

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2021RUA06 – Allegato 15 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria industriale - DII 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 a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 4212 del 22 novembre 2021

VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui sopra composta da:

Prof. Marino Quresimin, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova
Prof. Gabriele Arcidiacono, professore di prima fascia dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi
Prof. Vigilio Fontanari, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Trento

si riunisce il giorno 11 marzo alle ore 11.00 in forma telematica, con le seguenti modalità: conference call via ZOOM (*indirizzi e-mail dei Commissari: marino.quaresimin@unipd.it, g.arcidiacono@unimarconi.it, vigilio.fontanari@unitn.it*) per effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati.

Trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione ha potuto legittimamente proseguire i lavori. Nel periodo trascorso da allora alla data della presente riunione, i componenti della Commissione sono entrati all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione, ed hanno visualizzato la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva.

La Commissione dichiara che non sono pervenute rinunce da parte dei candidati.

La Commissione entra ora nuovamente all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione e visualizza collegialmente la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva. La Commissione prende in esame tutta la documentazione inviata telematicamente.

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione dei candidati, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione relativa a titoli, pubblicazioni e curriculum vitae caricata dai candidati sulla piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web alle quali il candidato abbia inserito link nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate dai candidati non è superiore a quello massimo indicato all'allegato n.15 del bando e cioè dodici

I candidati da valutare nella presente procedura selettiva risultano pertanto i seguenti:

RIGON DANIELE

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato sono valutabili.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione o con i terzi devono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Il Presidente riscontra che nessun membro della Commissione ha lavori in collaborazione con i candidati.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al verbale n. 1, che i contributi scientifici dei candidati sono enucleabili e distinguibili e unanimente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori dei candidati.

Nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati la Commissione prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

La Commissione esprime per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel verbale n. 1 ed una valutazione preliminare comparativa dei candidati (Allegato – Giudizi analitici).

Poiché i candidati sono in numero pari ad uno, lo stesso è ammesso alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come da verbale n. 2.

Tutta la documentazione presentata dai candidati (curricula, titoli, pubblicazioni e autocertificazioni) è stata esaminata dalla commissione.

La seduta termina alle ore 11.30

Il presente verbale è letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della Commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Vicenza, 11 marzo 2022

LA COMMISSIONE

Prof. Marino Quaresimin, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova
(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Prof. Gabriele Arcidiacono, professore di prima fascia dell'Università degli Studi Guglielmo
Marconi (Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Prof. Vigilio Fontanari, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Trento,
(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2021RUA06 – Allegato 15 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria industriale - DII 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 a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 4212 del 22 novembre 2021

Allegato al Verbale n. 3

GIUDIZI ANALITICI

Candidato RIGON Daniele

Motivato giudizio analitico su:

Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato presenta dodici pubblicazioni scientifiche delle quali nove su rivista scientifica internazionale e tre su atti di convegno internazionale. I temi di ricerca affrontati riguardano principalmente lo sviluppo di metodi basati su approcci della meccanica della frattura per la progettazione a fatica di componenti in materiale metallico prodotti con tecnologie di manifattura additiva, l'estensione del metodo della tensione di picco (PSM) per la progettazione a fatica di strutture saldate in presenza di carichi multiassiali, l'estensione del metodo basato sull'energia termica dissipata per la stima della vita a fatica di componenti in materiale metallico sollecitati con carichi multiassiali o indeboliti da intagli. L'attività svolta ha riguardato sia sperimentazioni di laboratorio, in particolare con utilizzo di tecniche termografiche e digital image correlation, sia sviluppo di modelli teorici, dove il candidato, partendo da modelli analitici precedentemente pubblicati, ha formulato in particolare una semplice relazione empirica per la stima di proprietà a fatica di materiali metallici ottenuti per manifattura additiva basata su proprietà microstrutturali di determinazione relativamente semplice. Le tematiche affrontate nelle pubblicazioni sono pienamente congruenti con quelle proprie del settore scientifico disciplinare. L'apporto individuale del candidato è molto buono e in otto pubblicazioni fra quelle presentate risulta primo autore. I prodotti presentati sono in larga parte pubblicati in sedi editoriali al massimo livello dei ranking internazionali e che utilizzano procedure prestabilite e trasparenti di revisione tra pari; presentano inoltre ottime caratteristiche di originalità, innovatività e rigore metodologico e rilevanti applicazioni sperimentali.

Gli indici bibliometrici del candidato, come ricavabili dalla domanda presentata, sono i seguenti: pubblicazioni totali : 15, totale citazioni: 185 (senza autocitazioni: 166), indice di Hirsch: 7 (senza autocitazioni: 7). Il candidato ha partecipato in qualità di relatore a 6 conferenze nazionali e 10 conferenze internazionali:

Il giudizio complessivo sulle pubblicazioni scientifiche presentate è **OTTIMO**.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Durante il dottorato di ricerca e nel periodo immediatamente successivo, il candidato ha svolto attività di tutorato, seminariale e di supervisione in esercitazioni e progetti

assegnati in insegnamenti delle materie di base e proprie del settore scientifico disciplinare presso l'Università di Padova. Le attività didattiche svolte sono distribuite con continuità in un arco temporale di cinque anni accademici come sintetizzato nel seguito:

- Negli anni accademici 2017/2018 e 2018/2019 è stato titolare, per ciascun anno, di un incarico di tutor junior per un totale di 30 ore per l'insegnamento di Meccanica Razionale (corso di laurea in ingegneria meccanica) e 70 ore per l'insegnamento di Calcolo e Progetto di Sistemi Meccanici (corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica).

- Negli anni accademici 2019/2020 e 2020/2021 è risultato assegnatario, per ciascun anno, di un incarico di didattica integrativa per un totale di 20 ore per l'insegnamento di Calcolo e Progetto di Sistemi Meccanici (corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica) e ha svolto attività seminariale per un totale di 3 ore nell'ambito dello stesso insegnamento .

- Nell'anno accademico 2021/2022 ha svolto una attività seminariale (3 ore) per l'insegnamento di Costruzione di Macchine con Laboratorio (corso di laurea in ingegneria meccanica) sull'applicazione del metodo agli elementi finiti per la risoluzione di strutture isostatiche mediante l'utilizzo del software Straus7®

Il candidato è stato inoltre correlatore di 7 tesi di laurea magistrale in ingegneria meccanica e 2 tesi di laurea triennale in ingegneria meccanica.

Il giudizio sull'attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti è OTTIMO.

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

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Padova nel 2015. Negli anni 2015 e 2016 è vincitore di una borsa di studio e, successivamente, di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova. Nel 2016 supera la selezione per l'ammissione e successivamente consegue il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale presso la stessa Università nel 2020 con una dissertazione finale dal titolo "*Development and assessment of energy methods for structural durability*". Nel 2019 risulta vincitore di una borsa di ricerca e successivamente di un assegno di ricerca sul tema *Durabilità strutturale di plastiche riciclate stampate 3D e ottimizzazione topologica dei relativi componenti per l'industria degli elettrodomestici*. L'attività di ricerca del candidato riguarda principalmente lo sviluppo di metodi sia sperimentali che teorici per la stima della durabilità strutturale di materiali polimerici e metallici, ottenuti sia con processi tradizionali che mediante manifattura additiva. In particolare il candidato si è occupato della messa a punto di metodi teorici e sperimentali per la stima dell'energia coinvolta nel processo di danneggiamento a fatica di intagli sollecitati da stati tensionali sia monoassiali che multiassiali. Applicazione rilevante degli approcci sviluppati riguarda lo sviluppo del Peak Stress Method alla previsione di vita a fatica di strutture saldate. Durante il periodo del dottorato, parte dell'attività di ricerca è stata svolta alla Norwegian University of Science and Technology NTNU, Trondheim (Norway) per un periodo complessivo di 4 mesi durante i quali ha potuto condurre una campagna prove a fatica multi-assiale su provini in acciaio C45 bonificato. Oltre alla misura dell'energia dissipata durante la prova il candidato ha calibrato un sistema che sfrutta la tecnica Digital Image Correlation per misurare anche la densità di energia di deformazione e quindi confrontare la percentuale di energia dissipata rispetto a quella meccanica in diversi livelli di stato tensionale ciclico. Più recentemente il candidato ha approfondito la messa a punto di modelli previsionali della durabilità strutturale di materiali metallici ottenuti per manifattura additiva basati su parametri geometrici dei difetti e della tessitura superficiale in condizioni

as-built. Parallelamente ha approfondito le caratteristiche di resistenza statica e a fatica di materiali polimerici rinforzati ottenuti per manifattura additiva. Nell'ambito della propria attività di ricerca il candidato ha partecipato a due progetti di ricerca dell'ateneo di Padova (PRAT e SID).

Nel 2018 il candidato ha ricevuto il "Premio Juniores" dalla Società Scientifica Italiana di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (AIAS) per il contributo presentato al 47° Convegno Nazionale AIAS intitolato "*Analisi della dissipazione di energia in prossimità dell'apice di intagli in provini in acciaio inossidabile AISI 304L*".

Il candidato svolge regolarmente attività di revisione per riviste collocate al massimo livello dei ranking internazionali, dichiarando un numero totale di 67 revisioni completate.

La produzione scientifica complessiva è documentata da 26 prodotti, di cui 9 su rivista internazionale indicizzata, 6 su atti di convegno internazionale indicizzati, 5 su atti di convegno internazionale non indicizzati e 6 su atti di convegno nazionale. La produzione scientifica è iniziata nel 2016, è distribuita con regolarità temporale e riguarda tematiche pienamente congruenti con il settore scientifico.

Il giudizio complessivo su Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo è OTTIMO.

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

Poiché i candidati sono in numero pari ad uno, lo stesso è ammesso alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Vicenza, 11 marzo 2022

LA COMMISSIONE

Prof. Marino Quaresimin, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova
(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Prof. Gabriele Arcidiacono, professore di prima fascia dell'Università degli Studi Guglielmo Marconi (Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Prof. Vigilio Fontanari, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Trento,
(Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)