

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCURSALE 04/A3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/05 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1867/2018 DEL 17.07.2018

VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2019, il giorno 09 del mese di maggio in Roma la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 04/A3 – Settore scientifico-disciplinare GEO/05 - presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R n. 990/2019 del 20.03.2019 e composta da:

- Prof.ssa PAOLA FREDI – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. STEFANO LO RUSSO – professore ordinario presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino;
- Prof. MICHELE SAROLI – professore associato presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale.

Il Presidente Prof. Paola Fredi e il Segretario Prof. Michele Saroli sono presenti di persona, il componente Prof. Stefano Lo Russo è invece collegato per via telematica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16.45.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n.2, e precisamente:

- **Paolo MAZZANTI**
- **Veronica PAZZI**

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, seguendo l'ordine alfabetico.

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

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (all. D).

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio i Dottori:

1. Paolo MAZZANTI
2. Veronica PAZZI

Il colloquio si terrà il giorno 4 giugno 2019 alle ore 9,30 presso l'Aula Lucchesi del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma La Sapienza.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19,00 e si riconvoca per procedere al colloquio dei candidati il giorno 4 giugno 2019 alle ore 9,30.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof.ssa Paola FREDI (Presidente)

Prof. Stefano LO RUSSO (Componente)

Prof. Michele Saroli (Segretario)

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCURSALE 04/A3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/05 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1867/2018 DEL 17.07.2018

L'anno 2019, il giorno 09 del mese di maggio in Roma si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 04/A3 – Settore scientifico-disciplinare GEO/05 - presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R n. 990/2019 del 20.03.2019

e composta da:

- Prof.ssa PAOLA FREDI – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. STEFANO LO RUSSO – professore ordinario presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino;
- Prof. MICHELE SAROLI – professore associato presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale.

Il Presidente Prof. Paola Fredi e il Segretario Prof. Michele Saroli sono presenti di persona, il componente Prof. Stefano Lo Russo è invece collegato per via telematica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16,45

La Commissione prende atto dei titoli

CANDIDATO: Paolo MAZZANTI

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Scienze Geologiche, conseguita in data 11-02-2005 presso l'Università degli Studi di Firenze con la votazione di 110/110 e lode. Titolo: Monitoraggio radar delle deformazioni del terreno. Relatore: Prof. Nicola Casagli; **VALUTABILE**
2. Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, conseguito in data 19-03-2009 presso l'Università di Roma "Sapienza". Titolo: Analysis and Modelling of coastal landslides and induce tsunamis". Docente guida: Prof.ssa Francesca Bozzano; **VALUTABILE**
3. Ricercatore in visita presso L'International Centre for Geohazards, NGI, Oslo, Norvegia; **VALUTABILE**
4. Autocertificazione socio fondatore dello spin-off NHAZCA S.r.l. (www.nhazca.com); **VALUTABILE**
5. Primo premio per il Young Engineer Paper award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin; **VALUTABILE**
6. Terzo premio per il Poster Award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin; **VALUTABILE**
7. Lettera di presentazione redatta dal Prof. Salvatore Di Gregorio dell'Università della Calabria; **VALUTABILE**

8. Lettera di presentazione redatta dell'Ing. John Dunicliff; **VALUTABILE**
9. Contratto di collaborazione coordinata e continuativa attestante la titolarità del modulo di Telerilevamento (6CFU) dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche, presso il corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria al Territorio e ai Rischi (II anno) dell'Università di Roma "Sapienza" relativo all'a.a. 2013-2014; **VALUTABILE**
10. Contratto di collaborazione coordinata e continuativa attestante la titolarità del modulo di Telerilevamento (6CFU) dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche, presso il corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria al Territorio e ai Rischi (II anno) dell'Università di Roma "Sapienza" relativo all'a.a. 2014-2015; **VALUTABILE**
11. Lettera di presentazione redatta dal Prof. John Burland dell'Imperial College University of London; **VALUTABILE**
12. Espletamento di n.6 annualità di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "Sapienza", come riportato nella pagina ufficiale del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) [<https://loginmiur.cineca.it/>] ; **VALUTABILE**
13. Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di seconda Fascia del settore scientifico Disciplinare 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia (validità fino al 19/12/2019) come riportato nella pagina ufficiale del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) [abilitazione.miur.it/]; **VALUTABILE**
14. Vincitore di Procedura Selettiva per la chiamata di n.1 Professore di Seconda Fascia, come risulta dal verbale finale della commissione relativo alla "procedura selettiva per la chiamata di n.1 Professore di seconda Fascia presso il Dipartimento di Geoscienze, per il settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia (profilo: settore scientifico disciplinare GEO/05 – Geologia Applicata)" in riferimento al bando dell'Università degli Studi di Padova dell'11/06/2014, Prot. 83655; **VALUTABILE**
15. Autocertificazione di titolarità del modulo di Telerilevamento (6CFU) dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche, presso il corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria al Territorio e ai Rischi (II anno) dell'Università di Roma "Sapienza" per l'a.a. 2015-2016; **VALUTABILE**
16. Autocertificazione di titolarità del modulo di Telerilevamento (6CFU) dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche, presso il corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria al Territorio e ai Rischi (II anno) dell'Università di Roma "Sapienza" per l'a.a. 2016-2017; **VALUTABILE**
17. Autocertificazione di titolarità del modulo di Telerilevamento (6CFU) dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche, presso il corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria al Territorio e ai Rischi (II anno) dell'Università di Roma "Sapienza" per l'a.a. 2017-2018; **VALUTABILE**
18. Titorità di contratto quale Ricercatore a Tempo Determiato di Categoria A presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "Sapienza" a partire dal 01-08-2018, come riportato nella pagina ufficiale del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) [<https://loginmiur.cineca.it/>]; **VALUTABILE**
19. Lettera di presentazione redatta dal Prof. Pedricto Rocha Filho della Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Brasile); **VALUTABILE**
20. Lettera di presentazione redatta dal Prof. Werner Lienhart della Graz University of Technology (Austria). **VALUTABILE**

1. Bozzano F., Esposito C., **Mazzanti P.**, Patti M., Scancella S., 2018. Imaging Multi-Age Construction Settlement Behaviour by Advanced SAR Interferometry. *Remote Sensing*, 10, 1137; doi:10.3390/rs10071137 [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.406] **VALUTABILE**
2. Fiorucci M., Marmoni G.M., Martino M., **Mazzanti P.**, 2018. Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221; doi:10.3390/s18072221 [Scopus Citescore: 3.23 - Thomson IF: 2.475] **VALUTABILE**
3. **Mazzanti P.**, 2017. Toward Transportation Asset Management: what is the role of geotechnical monitoring?. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 7(5), 645-656 DOI: 10.1007/s13349-017-0249-0 [Scopus Citescore: 2.00] **VALUTABILE**
4. Bozzano F., **Mazzanti P.**, Perissin D., Rocca A., De Pari P. & Discenza M.E., 2017. Basin Scale Assessment of Landslides Geomorphological Setting by Advanced InSAR Analysis. *Remote Sensing*, 9(3), 267; DOI:10.3390/rs9030267. [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.03] **VALUTABILE**
5. Barra A., Monserrat O., **Mazzanti P.**, Esposito C., Crosetto M. & Scarascia Mugnozza G., 2016. First insights on the potential of Sentinel-1 for landslides detection, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 68(1): 1-16. DOI:10.1080/19475705.2016.1171258. [Scopus Citescore: 1.27 - Thomson IF: 1.71] **VALUTABILE**
6. **Mazzanti P.**, De Blasio F., Di Bastiano C., Bozzano F., 2016. Inferring the high velocity of landslide in Valles Marines on Mars from geomorphological analysis. *Earth, Planets and Space*, DOI: 10.1186/s40623-015-0369-x. [Scopus Citescore: 1.79 - Thomson IF: 2.24] **VALUTABILE**
7. Bozzano, F., Esposito, C., Franchi, S., **Mazzanti, P.**, Perissin, D., Rocca, A., & Romano, E. 2015. Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modeling with satellite InSAR data: the acque albule plain case study. *Remote Sensing of Environment*, 168C, 219-238, DOI: 10.1016/j.rse.2015.07.010. [Scopus Citescore: 2.27 - Thomson IF: 5.88] **VALUTABILE**
8. Martino S., **Mazzanti P.**, 2014. Integrating geomechanical surveys and remote sensing for the sea cliff slope stability analysis: the Mt. Pucci case study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14, 841- 848. DOI 10.5194/nhess-14-831-2014, ISSN: 1561-8633 [Scopus Citescore: 2.09 - Thomson IF: 1.74] **VALUTABILE**
9. Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2014. A field experiment to calibrate landslide time of failure prediction functions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 67, 69-77. DOI: 10.1016/j.ijrmms.2013.12.006, ISSN: 1365-1609 Scopus Citescore: 2.84 - Thomson IF: 1.69 **VALUTABILE**
10. **Mazzanti P.**, Bozzano F., Cipriani I. Prestininzi A., 2014. New insights into the temporal prediction of landslides by a terrestrial SAR interferometry monitoring case study. *Landslides*, DOI 10.1007/s10346-014-0469-x, ISSN: 1612-510X Scopus Citescore: 2.53 - Thomson IF: 2.87] **VALUTABILE**
11. Avolio M.V., Di Gregorio S., Lupiano V., **Mazzanti P.**, 2013. SCIDDICA-SS3: a new version of cellular automata model for simulating fast moving landslides. *Journal of Supercomputing*, 65(2), 682-696. DOI 10.1007/s11227-013-0948-1, ISSN: 0920-8542 [Scopus Citescore: 1.14 - Thomson IF: 0.84] **VALUTABILE**
12. **Mazzanti P.**, 2012. Remote monitoring of deformation. An overview of the seven methods described in previous GINs. *Geotechnical News*, 30(4), 24-29, ISSN: 0823-650X. [Scopus Citescore: 0.38] **VALUTABILE**

13. **Mazzanti P.**, Bozzano F., 2011. Revisiting the February 6th 1783 Scilla (Calabria, Italy) landslide and tsunamis by numerical *simulation*. *Marine Geophysical Research*, 32, 273-286, DOI 10.1007/s11001-011- 9117-1, ISSN: 0025-3235. [Scopus Citescore: 0.87 - Thomson IF: 0.76] **VALUTABILE**
14. Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2011. Displacement patterns of a landslide affected by human activities: insights from Ground Based InSAR monitoring. *Natural Hazards*, 59, 3, 1377-1396, DOI: 10.1007/s11069-011-9840-6, ISSN: 0921-030X. [Scopus Citescore: 1.60 - Thomson IF: 1.53] **VALUTABILE**
15. **Mazzanti P.**, De Blasio F., 2010. The dynamics of coastal landslides: insights from laboratory experiments and theoretical analyses. *Bulletin of Engineering geology and Environment*, 70, 411–422, DOI 10.1007/s10064-010-0322-y, ISSN: 1435-9529. [Scopus Citescore: 0.86 - Thomson IF: 0.65] **VALUTABILE**

TESI DI DOTTORATO

Non è stata allegata alla domanda di partecipazione. Nel curriculum vitae il candidato riporta il titolo: Tesi di Dottorato: “Analysis and modelling of coastal landslides and induced tsunamis”(Geologia Applicata).

NON VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 100 pubblicazioni.

CANDIDATA: Veronica PAZZI

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. DOTTORATO DI RICERCA/PhD in Ingegneria civile ed ambientale – settore disciplinare GEO-11 conseguito il 5 Aprile 2011 presso UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE; **VALUTABILE**
2. LAUREA AI SENSI DEL V.O. (conseguita secondo la normativa in vigore anteriormente al D.M.509/99) in INGEGNERIA PER L’AMBIENTE ED IL TERRITORIO (A.A. 2005/2006) conseguito il 6 APRILE 2007 presso UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE con votazione 107/110; **VALUTABILE**
3. ASSEGNO DI RICERCA come di seguito dettagliato: dal 01/03/2018 in corso presso l’Università degli Studi di Firenze (L.240/2010); dal 01/03/2017 al 28/02/2018 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.240/2010) dal 01/04/2015 al 31/03/2016 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.240/2010) dal 01/04/2014 al 31/03/2015 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.240/2010) dal 01/04/2013 al 31/03/2014 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.240/2010) dal 01/04/2012 al 31/03/2013 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.230/2005) dal 01/04/2011 al 31/03/2012 presso l’Università degli Studi di Firenze (L.230/2005) ; **VALUTABILE**
4. BORSA DI RICERCA (Regolamento di Ateneo n° 54, prot 6985/2013 basato sulla L. 35/2012) dal 1/5/2016 al 28/2/2017 presso l’Università degli Studi di Firenze; **VALUTABILE**

5. ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE alle funzioni di professore di II fascia di cui all'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per il Settore concorsuale 04/A3 CONSEGUITA in data 4/9/2018, nella tornata V; **VALUTABILE**
6. qualifica professionale di INGEGNERE conseguita nel 2007 presso l'Università degli Studi di Firenze; **VALUTABILE**
7. Iscrizione all'albo degli Ingegneri della Provincia di Firenze – Sezione A, Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione con numero di matricola 5743 a partire dal 18/9/2007; **VALUTABILE**
8. dichiarazione di affiliazione alla Cattedra UNESCO Prevenzione e gestione sostenibile del rischio idrogeologico - *UNESCO Chair on prevention and sustainable management of geohydrological hazards* datata 23 Marzo 2018 e a firma del Prof. Paolo Canuti; **VALUTABILE**
9. la dichiarazione di partecipazione alla fase di pre-incubazione della Società a r.l. Geoapp – Spin off accademica dell'Università degli Studi di Firenze datata 27 Marzo 2018 e a firma del socio fondatore e consigliere delegato al personale Prof. Riccardo Fanti. **VALUTABILE**

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. **Pazzi V.**, Di Filippo M., Di Nezza M., Carlà T., Bardi F., Marini F., Fontanelli K., Intrieri E., Fanti R.: 2018. *Integrated geophysical survey in a sinkhole-prone area: microgravity, electrical resistivity tomographies, and seismic noise measurements to delimit its extension*. Engineering Geology, 243, 282-293. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.07.016> (Scopus IF-2017: 3.62, WOS IF-2017:3.1, Scopus/Scholar citation: 0). **VALUTABILE**
2. Del Soldato M., **Pazzi V.**, Segoni S., De Vita P., Tofani V., Moretti S.: 2018. *Spatial modeling of depth to bedrock in peri-volcanic areas of Campania (southern Italy)*. Earth Surface Processes and Landforms, 43, 1757-1767. doi: 10.1002/esp.4350. (Scopus IF-2017: 3.69, WOS IF-2017: 3.722 Scopus/Scholar citation: 2, WOS citation: 0). **VALUTABILE**
3. Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2018. *Kinematic Reconstruction of a Deep-Seated Gravitational Slope Deformation by Geomorphic Analyses*. Geosciences, 8(1), 26. doi: 10.3390/geosciences8010026. (Scopus IF-2017: 1.97, WOS IF-2017 non disponibile, Scopus/WOS/Scholar citation: 0). **VALUTABILE**
4. Intrieri E., Fontanelli k., Bardi F., Marini F., Carlà T., **Pazzi V.**, Di Michele F., Fanti R.: 2018. *Definition of sinkhole triggers and susceptibility based on hydrogeomorphological analyses*. Environmental Earth Sciences 77:4. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-7179-3>. (Scopus IF-2017: 1.59, WOS IF-2017: 1.435, Scopus/citation: 2, Scholar citation: 1, WOS citation: 0). **VALUTABILE**
5. Salvatici T., Tofani V., Rossi G., D'Ambrosio M., Tacconi Stefanelli C., Masi E.B., Rosi A., **Pazzi V.**, Vannocci P., Petrolo M. Catani F., Ratto S., Steveniv H., Casagli N.: 2018. *Application of a physically based model to forecast shallow landslide at regional scale*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 18, 1919-1935. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1919-2018> (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 0, WOS citation: 0, Scholar citation: 0). **VALUTABILE**
6. **Pazzi V.**, Lotti A., Chiara P., Lombardi L., Nocentini M., Casagli N.: 2017. *Monitoring of the vibration induced on the Arno masonry embankment wall by the conservation works after the May 25, 2016 riverbank landslide*. Geoenvironmental Disasters, 4:6. doi: 10.1186/s40677-017-0072-2. (IF: not available, Scholar citation: 5). **VALUTABILE**
7. **Pazzi V.**, Tanteri L., Bicocchi G., D'Ambrosio M., Caselli A., Fanti R.: 2017. *H/V measurements as an effective tool for the reliable detection of landslide slip surfaces: case studies of Castagnola (La Spezia, Italy) and Roccalbegna (Grosseto, Italy)*. Physics and Chemistry of the Earth, 98, 136- 153. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2016.10.014>. (Scopus IF-2017: 1.89, WOS IF-2017: 1.923, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 14). **VALUTABILE**

8. Morelli S., **Pazzi V.**, Garduño Monroy V.H., Casagli N.: 2017. *Residual Slope Stability in Low Order Streams of Anganguero Mining Area (Michoacán, Mexico) After the 2010 Debris Flows*. In: Mikoš M., Casagli N., Yin Y., Sassa K. (Eds) *Advancing Culture of Living with Landslides*. WLF 2017. Springer, Cham, 651-660. Doi: 10.1007/978-3-319-53485-5_75 (Scopus IF-2017: not available, WOS IF-2017: not available, Scopus citation: not available, WOS citation: 2, Scholar citation: 2). **VALUTABILE**
9. Frodella W.; Morelli S.; **Pazzi V.**: 2017. *Infrared thermographic surveys for landslide mapping and characterization: the Rotolon DSGSD (Northern Italy) case study*. *International Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue 1, 77-84. doi: 10.4408/IJEGE.2017-01.S-07 (Scopus IF-2017: 0.52, WOS IF-2017 not available, Scopus citation: 4, WOS citation: 2, Scholar citation: 5). **VALUTABILE**
10. Frodella, W.; Salvatici, T.; **Pazzi, V.**; Morelli, S.; Fanti, R.: 2017. *GB-InSAR monitoring of slope deformations in a mountainous area affected by debris flow events*. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17, 1779-1793. doi: 10.5194/nhess-17-1779-2017 (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 2, WOS citation: 2, Scholar citation: 2) . **VALUTABILE**
11. Salvatici T., Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2017. *Debris flow hazard assessment by means of numerical simulations: implications for the Rotolon creek valley (Northern Italy)*. *Journal of Mountain Science*, 14, 636-648. doi: 10.1007/s11629-016-4197-7 (Scopus IF-2017: 1.35, WOS IF-2017 1.135, Scopus citation: 4, WOS citation: 4, Scholar citation: 6). **VALUTABILE**
12. **Pazzi V.**, Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R.: 2016. *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 7(3), 971-999. doi: 10.1080/19475705.2015.1004374. (Scopus IF-2016: 1.27, WOS IF-2016: 1.710, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 11) . **VALUTABILE**
13. **Pazzi V.**, Morelli S., Pratesi F., Sodi T., Valori L., Gambacciani L., Casagli N.: 2016. *Assessing the safety of school affected by geo-hydrological hazards: the Geohazard Safety Classification (GSC)*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 15, 80-93. doi: 10.1016/j.ijdrr.201511.006. (Scopus IF-2016: 2.25, WOS IF-2016:1.603, Scopus citation: 11, WOS citation: 8, Scholar citation: 14). **VALUTABILE**
14. **Pazzi V.**, Tapete D., Cappuccini L., Fanti R.: 2016. *An electric and electromagnetic geophysical approach for subsurface investigation of anthropogenic mounds in an urban environment*. *Geomorphology*, 273, 335-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.035>. (Scopus IF-2016: 3.12, WOS IF-2016: 2.958, Scopus citation: 8, WOS citation: 6, Scholar citation: 10). **VALUTABILE**
15. Frodella W., Morelli S., Fidolini F., **Pazzi V.**, Fanti R.: 2014. *Geomorphological map of the Rotolon landslide (Veneto Region, Italy)*. *Journal of maps*, 10(3), 394-401. Doi: 10.1080/17445647.2013.869666 (Scopus IF-2014: 1.20, WOS IF-2014:0.895, Scopus citation: 15, WOS citation: 15, Scholar citation: 16). **VALUTABILE**

TESI DI DOTTORATO

Non è stata allegata alla domanda di partecipazione. Nel curriculum vitae la candidata riporta il titolo: Tesi di Dottorato: Optimization of the electrokinetic remediation (EKR) of soils polluted by heavy metals (GEO/11)

NON VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 36 pubblicazioni e 22 abstract.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19,00

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof.ssa FREDI (Presidente)

Prof. Stefano LO RUSSO (Componente)

Prof. Michele Saroli (Segretario)

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3
GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCURSALE 04/A3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/05 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1867/2018 DEL 17.07.2018

L'anno 2019, il giorno 09 del mese di maggio in Roma si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 04/A3 – Settore scientifico-disciplinare GEO/05 - presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R n. 990/2019 del 20.03.2019 e composta da:

- Prof.ssa PAOLA FREDI – professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. STEFANO LO RUSSO – professore ordinario presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino;
- Prof. MICHELE SAROLI – professore associato presso il Dipartimento di Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale.

Il Presidente Prof. Paola Fredi e il Segretario Prof. Michele Saroli sono presenti di persona, il componente Prof. Stefano Lo Russo è invece collegato per via telematica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 16.45 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Paolo MAZZANTI

COMMISSARIO 1: Paola FREDI

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la laurea in Scienze Geologiche nel 2005 con votazione 110/110 e lode presso l'Università di Firenze. Nel 2005 ha ottenuto l'abilitazione alla professione di geologo. Dal 2017 è anche iscritto all'albo professionale dei Geologi del Lazio

Nel 2009 ha acquisito il titolo di dottore di ricerca in Scienze della Terra presso la Sapienza Università di Roma con una tesi aventi per titolo: ““Analysis and modelling of coastal landslides and induced tsunamis”, specifica del SSD GEO/05.

Risulta nell'elenco titoli sottoposto a valutazione che egli ha svolto attività didattica a livello universitario in Italia: 5 annualità continuative (dall'A.A. 2013-2014 all'A.A. 2017-2018) come docente del modulo di Telerilevamento dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche (nel 2017/2018 il candidato è stato titolare dell'insegnamento) nell'ambito del corso di studio di Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi presso la Sapienza Università di Roma. Dal curriculum vitae risulta inoltre che ha svolto nell'ambito della sua carriera, anche attività di docenza e di supporto all'organizzazione nell'ambito di corsi master di II livello ("Analisi e Mitigazione del Rischio Idrogeologico" presso Sapienza Università di Roma e "Geomatica" presso il centro di Geotecnologie della Sapienza Università di Roma) e corsi di aggiornamento professionale.

Dal CV risulta il ruolo svolto come relatore, docente guida oppure correlatore o codocente guida di 30 tesi, tra laurea triennale, laurea magistrale e dottorato presso il Dipartimento di Scienze della terra.

Nell'ambito dei titoli relativi alla "documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri", risulta che il candidato dal mese di aprile 2008 ad agosto 2008 è stato ricercatore in visita presso l'International Centre for Geohazards (NGI, Oslo, Norvegia) occupandosi specificatamente delle seguenti tematiche: modellazione numerica di frane sottomarine e costiere e modellazione numerica di tsunami.

Risulta ancora che nel periodo Febbraio 2009 - Giugno 2016 è stato assegnista di ricerca per 6 annualità presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma (SSD GEO/05). Ha sviluppato in questo ambito progetti di ricerca aventi per titolo: "Monitoraggio frane: potenzialità e sviluppo di tecniche interferometriche", "Previsione temporale di frane attraverso serie temporali di spostamento" e "Sviluppo di metodi avanzati per la previsione di frane basati sul monitoraggio degli spostamenti".

Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per l'area 04/A3 ed è risultato vincitore della "Procedura Selettiva per la chiamata di n.1 Professore di Seconda Fascia" relativo alla "procedura selettiva per la chiamata di n.1 Professore di seconda Fascia presso il Dipartimento di Geoscienze, per il settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia (profilo: settore scientifico disciplinare GEO/05 – Geologia Applicata)" in riferimento al bando dell'Università degli Studi di Padova dell'11/06/2014, Prot. 83655.

Dal mese di Agosto 2018 è Ricercatore a tempo Determinato di categoria A, settore concorsuale 04/A3, presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma, sezione Geologia Applicata.

Si evince dal curriculum vitae del candidato che egli è stato responsabile scientifico e/o di unità di 4 progetti di ricerca e di 1 convenzione di ricerca su tematiche pertinenti al rischio idrogeologico ed al monitoraggio con tecniche InSAR satellitare e terrestre applicato a differenti ambiti. Nel corso della sua carriera ha partecipato ad altri 10 progetti scientifici.

Dal curriculum vitae risulta che il candidato è stato relatore ad invito (28 interventi) in diversi convegni organizzati in ambito internazionale e presso alcune università straniere con relazioni sulle tecnologie di monitoraggio di processi di dissesto, di strutture e infrastrutture, sui rispettivi ambiti di applicazione e sulla gestione del rischio idrogeologico basata sul monitoraggio.

Il candidato elenca tra i titoli sottoposti a valutazione due premi pertinenti alla propria attività di ricerca: 1) Primo premio per il Young Engineer Paper award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per "Temporal prediction of landslide failure by continuous TinSAR monitoring"; 2) Terzo premio per il Poster Award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per un poster dal titolo "Geomechanical investigation of coastal cliff by terrestrial remote sensing

technique”. A questi si aggiungono le 3 borse di studio ottenute in qualità di dottorando per partecipare a scuole di formazione internazionali, elencate nel curriculum vitae.

In merito alla richiesta “esperienza nell’ambito dell’allestimento di siti sperimentali di monitoraggio”, il candidato nel CV riporta specificatamente le seguenti informazioni che ne dimostrano l’effettivo possesso: 1) Responsabile dell’ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana di Poggio Baldi (Santa Sofia, FC) (2014 - in corso); 2) Responsabile dell’ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana sul versante “San Giovanni Nord lungo l’autostrada A3 (Bagnara Calabria, RC); 3) Collaborazione nell’allestimento e gestione del Sito Sperimentale della Cava di Acuto (FR).

Dal CV del candidato, si rileva una intensa attività nell’ambito di Associazioni scientifiche nazionali e internazionali, sia in qualità di membro di associazioni nazionali ed internazionali, sia di organizzatore di sessioni specifiche nell’ambito di convegni internazionali di settore; risulta inoltre revisore per diverse riviste scientifiche di rilevanza internazionale.

Una intensa attività è inoltre da rilevarsi da parte del candidato anche nel merito dell’organizzazione didattica, essendo egli stato organizzatore e responsabile scientifico di un corso “International Course on Geotechnical and Structural Monitoring” per 6 annualità dal 2014 al 2018 e di alcuni corsi di formazione professionale.

In merito al trasferimento tecnologico, risulta dal CV che il candidato è stato Socio fondatore dello spin-off Accademico dell’Università di Roma “Sapienza denominato “NHAZCA S.r.l.” in qualità di Assegnista di Ricerca e dal 2010 è l’Amministratore delegato di tale azienda.

Tra i titoli presentati dal candidato, ci sono tre lettere di presentazione a firma del Prof. Salvatore di Gregorio dell’Università della Calabria, di John Dunnycliff (consulente per la strumentazione geotecnica) e del Prof. John Burland dell’Imperial College che ne descrivono le specifiche elevate qualità scientifiche ed anche organizzative.

Sulla base della analisi da me condotta, il candidato dimostra di essere in possesso di titoli di elevato significato per la partecipazione alla presente procedura selettiva, anche con riferimento alla specifica area concorsuale 04/A3 e al settore scientifico disciplinare GEO/05. Constatato inoltre che tali importanti titoli sono stati acquisiti in un lasso di tempo relativamente breve e dimostrano una intensa attività scientifica, spirito di iniziativa e ottime capacità organizzativo-gestionali.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) Bozzano F., Esposito C., **Mazzanti P.**, Patti M., Scancellà S., 2018. Imaging Multi-Age Construction Settlement Behaviour by Advanced SAR Interferometry. *Remote Sensing*, 10, 1137; doi:10.3390/rs10071137 [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.406]

Questa pubblicazione tratta la subsidenza della Piana di Fiumicino. L’interpretazione dei dati di abbassamento dell’area, provenienti da interferometria satellitare e riferiti al periodo 1992-2015, è basata su una rigorosa ricostruzione geologico-tecnica e, originariamente, su alcune informazioni relative alle costruzioni qui presenti che costituiscono i “punti di misura”. Il tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta di particolare rilievo.

ECCELLENTE

2) Fiorucci M., Marmoni G.M., Martino M., **Mazzanti P.**, 2018. Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221; doi:10.3390/s18072221 [Scopus Citescore: 3.23 - Thomson IF: 2.475]

La pubblicazione tratta una tema estremamente specifico ed originale: la risposta termica di ammassi rocciosi fratturati alle variazioni ambientali di temperatura. La vasta sperimentazione alla base di questa pubblicazione è stata svolta in un sito sperimentale allestito ad hoc; è stata efficacemente sperimentata e rigorosamente validato l'utilizzo della termografia a raggi infrarossi (IRT). Le conclusioni pongono basi scientifiche rigorose per poter trattare il comportamento deformativo di questi ammassi rocciosi fratturati in risposta delle variazioni di temperatura.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile.

OTTIMO

3) **Mazzanti P.**, 2017. Toward Transportation Asset Management: what is the role of geotechnical monitoring?. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 7(5), 645-656 DOI: 10.1007/s13349-017-0249-0 [Scopus Citescore: 2.00].

La pubblicazione concettualizza il ruolo che il monitoraggio potrebbe avere nella gestione dei rischi cosiddetti "geotecnici" incombenti su reti infrastrutturali di trasporto. Esso parte da una egregia e aggiornata schematizzazione sintetica del monitoraggio geotecnico, ne propone una visione estremamente innovativa delle sfere di applicazione e getta le basi per una comunicazione efficace tra mondo scientifico e mondo tecnico.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona, soprattutto in relazione all'obiettivo di trasferimento di conoscenza che essa si propone. Il candidato è unico autore.

BUONO

4) Bozzano F., **Mazzanti P.**, Perissin D., Rocca A., De Pari P. & Discenza M.E., 2017. Basin Scale Assessment of Landslides Geomorphological Setting by Advanced InSAR Analysis. *Remote Sensing*, 9(3), 267; DOI:10.3390/rs9030267. [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.03]

La pubblicazione tratta della franosità all'interno di un piccolo bacino idrografico attraverso una rigorosa integrazione di metodologie "classiche" quali il rilevamento geomorfologico e l'interpretazione aereofogeologica multitemporale e l'interferometria satellitare per la definizione dei trend di spostamento ed in particolare per la valutazione dello stato di attività delle frane ivi rilevate.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta di particolare rilievo.

ECCELLENTE

5) Barra A., Monserrat O., **Mazzanti P.**, Esposito C., Crosetto M. & Scarascia Mugnozza G., 2016. First insights on the potential of Sentinel-1 for landslides detection, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 68(1): 1-16. DOI:10.1080/19475705.2016.1171258. [Scopus Citescore: 1.27 - Thomson IF: 1.71].

La pubblicazione discute il potenziale di informazione sulle frane (i.e. aggiornamento delle mappe inventario) proveniente dalla interferometria differenziale satellitare (DInSAR) che utilizza Sentinel 1 rispetto a quello proveniente da altri sensori. Il lavoro è sviluppato su un'area test ad elevata franosità e propone delle valutazioni conclusive di validità generale. Anche per questa pubblicazione, come per la n. 4, è da rimarcare l'integrazione di diverse tipologie di dati.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta significativo.

OTTIMO

6) **Mazzanti P.**, De Blasio F., Di Bastiano C., Bozzano F., 2016. *Inferring the high velocity of landslide in Valles Marines on Mars from geomorphological analysis. Earth, Planets and Space*, DOI: 10.1186/s40623-015-0369-x. [Scopus Citescor: 1.79 - Thomson IF: 2.24].

Questa pubblicazione applica originalmente concetti geomorfologici (morfologia di dettaglio dei corpi di frana) e fisici (velocità del flusso dedotta dal run-up della frane oppure dalla curvatura di solchi al fronte delle aree di accumulo) alla stima delle caratteristiche del flusso e alla velocità di tre frane “giganti” dettagliatamente descritte in Valles Marineris (pianeta Marte). Sulla base di tali stime è offerto un contributo di interesse alla discussione in scientifica merito alle condizioni ambientali del passato geologico su Marte.

Il tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

7) Bozzano, F., Esposito, C., Franchi, S., **Mazzanti, P.**, Perissin, D., Rocca, A., & Romano, E. 2015. Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modeling with satellite InSAR data: the acque albule plain case study. *Remote Sensing of Environment*, 168C, 219-238, DOI: 10.1016/j.rse.2015.07.010. [Scopus Citescor: 2.27 - Thomson IF: 5.88]

La pubblicazione descrive quantitativamente la subsidenza di un’area intensamente urbanizzata ad est di Roma attraverso l’analisi di serie temporali di spostamento dedotte da DinSAR e analizza le cause di distribuzione spaziale e temporale attraverso un originale e innovativo approccio di integrazione con dati e modelli di dettaglio geologici e idrogeologici. Questa pubblicazione rappresenta un ottimo riferimento per questa tipologia di studi relativi ad aree affette da subsidenza indotta da emungimenti della falda.

Il tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevatissimo pregio. Il contributo del candidato è paritetico con quello di altri autori.

OTTIMO-ECCELLENTE

8) Martino S., **Mazzanti P.**, 2014. Integrating geomechanical surveys and remote sensing for the sea cliff slope stability analysis: the Mt. Pucci case study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14, 841- 848. DOI 10.5194/nhess-14-831-2014, ISSN: 1561-8633 [Scopus Citescor: 2.09 - Thomson IF: 1.74]

La pubblicazione discute rigorosamente l’integrazione di tecniche tradizionali di rilevamento geomeccanico con tecniche di rilevamento a distanza (TLS, IRT e GbInSAR) per la stima delle condizioni stabilità di versanti in ammassi rocciosi fratturati, attraverso un caso di studio relativo ad una falesia del promontorio del Gargano. Essa offre spunti metodologici di interesse anche per la specifica applicazione.

Il tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e distinguibile da quello dell’altro autore.

OTTIMO

9) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2014. A field experiment to calibrate landslide time of failure prediction functions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 67, 69-77. DOI: 10.1016/j.ijrmms.2013.12.006, ISSN: 1365-1609 Scopus Citescor: 2.84 - Thomson IF: 1.69

La pubblicazione discute un innovativo esperimento di sito basato su una gran mole di dati di monitoraggio in remoto acquisiti dagli Autori (tecnica dell’interferometria terrestre GBInSAR) su un versante oggetto di importanti interventi antropici, finalizzato alla previsione del” tempo di rottura” di versanti affetti da instabilità gravitative in evoluzione. Dalla rigorosa elaborazione dei dati sperimentali, sono proposte alcune stime originali di parametri delle funzioni semi-empiriche di

valutazione del tempo di rottura disponibili in letteratura suddivise per tipologia di versante (naturale vs. antropico)

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e di significativo rilievo.

OTTIMO

10) **Mazzanti P.**, Bozzano F., Cipriani I. Prestininzi A., 2014. New insights into the temporal prediction of landslides by a terrestrial SAR interferometry monitoring case study. *Landslides*, DOI 10.1007/s10346-014-0469-x, ISSN: 1612-510X Scopus Citescore: 2.53 - Thomson IF: 2.87]

La pubblicazione affronta il medesimo tema della n. 9, valutazione del tempo di rottura di versanti affetti da instabilità, attraverso l'utilizzo di serie temporali di spostamento ad altissima risoluzione spaziale e temporale ottenute originariamente su un sito sperimentale. La pubblicazione porta ad una innovativa proposta migliorativa di modifica di un metodo di letteratura (metodo di Fukozono).

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

11) Avolio M.V., Di Gregorio S., Lupiano V., **Mazzanti P.**, 2013. SCIDDICA-SS3: a new version of cellular automata model for simulating fast moving landslides. *Journal of Supercomputing*, 65(2), 682-696. DOI 10.1007/s11227-013-0948-1, ISSN: 0920-8542 [Scopus Citescore: 1.14 - Thomson IF: 0.84]

La pubblicazione propone una nuova versione di un modello matematico ad automi cellulari applicato alla simulazione della propagazione di frane del tipo flussi di detrito. E' proposta la modellazione numerica a ritroso di un evento di flusso di detrito dettagliatamente rilevato sia nella sua porzione subaerea sia in quella subacquea sulle sponde del lago di Albano.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile; esso è riconducibile al caso di studio, al know-how del candidato in merito alla tipologia di evento e alla interazione con il gruppo di ricercatori esperti di questa tipologia di simulazione numerica.

OTTIMO

12) **Mazzanti P.**, 2012. Remote monitoring of deformation. An overview of the seven methods described in previous GINs. *Geotechnical News*, 30(4), 24-29, ISSN: 0823-650X. [Scopus Citescore: 0.38].

La pubblicazione riporta una originale e ragionata dettagliata rassegna critica di sette tecniche di monitoraggio in remoto, offrendo spunti di interesse ai fini della scelta delle ottimali tipologie di monitoraggio in base all'oggetto di monitoraggio.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona, in relazione all'obiettivo di condivisione della tematica con gli addetti tecnici al settore. Il candidato è unico autore.

ECCELLENTE

13) **Mazzanti P.**, Bozzano F., 2011. Revisiting the February 6th 1783 Scilla (Calabria, Italy) landslide and tsunamis by numerical simulation. *Marine Geophysical Research*, 32, 273-286, DOI 10.1007/s11001-011-9117-1, ISSN: 0025-3235. [Scopus Citescore: 0.87 - Thomson IF: 0.76].

La pubblicazione tratta un interessante caso di studio, quello della frana di Scilla indotta da uno dei terremoti della sequenza sismica del 1783. Essa propone una originale ed innovativa integrazione di modelli di simulazione della propagazione della frana subaerea e subacquea e dello tsunami da essa indotto, ponendo a base di validazione di tale rigorosa sequenza modellistica la dettagliata ricostruzione della morfologia della frana, anche nella porzione subacquea.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO- ECCELLENTE

14) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2011. Displacement patterns of a landslide affected by human activities: insights from Ground Based InSAR monitoring. *Natural Hazards*, 59, 3, 1377-1396, DOI: 10.1007/s11069-011-9840-6, ISSN: 0921-030X. [Scopus Citescore: 1.60 - Thomson IF: 1.53].

La pubblicazione descrive in dettaglio un prototipo, all'epoca innovativo, di sistema di monitoraggio integrato di un versante instabile oggetto di importanti interventi antropici: tale sistema vede il monitoraggio con GBInSAR quale principale elemento. Nella pubblicazione sono discussi in dettaglio i risultati di tale monitoraggio pluriennale in relazione alla tipologia di movimento, alle opere realizzate e agli agenti di innesco delle fasi di rimobilizzazione.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile è paritetico con quello degli altri autori.

OTTIMO

15) **Mazzanti P.**, De Blasio F., 2010. The dynamics of coastal landslides: insights from laboratory experiments and theoretical analyses. *Bulletin of Engineering geology and Environment*, 70, 411-422, DOI 10.1007/s10064-010-0322-y, ISSN: 1435-9529. [Scopus Citescore: 0.86 - Thomson IF: 0.65].

La pubblicazione riporta i risultati di una originale sperimentazione di laboratorio volta ad analizzare la dinamica di propagazione in acqua di frane attivate in subaereo. Attraverso un rigoroso approccio matematico teorico di simulazione delle osservazioni condotte sui diversi esperimenti, vengono proposti alcuni meccanismi esplicativi delle caratteristiche osservate.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO- ECCELLENTE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato si caratterizza innanzitutto per l'elevato numero di pubblicazioni, anche in relazione all'età accademica di 12 anni. Nel CV presentato dal candidato sono riportate in totale 100, di cui 35 con Impact Factor.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 52, le citazioni 329, mediamente per ogni pubblicazione sono presenti 6,3 citazioni; il candidato dichiara un "impact Factor" totale di 57,13 ed un "impact factor medio" per pubblicazione di 1,63; l'HI è 11. Questi parametri rendono quantitativamente il valore elevato della produzione scientifica del candidato, con riferimento alla specifica area concorsuale (parametri al di sopra delle soglie per I fascia secondo valori stabiliti da ASN 2018-2020).

L'identità scientifica del candidato che si trae da tale produzione è ad oggi ben delineata; trattasi di una figura di alta specializzazione nel telerilevamento applicato a diverse tematiche della geologia applicata e alla interazione di questa disciplina con la geotecnica, con al proprio attivo diverse esperienze anche di allestimento e gestione di siti sperimentali di monitoraggio. Dalla produzione scientifica si evince anche l'evoluzione che nell'arco della carriera accademica ha portato il candidato da una attività di ricerca negli anni di dottorato incentrata sulle frane subaereo/subacquee all'attuale marcata identità sopra descritta.

La produzione scientifica ne palesa da un lato l'appartenenza ad un gruppo di ricerca e dall'altro la capacità di intessere autonome, proficue ed originali collaborazioni con altri ricercatori e gruppi di ricerca. Contestualmente ne rileva anche l'autonomia e l'individualità.

COMMISSARIO 2: Stefano LO RUSSO

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato consegue la laurea in Scienze Geologiche nel 2005 con votazione 110/110 e lode presso l'Università di Firenze. Nel 2005 consegue l'abilitazione alla professione di Geologo e dal 2017 è iscritto all'Albo professionale dei Geologi della Regione Lazio.

Nel 2009 consegue il titolo di dottore di ricerca in Scienze della Terra presso la Sapienza Università di Roma con una tesi aventi per titolo: ““Analysis and modelling of coastal landslides and induced tsunamis”, nell'ambito del SSD GEO/05.

Svolge con continuità attività didattica a livello universitario in Italia (dall'A.A. 2013-2014 all'A.A. 2017-2018) come docente del modulo di Telerilevamento dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche (nel 2017/2018 il candidato è stato titolare dell'insegnamento) nell'ambito del corso di studio di Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi presso la Sapienza Università di Roma. Nell'ambito della sua carriera svolge altresì attività di docenza e di supporto all'organizzazione nell'ambito di corsi master di II livello (“Analisi e Mitigazione del Rischio Idrogeologico” presso Sapienza Università di Roma e “Geomatica” presso il centro di Geotecnologie della Sapienza Università di Roma) e corsi di aggiornamento professionale. Dal CV risulta il ruolo svolto come relatore, docente guida oppure correlatore o codocente guida di 30 tesi, tra laurea triennale, laurea magistrale e dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

Il candidato, dal mese di aprile 2008 ad agosto 2008, è stato ricercatore in visita presso l'International Centre for Geohazards (NGI, Oslo, Norvegia) occupandosi specificatamente di modellazione numerica di frane sottomarine e costiere e modellazione numerica di tsunami.

Tra febbraio 2009 e giugno 2016 è assegnista di ricerca per 6 annualità presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma (SSD GEO/05) sviluppando in questo ambito progetti di ricerca aventi per titolo: “Monitoraggio frane: potenzialità e sviluppo di tecniche interferometriche”, “Previsione temporale di frane attraverso serie temporali di spostamento” e “Sviluppo di metodi avanzati per la previsione di frane basati sul monitoraggio degli spostamenti”.

Nel 2013 consegue l'abilitazione scientifica nazionale come Professore di seconda fascia per il SC 04/A3 e risulta vincitore della “Procedura Selettiva per la chiamata di n.1 Professore di Seconda Fascia” relativo alla “Procedura selettiva per la chiamata di n.1 Professore di seconda Fascia presso il Dipartimento di Geoscienze, per il settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia (profilo: settore scientifico disciplinare GEO/05 – Geologia Applicata)” in riferimento al bando dell'Università degli Studi di Padova dell'11/06/2014, Prot. 83655.

Da Agosto 2018 è Ricercatore a tempo Determinato di categoria A, SC 04/A3, presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma, sezione Geologia Applicata. È responsabile scientifico e/o di unità di 4 progetti di ricerca e di 1 convenzione di ricerca su tematiche pertinenti il rischio idrogeologico ed il monitoraggio con tecniche InSAR satellitare e terrestre applicato a differenti ambiti. Nel corso della sua carriera ha partecipato ad altri 10 progetti scientifici.

Il candidato è stato relatore ad invito (28 interventi) in diversi convegni e congressi organizzati in ambito internazionale e presso alcune università straniere con relazioni sulle tecnologie di monitoraggio di processi di dissesto, di strutture e infrastrutture e sulla gestione del rischio idrogeologico basata sul monitoraggio.

Il candidato risulta vincitore di: 1) Primo premio per il Young Engineer Paper award nell'ambito dell'FMGM 2011 Conference - Berlin per “Temporal prediction of landslide failure by continuous

TinSAR monitoring” ; 2) Terzo premio per il Poster Award nell’ambito dell’FMGM 2011 Conference - Berlin per “Geomechanical investigation of coastal cliff by terrestrial remote sensing technique”. Inoltre il candidato consegue come dottorando 3 borse di studio per partecipare a scuole di formazione internazionali.

Il candidato risulta inoltre: 1) Responsabile dell’ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana di Poggio Baldi (Santa Sofia, FC) (2014 - in corso); 2) Responsabile dell’ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana sul versante “San Giovanni Nord lungo l’autostrada A3 (Bagnara Calabria, RC); 3) Collaborazione nell’allestimento e gestione del Sito Sperimentale della Cava di Acuto (FR).

Il candidato svolge una intensa attività nell’ambito di Associazioni scientifiche nazionali e internazionali, sia in qualità di membro di associazioni nazionali ed internazionali, sia di organizzatore di sessioni specifiche nell’ambito di convegni internazionali di settore; risulta inoltre revisore per diverse riviste scientifiche di rilevanza internazionale.

Il candidato svolge altresì una intensa attività didattica come organizzatore e responsabile scientifico del corso “International Course on Geotechnical and Structural Monitoring” per 6 annualità dal 2014 al 2018 e di alcuni corsi di formazione professionale.

Il candidato è Socio fondatore dello spin-off Accademico dell’Università di Roma Sapienza “NHAZCA S.r.l.” in qualità di Assegnista di Ricerca e dal 2010 è Amministratore Delegato di tale azienda.

Il candidato, presenta tre lettere di referenza a firma del Prof. Salvatore di Gregorio dell’Università della Calabria, di John Dunnycliff (consulente per la strumentazione geotecnica) e del Prof. John Burland dell’Imperial College che ne descrivono le specifiche elevate qualità scientifiche ed anche organizzative.

Sulla base dell’esame dei titoli presentati si evince che il candidato possiede una rilevante esperienza scientifica, una notevole attitudine alla gestione e organizzazione di attività complesse in ambito di ricerca, didattica e trasferimento tecnologico, una buona reputazione scientifica internazionale in ambiti pienamente riconducibili al settore concorsuale 04/A3 e al settore scientifico disciplinare GEO/05 di cui alla presente procedura selettiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1) Bozzano F., Esposito C., Mazzanti P., Patti M., Scancellà S., 2018. Imaging Multi-Age Construction Settlement Behaviour by Advanced SAR Interferometry. *Remote Sensing*, 10, 1137; doi:10.3390/rs10071137 [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.406]

La pubblicazione riguarda un caso studio di applicazione di tecniche di interferometria satellitare nel Lazio.

La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l’ambito GEO/05;

Giudizio: OTTIMO

2) Fiorucci M., Marmoni G.M., Martino M., Mazzanti P., 2018. Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221; doi:10.3390/s18072221 [Scopus Citescore: 3.23 - Thomson IF: 2.475]

La pubblicazione riguarda un caso studio di analisi di risposta termica degli ammassi rocciosi fratturati alle variazioni ambientali di temperatura attraverso termografie a raggi infrarossi (IRT). La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l’ambito GEO/05;

Giudizio: OTTIMO

3) Mazzanti P., 2017. Toward Transportation Asset Management: what is the role of geotechnical monitoring?. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 7(5), 645-656 DOI: 10.1007/s13349-017-0249-0 [Scopus Citeseer: 2.00].

La pubblicazione riguarda il ruolo del monitoraggio nella gestione dei rischi incombenti su reti infrastrutturali di trasporto. La collocazione editoriale è buona. Il candidato è autore singolo. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05;

Giudizio: BUONO

4) Bozzano F., Mazzanti P., Perissin D., Rocca A., De Pari P. & Discenza M.E., 2017. Basin Scale Assessment of Landslides Geomorphological Setting by Advanced InSAR Analysis. *Remote Sensing*, 9(3), 267; DOI:10.3390/rs9030267. [Scopus Citeseer: 4.03 - Thomson IF: 3.03]

La pubblicazione riguarda la franosità all'interno di un piccolo bacino idrografico attraverso l'integrazione di metodologie classiche e tecniche di interferometria satellitare. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05;

Giudizio: OTTIMO

5) Barra A., Monserrat O., Mazzanti P., Esposito C., Crosetto M. & Scarascia Mugnozza G., 2016. First insights on the potential of Sentinel-1 for landslides detection, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 68(1): 1-16. DOI:10.1080/19475705.2016.1171258. [Scopus Citeseer: 1.27 - Thomson IF: 1.71].

La pubblicazione riguarda l'analisi di franosità attraverso l'integrazione di informazioni derivanti dalla interferometria differenziale satellitare (DInSAR) rispetto a quello proveniente da altri sensori. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05;

Giudizio: OTTIMO

6) Mazzanti P., De Blasio F., Di Bastiano C., Bozzano F., 2016. Inferring the high velocity of landslide in Valles Marines on Mars from geomorphological analysis. *Earth, Planets and Space*, DOI: 10.1186/s40623-015-0369-x. [Scopus Citeseer: 1.79 - Thomson IF: 2.24].

La pubblicazione riguarda l'analisi di franosità sul pianeta Marte integrando tecniche geomorfologiche e di analisi fisica di velocità di flusso. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05;

Giudizio: ECCELLENTE

7) Bozzano, F., Esposito, C., Franchi, S., Mazzanti, P., Perissin, D., Rocca, A., & Romano, E. 2015. Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modeling with satellite InSAR data: the acque albule plain case study. *Remote Sensing of Environment*, 168C, 219-238, DOI: 10.1016/j.rse.2015.07.010. [Scopus Citeseer: 2.27 - Thomson IF: 5.88]

La pubblicazione riguarda analisi di subsidenza vicino Roma attraverso analisi di serie multitemporali di spostamento dedotte da DinSAR. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: OTTIMO

8) Martino S., Mazzanti P., 2014. Integrating geomechanical surveys and remote sensing for the sea cliff slope stability analysis: the Mt. Pucci case study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14, 841- 848. DOI 10.5194/nhess-14-831-2014, ISSN: 1561-8633 [Scopus Citeseer: 2.09 - Thomson IF: 1.74]

La pubblicazione riguarda l'integrazione di tecniche tradizionali di rilevamento geomeccanico con tecniche di rilevamento a distanza (TLS, IRT e GbInSAR) per la stima delle condizioni stabilità di versanti in ammassi rocciosi fratturati. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: OTTIMO

9) Bozzano F., Cipriani I., Mazzanti P., Prestininzi A., 2014. A field experiment to calibrate landslide time of failure prediction functions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 67, 69-77. DOI: 10.1016/j.ijrmms.2013.12.006, ISSN: 1365-1609 [Scopus Citescore: 2.84 - Thomson IF: 1.69]

La pubblicazione riguarda la previsione di tempi di rottura di versanti affetti da instabilità gravitative in evoluzione anche mediante tecniche di interferometria terrestre GBInSAR. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: BUONO

10) Mazzanti P., Bozzano F., Cipriani I. Prestininzi A., 2014. New insights into the temporal prediction of landslides by a terrestrial SAR interferometry monitoring case study. *Landslides*, DOI 10.1007/s10346-014-0469-x, ISSN: 1612-510X [Scopus Citescore: 2.53 - Thomson IF: 2.87]

La pubblicazione riguarda la previsione di tempi di rottura di versanti affetti da instabilità gravitative in evoluzione attraverso l'utilizzo di serie temporali di spostamento ad altissima risoluzione spaziale e temporale. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: OTTIMO

11) Avolio M.V., Di Gregorio S., Lupiano V., Mazzanti P., 2013. SCIDDICA-SS3: a new version of cellular automata model for simulating fast moving landslides. *Journal of Supercomputing*, 65(2), 682-696. DOI 10.1007/s11227-013-0948-1, ISSN: 0920-8542 [Scopus Citescore: 1.14 - Thomson IF: 0.84]

La pubblicazione riguarda una nuova versione di un modello matematico ad automi cellulari applicato alla simulazione della propagazione di frane del tipo flussi di detrito. La collocazione editoriale è buona. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: BUONO

12) Mazzanti P., 2012. Remote monitoring of deformation. An overview of the seven methods described in previous GINs. *Geotechnical News*, 30(4), 24-29, ISSN: 0823-650X. [Scopus Citescore: 0.38].

La pubblicazione riporta una revisione critica di sette tecniche di monitoraggio in remoto ai fini della scelta delle ottimali tipologie di monitoraggio in base all'oggetto di monitoraggio. La collocazione editoriale è buona. Il candidato è unico autore. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: BUONO

13) Mazzanti P., Bozzano F., 2011. Revisiting the February 6th 1783 Scilla (Calabria, Italy) landslide and tsunamis by numerical simulation. *Marine Geophysical Research*, 32, 273-286, DOI 10.1007/s11001-011-9117-1, ISSN: 0025-3235. [Scopus Citescore: 0.87 - Thomson IF: 0.76].

La pubblicazione riguarda il caso studio della frana di Scilla indotta da uno dei terremoti della sequenza sismica del 1783 e l'integrazione di modelli di simulazione della propagazione e subacquea e dello tsunami indotto. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: ECCELLENTE

14) Bozzano F., Cipriani I., Mazzanti P., Prestininzi A., 2011. Displacement patterns of a landslide affected by human activities: insights from Ground Based InSAR monitoring. *Natural Hazards*, 59, 3, 1377-1396, DOI: 10.1007/s11069-011-9840-6, ISSN: 0921-030X. [Scopus Citescore: 1.60 - Thomson IF: 1.53].

La pubblicazione riguarda un prototipo, di sistema di monitoraggio integrato con GBinSAR di un versante instabile oggetto di importanti interventi antropici. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: OTTIMO

15) Mazzanti P., De Blasio F., 2010. The dynamics of coastal landslides: insights from laboratory experiments and theoretical analyses. *Bulletin of Engineering geology and Environment*, 70, 411-422, DOI 10.1007/s10064-010-0322-y, ISSN: 1435-9529. [Scopus Citescore: 0.86 - Thomson IF: 0.65].

La pubblicazione riguarda la dinamica di propagazione in acqua di frane attivate in subaereo. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: OTTIMO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato si caratterizza per un elevato numero di pubblicazioni, anche in relazione alla breve età accademica (12 anni). Il candidato è autore o co-autore di 100 lavori di cui 35 pubblicati con IF.

Su Scopus il numero totale delle pubblicazioni è 52, le citazioni 329, con un valore di citazioni medio di 6,3; L'Impact Factor totale di 57,13, quello medio per pubblicazione di 1,63; l'H-Index è 11.

Il profilo della produzione scientifica complessiva, pienamente congruente al settore GEO/05, evidenzia notevoli e apprezzabili risultati scientifici nel settore del telerilevamento applicato a svariate problematiche geologico-applicative. Il candidato dimostra sia una notevole attitudine a lavorare in gruppo, anche in contesti multidisciplinari, sia singolarmente evidenziando chiara autonomia e capacità critica.

COMMISSARIO 3: Michele SAROLI

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato si è laureato in Scienze Geologiche nel 2005 con votazione 110/110 e lode presso l'Università degli Studi di Firenze. Ottiene l'abilitazione alla professione di geologo nel 2005 con iscrizione all'albo professionale dei Geologi Lazio dal 2017.

Consegue il titolo di dottore di ricerca in Scienze della Terra nel 2009 presso la Sapienza Università di Roma con una tesi applicativa specifica del SSD GEO/05 avente per titolo: "“Analysis and modelling of coastal landslides and induced tsunamis”".

Nell'elenco titoli sottoposto a valutazione risulta che ha svolto attività didattica a livello universitario in Italia: per 5 anni (dall'A.A. 2013-2014 all'A.A. 2017-2018) come docente del modulo di Telerilevamento dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche nell'ambito del corso di studio di Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi presso la Sapienza Università di Roma. In particolare nel 2017/2018 il candidato è stato titolare dell'insegnamento. Inoltre ha svolto attività di docenza e di organizzazione per di corsi master di II livello in Analisi e Mitigazione del Rischio Idrogeologico presso Sapienza Università di Roma e di Geomatica presso il centro di Geotecnologie della Sapienza Università di Roma. Nel merito dell'organizzazione didattica di corsi è particolarmente attivo essendo stato organizzatore e responsabile scientifico dell'“International Course on Geotechnical and Structural Monitoring” per 6 annualità dal 2014 al 2018 e di corsi APC. Molto attivo il ruolo di relatore, docente guida oppure correlatore o codocente guida di tesi, di Laurea Triennale, Laurea Magistrale e Dottorato presso il Dipartimento di Scienze della terra della Sapienza Università di Roma.

Nell'ambito dei titoli relativi alla “documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri”, risulta che il candidato dal mese di Aprile 2008 ad Agosto 2008 è stato ricercatore in visita presso l'International Centre for Geohazards (NGI, Oslo, Norvegia) dove si è occupato di modellazione numerica di frane sottomarine e costiere e modellazione numerica di tsunami.

Nel periodo Febbraio 2009 - Giugno 2016 presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma è stato assegnista di ricerca per 6 annualità nel settore SSD GEO/05 occupandosi di progetti sul “Monitoraggio frane: potenzialità e sviluppo di tecniche interferometriche”, “Previsione temporale di frane attraverso serie temporali di spostamento” e “Sviluppo di metodi avanzati per la previsione di frane basati sul monitoraggio degli spostamenti”. Conseguisce nel 2013 l'Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di seconda fascia per l'area 04/A3 ed è risultato vincitore della “procedura selettiva per la chiamata di n.1 Professore di seconda Fascia presso il Dipartimento di Geoscienze, in riferimento al bando dell'Università degli Studi di Padova dell'11/06/2014, Prot. 83655, settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia, SSD GEO/05 – Geologia Applicata)”

Dal mese di Agosto 2018 è Ricercatore a tempo Determinato di tipo A, presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma, sezione Geologia Applicata SSD 04/A3.

E' stato responsabile scientifico e/o di unità di 4 progetti di ricerca e di 1 convenzione di ricerca su tematiche pertinenti al settore Geo/05 quali il rischio idrogeologico ed il monitoraggio con tecniche InSAR satellitare e terrestre.

In diversi convegni organizzati in ambito internazionale e presso alcune università straniere è stato relatore ad invito (28 interventi) con relazioni sulle tecnologie di monitoraggio frane e strutture e infrastrutture.

Tra i titoli sottoposti a valutazione sono presenti due premi pertinenti alla propria attività di ricerca: 1) Primo premio per il Young Engineer Paper award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per “Temporal prediction of landslide failure by continuous TinSAR monitoring” ; 2) Terzo premio per il Poster Award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per un poster dal titolo “Geomechanical investigation of coastal cliff by terrestrial remote sensing technique”. In qualità di dottorando ha usufruito 3 borse di studio per partecipare a scuole di formazione internazionali.

In merito alla richiesta “esperienza nell'ambito dell'allestimento di siti sperimentali di monitoraggio”, il candidato evidenzia nel CV la responsabilità dell'ideazione, allestimento e gestione: 1) del Sito

Sperimentale di Monitoraggio della Frana di Poggio Baldi (Santa Sofia, FC) (2014 - in corso); 2) del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana sul versante “San Giovanni Nord lungo l’autostrada A3 (Bagnara Calabria, RC); ed una collaborazione nell’allestimento e gestione del Sito Sperimentale della Cava di Acuto (FR).

Si rileva dal curriculum una intensa attività in qualità di componente di associazioni nazionali ed internazionali e di organizzazione di sessioni specifiche nell’ambito di convegni internazionali; risulta inoltre revisore per diverse riviste scientifiche di rilevanza internazionale.

Il candidato è stato Socio fondatore ed attualmente Amministratore dello spin-off Accademico dell’Università di Roma “Sapienza denominato “NHAZCA S.r.l.”.

Tre lettere di presentazione a firma del Prof. Salvatore di Gregorio dell’Università della Calabria, di John Dunicliff (consulente per la strumentazione geotecnica) e del Prof. John Burland dell’Imperial College ne descrivono le specifiche ed elevate qualità scientifiche ed anche organizzative.

In base a quanto sopra, con riferimento alla specifica area concorsuale 04/A3 e al settore scientifico disciplinare GEO/05, il candidato mostra di essere ampiamente in possesso dei titoli per la partecipazione alla presente procedura selettiva. Si evidenziano una intensa attività scientifica, indipendenza e ottime capacità organizzativo-gestionali.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) Bozzano F., Esposito C., **Mazzanti P.**, Patti M., Scancelli S., 2018. Imaging Multi-Age Construction Settlement Behaviour by Advanced SAR Interferometry. *Remote Sensing*, 10, 1137; doi:10.3390/rs10071137 [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.406]

La pubblicazione affronta il problema della subsidenza della Piana di Fiumicino attraverso l’utilizzo di dati interferometrici rigorosamente confrontati con una ricostruzione geologico-tecnica. Tale tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente definito.

ECCELLENTE

2) Fiorucci M., Marmoni G.M., Martino M., **Mazzanti P.**, 2018. Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221; doi:10.3390/s18072221 [Scopus Citescore: 3.23 - Thomson IF: 2.475]

La pubblicazione tratta una tema estremamente specifico ed originale: la risposta termica di ammassi rocciosi fratturati alle variazioni ambientali di temperatura. Si evidenziano dati provenienti da una buona sperimentazione svolta in un sito appositamente allestito. Il lavoro evidenzia un innovativo approccio al comportamento deformativo di ammassi rocciosi fratturati in relazione alle variazioni di temperatura.

Il tema è perfettamente inserito nell’ambito GEO/05; la collocazione editoriale è ottima. Il contributo del candidato è chiaramente definito.

OTTIMO

3) **Mazzanti P.**, 2017. Toward Transportation Asset Management: what is the role of geotechnical monitoring?. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 7(5), 645-656 DOI: 10.1007/s13349-017-0249-0 [Scopus Citescore: 2.00].

La pubblicazione evidenzia il ruolo che il monitoraggio nella gestione dei rischi geotecnici su reti infrastrutturali di trasporto. Nell’apprezzare la validità scientifica si evidenziano le premesse come buon esempio di trasferimento dalla ricerca di base ed applicativa al mondo

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona, soprattutto in relazione all'obiettivo di trasferimento di conoscenza che essa si propone. Il candidato è unico autore.

BUONO

4) Bozzano F., **Mazzanti P.**, Perissin D., Rocca A., De Pari P. & Discenza M.E., 2017. Basin Scale Assessment of Landslides Geomorphological Setting by Advanced InSAR Analysis. *Remote Sensing*, 9(3), 267; DOI:10.3390/rs9030267. [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.03]

La pubblicazione tratta della distribuzione delle frane all'interno di un piccolo bacino idrografico attraverso approccio multidisciplinare per la definizione dello stato di attività delle frane individuate.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente definito e l'articolo risulta di particolare rilievo.

OTTIMO

5) Barra A., Monserrat O., **Mazzanti P.**, Esposito C., Crosetto M. & Scarascia Mugnozza G., 2016. First insights on the potential of Sentinel-1 for landslides detection, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 68(1): 1-16. DOI:10.1080/19475705.2016.1171258. [Scopus Citescore: 1.27 - Thomson IF: 1.71].

La pubblicazione discute il potenziale di aggiornamento di cartografie inventario di frane mediante interferometria differenziale satellitare (DInSAR) con Sentinel 1 rispetto ad altri sensori. Il lavoro riesce ad integrare varie tipologie di dati su un'area test ad elevata franosità.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente deducibile e risulta significativo.

OTTIMO

6) **Mazzanti P.**, De Blasio F., Di Bastiano C., Bozzano F., 2016. Inferring the high velocity of landslide in Valles Marines on Mars from geomorphological analysis. *Earth, Planets and Space*, DOI: 10.1186/s40623-015-0369-x. [Scopus Citescore: 1.79 - Thomson IF: 2.24].

La pubblicazione rappresenta un esempio di studio applicativo sul passato geologico di Marte. Utilizza ed applica concetti geomorfologici e fisici alla stima delle caratteristiche di velocità di tre grandi frane dettagliatamente descritte in Valles Marineris (pianeta Marte).

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente definibile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

7) Bozzano, F., Esposito, C., Franchi, S., **Mazzanti, P.**, Perissin, D., Rocca, A., & Romano, E. 2015. Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modeling with satellite InSAR data: the acque albule plain case study. *Remote Sensing of Environment*, 168C, 219-238, DOI: 10.1016/j.rse.2015.07.010. [Scopus Citescore: 2.27 - Thomson IF: 5.88]

La pubblicazione descrive quantitativamente la subsidenza di un'area intensamente urbanizzata ad est di Roma attraverso serie temporali di spostamento DinSAR con un innovativo approccio di integrazione mediante dati e modelli di dettaglio geologici e idrogeologici. Questa pubblicazione rappresenta un ottimo riferimento per studi di subsidenza per emungimenti della falda.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevatissimo pregio. Il contributo del candidato è paritetico con quello di altri autori.

ECCELLENTE

8) Martino S., **Mazzanti P.**, 2014. Integrating geomechanical surveys and remote sensing for the sea cliff slope stability analysis: the Mt. Pucci case study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 14, 841- 848. DOI 10.5194/nhess-14-831-2014, ISSN: 1561-8633 [Scopus Citescore: 2.09 - Thomson IF: 1.74]

La pubblicazione tratta l'integrazione di tecniche tradizionali di rilevamento geomeccanico con tecniche di rilevamento in remoto (TLS, IRT e GbInSAR) per la stima delle condizioni di stabilità di versanti in ammassi rocciosi fratturati nel Gargano.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e distinguibile da quello dell'altro autore.

OTTIMO

9) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2014. A field experiment to calibrate landslide time of failure prediction functions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 67, 69-77. DOI: 10.1016/j.ijrmms.2013.12.006, ISSN: 1365-1609 Scopus Citescore: 2.84 - Thomson IF: 1.69

La pubblicazione discute la possibilità di previsione del "tempo di rottura" di versanti affetti da instabilità gravitative in evoluzione su un versante oggetto di importanti interventi antropici. L'approccio basato su una rigorosa analisi di dati GBInSAR evidenzia alcune stime originali di parametri delle funzioni semi-empiriche di valutazione del tempo di rottura.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e di significativo rilievo.

OTTIMO

10) **Mazzanti P.**, Bozzano F., Cipriani I. Prestininzi A., 2014. New insights into the temporal prediction of landslides by a terrestrial SAR interferometry monitoring case study. *Landslides*, DOI 10.1007/s10346-014-0469-x, ISSN: 1612-510X Scopus Citescore: 2.53 - Thomson IF: 2.87]

La pubblicazione affronta il medesimo tema della n. 9. Si evidenzia una proposta proposta migliorativa di modifica di un metodo di letteratura (metodo di Fukozono).

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO

11) Avolio M.V., Di Gregorio S., Lupiano V., **Mazzanti P.**, 2013. SCIDDICA-SS3: a new version of cellular automata model for simulating fast moving landslides. *Journal of Supercomputing*, 65(2), 682-696. DOI 10.1007/s11227-013-0948-1, ISSN: 0920-8542 [Scopus Citescore: 1.14 - Thomson IF: 0.84]

La pubblicazione propone una nuova versione di un modello ad automi cellulari applicato alla simulazione della propagazione di frane del tipo flussi di detrito sulle sponde del lago di Albano.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile.

OTTIMO

12) **Mazzanti P.**, 2012. Remote monitoring of deformation. An overview of the seven methods described in previous GINs. *Geotechnical News*, 30(4), 24-29, ISSN: 0823-650X. [Scopus Citescore: 0.38].

La pubblicazione confronta in modo critico sette tecniche di monitoraggio in remoto, evidenziando la tipologia di applicazione più idonea all'oggetto da monitorare.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il candidato è unico autore.

OTTIMO

13) **Mazzanti P.**, Bozzano F., 2011. Revisiting the February 6th 1783 Scilla (Calabria, Italy) landslide and tsunamis by numerical simulation. *Marine Geophysical Research*, 32, 273-286, DOI 10.1007/s11001-011-9117-1, ISSN: 0025-3235. [Scopus Citescore: 0.87 - Thomson IF: 0.76].

La pubblicazione tratta il caso di una frana sismoindotta dalla sequenza sismica del 1783 nota come frana di Scilla. Essa propone una innovativa integrazione di modelli di simulazione della propagazione della frana subaerea e subacquea e dello tsunami indotto.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO- ECCELLENTE

14) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2011. Displacement patterns of a landslide affected by human activities: insights from Ground Based InSAR monitoring. *Natural Hazards*, 59, 3, 1377-1396, DOI: 10.1007/s11069-011-9840-6, ISSN: 0921-030X. [Scopus Citescore: 1.60 - Thomson IF: 1.53].

La pubblicazione descrive in dettaglio un prototipo di sistema di monitoraggio integrato di un versante instabile oggetto di importanti interventi antropici mediante GBinSAR quale principale elemento.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile è paritetico con quello degli altri autori.

OTTIMO

15) **Mazzanti P.**, De Blasio F., 2010. The dynamics of coastal landslides: insights from laboratory experiments and theoretical analyses. *Bulletin of Engineering geology and Environment*, 70, 411–422, DOI 10.1007/s10064-010-0322-y, ISSN: 1435-9529. [Scopus Citescore: 0.86 - Thomson IF: 0.65].

La pubblicazione riporta i risultati di sperimentazione originale di laboratorio con successivo approccio matematico teorico di simulazione delle osservazioni condotte sui diversi esperimenti volta ad analizzare la dinamica di propagazione in acqua di frane attivatesi in ambiente subaereo.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO- ECCELLENTE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato si caratterizza per l'elevato numero di pubblicazioni in relazione all'età accademica di 12 anni. Nel CV presentato dal candidato sono riportate in totale 100, di cui 35 con Impact Factor.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 52, le citazioni 329, mediamente per ogni pubblicazioni sono presenti 6,3 citazioni; il candidato dichiara un "impact Factor" totale di 57,13 ed un "impact factor medio" per pubblicazione" di 1,63; l'HI è 11. Questi parametri evidenziano quantitativamente l'elevato valore della produzione scientifica. L'identità scientifica del candidato è ben definita. Si evidenzia infatti una figura di alta specializzazione e competenza nel telerilevamento applicato a diverse tematiche della geologia applicata e alla interazione di questa disciplina con la geotecnica, con d esperienze importanti anche nell'allestimento e gestione di siti sperimentali di monitoraggio. Dalla produzione scientifica si evince come nell'evoluzione temporale della carriera accademica il candidato ha maturato un'attività di ricerca incentrata sulle frane subaereo/subacquee.

La produzione scientifica evidenzia anche l'appartenenza ad un gruppo di ricerca e la contemporanea capacità di autonomia e di collaborazione con altri ricercatori e gruppi di ricerca.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la laurea in Scienze Geologiche nel 2005 con votazione 110/110 e lode presso l'Università di Firenze. Nel 2005 ha ottenuto l'abilitazione alla professione di geologo. Dal 2017 è anche iscritto all'albo professionale dei Geologi del Lazio

Nel 2009 ha acquisito il titolo di dottore di ricerca in Scienze della Terra presso la Sapienza Università di Roma con una tesi aventi per titolo: ““Analysis and modelling of coastal landslides and induced tsunamis”, specifica del SSD GEO/05.

Risulta nell'elenco titoli sottoposto a valutazione che egli ha svolto attività didattica a livello universitario in Italia: 5 annualità continuative (dall'A.A. 2013-2014 all'A.A. 2017-2018) come docente del modulo di Telerilevamento dell'insegnamento integrato di Telerilevamento e Applicazioni Geomorfologiche (nel 2017/2018 il candidato è stato titolare dell'insegnamento) nell'ambito del corso di studio di Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi presso la Sapienza Università di Roma. Dal curriculum vitae risulta inoltre che ha svolto nell'ambito della sua carriera, anche attività di docenza e di supporto all'organizzazione nell'ambito di corsi master di II livello (“Analisi e Mitigazione del Rischio Idrogeologico” presso Sapienza Università di Roma e “Geomatica” presso il centro di Geotecnologie della Sapienza Università di Roma) e corsi di aggiornamento professionale.

Dal CV risulta il ruolo svolto come relatore, docente guida oppure correlatore o codocente guida di 30 tesi, tra laurea triennale, laurea magistrale e dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

Nell'ambito dei titoli relativi alla “documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri”, risulta che il candidato dal mese di aprile 2008 ad agosto 2008 è stato ricercatore in visita presso l'International Centre for Geohazards (NGI, Oslo, Norvegia) occupandosi specificatamente delle seguenti tematiche: modellazione numerica di frane sottomarine e costiere e modellazione numerica di tsunami.

Risulta ancora che nel periodo Febbraio 2009 - Giugno 2016 è stato assegnista di ricerca per 6 annualità presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma (SSD GEO/05). Ha sviluppato in questo ambito progetti di ricerca aventi per titolo: “Monitoraggio frane: potenzialità e sviluppo di tecniche interferometriche”, “Previsione temporale di frane attraverso serie temporali di spostamento” e “Sviluppo di metodi avanzati per la previsione di frane basati sul monitoraggio degli spostamenti”.

Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per l'area 04/A3 ed è risultato vincitore della “Procedura Selettiva per la chiamata di n.1 Professore di Seconda Fascia” relativo alla “procedura selettiva per la chiamata di n.1 Professore di seconda Fascia presso il Dipartimento di Geoscienze, per il settore concorsuale 04/A3 – Geologia Applicata, Geografia Fisica e Geomorfologia (profilo: settore scientifico disciplinare GEO/05 – Geologia Applicata)” in riferimento al bando dell'Università degli Studi di Padova dell'11/06/2014, Prot. 83655.

Dal mese di Agosto 2018 è Ricercatore a tempo Determinato di categoria A, settore concorsuale 04/A3, presso il Dipartimento di Scienze della Terra della Sapienza Università di Roma, sezione Geologia Applicata.

Si evince dal curriculum vitae del candidato che egli è stato responsabile scientifico e/o di unità di 4 progetti di ricerca e di 1 convenzione di ricerca su tematiche pertinenti al rischio idrogeologico ed al monitoraggio con tecniche InSAR satellitare e terrestre applicato a differenti ambiti. Nel corso della sua carriera ha partecipato ad altri 10 progetti scientifici.

Dal curriculum vitae risulta che il candidato è stato relatore ad invito (28 interventi) in diversi convegni organizzati in ambito internazionale e presso alcune università straniere con relazioni sulle tecnologie di monitoraggio di processi di dissesto, di strutture e infrastrutture, sui rispettivi ambiti di applicazione e sulla gestione del rischio idrogeologico basata sul monitoraggio.

Il candidato elenca tra i titoli sottoposti a valutazione due premi pertinenti alla propria attività di ricerca: 1) Primo premio per il Young Engineer Paper award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per "Temporal prediction of landslide failure by continuous TinSAR monitoring"; 2) Terzo premio per il Poster Award nell'ambito dell'FMGM 2011 conference in Berlin per un poster dal titolo "Geomechanical investigation of coastal cliff by terrestrial remote sensing technique". A questi si aggiungono le 3 borse di studio ottenute in qualità di dottorando per partecipare a scuole di formazione internazionali, elencate nel curriculum vitae.

In merito alla richiesta "esperienza nell'ambito dell'allestimento di siti sperimentali di monitoraggio", il candidato nel CV riporta specificatamente le seguenti informazioni che ne dimostrano l'effettivo possesso: 1) Responsabile dell'ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana di Poggio Baldi (Santa Sofia, FC) (2014 - in corso); 2) Responsabile dell'ideazione, allestimento e gestione del Sito Sperimentale di Monitoraggio della Frana sul versante "San Giovanni Nord lungo l'autostrada A3 (Bagnara Calabria, RC); 3) Collaborazione nell'allestimento e gestione del Sito Sperimentale della Cava di Acuto (FR).

Dal CV del candidato, si rileva una intensa attività nell'ambito di Associazioni scientifiche nazionali e internazionali, sia in qualità di membro di associazioni nazionali ed internazionali, sia di organizzatore di sessioni specifiche nell'ambito di convegni internazionali di settore; risulta inoltre revisore per diverse riviste scientifiche di rilevanza internazionale.

Una intensa attività è inoltre da rilevarsi da parte del candidato anche nel merito dell'organizzazione didattica, essendo egli stato organizzatore e responsabile scientifico di un corso "International Course on Geotechnical and Structural Monitoring" per 6 annualità dal 2014 al 2018 e di alcuni corsi di formazione professionale.

In merito al trasferimento tecnologico, risulta dal CV che il candidato è stato Socio fondatore dello spin-off Accademico dell'Università di Roma "Sapienza denominato "NHAZCA S.r.l." in qualità di Assegnista di Ricerca e dal 2010 è l'Amministratore delegato di tale azienda.

Tra i titoli presentati dal candidato, ci sono tre lettere di presentazione a firma del Prof. Salvatore di Gregorio dell'Università della Calabria, di John Dunicliff (consulente per la strumentazione geotecnica) e del Prof. John Burland dell'Imperial College che ne descrivono le specifiche elevate qualità scientifiche ed anche organizzative.

Sulla base della analisi individuali condotte, la Commissione unanime ritiene che il candidato dimostri di essere in possesso di titoli di elevato significato per la partecipazione alla presente procedura selettiva, anche con riferimento alla specifica area concorsuale 04/A3 e al settore scientifico disciplinare GEO/05. Ha constatato, inoltre, che tali importanti titoli sono stati acquisiti in un lasso di tempo relativamente breve e dimostrano una intensa attività scientifica, spirito di iniziativa e ottime capacità organizzativo-gestionali.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1) Bozzano F., Esposito C., **Mazzanti P.**, Patti M., Scancella S., 2018. Imaging Multi-Age Construction Settlement Behaviour by Advanced SAR Interferometry. *Remote Sensing*, 10, 1137; doi:10.3390/rs10071137 [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.406]

Questa pubblicazione tratta la subsidenza della Piana di Fiumicino. L'interpretazione dei dati di abbassamento dell'area, provenienti da interferometria satellitare e riferiti al periodo 1992-2015, è basata su una rigorosa ricostruzione geologico-tecnica e, originalmente, su alcune informazioni relative alle costruzioni qui presenti che costituiscono i "punti di misura".

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta di particolare rilievo.

ECCELLENTE

2) Fiorucci M., Marmoni G.M., Martino M., **Mazzanti P.**, 2018. Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221; doi:10.3390/s18072221 [Scopus Citescore: 3.23 - Thomson IF: 2.475]

La pubblicazione tratta una tema estremamente specifico ed originale: la risposta termica di ammassi rocciosi fratturati alle variazioni ambientali di temperatura. La vasta sperimentazione alla base di questa pubblicazione è stata svolta in un sito sperimentale allestito ad hoc; è stata efficacemente sperimentata e rigorosamente validato l'utilizzo della termografia a raggi infrarossi (IRT). Le conclusioni pongono basi scientifiche rigorose per poter trattare il comportamento deformativo di questi ammassi rocciosi fratturati in risposta delle variazioni di temperatura.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile.

OTTIMO

3) **Mazzanti P.**, 2017. Toward Transportation Asset Management: what is the role of geotechnical monitoring?. *Journal of Civil Structural Health Monitoring*, 7(5), 645-656 DOI: 10.1007/s13349-017-0249-0 [Scopus Citescore: 2.00].

La pubblicazione concettualizza il ruolo che il monitoraggio potrebbe avere nella gestione dei rischi cosiddetti "geotecnici" incombenti su reti infrastrutturali di trasporto. Esso parte da una egregia e aggiornata schematizzazione sintetica del monitoraggio geotecnico, ne propone una visione estremamente innovativa delle sfere di applicazione e getta le basi per una comunicazione efficace tra mondo scientifico e mondo tecnico.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona, soprattutto in relazione all'obiettivo di trasferimento di conoscenza che essa si propone. Il candidato è unico autore.

BUONO

4) Bozzano F., **Mazzanti P.**, Perissin D., Rocca A., De Pari P. & Discenza M.E., 2017. Basin Scale Assessment of Landslides Geomorphological Setting by Advanced InSAR Analysis. *Remote Sensing*, 9(3), 267; DOI:10.3390/rs9030267. [Scopus Citescore: 4.03 - Thomson IF: 3.03]

La pubblicazione tratta della franosità all'interno di un piccolo bacino idrografico attraverso una rigorosa integrazione di metodologie "classiche" quali il rilevamento geomorfologico e l'interpretazione aereofogeologica multitemporale e l'interferometria satellitare per la definizione dei trend di spostamento ed in particolare per la valutazione dello stato di attività delle frane ivi rilevate.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta di particolare rilievo.

ECCELLENTE

5) Barra A., Monserrat O., **Mazzanti P.**, Esposito C., Crosetto M. & Scarascia Mugnozza G., 2016. First insights on the potential of Sentinel-1 for landslides detection, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 68(1): 1-16. DOI:10.1080/19475705.2016.1171258. [Scopus Citescore: 1.27 - Thomson IF: 1.71].

La pubblicazione discute il potenziale di informazione sulle frane (i.e. aggiornamento delle mappe inventario) proveniente dalla interferometria differenziale satellitare (DInSAR) che utilizza Sentinel 1 rispetto a quello proveniente da altri sensori. Il lavoro è sviluppato su un'area test ad elevata franosità e propone delle valutazioni conclusive di validità generale. Anche per questa pubblicazione, come per la n. 4, è da rimarcare l'integrazione di diverse tipologie di dati.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e risulta significativo.

OTTIMO

6) **Mazzanti P., De Blasio F., Di Bastiano C., Bozzano F., 2016. Inferring the high velocity of landslide in Valles Marines on Mars from geomorphological analysis. Earth, Planets and Space, DOI: 10.1186/s40623-015-0369-x. [Scopus Citescore: 1.79 - Thomson IF: 2.24].**

Questa pubblicazione applica originalmente concetti geomorfologici (morfologia di dettaglio dei corpi di frana) e fisici (velocità del flusso dedotta dal run-up della frane oppure dalla curvatura di solchi al fronte delle aree di accumulo) alla stima delle caratteristiche del flusso e alla velocità di tre frane "giganti" dettagliatamente descritte in Valles Marineris (pianeta Marte). Sulla base di tali stime è offerto un contributo di interesse alla discussione in scientifica merito alle condizioni ambientali del passato geologico su Marte.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

7) **Bozzano, F., Esposito, C., Franchi, S., Mazzanti, P., Perissin, D., Rocca, A., & Romano, E. 2015. Understanding the subsidence process of a quaternary plain by combining geological and hydrogeological modeling with satellite InSAR data: the acque albule plain case study. Remote Sensing of Environment, 168C, 219-238, DOI: 10.1016/j.rse.2015.07.010. [Scopus Citescore: 2.27 - Thomson IF: 5.88]**

La pubblicazione descrive quantitativamente la subsidenza di un'area intensamente urbanizzata ad est di Roma attraverso l'analisi di serie temporali di spostamento dedotte da DinSAR e analizza le cause di distribuzione spaziale e temporale attraverso un originale e innovativo approccio di integrazione con dati e modelli di dettaglio geologici e idrogeologici. Questa pubblicazione rappresenta un ottimo riferimento per questa tipologia di studi relativi ad aree affette da subsidenza indotta da emungimenti della falda.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevatissimo pregio. Il contributo del candidato è paritetico con quello di altri autori.

ECCELLENTE

8) **Martino S., Mazzanti P., 2014. Integrating geomechanical surveys and remote sensing for the sea cliff slope stability analysis: the Mt. Pucci case study. Natural Hazards and Earth System Sciences, 14, 841- 848. DOI 10.5194/nhess-14-831-2014, ISSN: 1561-8633 [Scopus Citescore: 2.09 - Thomson IF: 1.74]**

La pubblicazione discute rigorosamente l'integrazione di tecniche tradizionali di rilevamento geomeccanico con tecniche di rilevamento a distanza (TLS, IRT e GbInSAR) per la stima delle condizioni stabilità di versanti in ammassi rocciosi fratturati, attraverso un caso di studio relativo ad una falesia del promontorio del Gargano. Essa offre spunti metodologici di interesse anche per la specifica applicazione.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e distinguibile da quello dell'altro autore.

OTTIMO

9) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2014. A field experiment to calibrate landslide time of failure prediction functions. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 67, 69-77. DOI: 10.1016/j.ijrmms.2013.12.006, ISSN: 1365-1609 Scopus Citescore: 2.84 - Thomson IF: 1.69

La pubblicazione discute un innovativo esperimento di sito basato su una gran mole di dati di monitoraggio in remoto acquisiti dagli Autori (tecnica dell'interferometria terrestre GBInSAR) su un versante oggetto di importanti interventi antropici, finalizzato alla previsione del "tempo di rottura" di versanti affetti da instabilità gravitative in evoluzione. Dalla rigorosa elaborazione dei dati sperimentali, sono proposte alcune stime originali di parametri delle funzioni semi-empiriche di valutazione del tempo di rottura disponibili in letteratura suddivise per tipologia di versante (naturale vs. antropico)

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile e di significativo rilievo.

OTTIMO

10) **Mazzanti P.**, Bozzano F., Cipriani I. Prestininzi A., 2014. New insights into the temporal prediction of landslides by a terrestrial SAR interferometry monitoring case study. *Landslides*, DOI 10.1007/s10346-014-0469-x, ISSN: 1612-510X Scopus Citescore: 2.53 - Thomson IF: 2.87]

La pubblicazione affronta il medesimo tema della n. 9, valutazione del tempo di rottura di versanti affetti da instabilità, attraverso l'utilizzo di serie temporali di spostamento ad altissima risoluzione spaziale e temporale ottenute originalmente su un sito sperimentale. La pubblicazione porta ad una innovativa proposta migliorativa di modifica di un metodo di letteratura (metodo di Fukozono).

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

11) Avolio M.V., Di Gregorio S., Lupiano V., **Mazzanti P.**, 2013. SCIDDICA-SS3: a new version of cellular automata model for simulating fast moving landslides. *Journal of Supercomputing*, 65(2), 682-696. DOI 10.1007/s11227-013-0948-1, ISSN: 0920-8542 [Scopus Citescore: 1.14 - Thomson IF: 0.84]

La pubblicazione propone una nuova versione di un modello matematico ad automi cellulari applicato alla simulazione della propagazione di frane del tipo flussi di detrito. E' proposta la modellazione numerica a ritroso di un evento di flusso di detrito dettagliatamente rilevato sia nella sua porzione subaerea sia in quella subacquea sulle sponde del lago di Albano.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile; esso è riconducibile al caso di studio, al know-how del candidato in merito alla tipologia di evento e alla interazione con il gruppo di ricercatori esperti di questa tipologia di simulazione numerica.

BUONO

12) **Mazzanti P.**, 2012. Remote monitoring of deformation. An overview of the seven methods described in previous GINs. *Geotechnical News*, 30(4), 24-29, ISSN: 0823-650X. [Scopus Citescore: 0.38].

La pubblicazione riporta una originale e ragionata dettagliata rassegna critica di sette tecniche di monitoraggio in remoto, offrendo spunti di interesse ai fini della scelta delle ottimali tipologie di monitoraggio in base all'oggetto di monitoraggio.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona, in relazione all'obiettivo di condivisione della tematica con gli addetti tecnici al settore. Il candidato è unico autore.

OTTIMO

13) **Mazzanti P.**, Bozzano F., 2011. Revisiting the February 6th 1783 Scilla (Calabria, Italy) landslide and tsunamis by numerical simulation. *Marine Geophysical Research*, 32, 273-286, DOI 10.1007/s11001-011-9117-1, ISSN: 0025-3235. [Scopus Citescore: 0.87 - Thomson IF: 0.76].

La pubblicazione tratta un interessante caso di studio, quello della frana di Scilla indotta da uno dei terremoti della sequenza sismica del 1783. Essa propone una originale ed innovativa integrazione di modelli di simulazione della propagazione della frana subaerea e subacquea e dello tsunami da essa indotto, ponendo a base di validazione di tale rigorosa sequenza modellistica la dettagliata ricostruzione della morfologia della frana, anche nella porzione subacquea.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

OTTIMO

14) Bozzano F., Cipriani I., **Mazzanti P.**, Prestininzi A., 2011. Displacement patterns of a landslide affected by human activities: insights from Ground Based InSAR monitoring. *Natural Hazards*, 59, 3, 1377-1396, DOI: 10.1007/s11069-011-9840-6, ISSN: 0921-030X. [Scopus Citescore: 1.60 - Thomson IF: 1.53].

La pubblicazione descrive in dettaglio un prototipo, all'epoca innovativo, di sistema di monitoraggio integrato di un versante instabile oggetto di importanti interventi antropici: tale sistema vede il monitoraggio con GBInSAR quale principale elemento. Nella pubblicazione sono discussi in dettaglio i risultati di tale monitoraggio pluriennale in relazione alla tipologia di movimento, alle opere realizzate e agli agenti di innesco delle fasi di rimobilizzazione.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è enucleabile è paritetico con quello degli altri autori.

OTTIMO

15) **Mazzanti P.**, De Blasio F., 2010. The dynamics of coastal landslides: insights from laboratory experiments and theoretical analyses. *Bulletin of Engineering geology and Environment*, 70, 411-422, DOI 10.1007/s10064-010-0322-y, ISSN: 1435-9529. [Scopus Citescore: 0.86 - Thomson IF: 0.65].

La pubblicazione riporta i risultati di una originale sperimentazione di laboratorio volta ad analizzare la dinamica di propagazione in acqua di frane attivate in subaereo. Attraverso un rigoroso approccio matematico teorico di simulazione delle osservazioni condotte sui diversi esperimenti, vengono proposti alcuni meccanismi esplicativi delle caratteristiche osservate.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo del candidato è chiaramente enucleabile e di principale rilevanza.

ECCELLENTE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato si caratterizza innanzitutto per l'elevato numero di pubblicazioni, anche in relazione all'età accademica di 12 anni. Nel CV presentato dal candidato sono riportate in totale 100, di cui 35 con Impact Factor.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 52, le citazioni 329, mediamente per ogni pubblicazione sono presenti 6,3 citazioni; il candidato dichiara un "impact Factor" totale di 57,13 ed un "impact factor medio" per pubblicazione di 1,63; l'HI è 11. Questi parametri rendono quantitativamente il valore elevato della produzione scientifica del candidato, con riferimento alla specifica area concorsuale (parametri al di sopra delle soglie per I fascia secondo valori stabiliti da ASN 2018-2020).

L'identità scientifica del candidato che si trae da tale produzione è ad oggi ben delineata; trattasi di una figura di alta specializzazione nel telerilevamento applicato a diverse tematiche della geologia applicata e alla interazione di questa disciplina con la geotecnica, con al proprio attivo diverse esperienze anche di allestimento e gestione di siti sperimentali di monitoraggio. Dalla produzione scientifica si evince anche l'evoluzione che nell'arco della carriera accademica ha portato il candidato da una attività di ricerca negli anni di dottorato incentrata sulle frane subaereo/subacquee all'attuale marcata identità sopra descritta.

La produzione scientifica ne palesa da un lato l'appartenenza ad un gruppo di ricerca e dall'altro la capacità di intessere autonome, proficue ed originali collaborazioni con altri ricercatori e gruppi di ricerca. Contestualmente ne rileva anche l'autonomia e l'individualità.

CANDIDATA: Veronica PAZZI

COMMISSARIO 1: Paola FREDI

Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale nel 2007 con votazione 107/110 e lode presso l'Università di Firenze. Risulta dai titoli presentati ai fini della presente procedura che nel 2007 ha ottenuto la qualifica di ingegnere e dal medesimo anno è iscritta all'albo degli Ingegneri della Provincia di Firenze – Sezione A, Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Nel 2011 ha acquisito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria civile ed ambientale – settore disciplinare GEO-11 presso l'Università degli Studi di Firenze con una tesi avente per titolo: "Optimization of the electrokinetic remediation (EKR) of soils polluted by heavy metals".

Risulta dal CV allegato alla domanda di partecipazione che la Candidata ha svolto dal 2012 e fino al 2018, attività didattica a livello universitario in Italia, prevalentemente attraverso seminari e cicli di cosiddette lezioni di laboratorio della durata da 2 ore a 24 ore prevalentemente su tematiche di ambito geofisico applicato alla geologia. Risulta ancora nel CV, ma non nell'elenco dei titoli presentato ai fini della presente valutazione, che negli anni 2014 e 2015 ha tenuto un corso da 3CFU di "Geologia applicata e geofisica ambientale" nell'ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria per la tutela dell'ambiente e del territorio. La candidata elenca ancora nel CV attività didattica presso università di altri stati (Bolivia ed Albania), svolta nel 2017 attraverso lezioni, attività di campagna e workshop per un elevato numero di ore. Inoltre, essa è stata cotutor di tesi di laurea triennale (4) e magistrale (5) sia presso il Dipartimento di Scienze della Terra sia presso il Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale ed ha supportato anche le attività di alcune tesi di dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

Nel CV la Candidata ha esplicitato l'attività di formazione svolta in Italia attraverso la partecipazione a corsi, seminari e workshop presso diversi enti ed istituzioni, prevalentemente su tematiche geofisiche con applicazioni alle scienze della terra e all'ingegneria civile e secondariamente sulle frane.

Risulta nell'elenco dei titoli presentato ai fini della presente valutazione che ha fruito di 6 annualità complete di assegno di ricerca e di un'altra in corso di svolgimento presso l'Università degli Studi di Firenze all'atto della sottomissione della domanda di partecipazione alla presente procedura di valutazione (non sono riportati i titoli dei rispettivi progetti di ricerca sulla base dei quali definire il campo di attività di ricerca esattamente collegato alla fruizione di tali assegni) e di 10 mensilità di borsa di studio presso la medesima istituzione.

Tra i titoli presentati ai fini della presente procedura, risulta l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per l'area 04/A3 conseguita nel 2018.

Si evince dal curriculum vitae della candidata che ha partecipato a livello nazionale ad un progetto di ricerca competitivo e a 21 convenzioni con enti differenti (Dipartimento Protezione civile; comuni della regione Toscana e INAIL) per conto del Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze. A livello internazionale ha partecipato ad 1 progetto competitivo e ad altri due progetti.

Dal CV si evince che la Candidata è stata convenner, chairman e giudice per la valutazione di poster all'1'EGU 2017 e 2018 e nel 2005 all'ICRAE tenutosi in Albania.

Risulta che la candidata ha tenuto 16 presentazioni a convegni in Italia ed all'estero ed ha presentato numerosi poster.

Inoltre, dal CV si deriva che la candidata è membro di diverse associazioni; risulta iscritta "Albo degli studiosi e degli esperti esterni del Politecnico di Torino; ha un Honorary Fellowship in GEO/11; al convegno RemTEch 2011 ha ottenuto un premio come miglio tesi di dottorato.

Tra i titoli presentati dalla candidata, in merito al trasferimento tecnologico, c'è una attestazione a firma di Riccardo Fanti in qualità di socio fondatore e consigliere delegato, che la candidata ha partecipato alla fase di pre-incubazione della spin-off accademica Geoapp e che a seguito della costituzione di detta azienda di spin-off, ella ha continuato a svolgere collaborazioni in forma occasionale.

Risulta inoltre tra i titoli presentati anche la dichiarazione di affiliazione alla Cattedra UNESCO Prevenzione e gestione sostenibile del rischio idrogeologico - UNESCO Chair on prevention and sustainable management of geo-hydrological hazards a firma del Prof. Paolo Canuti.

Sulla base della analisi da me condotta, la Candidata dimostra principalmente una esperienza significativa nel campo della geofisica applicata (GEO/11) con interessanti applicazioni anche ad alcune tematiche geologico-applicative facenti parte della specifica area concorsuale 04/A3 e del settore scientifico disciplinare GEO/05. In questo campo la Candidata svolge anche un ruolo di divulgazione scientifica e di comunicazione.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. **Pazzi V.**, Di Filippo M., Di Nezza M., Carlà T., Bardi F., Marini F., Fontanelli K., Intrieri E., Fanti R.: 2018. *Integrated geophysical survey in a sinkhole-prone area: microgravity, electrical resistivity tomographies, and seismic noise measurements to delimit its extension*. Engineering Geology, 243, 282-293. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.07.016> (Scopus IF-2017: 3.62, WOS IF-2017:3.1, Scopus/Scholar citation: 0).

La pubblicazione tratta una interessante applicazione integrata di diverse tecniche geofisiche per la perimetrazione di un'area predisposta a subire fenomeni di sinkhole nell'isola d'Elba per valutare le cause locali di formazione di tali dissesti.

Si evidenzia la prevalente componente geofisica (GEO/11) di tale pubblicazione indirizzata comunque a trattare un problema geologico-applicativo (GEO/05), in un'ottica multidisciplinare di pregio.

La collocazione editoriale è di elevato pregio; il contributo della candidata preminente rispetto a quello degli altri 8 autori.

OTTIMO

2. Del Soldato M., **Pazzi V.**, Segoni S., De Vita P., Tofani V., Moretti S.: 2018. *Spatial modeling of depth to bedrock in peri-volcanic areas of Campania (southern Italy)*. Earth Surface Processes and Landforms, 43, 1757-1767. doi: 10.1002/esp.4350. (Scopus IF-2017: 3.69, WOS IF-2017: 3.722 Scopus/Scholar citation: 2, WOS citation: 0).

La pubblicazione propone una originale metodologia empirica di valutazione dello spessore coperture poggianti sul bedrock su versanti in aree peri-vulcaniche della Campania affetti da rilevanti problemi di stabilità di dette coperture. La metodologia è validata attraverso misure dirette ed indirette (i.e. geofisiche) di spessore.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e rilevante.

OTTIMO

3. Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2018. *Kinematic Reconstruction of a Deep-Seated Gravitational Slope Deformation by Geomorphic Analyses*. Geosciences, 8(1), 26. doi: 10.3390/geosciences8010026. (Scopus IF-2017: 1.97, WOS IF-2017 non disponibile, Scopus/WOS/Scholar citation: 0).

La pubblicazione analizza una ben nota DSGSD (Rotolon) e la sua riattivazione avvenuta nel 2010 attraverso una rigorosa analisi morfometrica e dati di monitoraggio interferometrico terrestre. L'integrazione attraverso GIS dei dati consente di interpretare globalmente la riattivazione del fenomeno alla luce della complessa attività gravitativa del versante.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e di rilievo.

OTTIMO

4. Intrieri E., Fontanelli k., Bardi F., Marini F., Carlà T., **Pazzi V.**, Di Michele F., Fanti R.: 2018. *Definition of sinkhole triggers and susceptibility based on hydrogeomorphological analyses*. Environmental Earth Sciences 77:4. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-7179-3>. (Scopus IF- 2017: 1.59, WOS IF-2017: 1.435, Scopus/citation: 2, Scholar citation: 1, WOS citation: 0).

Questa pubblicazione tratta il problema dei sinkholes di una località dell'isola d'Elba e attraverso un rigoroso studio geologico, morfologico, storico e idrogeologico ne ridefinisce le cause di innesco in un'area ad elevata predisposizione.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

BUONO

5. Salvatici T., Tofani V., Rossi G., D'Ambrosio M., Tacconi Stefanelli C., Masi E.B., Rosi A., **Pazzi V.**, Vannocci P., Petrolo M. Catani F., Ratto S., Steveniv H., Casagli N.: 2018. *Application of a physically based model to forecast shallow landslide at regional scale*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 18, 1919-1935. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1919-2018> (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 0, WOS citation: 0, Scholar citation: 0).

La pubblicazione descrive l'applicazione di un modello disponibile in letteratura per la previsione di frane indotte da precipitazione a scala regionale. Viene proposta un'area test in Valle d'Aosta e l'applicazione modellistica è validata su una buona messe di dati sperimentali riferiti all'area di studio.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e non preminente.

BUONO

6. **Pazzi V.**, Lotti A., Chiara P., Lombardi L., Nocentini M., Casagli N.: 2017. *Monitoring of the vibration induced on the Arno masonry embankment wall by the conservation works after the May 25, 2016 riverbank landslide*. *Geoenvironmental Disasters*, 4:6. doi: 10.1186/s40677-017-0072-2. (IF: not available, Scholar citation: 5).

La pubblicazione tratta attraverso un approccio globale innovativo il problema del danneggiamento eventualmente indotto su strutture di rilevante valore architettonico dalla realizzazione di lavori di consolidamento. E' stata applicata in particolare la tecnica geofisica dei rapporti spettrali (HVSR). Il tema è multidisciplinare e coinvolge anche l'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buono. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e preminente.

OTTIMO

7. **Pazzi V.**, Tanteri L., Bicocchi G., D'Ambrosio M., Caselli A., Fanti R.: 2017. *H/V measurements as an effective tool for the reliable detection of landslide slip surfaces: case studies of Castagnola (La Spezia, Italy) and Roccalbegna (Grosseto, Italy)*. *Physics and Chemistry of the Earth*, 98, 136- 153. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2016.10.014>. (Scopus IF-2017: 1.89, WOS IF-2017: 1.923, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 14) .

Questa pubblicazione sperimenta una applicazione delle tecniche geofisiche HVSR per la speditiva individuazione di superfici di scivolamento di frane per scorrimento **attraverso una applicazione** alla frana della Castagnola in Liguria. Di pregio anche le osservazioni sul metodo in relazione alla specifica applicazione.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente preminente.

ECCELLENTE

8. Morelli S., **Pazzi V.**, Garduño Monroy V.H., Casagli N.: 2017. *Residual Slope Stability in Low Order Streams of Anganguero Mining Area (Michoacán, Mexico) After the 2010 Debris Flows*. In: Mikoš M., Casagli N., Yin Y., Sassa K. (Eds) *Advancing Culture of Living with Landslides*. WLF 2017. Springer, Cham, 651-660. Doi: 10.1007/978-3-319-53485-5_75 (Scopus IF-2017: not available, WOS IF-2017: not available, Scopus citation: not available, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione tratta un caso di studio in Mexico; è proposta una analisi di due bacini idrografici ed in particolare degli argini al fine di valutare il rischio di frana residuo a seguito di un evento distruttivo di flusso di detrito innescatosi a seguito di eccezionali piogge. Lo studio è basato su dati sperimentali acquisiti in sitee su elaborazioni con metodi convenzionali.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è discreta . Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

DISCRETO

9. Frodella W.; Morelli S.; **Pazzi V.**: 2017. *Infrared thermographic surveys for landslide mapping and characterization: the Rotolon DSGSD (Northern Italy) case study*. *International Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue 1, 77-84. doi: 10.4408/IJEGE.2017-01.S-07 (Scopus IF-2017: 0.52, WOS IF-2017 not available, Scopus citation: 4, WOS citation: 2, Scholar citation: 5).

La pubblicazione riporta i risultati della applicazione della tecnica di termografia ad infrarosso per l'integrazione della cartografia geomorfologica di un versante instabile (individuazione di potenziali canali di flusso per debris flow). Il caso di studio si riferisce alla frana del Rotolon; si tratta di una dimostrazione di buon livello di una tecnica ancillare.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è paritetico con quello degli altri due autori.

BUONO

10. Frodella, W.; Salvatici, T.; **Pazzi, V.**; Morelli, S.; Fanti, R.: 2017. *GB-InSAR monitoring of slope deformations in a mountainous area affected by debris flow events*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 17, 1779-1793. doi: 10.5194/nhess-17-1779-2017 (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 2, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione discute i risultati del monitoraggio pluriennale della versante instabile del Rotolon condotto tramite GBInSAR e finalizzato alla valutazione del rischio residuo e a fornire un supporto per la gestione della fase post emergenza del 2010. I dati di monitoraggio sono efficacemente integrati con la ricostruzione geomorfologica del versante instabile.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

DISCRETO

11. Salvatici T., Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2017. *Debris flow hazard assessment by means of numerical simulations: implications for the Rotolon creek valley (Northern Italy)*. Journal of Mountain Science, 14, 636-648. doi: 10.1007/s11629-016-4197-7 (Scopus IF-2017: 1.35, WOS IF-2017 1.135, Scopus citation: 4, WOS citation: 4, Scholar citation: 6)

La pubblicazione integra con un approccio metodologico rigoroso i risultati della simulazione numerica di propagazione di frane tipo debris flow condotta attraverso metodi di letteratura con la grande mole di dati di base e di monitoraggio raccolta a seguito dell'evento del 2010 sul versante instabile del Monte Rotolon. La simulazione numerica di propagazione fruisce della ricostruzione in back-analysis dell'evento del 2010 e propone originalmente un'analisi previsionale basandosi sulla individuazione delle aree critiche individuate nel post-vento tramite monitoraggio con interferometria terrestre.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

BUONO

12. **Pazzi V.**, Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R.: 2016. *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*. Geomatics, Natural Hazards and Risk, 7(3), 971-999. doi: 10.1080/19475705.2015.1004374. (Scopus IF-2016: 1.27, WOS IF-2016: 1.710, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 11).

Nella pubblicazione sono esemplificativamente applicati in un'area posta nel nord della Albania metodi convenzionali di basso costo rispettivamente per la valutazione delle aree inondate e dell'interazione terreno-struttura in caso di sisma con lo scopo di fornire strumenti operativi per la riduzione dei rispettivi rischi a paesi in via di sviluppo.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

BUONO

13. **Pazzi V.**, Morelli S., Pratesi F., Sodi T., Valori L., Gambacciani L., Casagli N.: 2016. *Assessing the safety of school affected by geo-hydrological hazards: the Geohazard Safety Classification (GSC)*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 15, 80-93. doi: 10.1016/j.ijdrr.201511.006. (Scopus IF-2016: 2.25, WOS IF-2016:1.603, Scopus citation: 11, WOS citation: 8, Scholar citation: 14).

La pubblicazione tratta il problema dell'esposizione degli edifici scolastici ai rischi naturali – specificatamente sismico, di esondazione e di frana- attraverso una originale proposta di indice (GSC) di quantificazione dell'esposizione che tiene conto anche della resilienza. La proposta metodologica è applicata a 10 edifici scolastici della regione Toscana, e le stime sono condotte mettendo a sistema le informazioni disponibili a scala nazionale su questa tipologia di rischi e su informazioni tecniche sito-specifiche facilmente acquisibili attraverso rilievi speditivi.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

OTTIMO

14. **Pazzi V.**, Tapete D., Cappuccini L., Fanti R.: 2016. *An electric and electromagnetic geophysical approach for subsurface investigation of anthropogenic mounds in an urban environment*. *Geomorphology*, 273, 335-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.035>. (Scopus IF-2016: 3.12, WOS IF-2016: 2.958, Scopus citation: 8, WOS citation: 6, Scholar citation: 10).

La pubblicazione discute l'applicazione integrata di metodologie geofisiche per l'analisi di piccoli rilievi di origine antropica in aree urbane; tali analisi sono finalizzate a definire la tipologia di tali anomalie morfologiche e le attuali condizioni al fine di indirizzare eventuali interventi conservativi. Nello specifico l'area di applicazione è il cimitero inglese di Firenze.

L'ambito di applicazione è secondariamente GEO/05, principalmente GEO/11. La collocazione editoriale è di elevato pregio, il contributo della candidata preminente.

BUONO

15. Frodella W., Morelli S., Fidolini F., **Pazzi V.**, Fanti R.: 2014. *Geomorphological map of the Rotolon landslide (Veneto Region, Italy)*. *Journal of maps*, 10(3), 394-401. Doi: 10.1080/17445647.2013.869666 (Scopus IF-2014: 1.20, WOS IF-2014:0.895, Scopus citation: 15, WOS citation: 15, Scholar citation: 16).

La pubblicazione accompagna la carta geomorfologica del. Versante instabile del Rotolon ottenuta attraverso la originale integrazione di dati geomorfologici acquisiti con metodologie tradizionali e con tecniche da remoto.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è non preminente.

BUONO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva della candidata si caratterizza innanzitutto per la marcata impronta geofisica che, a partire da una specializzazione in questo settore, ha portato la candidata a coprire questa specifica competenza nelle pubblicazioni in collaborazione a carattere più schiettamente di settore geologico-applicativo e geomorfologico. La produzione complessiva riportata nel curriculum vitae è di 58 pubblicazioni tra il 2008 ed il 2019, di cui 22 abstract.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 21, le citazioni 100, mediamente per ogni pubblicazioni sono presenti 4,76 citazioni; la candidata dichiara un HI pari a 7 e con un IF totale calcolato di 31.54 e medio di 1.66.

Nel complesso, anche in considerazione dell'età accademica, si tratta di una buona produzione scientifica complessiva la cui identità non è ad oggi chiaramente delineata.

COMMISSARIO 2: Stefano LO RUSSO

TITOLI

Valutazione sui titoli

La candidata consegue la laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale nel 2007 con votazione 107/110 e lode presso l'Università di Firenze. E' in possesso dell'abilitazione professionale ad ingegnere e dal

medesimo anno è iscritta all'albo degli Ingegneri della Provincia di Firenze – Sezione A, Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Nel 2011 acquisisce il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria civile ed ambientale – settore disciplinare GEO-11 presso l'Università degli Studi di Firenze con una tesi avente per titolo: “Optimization of the electrokinetic remediation (EKR) of soils polluted by heavy metals”.

La candidata svolge (2012-2018), attività didattica a livello universitario in Italia, prevalentemente attraverso seminari, lezioni e laboratori prevalentemente su tematiche di ambito geofisico applicato alla geologia. Nel CV, ma non nell'elenco dei titoli presentato ai fini della presente valutazione, si evince che negli anni 2014 e 2015 ha tenuto un corso da 3CFU di “Geologia applicata e geofisica ambientale” nell'ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria per la tutela dell'ambiente e del territorio. La candidata ha svolto nel 2017 attività didattica presso università straniere (Bolivia ed Albania). E' cotutor di tesi di laurea triennale (4) e magistrale (5) sia presso il Dipartimento di Scienze della Terra sia presso il Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale ed ha supportato anche le attività di alcune tesi di dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

La candidata ha partecipato in Italia a corsi, seminari e workshop presso diversi enti ed istituzioni, prevalentemente su tematiche geofisiche con applicazioni alle scienze della terra e all'ingegneria civile e secondariamente sulle frane.

Ha fruito di 6 annualità complete di assegno di ricerca e di un'altra in corso di svolgimento presso l'Università degli Studi di Firenze e di 10 mensilità di borsa di studio presso la medesima istituzione.

Tra i titoli presentati ai fini della presente procedura, risulta l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per il SC 04/A3 conseguita nel 2018.

La candidata ha partecipato a livello nazionale ad un progetto di ricerca competitivo e a 21 convenzioni con enti differenti (Dipartimento Protezione civile; comuni della Regione Toscana e INAIL) per conto del Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze. A livello internazionale ha partecipato ad 1 progetto competitivo e ad altri due progetti di ricerca. E' stata convenier, chairman e giudice per la valutazione di poster all'EGU 2017 e 2018 e nel 2005 all'ICRAE tenutosi in Albania. La candidata ha tenuto 16 presentazioni a convegni in Italia ed all'estero ed ha presentato numerosi poster, è membro di diverse associazioni; risulta iscritta “Albo degli studiosi e degli esperti esterni del Politecnico di Torino; ha un Honorary Fellowship in GEO/11; al convegno RemTEch 2011 ha ottenuto un premio come miglio tesi di dottorato. La candidata ha partecipato alla fase di pre-incubazione della spin-off accademico Geoapp e, a seguito della costituzione di detto spin-off, ha continuato a svolgere collaborazioni in forma occasionale. La candidata presentata la dichiarazione di affiliazione alla Cattedra UNESCO Prevenzione e gestione sostenibile del rischio idrogeologico - UNESCO Chair on prevention and sustainable management of geo-hydrological hazards a firma del Prof. Paolo Canuti.

La candidata evidenzia una significativa esperienza nelle tematiche afferenti la geofisica applicata (GEO/11) e alcune interessanti applicazioni in tematiche tipiche del settore GEO/05 oggetto della presente procedura selettiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. **Pazzi V.**, Di Filippo M., Di Nezza M., Carlà T., Bardi F., Marini F., Fontanelli K., Intrieri E., Fanti R.: 2018. *Integrated geophysical survey in a sinkhole-prone area: microgravity, electrical resistivity tomographies, and seismic noise measurements to delimit its extension.*

Engineering Geology, 243, 282-293. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.07.016> (Scopus IF-2017: 3.62, WOS IF-2017:3.1, Scopus/Scholar citation: 0).

La pubblicazione riguarda l'applicazione integrata di diverse tecniche geofisiche per la perimetrazione di un'area predisposta a subire fenomeni di sinkhole. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è solo parzialmente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

2. Del Soldato M., **Pazzi V.**, Segoni S., De Vita P., Tofani V., Moretti S.: 2018. *Spatial modeling of depth to bedrock in peri-volcanic areas of Campania (southern Italy)*. Earth Surface Processes and Landforms, 43, 1757-1767. doi: 10.1002/esp.4350. (Scopus IF-2017: 3.69, WOS IF-2017: 3.722 Scopus/Scholar citation: 2, WOS citation: 0).

La pubblicazione riguarda una metodologia empirica di valutazione dello spessore coperture poggianti sul bedrock su versanti affetti da rilevanti problemi di stabilità. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **OTTIMO**

3. Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2018. *Kinematic Reconstruction of a Deep-Seated Gravitational Slope Deformation by Geomorphic Analyses*. Geosciences, 8(1), 26. doi: 10.3390/geosciences8010026. (Scopus IF-2017: 1.97, WOS IF-2017 non disponibile, Scopus/WOS/Scholar citation: 0).

La pubblicazione riguarda l'analisi morfometrica di una DSGSD anche attraverso monitoraggio interferometrico terrestre. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **OTTIMO**

4. Intrieri E., Fontanelli k., Bardi F., Marini F., Carlà T., **Pazzi V.**, Di Michele F., Fanti R.: 2018. *Definition of sinkhole triggers and susceptibility based on hydrogeomorphological analyses*. Environmental Earth Sciences 77:4. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-7179-3>. (Scopus IF-2017: 1.59, WOS IF-2017: 1.435, Scopus/citation: 2, Scholar citation: 1, WOS citation: 0).

La pubblicazione riguarda il problema dell'innescò dei sinkholes nell'isola d'Elba. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

5. Salvatici T., Tofani V., Rossi G., D'Ambrosio M., Tacconi Stefanelli C., Masi E.B., Rosi A., **Pazzi V.**, Vannocci P., Petrolo M. Catani F., Ratto S., Steveniv H., Casagli N.: 2018. *Application of a physically based model to forecast shallow landslide at regional scale*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 18, 1919-1935. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1919-2018> (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 0, WOS citation: 0, Scholar citation: 0).

La pubblicazione riguarda la previsione di frane indotte da precipitazione a scala regionale in Valle d'Aosta. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

6. **Pazzi V.**, Lotti A., Chiara P., Lombardi L., Nocentini M., Casagli N.: 2017. *Monitoring of the vibration induced on the Arno masonry embankment wall by the conservation works after the May 25, 2016 riverbank landslide*. *Geoenvironmental Disasters*, 4:6. doi: 10.1186/s40677-017-0072-2. (IF: not available, Scholar citation: 5).

La pubblicazione riguarda l'applicazione della tecnica geofisica dei rapporti spettrali (HVSR) al problema del danneggiamento indotto su strutture di rilevante valore architettonico dalla realizzazione di lavori di consolidamento. La collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è solo parzialmente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

7. **Pazzi V.**, Tanteri L., Bicocchi G., D'Ambrosio M., Caselli A., Fanti R.: 2017. *H/V measurements as an effective tool for the reliable detection of landslide slip surfaces: case studies of Castagnola (La Spezia, Italy) and Roccalbegna (Grosseto, Italy)*. *Physics and Chemistry of the Earth*, 98, 136- 153. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2016.10.014>. (Scopus IF-2017: 1.89, WOS IF-2017: 1.923, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 14) .

La pubblicazione riguarda l'applicazione di tecniche geofisiche HVSR per l'individuazione di superfici di scivolamento di frane per scorrimento. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è solo parzialmente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **OTTIMO**

8. Morelli S., **Pazzi V.**, Garduño Monroy V.H., Casagli N.: 2017. *Residual Slope Stability in Low Order Streams of Angangueo Mining Area (Michoacán, Mexico) After the 2010 Debris Flows*. In: Mikoš M., Casagli N., Yin Y., Sassa K. (Eds) *Advancing Culture of Living with Landslides*. WLF 2017. Springer, Cham, 651-660. Doi: 10.1007/978-3-319-53485-5_75 (Scopus IF-2017: not available, WOS IF-2017: not available, Scopus citation: not available, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione riguarda la valutazione del rischio di frana residuo in un caso studio in Messico. La collocazione editoriale è discreta. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **DISCRETO**

9. Frodella W.; Morelli S.; **Pazzi V.**: 2017. *Infrared thermographic surveys for landslide mapping and characterization: the Rotolon DSGSD (Northern Italy) case study*. *International Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue 1, 77-84. doi: 10.4408/IJEGE.2017-01.S-07 (Scopus IF-2017: 0.52, WOS IF-2017 not available, Scopus citation: 4, WOS citation: 2, Scholar citation: 5).

La pubblicazione riguarda l'applicazione di tecniche termografiche ad infrarosso per l'integrazione della cartografia geomorfologica di un versante instabile. valutazione del rischio di frana residuo in un caso studio in Messico. La collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

10. Frodella, W.; Salvatici, T.; **Pazzi, V.**; Morelli, S.; Fanti, R.: 2017. *GB-InSAR monitoring of slope deformations in a mountainous area affected by debris flow events*. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17, 1779-1793. doi: 10.5194/nhess-17-1779-2017 (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 2, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione riguarda l'applicazione e l'integrazione di tecniche di monitoraggio GBInSAR su un versante instabile. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

11. Salvatici T., Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2017. *Debris flow hazard assessment by means of numerical simulations: implications for the Rotolon creek valley (Northern Italy)*. Journal of Mountain Science, 14, 636-648. doi: 10.1007/s11629-016-4197-7 (Scopus IF-2017: 1.35, WOS IF-2017 1.135, Scopus citation: 4, WOS citation: 4, Scholar citation: 6)

La pubblicazione riguarda la simulazione numerica di propagazione di frane tipo debris flow. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

12. **Pazzi V.**, Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R.: 2016. *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*. Geomatics, Natural Hazards and Risk, 7(3), 971-999. doi: 10.1080/19475705.2015.1004374. (Scopus IF-2016: 1.27, WOS IF-2016: 1.710, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 11) .

La pubblicazione riguarda l'applicazione in Albania di metodi convenzionali per l'individuazione di aree inondate e della vulnerabilità sismica per la al fine della determinazione del rischio nei paesi in via di sviluppo. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

13. **Pazzi V.**, Morelli S., Pratesi F., Sodi T., Valori L., Gambacciani L., Casagli N.: 2016. *Assessing the safety of school affected by geo-hydrological hazards: the Geohazard Safety Classification (GSC)*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 15, 80-93. doi: 10.1016/j.ijdrr.201511.006. (Scopus IF-2016: 2.25, WOS IF-2016:1.603, Scopus citation: 11, WOS citation: 8, Scholar citation: 14).

La pubblicazione riguarda il problema dell'esposizione degli edifici scolastici ai rischi naturali – specificatamente sismico, di esondazione e di frana- attraverso una proposta di indice (GSC) di quantificazione dell'esposizione. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è pienamente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **OTTIMO**

14. **Pazzi V.**, Tapete D., Cappuccini L., Fanti R.: 2016. *An electric and electromagnetic geophysical approach for subsurface investigation of anthropogenic mounds in an urban environment*. Geomorphology, 273, 335-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.035>. (Scopus IF-2016: 3.12, WOS IF-2016: 2.958, Scopus citation: 8, WOS citation: 6, Scholar citation: 10) .

La pubblicazione riguarda l'applicazione integrata di metodologie geofisiche per l'analisi di rilievi di origine antropica in aree urbane. La collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è prevalente. La pubblicazione è solo parzialmente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

15. Frodella W., Morelli S., Fidolini F., **Pazzi V.**, Fanti R.: 2014. *Geomorphological map of the Rotolon landslide (Veneto Region, Italy)*. Journal of maps, 10(3), 394-401. Doi:

10.1080/17445647.2013.869666 (Scopus IF-2014: 1.20, WOS IF-2014:0.895, Scopus citation: 15, WOS citation: 15, Scholar citation: 16) .

La pubblicazione riguarda la carta geomorfologica del versante instabile del Rotolon in Veneto. La collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è paritetico con gli altri autori. La pubblicazione è solo parzialmente congruente con l'ambito GEO/05.

Giudizio: **BUONO**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva della candidata si caratterizza per un buon numero di pubblicazioni, anche in relazione alla breve età accademica (11 anni). La candidata è autore o co-autore di 58 lavori di cui 22 abstract.

Su Scopus il numero totale delle pubblicazioni è 21, le citazioni 100, con un valore di citazioni medio di 4,76, l'H-Index è 7 e con un IF totale calcolato di 31.54 e medio di 1.66.

Il profilo della produzione scientifica complessiva è prevalentemente a carattere geofisico e non è pienamente congruente al settore GEO/05. Si evidenziano comunque apprezzabili risultati scientifici nel settore delle applicazioni geofisiche alle principali problematiche geologico-applicative. Il candidato dimostra una notevole attitudine a lavorare in gruppo, anche in contesti multidisciplinari, mentre non è del tutto evincibile la sua attitudine al lavoro singolo e in autonomia.

COMMISSARIO 3: Michele Saroli

Valutazione sui titoli

La candidata consegue la laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale nel 2007 con votazione 107/110 e lode presso l'Università degli Studi di Firenze. Risulta dai titoli presentati che nel 2007 ottiene l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere e dal medesimo anno è iscritta all'albo degli Ingegneri della Provincia di Firenze – Sezione A, Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Nel 2011 ha acquisito il titolo di dottore di ricerca presso l'Università degli Studi di Firenze in Ingegneria Civile ed Ambientale con una tesi avente per titolo: "Optimization of the electrokinetic remediation (EKR) of soils polluted by heavy metals" settore disciplinare GEO-11.

Dal CV allegato risulta che la Candidata ha svolto dal 2012 e fino al 2018, attività didattica a livello universitario in Italia prevalentemente attraverso seminari e cicli di lezioni di laboratorio della durata da 2 ore a 24 ore prevalentemente su tematiche di geofisica applicata alla geologia. Risulta che negli anni 2014 e 2015 ha tenuto un corso da 3CFU di "Geologia applicata e geofisica ambientale" nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio. La candidata elenca ancora nel CV attività didattica presso università di altri stati (Bolivia ed Albania), svolta nel 2017 attraverso lezioni, attività di campagna e workshop per un elevato numero di ore. Inoltre, essa è stata cotutor di tesi di laurea triennale e magistrale sia presso il Dipartimento di Scienze della Terra sia presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, per un totale di 9, ed ha supportato anche le attività di alcune tesi di dottorato presso il medesimo dipartimento.

La candidata evidenzia come abbia svolto attività di formazione presso diversi enti ed istituzioni, prevalentemente su tematiche geofisiche con applicazioni alle Scienze della Terra e all'Ingegneria

Civile e subordinatamente sulle frane, attraverso la partecipazione a corsi, seminari e workshop in Italia.

All'atto della sottomissione della domanda di partecipazione alla presente procedura di valutazione, dall'elenco dei titoli ha usufruito di 6 annualità complete di assegno di ricerca e di 10 mensilità di borsa di studio presso la medesima istituzione presso l'Università degli Studi di Firenze. Non sono riportati i titoli rispettivi a progetti di ricerca sulla base dei quali definire il campo di attività di ricerca.

Tra i titoli presentati si evidenzia l'abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per l'area 04/A3 conseguita nel 2018.

La candidata ha partecipato a livello nazionale ad un progetto di ricerca competitivo e a 21 convenzioni con enti differenti (Dipartimento Protezione civile; Comuni della Regione Toscana e INAIL) per conto del Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze. A livello internazionale ha partecipato ad 1 progetto competitivo e ad altri due progetti.

E' stata convener, chairman e giudice per la valutazione di poster all'EGU 2017 e 2018 e nel 2005 all'ICRAE tenutosi in Albania.

Risulta che la candidata ha tenuto n. 16 presentazioni a convegni in Italia ed all'estero ed ha presentato numerosi poster.

La candidata è membro di diverse associazioni e risulta iscritta all'"Albo degli studiosi e degli esperti esterni del Politecnico di Torino; ha un Honorary Fellowship in GEO/11; al convegno RemTEch 2011 ha ottenuto un premio come miglior tesi di dottorato.

Tra i titoli presentati dalla candidata, in merito al trasferimento tecnologico, c'è una attestazione a firma di Riccardo Fanti in qualità di socio fondatore e consigliere delegato, che evidenzia come la candidata ha partecipato alla fase di pre-incubazione della spin-off Geoapp seguendone anche la costituzione. In seguito si evidenzia la sua collaborazione con il medesimo spin-off.

Tra i titoli presentati risulta l'affiliazione alla Cattedra UNESCO Prevenzione e gestione sostenibile del rischio idrogeologico - UNESCO Chair on prevention and sustainable management of geohydrological hazards a firma del Prof. Paolo Canuti.

Sulla base di quanto sopra riportato, la Candidata dimostra principalmente un'esperienza significativa principalmente nel campo della Geofisica Applicata (GEO/11) con interessanti e valide applicazioni anche a tematiche geologico-applicative facenti parte della specifica area concorsuale 04/A3 e del settore scientifico disciplinare GEO/05. La Candidata svolge anche un ruolo di divulgazione scientifica e di comunicazione.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. **Pazzi V.**, Di Filippo M., Di Nezza M., Carlà T., Bardi F., Marini F., Fontanelli K., Intrieri E., Fanti R.: 2018. *Integrated geophysical survey in a sinkhole-prone area: microgravity, electrical resistivity tomographies, and seismic noise measurements to delimit its extension*. Engineering Geology, 243, 282-293. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.07.016> (Scopus IF-2017: 3.62, WOS IF-2017:3.1, Scopus/Scholar citation: 0).

La pubblicazione tratta una interessante applicazione integrata nell'isola d'Elba di diverse tecniche geofisiche per l'identificazione di un'area predisposta a eventi di sinkhole in seguito a dissesti di superficie.

Si evidenzia la prevalente componente geofisica (GEO/11) di tale pubblicazione indirizzata alla soluzione di un problema geologico-applicativo (GEO/05), in un'ottica multidisciplinare di pregio.

La collocazione editoriale è di elevato pregio; il contributo della candidata preminente rispetto a quello degli altri 8 autori.

OTTIMO

2. Del Soldato M., **Pazzi V.**, Segoni S., De Vita P., Tofani V., Moretti S.: 2018. *Spatial modeling of depth to bedrock in peri-volcanic areas of Campania (southern Italy)*. Earth Surface Processes and Landforms, 43, 1757-1767. doi: 10.1002/esp.4350. (Scopus IF-2017: 3.69, WOS IF-2017: 3.722 Scopus/Scholar citation: 2, WOS citation: 0).

La pubblicazione propone una originale metodologia empirica di valutazione dello spessore coperture su versanti in aree peri-vulcaniche della Campania interessate da problemi di stabilità mediante il confronto di misure geofisiche e dirette

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e rilevante.

OTTIMO

3. Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2018. *Kinematic Reconstruction of a Deep-Seated Gravitational Slope Deformation by Geomorphic Analyses*. Geosciences, 8(1), 26. doi: 10.3390/geosciences8010026. (Scopus IF-2017: 1.97, WOS IF-2017 non disponibile, Scopus/WOS/Scholar citation: 0).

La pubblicazione analizza attraverso una rigorosa analisi morfometrica e dati di interferometrici una ben nota DSGSD (Rotolon) e la sua riattivazione avvenuta nel 2010. I dati implementati su piattaforma GIS consentono di interpretare globalmente la riattivazione del fenomeno su un versante interessato da una intensa attività gravitativa.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e di rilievo.

OTTIMO

4. Intrieri E., Fontanelli k., Bardi F., Marini F., Carlà T., **Pazzi V.**, Di Michele F., Fanti R.: 2018. *Definition of sinkhole triggers and susceptibility based on hydrogeomorphological analyses*. Environmental Earth Sciences 77:4. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-7179-3>. (Scopus IF- 2017: 1.59, WOS IF-2017: 1.435, Scopus/citation: 2, Scholar citation: 1, WOS citation: 0).

La pubblicazione attraverso un rigoroso studio storico, geologico, morfologico ed idrogeologico tratta il problema dei sinkholes in una località dell'isola d'Elba ad elevata predisposizione, definendone le cause di innesco

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

BUONO

5. Salvatici T., Tofani V., Rossi G., D'Ambrosio M., Tacconi Stefanelli C., Masi E.B., Rosi A., **Pazzi V.**, Vannocci P., Petrolo M. Catani F., Ratto S., Steveniv H., Casagli N.: 2018. *Application of a physically based model to forecast shallow landslide at regional scale*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 18, 1919-1935. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1919-2018> (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 0, WOS citation: 0, Scholar citation: 0).

La pubblicazione, in un'area test in Valle d'Aosta, applica un modello disponibile in letteratura per la previsione di frane indotte da precipitazione a scala regionale. Il modello viene validato con una notevole mole di dati sperimentali.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e non preminente.

BUONO

6. **Pazzi V.**, Lotti A., Chiara P., Lombardi L., Nocentini M., Casagli N.: 2017. *Monitoring of the vibration induced on the Arno masonry embankment wall by the conservation works after the May 25, 2016 riverbank landslide*. *Geoenvironmental Disasters*, 4:6. doi: 10.1186/s40677-017-0072-2. (IF: not available, Scholar citation: 5).

La pubblicazione tratta il problema del danneggiamento indotto su strutture di rilevante valore architettonico dalla realizzazione di lavori di consolidamento attraverso un approccio globale innovativo con in particolare l'applicazione della tecnica HVSR.

Il tema è multidisciplinare e coinvolge anche l'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona . Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e preminente.

OTTIMO

7. **Pazzi V.**, Tanteri L., Bicocchi G., D'Ambrosio M., Caselli A., Fanti R.: 2017. *H/V measurements as an effective tool for the reliable detection of landslide slip surfaces: case studies of Castagnola (La Spezia, Italy) and Roccalbegna (Grosseto, Italy)*. *Physics and Chemistry of the Earth*, 98, 136- 153. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2016.10.014>. (Scopus IF-2017: 1.89, WOS IF-2017: 1.923, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 14) .

La pubblicazione applicando tecniche geofisiche HVSR per la speditiva individuazione di superfici di scivolamento di frane per scorrimento attraverso un approccio globale innovativo alla frana della Castagnola in Liguria.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente preminente.

ECCELLENTE

8. Morelli S., **Pazzi V.**, Garduño Monroy V.H., Casagli N.: 2017. *Residual Slope Stability in Low Order Streams of Anganguero Mining Area (Michoacán, Mexico) After the 2010 Debris Flows*. In: Mikoš M., Casagli N., Yin Y., Sassa K. (Eds) *Advancing Culture of Living with Landslides*. WLF 2017. Springer, Cham, 651-660. Doi: 10.1007/978-3-319-53485-5_75 (Scopus IF-2017: not available, WOS IF-2017: not available, Scopus citation: not available, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione riguarda un'analisi di due bacini idrografici in Mexico al fine di valutare il rischio di frana residuo a seguito di eccezionali piogge. Lo studio è basato su elaborazioni con metodi convenzionali e dati sperimentali acquisiti in sito.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è discreta . Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

DISCRETO

9. Frodella W.; Morelli S.; **Pazzi V.**: 2017. *Infrared thermographic surveys for landslide mapping and characterization: the Rotolon DSGSD (Northern Italy) case study*. *International Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue 1, 77-84. doi: 10.4408/IJEGE.2017-01.S-07 (Scopus IF-2017: 0.52, WOS IF-2017 not available, Scopus citation: 4, WOS citation: 2, Scholar citation: 5).

La pubblicazione applica la tecnica di termografia ad infrarosso alla frana del Rotolon caratterizzata da un versante instabile al fine di individuare i potenziali di innesco di debris flow da integrare con la cartografia geomorfologica.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona . Il contributo della candidata è paritetico con quello degli altri due autori.

BUONO

10. Frodella, W.; Salvatici, T.; **Pazzi, V.**; Morelli, S.; Fanti, R.: 2017. *GB-InSAR monitoring of slope deformations in a mountainous area affected by debris flow events*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 17, 1779-1793. doi: 10.5194/nhess-17-1779-2017 (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 2, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione interpreta i risultati del monitoraggio condotto con GBInSAR del versante instabile del Rotolon finalizzato alla valutazione del rischio residuo. Importante è l'obiettivo di fornire un supporto per la gestione della fase post emergenza del 2010. Si evidenzia un buon approccio tra dato geomorfologico e dato GBInSAR.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

DISCRETO

11. Salvatici T., Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2017. *Debris flow hazard assessment by means of numerical simulations: implications for the Rotolon creek valley (Northern Italy)*. Journal of Mountain Science, 14, 636-648. doi: 10.1007/s11629-016-4197-7 (Scopus IF-2017: 1.35, WOS IF-2017 1.135, Scopus citation: 4, WOS citation: 4, Scholar citation: 6)

La pubblicazione sul versante instabile del Monte Rotolon integra i risultati della simulazione numerica con metodi di letteratura per la propagazione di frane tipo debris flow condotta attraverso una grande quantità di dati di base e di monitoraggio. La simulazione numerica in back-analysis dell'evento del 2010 propone un'analisi previsionale evidenziando aree critiche individuate nel post-vento mediante interferometria terrestre.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

BUONO

12. **Pazzi V.**, Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R.: 2016. *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*. Geomatics, Natural Hazards and Risk, 7(3), 971-999. doi: 10.1080/19475705.2015.1004374. (Scopus IF-2016: 1.27, WOS IF-2016: 1.710, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 11).

Nella pubblicazione, in un'area posta nel nord dell'Albania, con l'applicazione di metodi convenzionali a basso costo per la riduzione dei rischi in paesi in via di sviluppo si sono identificate le aree soggette ad esondazione e si sono valutati gli effetti dei terremoti nell'interazione terreno-struttura.

Il tema molto bene inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

BUONO

13. **Pazzi V.**, Morelli S., Pratesi F., Sodi T., Valori L., Gambacciani L., Casagli N.: 2016. *Assessing the safety of school affected by geo-hydrological hazards: the Geohazard Safety Classification (GSC)*. International Journal of Disaster Risk Reduction, 15, 80-93. doi: 10.1016/j.ijdrr.201511.006. (Scopus IF-2016: 2.25, WOS IF-2016:1.603, Scopus citation: 11, WOS citation: 8, Scholar citation: 14).

La pubblicazione tratta dell'esposizione degli edifici scolastici ai rischi naturali – specificatamente sismico, di esondazione e di frana- attraverso una originale proposta di indice (GSC) di quantificazione dell'esposizione che tiene conto anche della resilienza. La proposta metodologica è applicata a 10 edifici scolastici della regione Toscana. L'approccio speditivo ma efficace, utilizza in formazioni disponibili a scala nazionale e informazioni tecniche sito-specifiche.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

OTTIMO

14. **Pazzi V.**, Tapete D., Cappuccini L., Fanti R.: 2016. *An electric and electromagnetic geophysical approach for subsurface investigation of anthropogenic mounds in an urban environment*. *Geomorphology*, 273, 335-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.035>. (Scopus IF-2016: 3.12, WOS IF-2016: 2.958, Scopus citation: 8, WOS citation: 6, Scholar citation: 10) .

La pubblicazione nel cimitero inglese di Firenze attraverso metodologie geofisiche basate su tomografia a resistività elettrica (2D-ERT) integrata con metodi di rilievo della superficie individua anomalie morfologiche al fine di indirizzare eventuali interventi conservativi.

L'ambito di applicazione è secondariamente GEO/05, principalmente GEO/11. La collocazione editoriale è di elevato pregio, il contributo della candidata preminente.

BUONO

15. Frodella W., Morelli S., Fidolini F., **Pazzi V.**, Fanti R.: 2014. *Geomorphological map of the Rotolon landslide (Veneto Region, Italy)*. *Journal of maps*, 10(3), 394-401. Doi: 10.1080/17445647.2013.869666 (Scopus IF-2014: 1.20, WOS IF-2014:0.895, Scopus citation: 15, WOS citation: 15, Scholar citation: 16) .

La pubblicazione ricostruisce la geomorfologia del Versante instabile del Rotolon attraverso l'integrazione di dati geomorfologici acquisiti con metodologie tradizionali e con tecniche da remoto. Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è non preminente.

BUONO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per la marcata impronta geofisica applicativa. Si evidenzia tuttavia lo sviluppo di buone competenze anche a carattere geologico-applicativo e geomorfologico. La produzione complessiva riportata nel curriculum vitae è di 58 pubblicazioni tra il 2008 ed il 2019, di cui 22 abstract.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 21, le citazioni 100, mediamente per ogni pubblicazione sono presenti 4,76 citazioni; la candidata dichiara un HI pari a 7 e con un IF totale calcolato di 31.54 e medio di 1.66.

Nel complesso, in considerazione anche dell'età accademica, si evidenzia una buona produzione scientifica anche se prevalentemente di tipo geofisico applicativo e una buona capacità a lavorare in gruppo.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Valutazione sui titoli

La candidata ha conseguito la laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale nel 2007 con votazione 107/110 e lode presso l'Università di Firenze. Risulta dai titoli presentati ai fini della presente procedura che nel 2007 ha ottenuto la qualifica di ingegnere e dal medesimo anno è iscritta all'albo degli Ingegneri della Provincia di Firenze – Sezione A, Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Nel 2011 ha acquisito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria civile ed ambientale – settore disciplinare GEO-11 presso l’Università degli Studi di Firenze con una tesi avente per titolo: “Optimization of the electrokinetic remediation (EKR) of soils polluted by heavy metals”.

Risulta dal CV allegato alla domanda di partecipazione che la Candidata ha svolto dal 2012 e fino al 2018, attività didattica a livello universitario in Italia, prevalentemente attraverso seminari e cicli di cosiddette lezioni di laboratorio della durata da 2 ore a 24 ore prevalentemente su tematiche di ambito geofisico applicato alla geologia. Risulta ancora nel CV, ma non nell’elenco dei titoli presentato ai fini della presente valutazione, che negli anni 2014 e 2015 ha tenuto un corso da 3CFU di “Geologia applicata e geofisica ambientale” nell’ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria per la tutela dell’ambiente e del territorio. La candidata elenca ancora nel CV attività didattica presso università di altri stati (Bolivia ed Albania), svolta nel 2017 attraverso lezioni, attività di campagna e workshop per un elevato numero di ore. Inoltre, essa è stata cotutor di tesi di laurea triennale (4) e magistrale (5) sia presso il Dipartimento di Scienze della Terra sia presso il Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale ed ha supportato anche le attività di alcune tesi di dottorato presso il Dipartimento di Scienze della Terra.

Nel CV la Candidata ha esplicitato l’attività di formazione svolta in Italia attraverso la partecipazione a corsi, seminari e workshop presso diversi enti ed istituzioni, prevalentemente su tematiche geofisiche con applicazioni alle scienze della terra e all’ingegneria civile e secondariamente sulle frane.

Risulta nell’elenco dei titoli presentato ai fini della presente valutazione che ha fruito di 6 annualità complete di assegno di ricerca e di un’altra in corso di svolgimento presso l’Università degli Studi di Firenze all’atto della sottomissione della domanda di partecipazione alla presente procedura di valutazione (non sono riportati i titoli dei rispettivi progetti di ricerca sulla base dei quali definire il campo di attività di ricerca esattamente collegato alla fruizione di tali assegni) e di 10 mensilità di borsa di studio presso la medesima istituzione.

Tra i titoli presentati ai fini della presente procedura, risulta l’abilitazione scientifica nazionale come professore di seconda fascia per l’area 04/A3 conseguita nel 2018.

Si evince dal curriculum vitae della candidata che ha partecipato a livello nazionale ad un progetto di ricerca competitivo e a 21 convenzioni con enti differenti (Dipartimento Protezione civile; comuni della regione Toscana e INAIL) per conto del Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze. A livello internazionale ha partecipato ad 1 progetto competitivo e ad altri due progetti.

Dal CV si evince che la Candidata è stata convener, chairman e giudice per la valutazione di poster all’IEGU 2017 e 2018 e nel 2005 all’ICRAE tenutosi in Albania.

Risulta che la candidata ha tenuto 16 presentazioni a convegni in Italia ed all’estero ed ha presentato numerosi poster.

Inoltre, dal CV si deriva che la candidata è membro di diverse associazioni; risulta iscritta “Albo degli studiosi e degli esperti esterni del Politecnico di Torino; ha un Honorary Fellowship in GEO/11; al convegno RemTEch 2011 ha ottenuto un premio come miglior tesi di dottorato.

Tra i titoli presentati dalla candidata, in merito al trasferimento tecnologico, c’è una attestazione a firma di Riccardo Fanti in qualità di socio fondatore e consigliere delegato, che la candidata ha partecipato alla fase di pre-incubazione della spin-off accademica Geoapp e che a seguito della costituzione di detta azienda di spin-off, ella ha continuato a svolgere collaborazioni in forma occasionale.

Risulta inoltre tra i titoli presentati anche la dichiarazione di affiliazione alla Cattedra UNESCO Prevenzione e gestione sostenibile del rischio idrogeologico - UNESCO Chair on prevention and sustainable management of geo-hydrological hazards a firma del Prof. Paolo Canuti.

Sulla base delle analisi individuali condotte, la Commissione unanime ritiene che la Candidata dimostri principalmente una esperienza significativa nel campo della geofisica applicata (GEO/11) con interessanti applicazioni anche ad alcune tematiche geologico-applicative facenti parte della specifica area concorsuale 04/A3 e del settore scientifico disciplinare GEO/05. In questo campo la Candidata svolge anche un ruolo di divulgazione scientifica e di comunicazione.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. **Pazzi V.**, Di Filippo M., Di Nezza M., Carlà T., Bardi F., Marini F., Fontanelli K., Intrieri E., Fanti R.: 2018. *Integrated geophysical survey in a sinkhole-prone area: microgravity, electrical resistivity tomographies, and seismic noise measurements to delimit its extension*. Engineering Geology, 243, 282-293. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2018.07.016> (Scopus IF-2017: 3.62, WOS IF-2017:3.1, Scopus/Scholar citation: 0).

La pubblicazione tratta una interessante applicazione integrata di diverse tecniche geofisiche per la perimetrazione di un'area predisposta a subire fenomeni di sinkhole nell'isola d'Elba per valutare le cause locali di formazione di tali dissesti.

Si evidenzia la prevalente componente geofisica (GEO/11) di tale pubblicazione indirizzata comunque a trattare un problema geologico-applicativo (GEO/05), in un'ottica multidisciplinare di pregio.

La collocazione editoriale è di elevato pregio; il contributo della candidata preminente rispetto a quello degli altri 8 autori.

OTTIMO

2. Del Soldato M., **Pazzi V.**, Segoni S., De Vita P., Tofani V., Moretti S.: 2018. *Spatial modeling of depth to bedrock in peri-volcanic areas of Campania (southern Italy)*. Earth Surface Processes and Landforms, 43, 1757-1767. doi: 10.1002/esp.4350. (Scopus IF-2017: 3.69, WOS IF-2017: 3.722 Scopus/Scholar citation: 2, WOS citation: 0).

La pubblicazione propone una originale metodologia empirica di valutazione dello spessore coperture poggianti sul bedrock su versanti in aree peri-vulcaniche della Campania affetti da rilevanti problemi di stabilità di dette coperture. La metodologia è validata attraverso misure dirette ed indirette (i.e. geofisiche) di spessore.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e rilevante.

OTTIMO

3. Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2018. *Kinematic Reconstruction of a Deep-Seated Gravitational Slope Deformation by Geomorphic Analyses*. Geosciences, 8(1), 26. doi: 10.3390/geosciences8010026. (Scopus IF-2017: 1.97, WOS IF-2017 non disponibile, Scopus/WOS/Scholar citation: 0).

La pubblicazione analizza una ben nota DSGSD (Rotolon) e la sua riattivazione avvenuta nel 2010 attraverso una rigorosa analisi morfometrica e dati di monitoraggio interferometrico terrestre. L'integrazione attraverso GIS dei dati consente di interpretare globalmente la riattivazione del fenomeno alla luce della complessa attività gravitativa del versante.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e di rilievo.

OTTIMO

4. Intrieri E., Fontanelli k., Bardi F., Marini F., Carlà T., **Pazzi V.**, Di Michele F., Fanti R.: 2018. *Definition of sinkhole triggers and susceptibility based on hydrogeomorphological analyses*. Environmental Earth Sciences 77:4. <https://doi.org/10.1007/s12665-017-7179-3>. (Scopus IF- 2017: 1.59, WOS IF-2017: 1.435, Scopus/citation: 2, Scholar citation: 1, WOS citation: 0).

Questa pubblicazione tratta il problema dei sinkholes di una località dell'isola d'Elba e attraverso un rigoroso studio geologico, morfologico, storico e idrogeologico ne ridefinisce le cause di innesco in un'area ad elevata predisposizione.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

BUONO

5. Salvatici T., Tofani V., Rossi G., D'Ambrosio M., Tacconi Stefanelli C., Masi E.B., Rosi A., **Pazzi V.**, Vannocci P., Petrolo M. Catani F., Ratto S., Steveniv H., Casagli N.: 2018. *Application of a physically based model to forecast shallow landslide at regional scale*. Natural Hazards and Earth System Sciences, 18, 1919-1935. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1919-2018> (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 0, WOS citation: 0, Scholar citation: 0).

La pubblicazione descrive l'applicazione di un modello disponibile in letteratura per la previsione di frane indotte da precipitazione a scala regionale. Viene proposta un'area test in Valle d'Aosta e l'applicazione modellistica è validata su una buona messe di dati sperimentali riferiti all'area di studio.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e non preminente.

BUONO

6. **Pazzi V.**, Lotti A., Chiara P., Lombardi L., Nocentini M., Casagli N.: 2017. *Monitoring of the vibration induced on the Arno masonry embankment wall by the conservation works after the May 25, 2016 riverbank landslide*. Geoenvironmental Disasters, 4:6. doi: 10.1186/s40677-017- 0072-2. (IF: not available, Scholar citation: 5).

La pubblicazione tratta attraverso un approccio globale innovativo il problema del danneggiamento eventualmente indotto su strutture di rilevante valore architettonico dalla realizzazione di lavori di consolidamento. E' stata applicata in particolare la tecnica geofisica dei rapporti spettrali (HVSr).

Il tema è multidisciplinare e coinvolge anche l'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buono. Il contributo della candidata è chiaramente enucleabile e preminente.

OTTIMO

7. **Pazzi V.**, Tanteri L., Bicchieri G., D'Ambrosio M., Caselli A., Fanti R.: 2017. *H/V measurements as an effective tool for the reliable detection of landslide slip surfaces: case studies of Castagnola (La Spezia, Italy) and Roccalbegna (Grosseto, Italy)*. Physics and Chemistry of the Earth, 98, 136- 153. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2016.10.014>. (Scopus IF-2017: 1.89, WOS IF-2017: 1.923, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 14) .

Questa pubblicazione sperimenta una applicazione delle tecniche geofisiche HVSr per la speditiva individuazione di superfici di scivolamento di frane per scorrimento attraverso una applicazione alla frana della Castagnola in Liguria. Di pregio anche le osservazioni sul metodo in relazione alla specifica applicazione.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata è chiaramente preminente.

ECCELLENTE

8. Morelli S., **Pazzi V.**, Garduño Monroy V.H., Casagli N.: 2017. *Residual Slope Stability in Low Order Streams of Anganguero Mining Area (Michoacán, Mexico) After the 2010 Debris Flows*. In: Mikoš M., Casagli N., Yin Y., Sassa K. (Eds) *Advancing Culture of Living with Landslides*. WLF 2017. Springer, Cham, 651-660. Doi: 10.1007/978-3-319-53485-5_75 (Scopus IF-2017: not available, WOS IF-2017: not available, Scopus citation: not available, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione tratta un caso di studio in Mexico; è proposta una analisi di due bacini idrografici ed in particolare degli argini al fine di valutare il rischio di frana residuo a seguito di un evento distruttivo di flusso di detrito innescatosi a seguito di eccezionali piogge. Lo studio è basato su dati sperimentali acquisiti in sito e su elaborazioni con metodi convenzionali.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è discreta. Il contributo della candidata è enucleabile e non preminente.

DISCRETO

9. Frodella W.; Morelli S.; **Pazzi V.**: 2017. *Infrared thermographic surveys for landslide mapping and characterization: the Rotolon DSGSD (Northern Italy) case study*. *International Journal of Engineering Geology and Environment*, Special Issue 1, 77-84. doi: 10.4408/IJEGE.2017-01.S-07 (Scopus IF-2017: 0.52, WOS IF-2017 not available, Scopus citation: 4, WOS citation: 2, Scholar citation: 5).

La pubblicazione riporta i risultati della applicazione della tecnica di termografia ad infrarosso per l'integrazione della cartografia geomorfologica di un versante instabile (individuazione di potenziali canali di flusso per debris flow). Il caso di studio si riferisce alla frana del Rotolon; si tratta di una dimostrazione di buon livello di una tecnica ancillare.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è buona. Il contributo della candidata è paritetico con quello degli altri due autori.

BUONO

10. Frodella, W.; Salvatici, T.; **Pazzi, V.**; Morelli, S.; Fanti, R.: 2017. *GB-InSAR monitoring of slope deformations in a mountainous area affected by debris flow events*. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17, 1779-1793. doi: 10.5194/nhess-17-1779-2017 (Scopus IF-2017: 2.43, WOS IF-2017: 2.281, Scopus citation: 2, WOS citation: 2, Scholar citation: 2).

La pubblicazione discute i risultati del monitoraggio pluriennale della versante instabile del Rotolon condotto tramite GBInSAR e finalizzato alla valutazione del rischio residuo e a fornire un supporto per la gestione della fase post emergenza del 2010. I dati di monitoraggio sono efficacemente integrati con la ricostruzione geomorfologica del versante instabile.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

DISCRETO

11. Salvatici T., Morelli S., **Pazzi V.**, Frodella W., Fanti R.: 2017. *Debris flow hazard assessment by means of numerical simulations: implications for the Rotolon creek valley (Northern Italy)*. *Journal of Mountain Science*, 14, 636-648. doi: 10.1007/s11629-016-4197-7 (Scopus IF-2017: 1.35, WOS IF-2017 1.135, Scopus citation: 4, WOS citation: 4, Scholar citation: 6)

La pubblicazione integra con un approccio metodologico rigoroso i risultati della simulazione numerica di propagazione di frane tipo debris flow condotta attraverso metodi di letteratura con la grande mole di dati di base e di monitoraggio raccolta a seguito dell'evento del 2010 sul versante instabile del Monte Rotolon. La simulazione numerica di propagazione fruisce della ricostruzione in back-analysis dell'evento del 2010 e propone originalmente un'analisi previsionale basandosi sulla individuazione delle aree critiche individuate nel post-vento tramite monitoraggio con interferometria terrestre.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di elevato pregio. Il contributo della candidata non è preminente.

BUONO

12. **Pazzi V.**, Morelli S., Fidolini F., Krymi E., Casagli N., Fanti R.: 2016. *Testing cost-effective methodologies for flood and seismic vulnerability assessment in communities of developing countries (Dajç, northern Albania)*. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 7(3), 971-999. doi: 10.1080/19475705.2015.1004374. (Scopus IF-2016: 1.27, WOS IF-2016: 1.710, Scopus citation: 9, WOS citation: 6, Scholar citation: 11).

Nella pubblicazione sono esemplificativamente applicati in un'area posta nel nord della Albania metodi convenzionali di basso costo rispettivamente per la valutazione delle aree inondate e dell'interazione terreno-struttura in caso di sisma con lo scopo di fornire strumenti operativi per la riduzione dei rispettivi rischi a paesi in via di sviluppo.

Il tema è perfettamente inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

BUONO

13. **Pazzi V.**, Morelli S., Pratesi F., Sodi T., Valori L., Gambacciani L., Casagli N.: 2016. *Assessing the safety of school affected by geo-hydrological hazards: the Geohazard Safety Classification (GSC)*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 15, 80-93. doi: 10.1016/j.ijdrr.201511.006. (Scopus IF-2016: 2.25, WOS IF-2016:1.603, Scopus citation: 11, WOS citation: 8, Scholar citation: 14).

La pubblicazione tratta il problema dell'esposizione degli edifici scolastici ai rischi naturali – specificatamente sismico, di esondazione e di frana- attraverso una originale proposta di indice (GSC) di quantificazione dell'esposizione che tiene conto anche della resilienza. La proposta metodologica è applicata a 10 edifici scolastici della regione Toscana, e le stime sono condotte mettendo a sistema le informazioni disponibili a scala nazionale su questa tipologia di rischi e su informazioni tecniche sito-specifiche facilmente acquisibili attraverso rilievi speditivi.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è preminente.

OTTIMO

14. **Pazzi V.**, Tapete D., Cappuccini L., Fanti R.: 2016. *An electric and electromagnetic geophysical approach for subsurface investigation of anthropogenic mounds in an urban environment*. *Geomorphology*, 273, 335-347. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.035>. (Scopus IF-2016: 3.12, WOS IF-2016: 2.958, Scopus citation: 8, WOS citation: 6, Scholar citation: 10) .

La pubblicazione discute l'applicazione integrata di metodologie geofisiche per l'analisi di piccoli rilievi di origine antropica in aree urbane; tali analisi sono finalizzate a definire la tipologia di tali anomalie morfologiche e le attuali condizioni al fine di indirizzare eventuali interventi conservativi. Nello specifico l'area di applicazione è il cimitero inglese di Firenze.

L'ambito di applicazione è secondariamente GEO/05, principalmente GEO/11. La collocazione editoriale è di elevato pregio, il contributo della candidata preminente.

BUONO

15. **Frodella W.**, Morelli S., Fidolini F., **Pazzi V.**, Fanti R.: 2014. *Geomorphological map of the Rotolon landslide (Veneto Region, Italy)*. *Journal of maps*, 10(3), 394-401. Doi: 10.1080/17445647.2013.869666 (Scopus IF-2014: 1.20, WOS IF-2014:0.895, Scopus citation: 15, WOS citation: 15, Scholar citation: 16) .

La pubblicazione accompagna la carta geomorfologica del. Versante instabile del Rotolon ottenuta attraverso la originale integrazione di dati geomorfologici acquisiti con metodologie tradizionali e con tecniche da remoto.

Il tema è inserito nell'ambito GEO/05; la collocazione editoriale è di pregio. Il contributo della candidata è non preminente.

BUONO

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva della candidata si caratterizza innanzitutto per la marcata impronta geofisica che, a partire da una specializzazione in questo settore, ha portato la candidata a coprire questa specifica competenza nelle pubblicazioni in collaborazione a carattere più schiettamente di settore geologico-applicativo e geomorfologico. La produzione complessiva riportata nel curriculum vitae è di 58 pubblicazioni tra il 2008 ed il 2019, di cui 22 abstract.

Prendendo a riferimento la banca dati Scopus, il numero totale delle pubblicazioni censite è 21, le citazioni 100, mediamente per ogni pubblicazioni sono presenti 4,76 citazioni; la candidata dichiara un HI pari a 7 e con un IF totale calcolato di 31,54 e medio di 1,66.

Nel complesso, anche in considerazione dell'età accademica, si tratta di una buona produzione scientifica complessiva la cui identità non è ad oggi chiaramente delineata.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19,00

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof.ssa FREDI (Presidente)

Prof. Stefano LO RUSSO (Componente)

Prof. Michele Saroli (Segretario)