

**CODICE CONCORSO 2018POR034**

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTI DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE A4/04 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE GEO/10 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA BANDITA CON D.R. N. 2756/2018 DEL 19.11.2018**

**Candidato: Cristiano Collettini**

Profilo curricolare

Dopo essersi laureato nel 1997 ed essersi dottorato nel 2002 presso l'Università degli Studi di Perugia, il candidato Cristiano Collettini è entrato in servizio nel 2004 come ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Perugia. Nel 2011 è diventato ricercatore ERC presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Roma. Dal 2013 presta servizio come professore associato presso il Dipartimento di Scienze della Terra, Sapienza Università di Roma. Ha lavorato come ricercatore visitatore presso diverse istituzioni estere di prestigio (Otago University, Dunedin, NZ; Durham University, UK; Bonn University, GER; Liverpool University, UK; Penn State University, USA).

L'attività didattica del candidato, iniziata nel 1999, è ricca e continua, è stata svolta in atenei italiani ed esteri ed è stata prevalentemente incentrata su tematiche geologico strutturali. Negli ultimi anni, le attività didattiche del candidato hanno compreso anche tematiche geofisiche (meccanica delle faglie e dei terremoti).

Il candidato ha all'attivo un'ingente attività di tutoraggio di studenti di dottorato (11 a partire dal 2005), molti dei quali al momento occupano posizioni di ricercatore (sia strutturati che post-doc) in università e istituti di ricerca italiani ed esteri.

Il candidato ha all'attivo numerosi finanziamenti su bandi competitivi nazionali e internazionali, tra i quali spicca un ERC Starting Grant (1.514.400 Euro, nel 2010-2015), e all'interno di convenzioni con l'industria.

Il candidato dal 2006 ha tenuto 15 presentazioni ad invito a conferenze internazionali tra cui 5 invited talks all'American Geophysical Union fall meeting. Ha inoltre tenuto 4 key-note lectures in prestigiose scuole internazionali. Il candidato ha ricevuto riconoscimenti (Student Paper Award alla sessione Tectonophysics dell'American Geophysical Union nel 2001; SPE-EAGE "Gustavo Sclocchi" PhD Theses Award Special Mention nel 2002; Ramsay Medal nel 2011) ed è membro dell'editorial board di Journal of Structural Geology e di Geology).

Il candidato, nell'ambito del progetto ERC, ha sviluppato infrastrutture innovative installando tre sismometri in pozzo (strumenti passivi a tre componenti e breve periodo, 2 Hz) all'interno della rete sismica dell'Alta Valle del Tevere e sviluppando e costruendo un apparato prototipale di meccanica delle rocce denominato BRAVA. Nell'ultimo anno, all'interno del progetto Dipartimento di Eccellenza Sapienza il candidato ha iniziato a progettare un nuovo macchinario per studiare la fisica dei terremoti.

Al momento della domanda del candidato, l'output dell'attività di ricerca può essere riassunto (secondo la banca dati Scopus) in 82 lavori su riviste internazionali di alto impatto, un IF totale di 301.72, 2925 citazioni (citazioni medie per prodotto 35.67) e un H-index pari a 31.

Tale attività scientifica, svolta in collaborazione con numerose istituzioni di prestigio (Reactivation Research Group University of Durham; Rock Deformation Laboratory University of Liverpool; University of California, Santa Cruz; Rock & Ice Physics Laboratory, University College of London; HP-HT Rock Deformation Laboratory, University of Utrecht; Rock and Sediment Mechanics Lab, Penn State University; TOTAL EN, Pau, France; Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne; University of Nice Sophia Antipolis; ENI, Research and Development, Enhanced Oil Recovery) è congruente con la declaratoria del SC-SSD oggetto del concorso, essendo stata rivolta allo studio della meccanica delle faglie e dei terremoti utilizzando un approccio interdisciplinare che integra dati geologici, geofisici e sperimentali per caratterizzare i processi che sono alla base della fisica dei terremoti.

Il candidato dal 2013 è Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze della Terra in Sapienza e dal 2016 è Membro della Giunta della Facoltà di Scienze in Sapienza.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

A partire dalla sua presa di servizio come ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra Università degli Studi di Perugia, il candidato Cristiano Collettini ha svolto con continuità un'intensa attività didattica parzialmente congruente

con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando ed è stato supervisore di 11 dottorati di ricerca in ambito congruente con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando.

Gli indicatori bibliometrici e citazionali (82 lavori su riviste internazionali di alto impatto, IF totale di 301.72, 2925 citazioni, H-index pari a 31) ricavati dalle banche dati bibliografiche ufficialmente riconosciute dal MIUR si attestano su valori ottimi ad indicare l'elevato impatto che la produzione del candidato ha avuto sulla comunità scientifica internazionale. Nello specifico, i 16 lavori presentati ai fini della presente valutazione, cinque dei quali a primo nome, mostrano una collocazione editoriale su riviste a *Impact Factor* da elevato a molto elevato (comprendendo anche un *Nature* e un *Nature Geoscience*) relativamente all'area di Scienze della Terra ed un numero di citazioni molto elevato. Tutti questi lavori riguardano tematiche di elevato interesse all'interno della comunità scientifica internazionale e sono congruenti con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando.

La levatura internazionale del candidato è testimoniata, oltre che dalle numerose collaborazioni con istituzioni internazionali (presso le quali ha anche trascorso periodi come visiting researcher), anche dai premi e dai riconoscimenti internazionali da lui ottenuti e dai numerosi inviti a tenere invited lectures o key-note lectures in congressi o in scuole internazionali.

Di rilievo anche l'attività di attrazione di finanziamenti sia su bandi competitivi nazionali e internazionali, tra i quali spicca un ERC Starting Grant (1.514.400 Euro, nel 2010-2015) che tramite convenzioni con l'industria.

Di pregio è anche la capacità, dimostrata dal candidato, di sviluppare infrastrutture innovative e progetti di nuovi macchinari per studiare la fisica dei terremoti all'interno del progetto di Dipartimento di Eccellenza. Il candidato ha infine partecipato all'organizzazione e alla gestione del Dipartimento di Scienze della Terra di Sapienza, ricoprendo incarichi istituzionali.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

Il candidato Cristiano Collettini ha concentrato la propria attività di ricerca sulla fisica dei terremoti e in particolar modo sullo studio della meccanica delle faglie e dei terremoti (tema di ricerca che ricade nella declaratoria del SSD oggetto del concorso) utilizzando un approccio interdisciplinare che integra dati geofisici, sperimentali e geologici. Questa attività è stata resa possibile dalla progettazione, realizzazione e utilizzo di un apparato prototipale di meccanica delle rocce denominato BRAVA e dalle numerose collaborazioni con scienziati di numerose istituzioni internazionali di prestigio (Reactivation Research Group University of Durham; Rock Deformation Laboratory University of Liverpool; University of California, Santa Cruz; Rock & Ice Physics Laboratory, University College of London; HP-HT Rock Deformation Laboratory, University of Utrecht; Rock and Sediment Mechanics Lab, Penn State University; TOTAL EN, Pau, France; Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne; University of Nice Sophia Antipolis; ENI, Research and Development, Enhanced Oil Recovery). Questa ingente attività di ricerca (82 lavori su riviste internazionali di alto impatto, per un IF totale di 301.72), continua nel tempo, ha portato a risultati innovativi e originali e ha avuto un elevato impatto sulla comunità scientifica internazionale, testimoniato dalle 2925 citazioni e dal H-index pari a 31. In base ai criteri definiti da questa commissione, nei lavori eseguiti in collaborazione, l'apporto individuale del candidato è stato individuato, risulta di elevato livello e si distingue per il rigore metodologico utilizzato. La produzione scientifica del candidato testimonia una piena maturità scientifica.

Lavori in collaborazione: nessuno

LA COMMISSIONE:

Prof. Eugenio Ambrogio Maria Carminati (Presidente)

Prof. Michele Pipan

Prof. Luca Crescentini (Segretario)