

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale - per il settore concorsuale 09 – A1 (profilo: settore scientifico disciplinare ING – IND/06) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3765 del 23/12/2014, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 3 del 13/01/2015, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato C) al Verbale 3

Candidato **CHINAPPI Mauro**

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Giudizio collegiale della Commissione:

Il candidato Chinappi, nato nel 1980, ha conseguito la laurea in Ingegneria Aerospaziale vecchio ordinamento nel 2004, il titolo di dottore di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata nel 2008, l'abilitazione scientifica nazionale per professore di seconda fascia nel settore 09/A1 Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale. Dal 2012 è Ricercatore a tempo determinato nel Center for Life Nano Science dell'Istituto Italiano di Tecnologia.

La produzione scientifica complessiva, indicata dal candidato nel suo CV, consta di 27 prodotti indicizzati nel database SCOPUS, di cui 19 su rivista internazionale, e di una quarantina di contributi in proceedings di conferenze internazionali o nazionali, ed è caratterizzata da notevole intensità e continuità temporale.

Le 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione sono caratterizzate da una elevata originalità e innovatività e da notevole rigore metodologico. Esse sono congruenti con il settore concorsuale per il quale è stata bandita la procedura e ricadono nell'ambito dello studio dei nano- e micro-flussi. Sono individuabili essenzialmente due filoni di ricerca, e cioè: aspetti di modellistica di flussi in nano-pori e nano-canali (lavori 1, 11, 12), lo studio di problemi relativi a superfici idrofobiche (lavori 2, 3, 5, 7, 9, 10); vi sono infine altre pubblicazioni di argomento vario: nucleazione eterogenea di bolle (lavoro 4), interfacce tra fluidi immiscibili (lavoro 6) e tecniche numeriche particellari (lavoro 8). Le metodologie di indagine sono in genere teorico-numeriche.

Dall'analisi dei principali database scientifici si rileva un elevato numero di citazioni, anche escludendo un unico citatissimo articolo di argomento biologico, non incluso dal candidato fra i dodici presentati per la valutazione. L'H index è buono. Il numero di citazioni totali, rapportato all'età accademica, è decisamente elevato. L'impact factor medio delle 12 pubblicazioni sottoposte è particolarmente elevato.

Il candidato ha svolto attività didattica di supporto brevemente nel 2008, durante un soggiorno di 3 mesi presso l'Alfred University, e dal 2011 in modo regolare è stato docente del 'Laboratorio di simulazioni atomistiche e fluidodinamiche' per la Laurea in Ingegneria delle Nanotecnologie (12 CFU in tre anni, SSD ING-IND/06) e del corso di 'Fisica dei Fluidi Complessi e Turbolenza' per il corso di Laurea in Fisica (8 CFU in un anno). E' stato relatore di una ventina di tesi di laurea triennale e/o magistrale e di tre tesi di dottorato, il



tutto presso l'università La Sapienza di Roma. L'attività didattica è in generale congruente con il profilo definito nel presente bando.

ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Giudizio collegiale della Commissione:

La qualificazione scientifica del candidato, molto buona, è avvalorata dalla fruizione di un certo numero di assegni di ricerca e periodi di post-doc, relativi quasi esclusivamente ad istituzioni italiane e dall'attività di revisore di varie e prestigiose riviste internazionali.

Dalle pubblicazioni, dal periodo trascorso all'estero presso l'Alfred University, NY-USA, dalla partecipazione quale relatore a svariate conferenze internazionali, si evincono conoscenza e padronanza della lingua inglese adeguate alla funzione richiesta.

Candidato **DEBIASI Marco**

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Giudizio collegiale della Commissione:

Il candidato Debiasi, nato nel 1967, ha conseguito il PhD nel 2000 presso la University of California, Irvine. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per professore di seconda fascia nel settore 09/A1 Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale. A partire dal 2009 è Senior Research Scientist presso i Tomasek Laboratories della National University of Singapore.

La produzione scientifica complessiva, desunta dal CV del candidato, consta di 65 lavori, di cui 15 articoli su rivista internazionale, 49 in Atti di conferenze internazionali e 1 capitolo di libro. Presenta inoltre una domanda di brevetto relativa al progetto meccanico per variare la geometria dei profili alari. Si rileva un rallentamento nella produzione scientifica degli ultimi anni, principalmente concentrata sulla partecipazione a convegni.

Le 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione, pubblicate su riviste internazionali di buon livello e in qualche caso centrali per la fluidodinamica, sono prevalentemente incentrate su problemi di acustica. I problemi affrontati sono tecnologicamente rilevanti e la ricerca è sviluppata con un livello di rigore metodologico molto buono. Esse sono congruenti con il settore concorsuale per il quale è stata bandita la procedura e sono coerenti con il profilo definito nel bando di concorso. Le tematiche sono raggruppabili essenzialmente in due filoni di ricerca: flussi in cavità e relativi toni acustici (lavori 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), acustica dei getti (lavori 9, 10, 11, 12). Le metodologie impiegate sono prevalentemente di tipo sperimentale.

Dai principali database bibliometrici si rileva un significativo numero di citazioni e un buon H index. Il numero di citazioni rapportato all'età accademica è discreto. L'impact factor medio delle 12 pubblicazioni sottoposte appare adeguato.

Il candidato ha svolto attività didattica per il corso "Aerodynamics and Propulsion" dal 2008 al 2012 in qualità di Teaching Associate presso il Department of Mechanical Engineering



della NUS (National University of Singapore) Faculty of Engineering. Ha svolto attività di supervisione di progetti di studenti nell'ambito del corso di "Aeronautical Engineering Specialization" ed è stato secondo relatore di una tesi di Master of Science. L'intera attività didattica è congruente con il profilo definito nel presente bando, ma appare piuttosto limitata.

ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Giudizio collegiale della Commissione:

La qualificazione tecnico-scientifica del candidato è decisamente buona, caratterizzata da una significativa attività di coordinamento della ricerca nel contesto dell'aerodinamica applicata e dell'aeroacustica e supportata da partecipazione a progetti di ricerca anche in qualità di co-PI.

Dal curriculum, che descrive un'attività professionale e scientifica svolta all'estero (University of California-Irvine, National University of Singapore), dalle pubblicazioni e dalla partecipazione quale relatore a svariate conferenze internazionali, si evincono conoscenza e padronanza della lingua inglese adeguate alla funzione richiesta.

Candidato von ELLENRIEDER Karl Dietrich

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Giudizio collegiale della Commissione:

Il candidato von Ellenrieder, nato nel 1968, ha conseguito un Bachelor in Ingegneria Aeronautica e Astronautica nel 1991 presso il Massachusetts Institute of Technology, un Master nel 1992 e un Dottorato nel 1998, sempre in Ingegneria Aeronautica e Astronautica, all'Università di Stanford. Dal 2014 è Full Professor presso la Florida Atlantic University (FAU), dove nel 2003 aveva cominciato la Tenure come Assistant Professor, divenendo Associate Professor nel 2008. Partecipa alla presente selezione per un posto da Professore Associato ex Art. 18, Legge 30 dicembre 2010, n. 240.

La produzione scientifica proposta dal Candidato nel suo curriculum consta di 18 articoli pubblicati su rivista internazionale e 47 in Atti di conferenze internazionali, 6 contributi in *proceedings* di conferenze internazionali o nazionali senza selezione, ed è caratterizzata da buona intensità e continuità temporale. Altri 3 lavori sono attualmente in corso di revisione ed è autore di un capitolo di libro in una monografia in corso di stampa.

Delle 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione, 6 sono pubblicate su riviste internazionali di buon livello, mentre 6 sono state presentate a conferenze internazionali. Le pubblicazioni sono caratterizzate da una buona o elevata originalità e innovatività e da notevole rigore metodologico. Esse sono quasi tutte congruenti con il settore concorsuale per il quale è stata bandita la procedura. La maggior parte (lavori 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12) sono raggruppabili attorno a un unico filone di ricerca di robotica marina, mentre le rimanenti due, di interesse più specificatamente fluidodinamico, riguardano un problema di scalatura di sistemi per la produzione di energia rinnovabile da correnti marine o moti ondosi (lavoro 1) e la determinazione sperimentale del numero di Froude al quale avviene la natazione naturale (lavoro 3). Solo alcune delle pubblicazioni sviluppano tematiche pienamente coerenti con il profilo definito nel bando di concorso, mentre altre sono

 5

focalizzate principalmente su tematiche inerenti ad altri settori scientifico-disciplinari. Le metodologie di indagine sono in parte teorico-numeriche, per le parti riguardanti la simulazione dei sistemi considerati, e in parte sperimentali, con la realizzazione di veicoli autonomi o set-up sperimentali anche di notevole complessità.

Dai principali database bibliometrici si rileva un significativo numero di citazioni e un buon H index. Il numero di citazioni rapportato all'età accademica non è di particolare rilievo. L'impact factor medio delle 12 pubblicazioni sottoposte appare più che adeguato.

Dal CV si evince che il candidato ha svolto con continuità attività didattica presso la FAU come titolare di corsi di Idrodinamica dal 2003 al 2014 e di Fluidodinamica, nel 2009 e nel 2010. Negli ultimi anni l'attività didattica si è andata concentrando su corsi di Ingegneria Navale. È stato relatore di svariate tesi di Master e di Dottorato. L'intera attività didattica è congruente con il Raggruppamento Concorsuale, ma solo parzialmente con il profilo definito nel presente bando.

ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Giudizio collegiale della Commissione:

La buona qualificazione scientifica del candidato è avvalorata dalla partecipazione (anche nel ruolo di Principal Investigator) a numerosi programmi di ricerca finanziati; dall'attività di revisore di varie e prestigiose riviste internazionali e dal ruolo di *associate editor* per l'IEEE Journal of Oceanic Engineering; da alcune Fellowship da parte di importanti enti di ricerca statunitensi (NASA e ONR).

Il candidato è madrelingua inglese. Dalla stesura della domanda, redatta in italiano, si desume una adeguata padronanza della lingua italiana.

Candidato **MONTOMOLI Francesco**

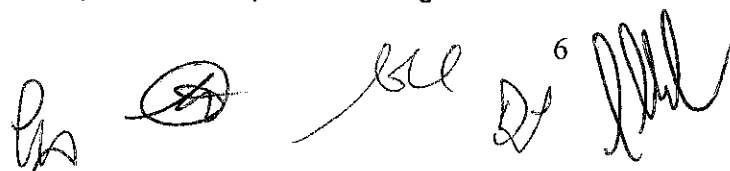
VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Giudizio collegiale della Commissione:

Il candidato Montomoli, nato nel 1975, ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica vecchio ordinamento nel 2000 e il titolo di dottore di Ricerca in Energetica nel 2005. Ha conseguito due abilitazioni scientifiche nazionali per professore di seconda fascia, rispettivamente nel settore 09/A1 Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale e nel settore 09/C1 Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente. Dal 2014 è Senior Lecturer (permanent) presso l'Imperial College di Londra.

La produzione scientifica complessiva indicata nel CV consta di 19 articoli su rivista internazionale e 27 contributi in proceedings di conferenze internazionali o nazionali, ed è caratterizzata da intensità e continuità temporali molto buone.

Le 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione sono caratterizzate da originalità e innovatività molto buone e da elevato rigore metodologico. Esse sono congruenti con il settore concorsuale per il quale è stata bandita la procedura. I lavori hanno natura sia numerica che sperimentale e sono per lo più legati allo studio della fluidodinamica in turbomacchine, tenendo conto dell'incertezza di parametri operativi e geometrici.



Particolare attenzione è stata dedicata alla trasmissione del calore in turbine (lavori 1, 4, 8, 11) e al film cooling (lavori 2, 3, 6, 7, 12). I rimanenti lavori (5, 9, 10) sono riconducibili alla fluidodinamica delle turbomacchine.

Dai principali database bibliometrici si rilevano un significativo numero di citazioni e un buon H index. Il numero di citazioni rapportato all'età accademica è buono. L'impact factor medio delle 12 pubblicazioni sottoposte appare adeguato.

Il candidato ha svolto attività didattica di supporto dal 2001, ed è responsabile di corsi in modo continuo dal 2008, tra cui "Thermo-fluids", "Numerical Methods and CFD", "Computational Fluid Dynamics", "Compressible Fluid Dynamics". L'attività didattica è stata intensa ed è, in generale, congruente con il profilo definito nel presente bando. E' stato supervisore di studenti di Bachelor, di Master e di Dottorato.

ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

Giudizio collegiale della Commissione:

La qualificazione scientifica del candidato è avvalorata dalla forte esperienza maturata come Principal Investigator e Team Leader in attività di collaborazione con industrie leader nel campo delle turbomacchine. Ha gestito progetti di ricerca sia numerici che sperimentali, prevalentemente nel campo della fluidodinamica delle turbomacchine e della propulsione. Ha ricevuto una ventina di inviti come speaker. E' unico inventore di un brevetto relativo a una nuova geometria per film cooling.

Considerati l'attuale ruolo e le esperienze maturate si evincono conoscenza e padronanza della lingua inglese adeguate alla funzione richiesta.

Candidato **PICANO Francesco**

VALUTAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, DEL CURRICULUM E DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Giudizio collegiale della Commissione:

Il candidato Picano, nato nel 1978, ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica nel 2003, il titolo di dottore di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata nel 2007, l'abilitazione scientifica nazionale per professore di seconda fascia nel settore 09/A1 Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale. Dal 2014 è Ricercatore Universitario in Fluidodinamica, SSD ING-IND/06.

La produzione scientifica complessiva ricavata dal CV consta di quasi 100 lavori, di cui 27 articoli su rivista internazionale, 21 in Atti di conferenze internazionali o capitoli di libri con revisori, una cinquantina di contributi in proceedings di conferenze internazionali o nazionali, ed è caratterizzata da spiccata intensità e continuità temporali.

Le 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione, tutte pubblicate su riviste internazionali di grande rilievo, sono caratterizzate da una elevata originalità e innovatività e da notevole rigore metodologico. Esse sono congruenti con il settore concorsuale per il quale è stata bandita la procedura e sono coerenti con il profilo definito nel bando di concorso. Le tematiche sono raggruppabili essenzialmente in tre filoni di ricerca, e cioè: aspetti di

modellistica di flussi turbolenti (lavori 4, 5, 7, 8, 9), flussi turbolenti bifase con particelle pesanti in sospensione (lavori 1, 2, 11, 12), flussi turbolenti reagenti (lavori 3, 6, 10). Le metodologie di indagine sono in genere teorico-numeriche e, in alcuni lavori, anche sperimentali.

Dai principali database bibliometrici si rileva un significativo numero di citazioni e un buon H index. Il numero di citazioni rapportato all'età accademica è elevato. L'impact factor medio delle 12 pubblicazioni sottoposte è significativamente elevato.

Il candidato ha svolto attività didattica di supporto dal 2006, ed è responsabile di corsi dal 2011. Dal 2014 è professore aggregato di Aerodinamica 2 presso l'Università di Padova. E' stato relatore di svariate tesi di laurea e di due tesi di dottorato. Ha ricoperto il ruolo di ricercatore part-time in fluidodinamica presso KTH Mechanics di Stoccolma, svolgendo anche attività di insegnamento seminariale. L'intera attività didattica è congruente con il profilo definito nel presente bando.

ACCERTAMENTO DELLA QUALIFICAZIONE SCIENTIFICA E DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE

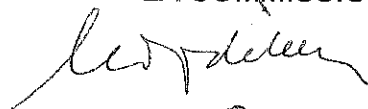
Giudizio collegiale della Commissione:

La eccellente qualificazione scientifica del candidato è avvalorata dalla fruizione di un certo numero di assegni di ricerca e periodi di post-doc trascorsi anche in istituzioni estere; dall'attività di revisore di varie e prestigiose riviste internazionali; dalla partecipazione ad alcuni progetti di ricerca internazionali in ambito ERC. La pubblicazione n.1 è stata selezionata tra le 12 migliori sottomesse nel 2014 alla rivista Journal of Fluid Mechanics. Nel 2011 il candidato è risultato vincitore del premio AIMETA junior, quale miglior giovane ricercatore in Meccanica dei Fluidi.

Dalle pubblicazioni, dall'attività di revisore di riviste internazionali, dai periodi trascorsi all'estero, dalla partecipazione quale relatore a svariate conferenze internazionali, si evincono conoscenza e padronanza della lingua inglese adeguate alla funzione richiesta.

LA COMMISSIONE

Luigi de Luca (Presidente)



Ugo Galvanetto (Segretario)



Giulio Avanzini (Membro)



Carlo Massimo Casciola (Membro)



Dario Giuseppe Pastrone (Membro)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale - per il settore concorsuale 09 – A1 (profilo: settore scientifico disciplinare ING – IND/06) ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3765 del 23/12/2014, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 3 del 13/01/2015, IV serie speciale – Concorsi ed Esami.

allegato D) al Verbale 4

GIUDIZI COMPLESSIVI DELLA COMMISSIONE

CANDIDATO: CHINAPPI Mauro

GIUDIZIO COMPLESSIVO: Ottimo

Il curriculum del candidato presenta un'ottima attività scientifica con pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale e con un profilo coerente con quello per il quale è bandita la procedura. L'intensità e la continuità della produzione scientifica sono eccellenti. L'attività didattica universitaria, congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire, è ancora limitata per la giovane età del candidato. Il candidato risulta bene inserito a livello internazionale come attività di ricerca e come attività editoriale. La competenza linguistica è adeguata.

CANDIDATO: DEBIASI Marco

GIUDIZIO COMPLESSIVO: Buono

Il curriculum del candidato presenta una buona attività scientifica con pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale e con il profilo per il quale è bandita la procedura. Si rileva che l'intensità della produzione scientifica è diminuita negli ultimi anni. L'attività didattica universitaria, congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire, è quantitativamente limitata. Il candidato risulta bene inserito a livello internazionale come attività di ricerca, come attività editoriale e come coordinamento di progetti di ricerca. La competenza linguistica è adeguata.

CANDIDATO: von ELLENRIEDER Karl Dietrich

GIUDIZIO COMPLESSIVO: Buono

Il curriculum del candidato presenta una buona attività scientifica con pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura, ma solo parzialmente coerenti con il profilo definito nel bando di concorso. L'intensità e la continuità della produzione scientifica sono buone. L'attività didattica universitaria, congruente almeno in parte con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire, è buona. Il candidato risulta bene inserito a livello internazionale come attività di ricerca, come attività editoriale e come coordinamento di progetti di ricerca. La competenza linguistica è adeguata.

Handwritten signatures of the commission members, including a circled 'S' and a '3' above a signature.

CANDIDATO: MONTOMOLI Francesco

GIUDIZIO COMPLESSIVO: Molto buono

Il curriculum del candidato presenta una buona attività scientifica con pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale e con un profilo sostanzialmente coerente con quello per il quale è bandita la procedura. L'intensità e la continuità della produzione scientifica sono molto buone. L'attività didattica universitaria, congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire, è buona. Il candidato risulta bene inserito a livello internazionale come attività di ricerca, come attività editoriale e come coordinamento di progetti di ricerca. La competenza linguistica è adeguata.

CANDIDATO: PICANO Francesco

GIUDIZIO COMPLESSIVO: Eccellente

Il curriculum del candidato presenta un'eccellente attività scientifica con pubblicazioni congruenti con il settore concorsuale e con un profilo coerente con quello per il quale è bandita la procedura. L'intensità e la continuità della produzione scientifica sono eccellenti. L'attività didattica universitaria, congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire, è molto buona. Il candidato risulta bene inserito a livello internazionale come attività di ricerca e come attività editoriale. La competenza linguistica è adeguata.

CONCLUSIONE

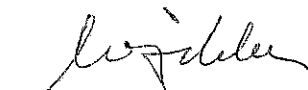
Sulla base di quanto sopra esposto, in termini comparativi Francesco Picano è stato individuato all'unanimità quale candidato idoneo della presente procedura selettiva per le seguenti motivazioni:

il candidato Francesco Picano presenta un'eccellente e intensa attività scientifica e un'attività didattica molto buona, pienamente coerenti con il settore concorsuale e con il profilo per il quale è bandita la procedura.

Padova, 23 giugno 2015

LA COMMISSIONE

Luigi de Luca (Presidente)



Ugo Galvanetto (Segretario)



Giulio Avanzini (Membro)



Carlo Massimo Casciola (Membro)



Dario Giuseppe Pastrone (Membro)

