

**CANDIDATO: Gian Marco MARMONI**

**Giudizio Collegiale**

**TITOLI**

**Valutazione sui titoli**

Il dr. Gian Marco Marmoni consegue la laurea magistrale in Engineering Geology and Environment presso l'Università degli Studi Sapienza di Roma, riportando la votazione di 110/110 e lode.

Nel dicembre del 2014 consegue l'abilitazione alla professione di Geologo.

Ha partecipato al progetto di servizio civile "RIDRISV 2, la riduzione del rischio sismico e vulcanico in Italia - Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri dal 03/06/2014 al 02/06/2015.

Nel 2018 consegue il Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra presso l'Università Sapienza di Roma, discutendo una tesi dal titolo "Multi-physical modelling for thermo-mechanical behaviour of rock masses in slope-scale gravitational dynamics", congruente con il SSD GEO/05.

Ha conseguito una "Proof of collaboration letter" per periodo di studio e ricerca all'estero presso l'Ecole Observatoire Science de la Terre (EOST) presso Strasburgo (FR) dal 03/03/ 2016 al 29/06/2016 sotto la tutela del Dr. Michael Heap.

Ha svolto attività di tutoraggio e supporto alla didattica nell'ambito del progetto Lauree Scientifiche (PLS) della durata di 50 ore per il corso di studi Laboratorio di Geologia 1, presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Sapienza.

È cultore della materia per gli insegnamenti di Geologia Applicata alle costruzioni (9 cfu), Complementi di Geologia Applicata (6 cfu), Analisi di Stabilità dei Versanti (9 cfu), Rischi Geologici (6 cfu), presso la Facoltà di Scienze MM FF NN dell'Università Sapienza, per A.A. 2020 fino a 2023.

Ha svolto attività di supporto alla didattica per le scuole superiori nell'ambito del progetto PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) codice 40742: "Meccanica delle terre e delle rocce dai campioni di terreno alle prove di laboratorio", per un totale di 16 ore nelle giornate del 3 e 4 Maggio 2021 e del 17 e 18 Maggio 2021.

Ha svolto attività di supporto alla didattica nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi, all'interno dell'insegnamento "Rilevamento e Cartografia Geologico-Tecnica", prestando due lezioni della durata di due ore intitolate "Restituzione ed elaborazione di immagini da Termografia IR e sue applicazioni nelle Scienze della Terra" e "Rappresentazione stereografica di rilievi geomeccanici mediante reticolo equiareale di Schmidt".

Ha partecipato a commissioni di valutazione degli esami di Analisi di Stabilità dei Versanti e Rischi Geologici, per l'A.A. 2020/2021.

È stato titolare di assegno di ricerca, rinnovato per 4 annualità, per il settore scientifico disciplinare GEO/05, presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Sapienza di Roma, relativo al seguente progetto di ricerca: "*Analisi numeriche mediante modelli tenso-deformativi, di instabilità gravitative sottoposte a campi di sforzo statici e dinamici condizionati da flussi termici ed idraulici*".

È stato, nel 2019, Principal Investigator (PI) di un progetto di Ateneo finanziato da Università Sapienza di Roma; nel 2015, 2017 e 2020 componente di progetti di ricerca di Ateneo finanziato da Università Sapienza di Roma; componente di un progetto per Mobilità di Ricercatori nell'ambito del Programma Galileo 2016-2017 finanziato da PHC French Embassy e Università Italo-Francese.

Ha partecipato a sei corsi di formazione e corsi teorico-pratici di livello universitario (Interferometria SAR Satellitare e RADAR terrestre erogati da Nhazca; Corso Workshop on Simulation of Fractured Rock Masses in Eurock 2017; Rock Fracture Modeling using Finite Difference Element Method (FDEM) in EUROCK 2015; Corso Breve di Georischi Marini, DST Sapienza; Analisi e rappresentazione geospaziale "Surfer 2018).

Ha partecipato in qualità di relatore a convegni nazionali (GNGTS, AIGAA, SGI, SIMP) ed internazionali (ISRM, EGU, European Rock Mechanics Symposium, IcGSM).

Nel 2019 ha conseguito il premio quale miglior poster nell'ambito della Conferenza dei Giovani Ricercatori AIGAA (Matera 2019).

### **Il candidato non presenta alcuna certificazione di conoscenza della lingua inglese**

Dalla valutazione dei titoli e di quant'altro riportato nel CV emerge la figura di un brillante giovane ricercatore, in via di formazione, non ancora in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale nel SC 04/A3, il cui percorso scientifico lascia intravedere spiccate doti per la ricerca scientifica nel SSD GEO/05. Il candidato dimostra di aver maturato una buona attività di formazione e di essere ben inserito in un gruppo di ricerca, con un discreto numero di collaborazioni internazionali. In considerazione della giovane età accademica e delle posizioni sinora assunte, l'esperienza didattica si è limitata ad un'attività di supporto per corsi di insegnamento istituzionali del SSD GEO/05.

Nel complesso, i titoli presentati dal candidato possono considerarsi di valore buono in relazione alla presente procedura selettiva e con specifico riferimento al SC 04/A3 ed al SSD GEO/05.

### **Giudizio sintetico collegiale sui titoli: Buono**

#### **PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

##### **Pubblicazione n. 1**

Della Seta M., Esposito C., Fiorucci M., **Marmoni G.M.**, Martino S., Sottili G., Belviso P., Carandente A., de Vita S., Marotta E., Peluso R. (accepted) Thermal monitoring to infer possible interactions between shallow hydrothermal system and slope-scale gravitational deformation of Mt. Epomeo (Ischia Island, Italy) Geol.Soc London. Spec Pub: Volcanic Island: from Hazard Assessment to Risk Mitigation.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: no) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono limitate
- d) l'apporto del candidato può considerarsi paritetico, in quanto, benché risulti quarto autore in un ordine non alfabetico, ha condiviso con i coautori tutte le fasi del lavoro

Giudizio sintetico: discreto/buono

##### **Pubblicazione n. 2**

Grechi, G., Fiorucci, M., **Marmoni, G. M.**, & Martino, S. (2021). 3D Thermal Monitoring of Jointed Rock Masses through Infrared Thermography and Photogrammetry. Remote Sensing, 13(5), 957.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato eccellente
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q1) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono eccellenti
- d) l'apporto del candidato può considerarsi paritetico, in quanto, benché risulti terzo autore in un ordine non alfabetico, ha condiviso con i coautori tutte le fasi del lavoro

Giudizio sintetico: ottimo/eccellente

##### **Pubblicazione n. 3**

D'Angiò, D., Fantini, A., Fiorucci, M., Iannucci, R., Lenti, L., **Marmoni, G. M.**, & Martino, S. (2021). Environmental forcings and micro-seismic monitoring in a rock wall prone to fall during the 2018 Buran winter storm. Natural Hazards, 1-19.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato ottimo

- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q2) è ottima e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è eccellente
- d) l'apporto del candidato è paritetico (ordine degli autori alfabetico)

Giudizio sintetico: ottimo

#### **Pubblicazione n. 4**

**Marmoni G.M.**, Fiorucci M., Grechi G., Martino S. (2020). Modelling of thermo-mechanical effects in a rock quarry wall induced by near-surface temperature fluctuations. *International Journal of Rock Mechanics & Mining Sciences* 134 (2020) 104440

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato ottimo
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q1) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono eccellenti
- d) l'apporto del candidato è preminente, in quanto primo autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: eccellente

#### **Pubblicazione n. 5**

Troiani F., Martino S, **Marmoni G.M.**, Menichetti M., Torre D., Iacobucci G., Piacentini D. (2020). Integrated Field Surveying and Land Surface Quantitative Analysis to Assess Landslide Proneness in the Conero Promontory Rocky Coast (Italy). *Appl. Sci.* 2020, 10, 4793; doi:10.3390/app10144793.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato ottimo
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q2) è ottima e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è buona
- d) l'apporto del candidato è subordinato, risultando terzo autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: buono/ottimo

#### **Pubblicazione n. 6**

Martino S., Antonielli B., Bozzano F., Caprari P., Discenza M.E., Esposito C., Fiorucci M., Iannucci R., **Marmoni G.M.**, Schilirò L. (2020) Landslides triggered after the 16th August 2018 Mw 5.1 Molise earthquake (Italy) by a combination of intense rainfalls and seismic shaking. *Landslides*, **17**(5), 1177-1190. DOI: 10.1007/s10346-020-01359-w

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato eccellente
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q1) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono eccellenti
- d) l'apporto del candidato è subordinato, risultando nono autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: ottimo

#### **Pubblicazione n. 7**

Alfaro P., Delgado J., Esposito C., García Tortosa F., **Marmoni G.M.**, Martino S. (2019). Time-dependent modelling of a mountain front retreat due to a fold-to-fault controlled lateral spreading, *Tectonophysics* 773,228233. doi: 10.1016/j.tecto.2019.228233

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q2) è ottima e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è limitata
- d) l'apporto del candidato è preminente, in quanto corresponding author.

Giudizio sintetico: buono/ottimo

#### **Pubblicazione n. 8**

Martino S., F. Bozzano, P. Caporossi, D. D'Angiò, M. Della Seta, C. Esposito, A. Fantini, M. Fiorucci, L.M. Giannini, R. Iannucci, **Marmoni G.M.** et al., (2019). Impact of landslides on transportation routes during the 2016–2017 Central Italy seismic sequence. *Landslides*. doi:10.1007/s10346-019-01162-2

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato eccellente
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q1) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono eccellenti
- d) l'apporto del candidato è subordinato, risultando undicesimo autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: ottimo

### **Pubblicazione n. 9**

Heap M.J., Kushnir A., Griffiths L., Wadsworth F.B., **Marmoni G.M.**, Fiorucci M., Martino S., Baud P. (2018). Fire resistance of the Mt. Epomeo Green Tuff, a widely-used building stone on Ischia Island (Italy). *Volcanica* 1(1) 33:48, doi:10.30909/vol.01.01.3348

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: no) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono limitate
- d) l'apporto del candidato è subordinato, risultando quinto autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: discreto

### **Pubblicazione n. 10**

Fiorucci M., **Marmoni G.M.**, Martino S., P. Mazzanti (2018). Thermal Response of Jointed Rock Masses Inferred from Infrared Thermographic Surveying (Acuto Test-Site, Italy). *Sensors*, 18, 2221.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato eccellente
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q2) è ottima e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è buona
- d) l'apporto del candidato è paritetico, risultando secondo autore in un ordine alfabetico

Giudizio sintetico: ottimo

### **Pubblicazione n. 11**

**Marmoni G.M.**, S. Martino, M.J. Heap, T. Reuschlé (2017). Gravitational slope-deformation of a resurgent caldera: New insights from the mechanical behaviour of Mt. Nuovo tuffs (Ischia Island, Italy). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2017.07.019>.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato ottimo
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q2) è ottima e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è buona
- d) l'apporto del candidato è preminente, in quanto primo nome in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: ottimo

### **Pubblicazione n. 12**

Della Seta M., Esposito C., **Marmoni G.M.**, Martino S., Scarascia Mugnozza G., Troiani F. (2017) - Morpho-structural evolution of valley slope systems and related implications on slope-scale gravitational processes: new results from the Mt. Genzana case history (central Apennines, Italy). *Geomorphology* 289: 60-77. doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.07.003.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato ottimo
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q1) e la sua

diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono eccellenti

- d) l'apporto del candidato è paritetico, risultando terzo autore in un ordine alfabetico

Giudizio sintetico: ottimo/eccellente

**Publicazione n. 13**

Martino S., F. Bozzano, P. Caporossi, D. D'Angiò, M. Della Seta, C. Esposito, A. Fantini, M. Fiorucci, L.M. Giannini, R. Iannucci, **Maroni G.M.** et al., (2017) - Ground effects triggered by the 24th August 2016, Mw 6.0 Amatrice (Italy) Earthquake: Survey and Inventorying to update the CEDIT catalogue. Geogr. Fis. Dinam. Quat. 40:1-20. DOI:10.4461/GFDQ.2017.40.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: Q4) è discreta e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è discreta
- d) l'apporto del candidato è subordinato, risultando undicesimo autore in un ordine non alfabetico

Giudizio sintetico: discreto/buono

**Publicazione n. 14**

**Maroni G.M.**, S. Martino, M.J. Heap, T. Reuschlé (2017) - Multiphysics laboratory tests for modelling gravity-driven instabilities at slope scale. Procedia Engineering 191: 142-149.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è parzialmente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: no) e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 sono limitate
- d) l'apporto del candidato è preminente, risultando primo autore in un ordine non alfabetico.

Giudizio sintetico: buono

**Publicazione n. 15**

M. Della Seta, C. Esposito, **G.M. Marmoni**, S. Martino, A. Paciello, C. Perinelli & G. Sottili (2015) - Geological constraints for a conceptual evolutionary model of the slope deformations affecting Mt. Nuovo at Ischia (Italy). Italian Journal of Engineering Geology and Environment 2, DOI: 10.4408/IJEGE.2015-02.

- a) il livello di originalità, innovatività e rigore metodologico è valutato buono
- b) la pubblicazione è pienamente congruente con le tematiche del SC 04/A3 e del SSD GEO/05
- c) la rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione (quartile WoS: no) è discreta e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica del SSD GEO/05 è buona
- d) l'apporto del candidato è paritetico, risultando terzo autore in un ordine alfabetico

Giudizio sintetico: buono

Le 15 pubblicazioni presentate sono tutte attinenti al SSD GEO/05 e si riferiscono in larga parte allo studio di eventi franosi in roccia, in prevalenza sismo-indotti, nonché a studi degli effetti termo-meccanici su ammassi rocciosi. Le pubblicazioni valutate coprono in modo pressoché continuo l'arco temporale compreso tra il 2015 ed il 2021. L'apporto individuale del candidato è quasi sempre riconoscibile, sia per la costanza delle tematiche affrontate, sia per la posizione che ha assunto in diverse pubblicazioni: primo autore in ordine non alfabetico in 3 lavori, dei quali è anche corresponding author, coautore a pari merito in 6 lavori, in 2 dei quali è anche corresponding author. Tutti i lavori sono a più nomi, con una numerosità bassa (<5 autori) in 5 lavori, media (5-9 autori) in 5 lavori, alta (> 9 autori) nei rimanenti 5 lavori.

Circa il 20% dei lavori è stato realizzato in collaborazione con autori internazionali. 11 pubblicazioni sono allocate su riviste internazionali dotate di IF, la cui collocazione editoriale è di livello eccellente per 6 prodotti (quartile Q1), ottimo per 4 prodotti (quartile Q2) e discreto (quartile Q4) per 1 prodotto.

**Giudizio sintetico collegiale sulle 15 pubblicazioni: Ottimo/Buono**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato si caratterizza per la buona intensità e consistenza, testimoniate dal numero di pubblicazioni prodotte (22), anche in relazione alla giovane età accademica (7 anni); inoltre, la produzione scientifica, avviata nel 2015, si distingue per la piena continuità. Dal CV si evince che 11 dei 22 lavori totali sono stati pubblicati su riviste dotate di IF.

Il candidato dichiara il possesso dei seguenti indicatori bibliometrici:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 22 (banca-dati Scopus);
- indice di Hirsch:7 (banca-dati Scopus);
- numero totale delle citazioni: 128 (banca-dati Scopus),
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 5,8 (banca-dati Scopus),
- Impact Factor totale: 35,732 (banca-dati: Journal Citation Reports);
- Impact factor medio: 3,248 per pubblicazione (11 lavori impattati - banca-dati Journal Citation Reports).

La produzione scientifica è pienamente congruente con il SSD GEO/05, il che rende i parametri bibliometrici applicabili alla presente procedura selettiva. Il candidato dimostra interessi scientifici per alcune tematiche proprie del SSD GEO/05, in particolare: modellazione numerica di instabilità di versanti, caratterizzazione fisico-meccanica e termo-meccanica di rocce vulcaniche, analisi statistica per lo studio della suscettibilità da frana e monitoraggio di rocce e terre con tecniche termografiche. Il candidato mostra un'ottima propensione alla collaborazione, testimoniata dalla varietà dei coautori, ed una discreta interattività nell'ambito della comunità internazionale, avendo partecipato ad alcuni lavori con co-autori stranieri.

**Giudizio sintetico collegiale sulla produzione scientifica complessiva: Buono**