

ALLEGATO B AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTI DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 04/A4 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE GEO/10 - 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

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

CANDIDATO: Marco Maria Scuderi

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

- 1) Laurea triennale in Scienze Geologiche nel 2007 presso l'Università degli studi di Perugia conseguita con il voto di 102/110. **VALUTABILE**
- 2) Laurea Magistrale in "Risorse e Rischi Geologici" nel 2009 presso l'Università degli studi di Perugia conseguita con il voto di 110/110 cum laude. **VALUTABILE**
- 3) Dottorato di ricerca in Geosciences (Rock Physics) conseguito in data 28/08/2014 presso The Pennsylvania State University (USA); **VALUTABILE**
- 4) Assegno di ricerca presso Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Roma "La Sapienza" dal 1/12/2014 al 30/11/2015 (totale 12 mesi); **VALUTABILE**
- 5) Assegno di ricerca presso Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Roma "La Sapienza" dal 1/12/2015 al 30/11/2017 (Totale 24 mesi); **VALUTABILE**
- 6) Assegno di ricerca presso Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Roma "La Sapienza" dal 1/05/2018 al 30/04/2019 (Totale 12 mesi); **VALUTABILE**
- 7) 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/A4-Geofisica conseguita in data 06/04/2018, nella tornata 2016-2018, IV quadrimestre. **VALUTABILE**
- 8) Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship nel 2015, Grant agreement No. 656676 "The role of Fluid pressure in **E**arthquake **T**riggering" (FEAT) (180k euros), Horizon 2020 **VALUTABILE**
- 9) Outstanding Early Career Scientist Award nel 2018, riconosciuto dalla divisione EMRP (Earth Magnetism and Rock Physics) della European Geosciences Union. **VALUTABILE**
- 10) Convener della sessione "Understanding fluid driven ruptures, from natural earthquakes to reservoirs induced seismicity" per la European Geoscience Union (EGU) general assembly 2018 **VALUTABILE**
- 11) Presentazioni ad invito:
 - Scuderi M.M. (2017) INVITED Laboratory observations of slow stick-slip: implications for slow earthquakes and the spectrum of fault slip behavior. IAG-IASPEI, Kobe, Japan. **VALUTABILE**
 - Scuderi M.M. (2018) INVITED Fluid driven fault slip of experimental faults subjected to fluid pressure stimulation: carbonates vs. shales. European Seismological Commission (ESC). Valletta, Malta. **VALUTABILE**
 - Scuderi M.M. (2018) INVITED The role of shear fabric and normal stress on the mechanics of slow-slip. American Geophysical Union (AGU) General Assembly. Washington DC, USA **VALUTABILE**

- 12) Primo autore di 13 presentazioni a congressi internazionali **VALUTABILE**
- 13) Responsabilità scientifica per i seguenti progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi:
- PI per European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie Individual Fellow "The role of fluid pressure in earthquake triggering" (FEAT) progetto numero 656676 (182.000 Euros) **VALUTABILE**
- 14) Partecipazione a progetti di ricerca e convenzioni con l'industria:
- Sapienza awards (38.000 Euros): The role of fluid pressure in carbonate-fault frictional stability and earthquake triggering. **VALUTABILE**
 - Sapienza awards (15.000 Euros): Rock Mass Creeping, a multidisciplinary approach to characterize the long-term behaviour of faults and landslides. **VALUTABILE**
 - Fondi ENI "FAST - Fault stability" (90k euros). **VALUTABILE**
 - Fondi TOTAL "Fault zone permeability and structure" (90k euros) **VALUTABILE**
 - Partecipazione a 11 collaborazioni di ricerca prevalentemente internazionali con Utrecht University, Los Alamos National Laboratory, University of Wisconsin-Madison, University of Oklahoma, Grenoble University, Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, TOTAL EP, Université Côte d'Azur, Università di Milano Bicocca, Earth Observatory of Singapore. **VALUTABILE**
- 15) Partecipazione al 2012 ICDP, Continental Scientific Drilling, training course at the Geocenter KTB in Windischeschenbach, Germany. **VALUTABILE**
- 16) Esperienze di insegnamento:
- 2017** All'interno della scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra, presso "La Sapienza" Università di Roma, ha insegnato un corso breve dal titolo: "How to make a scientific presentation". **VALUTABILE**
 - 2016-2017** Lab2Go - Attività di orientamento per studenti delle scuole superiori. **NON VALUTABILE in quanto l'attività di orientamento non rientra strettamente nelle attività didattiche universitarie.**
 - 2016-2017** Assistente per l'insegnamento "Petrofisica", presso il dipartimento di Scienze della Terra, "La Sapienza" Università di Roma. In questo insegnamento ha insegnato un modulo intitolato: "Strumenti di misurazione, acquisizione, ed elaborazione di dati sperimentali". **NON VALUTABILE in quanto non è indicato dal candidato il ruolo ufficialmente rivestito e la durata (CFU od ore) della attività didattica.**
 - 2013-2014** Teaching Assistant / Laboratory Instructor per il corso "Physical Processes in Geology" (GEOSC203), The Pennsylvania State University (USA). **NON VALUTABILE in quanto non è indicato dal candidato il ruolo ufficialmente rivestito e la durata (CFU od ore) della attività didattica.**
- 17) Supervisione di studenti durante tesi di laurea e dottorato di ricerca:
- Supervisore per il training in tecniche di laboratorio di Roberta Ruggieri, PhD presso "La Sapienza" Università di Roma. **NON VALUTABILE in quanto non è definito ufficialmente il ruolo di relatore o correlatore della tesi di dottorato.**

2014 - 2018 Supervisore per il training in tecniche di laboratorio di Carolina Giorgetti, Ph.D. presso “La Sapienza” Università di Roma. **NON VALUTABILE in quanto non è definito ufficialmente il ruolo di relatore o correlatore della tesi di dottorato.**

2017 Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di Matteo Manzi intitolata “Characterization of the mechanical properties along a carbonate-bearing landslide”.

VALUTABILE

2016 Correlatore della tesi di Laurea Magistrale di Marco Mercuri intitolata “Experimental characterization of the semi-brittle behavior of calcite: insights from mechanical and acoustic data”. **VALUTABILE**

2016 Correlatore della tesi di Laurea Triennale di Giulia Felli intitolata “Microstructural evolution of a laboratory fault during slow fault slip”. **VALUTABILE**

2016 Correlatore della tesi di Laurea Triennale di Marika Fedele intitolata “Slip characterization of an experimental fault under a wide range of boundary conditions”

VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

(1) Scuderi, M.M., Collettini, C., Marone, C., (2017). Frictional stability and earthquake triggering during fluid pressure stimulation of an experimental fault. *Earth and Planetary Science Letters*, 477. doi: 10.1016/j.epsl.2017.08.009.

Journal IF: 4.581 Citations: 5 **VALUTABILE**

(2) Scuderi, M. M., C. Collettini, C. Viti, E. Tinti, and C. Marone (2017), Evolution of shear fabric in granular fault gouge from stable sliding to stick slip and implications for fault slip mode, *Geology*, 45 (8) doi: 10.1130/G39033.1

Journal IF: 4.635

Citations: 8 **VALUTABILE**

(3) Scuderi, M. M., C. Marone, E. Tinti, G. Di Stefano, and C. Collettini (2016), Precursory changes in seismic velocity for the spectrum of earthquake failure modes, *Nature Geoscience*, 9 (9), doi: 10.1038/NGEO2775.

Journal IF: 13.941

Citations: 18 **VALUTABILE**

(4) Scuderi, M. M., and C. Collettini (2016), The role of fluid pressure in induced vs. triggered seismicity: insights from rock deformation experiments on carbonates, *Nature Scientific Report*, 6, doi: 10.1038/srep24852.

Journal IF: 4.122

Citations: 23 **VALUTABILE**

(5) Scuderi, M. M., B. M. Carpenter, P. A. Johnson, and C. Marone (2015), Poromechanics of stick-slip frictional sliding and strength recovery on tectonic faults, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 120, doi: 10.1002/2015JB011983.

Journal IF: 3.35

Citations: 13 **VALUTABILE**

(6) Scuderi, M. M., H. Kitajima, B. M. Carpenter, D. Saffer, and C. Marone (2015), Evolution of permeability across the transition from brittle failure to cataclastic flow in porous siltstone, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 16, doi:10.1002/2015GC005932.

Journal IF: 3.2

Citations: 6 **VALUTABILE**

(7) Scuderi, M. M., B. M. Carpenter, and C. Marone (2014), Physicochemical processes of frictional healing: Effects of water on stick-slip stress drop and friction of granular fault gouge, *Journal of*

Geophysical Research: Solid Earth, 119, doi:10.1002/2013JB010641

Journal IF: 3.35

Citations: 18 **VALUTABILE**

(8) Scuderi, M. M., A. R. Niemeijer, C. Collettini, and C. Marone (2013), Frictional properties and slip stability of active faults within carbonate–evaporite sequences: The role of dolomite and anhydrite, *Earth and Planetary Science Letter*, 369, doi:10.1016/j.epsl.2013.03.024.

Journal IF: 4.581

Citations: 33 **VALUTABILE**

(9) Leeman, J. R., D. M. Saffer, **M. M. Scuderi**, and C. Marone (2016), Laboratory observations of slow earthquakes and the spectrum of tectonic fault slip modes, *Nature Communication*, 7, doi:10.1038/ncomms11104.

Journal IF: 12.353

Citations: 46 **VALUTABILE**

(10) Carpenter, B. M., **M. M. Scuderi**, C. Collettini, and C. Marone (2014), Frictional heterogeneities on carbonate-bearing normal faults: Insights from the Monte Maggio Fault, Italy, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 119, doi:10.1002/2014JB011337.

Journal IF: 3.35

Citations: 21 **VALUTABILE**

(11) Johnson, P. A., B. Ferdowsi, B. M. Kaproth, **M.M. Scuderi**, M. Griffa, J. Carmeliet, R. a. Guyer, P.-Y. Le Bas, D. T. Trugman, and C. Marone (2013), Acoustic emission and microslip precursors to stick-slip failure in sheared granular material, *Geophysical Research Letters*, 40, doi:10.1002/2013GL057848.

Journal IF: 4.253

Citations: 36 **VALUTABILE**

(12) Leeman, J. R., **M. M. Scuderi**, C. Marone, D. M. Saffer, and T. Shinbrot (2014), On the origin and evolution of electrical signals during frictional stick slip in sheared granular material, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 119, doi:10.1002/2013JB010793

Journal IF: 3.35

Citations: 11 **VALUTABILE**

(13) Zoet, L. K., B. Carpenter, **M.M. Scuderi**, R. B. Alley, S. Anandakrishnan, C. Marone, and M. Jackson (2013), The effects of entrained debris on the basal sliding stability of a glacier, *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 118, doi:10.1002/jgrf.20052

Journal IF: 3.41

Citations: 15 **VALUTABILE**

(14) Rivière, J., L. Pimienta, **M.M. Scuderi**, T. Candela, P. Shokouhi, J. Fortin, A. Schubnel, C. Marone, and P. A. Johnson (2016), Frequency , pressure , and strain dependence of nonlinear elasticity in Berea Sandstone, *Geophysical Research Letters*, 43, doi: 10.1002/2016GL068061.

Journal IF: 4.253 **VALUTABILE**

Citations: 10

(15) Tinti, E., **M. M. Scuderi**, L. Scognamiglio, G. Di Stefano, C. Marone, and C. Collettini (2016), On the evolution of elastic properties during laboratory stick-slip experiments spanning the transition from slow slip to dynamic rupture, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 121, doi:

10.1002/2016JB013545

Journal IF: 3.35

Citations: 5 **VALUTABILE**

TESI DI DOTTORATO

Intitolata "Mechanical properties of the seismogenic zone"

NON VALUTABILE in quanto il candidato non ha fornito il testo completo della tesi di dottorato ma solamente il titolo.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta, al momento della domanda, una produzione complessiva pari a N. 25 pubblicazioni (incluse 1 in *Nature Geoscience*, 1 in *Nature Communication*, 1 in *Nature Scientific Reports* e 1 in *Geology*) tutte su riviste ISI. Citazioni Complessive: 291, h-index: 10. Impact factor totale: 106.545. Citazioni medie per prodotto: 11,64. **VALUTABILE**

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Eugenio Ambrogio Maria CARMINATI

Prof. Anna Maria MAROTTA

Prof. Sergio Carmelo Guglielmo VINCIGUERRA