

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/A1, s.s.d. ING-IND/04.

VERBALE N. 2

Alle ore 15:00 del giorno 10.7.2019 si è svolta la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori:

- Prof. Paolo Gaudenzi
- Prof. Pierangelo Masarati
- Prof. Massimo Gennaretti

membri della Commissione nominata con D.R. n. 884/2019 del 22.5.2019.

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 1 e precisamente:

1. Umberto Iemma.

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172).

Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che il candidato ha inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre.

Vengono, dunque, prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

Vengono esaminate le pubblicazioni del candidato Umberto Iemma; da parte di ciascun commissario, si procede all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. a).

Terminata la valutazione del solo candidato presentatosi, il Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata, non procedendo alla valutazione comparativa.

Pertanto la Commissione, all'unanimità dei componenti, indica il candidato Umberto Iemma vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di I fascia per il settore concorsuale 09/A1, s.s.d. ING-IND/04, Dipartimento di Ingegneria.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari, che la sottoscrivono.

La Commissione viene sciolta alle ore 16:30.

Roma, 10.7.2019

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Per la Commissione

- F.to Prof. Massimo Gennaretti

ALLEGATO A)
Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni

CANDIDATO: Umberto Iemma.

NOTE GENERALI

Dalla documentazione presentata si evince, tra l'altro, che:

Notizie biografiche

Nato a Roma nel 1962, si laurea in Ingegneria Aeronautica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nel 1991, dove consegue anche il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale nel 1994.

Diventa Ricercatore nel SSD ING-IND/04, Costruzioni e Strutture Aerospaziali, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Roma Tre, dove poi accede al ruolo di Professore Associato sempre nello stesso SSD nel 2006.

Attività didattica

Dal 1994 al 2001 fornisce supporto didattico per i corsi di Meccanica Razionale e Aeroelasticità Applicata tenuti dal prof. L. Morino.

Dal 1999 è titolare del corso di Meccanica Razionale per allievi Ingegneri Meccanici presso l'Università Roma Tre.

Nel periodo 2004-2009 è titolare del corso di Dinamica Strutturale tenuto per il corso di studi per la Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica presso l'Università Roma Tre, per il quale dal 2009 è titolare del corso di Progettazione Strutturale dei Velivoli.

LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI

- [1] Iemma, U. and Palma, G. "Convective correction of metafluid devices based on Taylor transformation". *Journal of Sound and Vibration*. 2019, vol 443, p. 238-252, doi: 10.1016/j.jsv.2018.11.047.
- [2] Iemma, U. and Burghignoli, L. "An integral equation approach to acoustic cloaking". *Journal of Sound and Vibration*. 2012, vol 331, n. 21, p. 4629-4643, doi:10.1016/j.jsv.2012.04.032.
- [3] Pellegrini, R., Serani, A., Leotardi, C., Iemma, U., Campana, E.F. and Diez, M. "Formulation and parameter selection of multi-objective deterministic particle swarm for simulation-based optimization". *Applied Soft Computing Journal*. 2017, vol 58, p. 714-731, doi:10.1016/j.asoc.2017.05.013.
- [4] Leotardi, C., Serani, A., Iemma, U., Campana, E.F. and Diez, M. "A variable-accuracy metamodel-based architecture for global MDO under uncertainty". *Structural and Multidisciplinary Optimization*. 2016, vol 54, n. 3, p. 573-593, doi:10.1007/s00158-016-1423-4.
- [5] Volpi, S., Diez, M., Gaul, N.J., Song, H., Iemma, U., Choi, K.K., Campana, E.F. and Stern, F. "Development and validation of a dynamic metamodel based on stochastic radial basis functions and uncertainty quantification". *Structural and Multidisciplinary Optimization*. 2015, vol 51, n. 2, p. 347-368, doi:10.1007/s00158-014-1128-5.

- [6] Diez, M. and Iemma, U. "Multidisciplinary conceptual design optimization of aircraft using a sound-matching-based objective function". *Engineering Optimization*. 2012, vol 44, n. 5, p. 591-612, doi: 10.1080/0305215X.2011.591791.
- [7] Marchese, V. and Iemma, U. "Meshless numerical solution of boundary integral equations based on non uniform rational basis-Splines". *International Journal of Acoustics and Vibrations*. 2015, vol 20, n. 3, p. 143-152, doi:10.20855/ijav.2015.20.3378.
- [8] Iemma, U. "On the use of a SIMD vector extension for the fast evaluation of Boundary Element Method coefficients". *Advances in Engineering Software*. 2010, vol 41, n. 3, p. 451-463, doi:10.1016/j.advengsoft.2009.10.001.
- [9] Iemma, U., Diez, M. and Morino, L. "An extended Karhunen-Loève decomposition for modal identification of inhomogeneous structures". *Journal of Vibration and Acoustics, Transactions of the ASME*. 2006, vol 128, n. 3, p. 357-365, doi:10.1115/1.2172263.
- [10] Iemma, U., Morino, L. and Diez, M. "Digital holography and Karhunen-Loève decomposition for the modal analysis of two-dimensional vibrating structures". *Journal of Sound and Vibration*. 2006, vol 291, n. 1-2, p. 107-131, doi:10.1016/j.jsv.2005.05.029.
- [11] Iemma, U. and Gennaretti, M., "Reduced-order modeling for linearized aeroelasticity of fixed wings in transonic flight". *Journal of Fluids and Structures*. 2005, vol 21, n. 3 SPEC. ISS., p. 243-255, doi:10.1016/j.jfluidstructs.2005.05.014.
- [12] Gennaretti, M. and Iemma, U., "Aeroacoustoelasticity in state-space format using CHIEF regularization". *Journal of Fluids and Structures*. 2003, vol 17, n. 7, p. 983-999, doi:10.1016/S0889-9746(03)00046-X.

ALTRI TITOLI

- 1) Coordinatore scientifico di 1 progetto finanziato dalla Comunità Europea (CE);
- 2) Responsabile scientifico di attività di unità di ricerca in 5 progetti finanziati dalla CE;
- 3) Membro di gruppi di ricerca coinvolti in 8 progetti di ricerca nazionali ed internazionali;
- 4) Titolare di 5 contratti di ricerca finanziati da privati;
- 5) Relatore di memorie in numerosi convegni nazionali ed internazionali, organizzatore di un workshop nazionale e co-organizzatore di un workshop internazionale;
- 6) Membro di NATO Expert Panels su temi acustici e di ottimizzazione
- 7) Visiting professor presso il MIT nell'autunno 2006

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario Paolo Gaudenzi:

Le pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato sono coerenti con le tematiche del bando di concorso e riguardano metodi numerici, in particolare del tipo "boundary element", per l'aeroelasticità, tecniche olografiche applicate all'analisi modale, metodi di progettazione e di ottimizzazione multidisciplinare applicati a veicoli aeronautici,

l'ottimizzazione di veicoli aerospaziali ed altre tematiche di grande interesse per le Costruzioni e strutture aerospaziali.

Tali pubblicazioni, valutate individualmente secondo quanto previsto dai criteri di valutazione della presente procedura, sono nel complesso considerate ottime, sotto il profilo della originalità, del rigore metodologico e della innovatività, molto ben collocate nel panorama delle riviste internazionali.

L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni presentate per la valutazione è individuabile.

I titoli presentati dal candidato sono valutati complessivamente di ottima rilevanza e attestano la competenza, l'esperienza e l'impegno del candidato in attività scientifiche, didattiche, istituzionali ed organizzative.

Commissario Pierangelo Masarati:

Come si evince dal curriculum, il candidato Umberto Iemma, formatosi scientificamente all'Università di Roma "La Sapienza", svolge attività di ricerca e di insegnamento da oltre 25 anni presso l'Università "Roma Tre" in un ambito scientifico molto ampio, ben incentrato nelle costruzioni e strutture aerospaziali (ING-IND/04) come specifica competenza scientifica, nel quale si focalizza sui temi di dinamica strutturale, aeroelasticità applicata e progettazione di velivoli, ma sia didatticamente che scientificamente allargandolo a discipline fondanti della materia, quale è la meccanica razionale. Dal punto di vista della ricerca, si è occupato di temi diversi e spesso interdisciplinari, ma comunque unificati da un chiaro filo conduttore di impronta aeronautica, caratterizzato dall'aeroelasticità interpretata in senso molto allargato, con il giusto bilanciamento tra gli aspetti strutturali e aerodinamici, e un utilizzo originale in applicazioni aero-acusto-elastiche, anche in problematiche di ottimizzazione multidisciplinare con particolare attenzione alla presenza di incertezze, non limitate ai velivoli ma spazianti anche in campo navale, in collaborazione con importanti istituti di ricerca nazionali e internazionali. Gli interessi del candidato Umberto Iemma spaziano anche su tematiche di sviluppo di tecniche sperimentali per misure di vibrazione e identificazione modale, tecniche di riduzione dell'ordine di modelli per applicazioni aeroelastiche, e applicazione di metamateriali a problemi di abbattimento del rumore.

Occorre rilevare che il candidato ha organizzato o co-organizzato workshop, è membro di importanti panel internazionali, ha avuto importanti collaborazioni internazionali, anche nell'ambito di progetti finanziati dalla Commissione Europea, dei quali è stato responsabile di unità di ricerca e in almeno un caso coordinatore. Questo, unitamente al rilevamento dei parametri bibliometrici normalmente utilizzati per la valutazione dell'impatto sulla ricerca, e ricavati da database riconosciuti dal MIUR (Scopus e WoS), ovvero il numero di pubblicazioni (87), di citazioni (465) e l'indice di Hirsch (11), contribuisce a definire un'ottima collocazione, in termini di visibilità e riconoscibilità del contributo dato dal candidato Umberto Iemma al panorama della ricerca anche internazionale in ambito aerospaziale.

L'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica sono buone. L'apporto del candidato Umberto Iemma è riconoscibile nei lavori a più nomi. L'originalità, l'innovatività e il rigore metodologico sono di livello rilevante, tanto da trovare molto spesso collocazione editoriale nella fascia più alta della pubblicistica non solo aeronautica internazionale. Dal punto di vista didattico, il candidato Umberto Iemma ha ricoperto con continuità ruoli di tutto rilievo e sicuramente coerenti con il profilo del settore scientifico disciplinare ING-IND/04.

In base a tutto ciò, si ritiene il candidato Umberto Iemma pienamente idoneo a ricoprire il ruolo di Professore di I Fascia.

Commissario Massimo Gennaretti:

L'attività di ricerca del candidato affronta numerosi filoni di ricerca nel corso delle ultime due decadi. In particolare, i lavori presentati dal candidato trattano lo sviluppo di algoritmi per la ottimizzazione multidisciplinare, lo sviluppo di algoritmi numerici per l'applicazione del metodo agli elementi di contorno, lo sviluppo e l'applicazione di metodi integrali per i flussi transonici e l'acustica, lo sviluppo di formulazioni nello spazio degli stati per l'acustica e l'aeroelasticità transonica, lo sviluppo di metodi per l'identificazione modale. L'originalità e l'innovatività della produzione scientifica sono di buon livello, ed il rigore metodologico applicato appare adeguato. Gli argomenti trattati risultano pertinenti il Settore Concorsuale 09/A1, ed in particolare sono per lo più ricompresi nelle tematiche del SSD ING-IND/04.

La collocazione editoriale dei prodotti scientifici è molto buona, come si evince dall'esame del ranking internazionale delle riviste in cui essi sono stati pubblicati.

Il complesso della produzione scientifica risulta sviluppato con buona continuità dal 2003.

L'indagine sugli indicatori bibliometrici testimonia la rilevanza delle pubblicazioni e il loro impatto sulla comunità scientifica, con particolare riferimento alle tematiche del SSD ING-IND/04.

Il candidato appare avere un rapporto consolidato con la comunità della ricerca scientifica internazionale di riferimento, così come provato dai numerosi progetti di ricerca cui ha partecipato e continua a partecipare con ruoli rilevanti.

Anche dal punto di vista didattico ed organizzativo il candidato mostra una attività di servizio di eccellente spessore per la struttura di appartenenza.

Alla luce dei commenti riportati, si ritiene che il candidato sia assolutamente idoneo a ricoprire il ruolo di professore di I fascia per il SSD ING-IND/04.

GIUDIZIO COLLEGIALE

Il candidato ha presentato pubblicazioni scientifiche che toccano diverse tematiche di interesse per il SSD oggetto del concorso.

Secondo i criteri di valutazione previsti dalla procedura, esse sono considerate di ottimo livello, presentano aspetti originali ed innovativi e hanno un buon impatto nel panorama scientifico internazionale, così come provato dagli indici bibliometrici di riferimento.

Il candidato si distingue per le intense collaborazioni internazionali, anche nell'ambito di progetti finanziati dalla Commissione Europea, rispetto ai quali ha ricoperto e continua a ricoprire ruoli di rilievo.

L'attività didattica è stata continua, intensa e coerente con il SSD oggetto del concorso, così come anche il supporto organizzativo prestato presso la struttura di appartenenza. Da quanto riportato emerge la figura di un candidato sicuramente pronto per esperienza e maturità scientifica a ricoprire il ruolo di professore di I fascia per il SSD ING-IND/04.

RELAZIONE

della commissione giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare ING-IND/04.

La commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, si è riunita nei seguenti giorni ed orari:

I riunione: giorno 26.6.2019 dalle ore 10:00 alle ore 11:00;

II riunione: giorno 10.7.2019 dalle ore 15:00 alle ore 16:30.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il 26.6.2019 e concludendoli il 10.7.2019.

- Nella prima riunione, innanzitutto la Commissione ha proceduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Paolo Gaudenzi e del Segretario nella persona del Prof. Massimo Gennaretti, e successivamente ha fissato in dettaglio i criteri di massima per la valutazione dei candidati.

- nella seconda riunione, la Commissione ha prima proceduto a visionare la documentazione inviata presso l'Università degli Studi Roma Tre dall'unico candidato presentato, Umberto Iemma; successivamente ogni commissario ha esaminato il curriculum, i titoli e le pubblicazioni presentate dal candidato ed ha formulato il proprio giudizio individuale, e quindi l'intera Commissione ha redatto quello collegiale. Infine, la Commissione, all'unanimità dei componenti, ha indicato il candidato Umberto Iemma vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di I fascia per il settore concorsuale 09/A1, s.s.d. ING-IND/04, Dipartimento di Ingegneria.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del Prof. Umberto Iemma quale vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, Dipartimento di Ingegneria, settore concorsuale 09/A1, s.s.d. ING-IND/04:

La figura professionale del prof. Umberto Iemma mostra l'acquisizione di esperienza e maturità scientifica assolutamente idonee a ricoprire il ruolo di professore di I fascia per il SSD ING-IND/04. Ciò si evince dalla vastità dei temi trattati nella sua attività pubblicistica, dalla qualità ed impatto dei lavori scientifici testimoniati dal valore degli indici bibliometrici di riferimento, nonché dalle intense ed importanti collaborazioni intessute con la comunità scientifica internazionale che lo hanno portato a ricoprire ruoli anche organizzativi presso comitati scientifici di rilievo. Anche dal punto di vista didattico Umberto Iemma ha ricoperto con continuità ruoli di tutto rilievo e sicuramente coerenti con il profilo del settore scientifico disciplinare ING-IND/04.

Il Prof. Massimo Gennaretti Segretario della presente Commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e collegiali espressi su ciascun candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

La Commissione viene sciolta alle ore 16:30.

Roma, 10.7.2019

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Per la Commissione

- F.to Prof. Massimo Gennaretti

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/A1, S.S.D. ING-IND/04, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 11.03.2019.

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Paolo Gaudenzi, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/A1, S.S.D. ING-IND/04, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 11.03.2019, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla seconda e ultima riunione per la suddetta procedura di chiamata tenutasi il giorno 10.7.2019, e di concordare con il verbale a firma del Prof. Massimo Gennaretti, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede,

F.to Prof. Paolo Gaudenzi

Data 10.7.2019

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/A1, S.S.D. ING-IND/04, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 11.03.2019.

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Pierangelo Masarati, membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/A1, S.S.D. ING-IND/04, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 11.03.2019, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla seconda e ultima riunione per la suddetta procedura di chiamata tenutasi il giorno 10.7.2019, e di concordare con il verbale a firma del Prof. Massimo Gennaretti, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede,

Data 10.7.2019

F.to Prof. Pierangelo Masarati