

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2020RUB03 - Allegato n. 5 per l'assunzione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali - DTG per il settore concorsuale 09/A3 – PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/14 - PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera B della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3384 del 12 ottobre 2020

### **Allegato al Verbale n. 3**

### **GIUDIZI ANALITICI**

#### **Candidato GABBRIELLI Ruggero**

#### **Motivato giudizio analitico su:**

##### **Publicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)**

Il candidato presenta nove pubblicazioni scientifiche valutabili, rispetto al numero massimo di quindici pubblicazioni previste da bando. Tutte le pubblicazioni scientifiche sono pubblicate su rivista scientifica internazionale. I temi di ricerca affrontati riguardano principalmente l'interazione tra geometria e materia, giungendo in alcuni casi alla relazione esistente con le proprietà meccaniche. Esempi di temi affrontati riguardano: il design di architetture termodinamicamente stabili di allotropi  $sp^2$  del carbonio, il progetto di strutture porose biodegradabili per la rigenerazione del tessuto osseo, la loro ottimizzazione e la realizzazione mediante stereolitografia, lo sviluppo di tecniche di modellazione di materiali con gradiente di porosità opportunamente progettato e realizzato mediante tecniche di prototipazione rapida per applicazioni dentali e ortopediche. Quasi tutti i contributi trattano argomenti e usano metodi in parziale attinenza con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura selettiva e proprie, in particolare, di specifici settori delle aree Scienze Fisiche o Scienze Chimiche oppure del settore Scienza e Tecnologia dei Materiali. L'apporto individuale del candidato è considerato buono. I prodotti presentati sono pubblicati in quattro casi su nove in sedi editoriali al massimo livello dei ranking internazionali e che utilizzano procedure prestabilite e trasparenti di revisione tra pari; presentano inoltre quasi sempre elevate caratteristiche di originalità, innovatività e rigore metodologico spesso con applicazioni sperimentali.

Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni scientifiche presentate è: **non sufficiente**.

##### **Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti**

Il candidato non presenta documentazione relativa ad attività didattica frontale e didattica integrativa a livello universitario. Ha svolto attività didattica presso Istituti di Istruzione Superiore italiani tra il 2015 e il 2019 e presso la Florence Design Academy tra il 2003 e il 2004 dove ha insegnato a studenti di differente nazionalità dell'ultimo anno della scuola secondaria superiore. Risulta supervisore di due progetti di tesi di laurea di primo livello (BSc) e due progetti di tesi di laurea di secondo livello (MSc).

Il giudizio sull'attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti è: **non sufficiente**.

**Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo**

Il candidato si è laureato in Ingegneria Meccanica nel 2003 presso l'Università di Firenze e ha ottenuto il dottorato di ricerca in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Bath (Bath, UK) nel 2009 con una dissertazione intitolata 'Foam geometry and structural design of porous material'.

Il candidato dichiara di aver avuto successivamente diverse esperienze di ricerca sia in ambito nazionale che internazionale, non sempre centrate nelle tematiche proprie del settore scientifico disciplinare:

- Da aprile 2009 a ottobre 2009 è stato Research Assistant presso la Swansea University (Swansea, UK) dove si è occupato di diversi temi tra i quali la modellazione geometrica alla nanoscala, i materiali cellulari e auxetici, l'analisi delle relazioni tra macro- e micro-struttura dei materiali.
- Da febbraio 2011 a febbraio 2014 ha lavorato presso l'Università di Trento-Dipartimento di Fisica con un contratto Marie-Curie Research Fellow; durante questo periodo ha svolto le seguenti esperienze all'estero:
  - o Presso la Princeton University (Princeton NJ, United States) come Research Scholar da gennaio ad agosto 2012 e da maggio a luglio 2011, dove ha lavorato nel Department of Chemistry nel gruppo di ricerca '*Complex materials*'.
  - o Presso la University of Michigan (Ann Arbor MI, United States) come Sponsored Affiliate da gennaio ad aprile 2013, dove ha lavorato nel Department of Chemical Engineering.
  - o Presso il Trinity College Dublin (Dublin, Ireland) nei periodi giugno-luglio 2013 e agosto-novembre 2011, dove ha lavorato nel gruppo di ricerca '*Foams & Complex Systems*' della School of Physics.
- Tra il 2014 e il 2015 ha svolto due periodi come Postdoc presso la Università Karlova, (Prague, Czech Republic) presso l'Institute of Theoretical Physics, Faculty of Mathematics and Physics.

Il candidato è stato impiegato come Design o Process Engineer presso due società (SOFCpower, Mezzolombardo (TN) e Progeco (FI)) dove si è occupato di diverse tematiche e attività tra le quali la manifattura additiva di elementi ceramic seals, redazione di documentazione tecnica per l'industria Oil&Gas, Pressure Equipment Directive, addestramento di nuovi assunti.

L'attività di ricerca svolta dal candidato ha portato ad un brevetto e alla pubblicazione di nove prodotti su riviste scientifiche internazionali indicizzate o atti di congresso internazionale distribuite in tredici anni, che tuttavia nella maggior parte dei casi appartengono ad ambiti disciplinari diversi da quello del settore scientifico disciplinare oggetto del bando. Dalla data della prima pubblicazione, il candidato ha prodotto mediamente meno di una pubblicazione per anno.

Il giudizio su Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo è: **più che sufficiente**.

**Candidato MARAGONI Lucio**

**Motivato giudizio analitico** su:

**Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)**

Il candidato presenta quindici pubblicazioni scientifiche su rivista scientifica internazionale. L'attività di ricerca è focalizzata sulla risposta strutturale di componenti in materiale composito, con particolare riferimento al loro comportamento a fatica e all'effetto di difetti indotti dal processo produttivo. In particolare, i temi di ricerca affrontati riguardano l'analisi dell'innescamento e della propagazione del danneggiamento nel comportamento a fatica dei materiali compositi, l'effetto dei difetti introdotti dal processo produttivo, lo sviluppo di modelli previsionali per la progettazione a fatica e l'analisi dello stato tensionale locale all'apice di fessure innescate da intagli più o meno acuti. Le tematiche affrontate nelle pubblicazioni sono pienamente congruenti con quelle proprie del settore scientifico disciplinare oggetto del bando. L'apporto individuale del candidato è enucleabile sulla base dello svolgimento complessivo dell'attività di ricerca. Quattordici dei quindici prodotti presentati sono pubblicati in sedi editoriali al massimo livello dei ranking internazionali e che utilizzano procedure prestabilite e trasparenti di revisione tra pari. Tutti i contributi presentano ottime caratteristiche di originalità, innovatività e rigore metodologico su tematiche sia sperimentali sia analitiche e numeriche in completa coerenza con gli argomenti di ricerca del settore scientifico disciplinare oggetto del bando.

Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni scientifiche presentate è: **ottimo**.

**Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti**

Il candidato dichiara di aver svolto attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti a livello universitario. Negli anni accademici dal 2015-2016 al 2017-2018 ha svolto attività seminariali ed esercitazioni nell'ambito di insegnamenti propri del settore scientifico disciplinare Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine.

A partire dall'anno accademico 2017-2018 ha svolto attività didattica nell'ambito del corso di Dottorato in Ingegneria Meccatronica e dell'Innovazione Meccanica del Prodotto con responsabilità di moduli nell'ambito degli insegnamenti erogati.

A partire dall'anno accademico 2018-2019 svolge attività didattica frontale per un modulo da 3 CFU nell'insegnamento di Costruzione di Macchine (Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale) e per 3 CFU con responsabilità dell'insegnamento di Progettazione Meccanica (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto).

Il candidato è stato correlatore di sette tesi di laurea magistrali (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto) e due tesi di laurea (Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale).

Il giudizio sull'attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti è: **molto buono**.

**Curriculum complessivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo**

Il candidato si è laureato in Ingegneria dei Materiali nel 2013 presso l'Università degli Studi di Padova e ha ottenuto il dottorato di ricerca in Ingegneria Meccatronica e dell'Innovazione Meccanica del Prodotto presso l'Università degli Studi di Padova nel 2017

con una dissertazione intitolata 'Effetto dei difetti indotti dal processo produttivo sul comportamento a fatica multiassiale di materiali compositi' ricevendo l'attribuzione della lode. Nell'ottobre 2013 il candidato dichiara di essere vincitore di una borsa di studio della durata di due mesi dal titolo "Analisi comparativa delle prestazioni di laminati in materiale composito realizzati in autoclave o per infusione" presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali (DTG) dell'Università degli Studi di Padova.

Successivamente, il candidato ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali (DTG) dell'Università degli Studi di Padova, risultando vincitore di un assegno di ricerca di durata biennale del titolo "Sistemi di monitoraggio strutturale per applicazioni industriali avanzate basati su nanocompositi multifunzionali innovativi" (2017-2018). Alla fine di tale periodo il candidato è risultato vincitore di un ulteriore assegno di ricerca di durata biennale dal titolo "Influence of manufacturing-induced defects on the long-term performances of composite materials" (2019-2020). Dal 2018 il candidato è membro del Consiglio di Corso di Studi (CCS) di Ingegneria Gestionale e del Collegio Docenti del Corso di Dottorato in Ingegneria Meccatronica e dell'Innovazione Meccanica del Prodotto presso l'Università degli Studi di Padova. Nel 2019 il candidato ha conseguito l'abilitazione scientifica come professore di II fascia per il settore concorsuale 09/A3 "Progettazione industriale, costruzioni meccaniche e metallurgia" con giudizio unanime della commissione che ha sottolineato gli "ottimi risultati della ricerca in termini di qualità e originalità per il settore concorsuale rispetto alle tematiche scientifiche affrontate".

Il candidato presenta una lettera di referenza.

Dal 2014 ad oggi il candidato dichiara la partecipazione a due progetti di ricerca di Ateneo, due progetti di ricerca europei e un progetto quadriennale finanziato da azienda. Durante la sua attività di ricerca il candidato dichiara di aver instaurato alcune collaborazioni internazionali, tra cui quella con l'Università Texas A&M presso la quale il candidato ha svolto un periodo di ricerca tra settembre e dicembre 2015.

Il candidato è stato membro del comitato organizzatore di due conferenze internazionali e due workshop internazionali. Dal 2017 il candidato dichiara di svolgere attività di revisione su richiesta dei rispettivi Editori per alcune riviste internazionali nell'ambito delle applicazioni strutturali dei materiali.

L'attività di ricerca svolta dal candidato ha portato alla pubblicazione di diciotto prodotti su riviste scientifiche internazionali indicizzate, tredici su atti di congresso internazionale e sei su riviste nazionali o atti di congresso nazionale, distribuiti nell'arco di nove anni. Dalla data della prima pubblicazione, il candidato ha prodotto mediamente oltre 4 pubblicazioni per anno.

Il giudizio su Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo è: **molto buono.**

### **Valutazione preliminare comparativa dei candidati**

Poiché i candidati sono in numero pari a 2, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica.

Padova, 25 febbraio 2021

## LA COMMISSIONE

Prof. Giovanni Meneghetti presso l'Università degli Studi Padova

Prof. Sergio Baragetti presso l'Università degli Studi di Bergamo

Prof. Marco Beghini presso l'Università di Pisa