

CODICE CONCORSO 2019POR050

PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI I FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/06 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE BANDITA CON D.R. N. 192/2020 DEL 17.01.2020

VERBALE N. 2

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

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura valutativa a n.1 posto di Professore Universitario di Ruolo di I Fascia nominata con D.R. n. 886/2020 del 12.03.2020 composta dai:

- Prof. Gennaro CARDONE presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale SSD ING-IND/06 dell'Università degli Studi di Napoli Federico II
- Prof. Carlo Massimo CASCIOLA presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale SSD ING-IND/06 dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza
- Prof.ssa Maria Vittoria SALVETTI presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale SSD ING-IND/06 dell'Università di Pisa

si riunisce per via telematica il giorno 14/05/2020 alle ore 16:00.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile amministrativo del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e tenuto conto che non ci sono esclusi o rinunciatari, dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

Pertanto i candidati alla procedura risultano essere i seguenti:

- Renato PACIORRI
- Sergio PIROZZOLI
- Fulvio STELLA

La Commissione, tenendo conto dei criteri indicati dal bando di indizione della procedura e sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica, procede a stendere, per ciascun candidato, un profilo curriculare comprensivo dell'attività didattica svolta, una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca **(ALLEGATO 1 AL VERBALE 2).**

I Commissari prendono atto che non vi sono lavori in collaborazione tra i candidati e i componenti la commissione.

La Commissione, dopo ampia ed approfondita discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica di ciascun candidato, procede quindi ad una breve valutazione complessiva **(ALLEGATO 2 AL VERBALE 2).**

La Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione tra i candidati, dichiara il candidato Sergio PIROZZOLI vincitore della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art.24, comma 6, della L.240/2010 per la copertura di n.1 posto di Professore di I Fascia per il settore concorsuale 09/A1 settore scientifico-disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.

Il candidato sopraindicato risulta quindi selezionato per il prosieguo della procedura che prevede la delibera di chiamata da parte del Consiglio di Dipartimento riunito nella opportuna composizione.

Il Presidente invita la Commissione, quale suo atto conclusivo, a redigere collegialmente il verbale relativo alla relazione finale riassuntiva dei lavori svolti.

La suddetta relazione viene stesa e, insieme ai verbali, approvata da tutti i Commissari. Relazione finale e verbali sono firmati del Presidente della commissione e riconosciuti dagli altri componenti tramite apposita dichiarazione, come previsto per la modalità telematica con cui è stata espletata la procedura valutativa. La documentazione completa sarà depositata presso il Settore Concorsi Personale Docente dell'Area Risorse Umane per i conseguenti adempimenti.

La seduta è tolta alle ore 18:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

Rieti, 14/05/2020

LA COMMISSIONE:

Prof. Carlo Massimo Casciola - Presidente

Prof. Gennaro Cardone - Segretario

Prof. Maria Vittoria Salvetti - Componente

Allegato n.1 al verbale n. 2

Candidato Renato PACIORRI

Profilo curricolare

- Posizione accademica. Il candidato, a partire dal 2005, è professore associato nel SSD ING-IND/06 (Fluidodinamica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma. Dal 1996 a fine 2004 è stato ricercatore in Fluidodinamica presso lo stesso dipartimento, dopo aver completato il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale presso La Sapienza nel 1995.
- Interessi scientifici. Il curriculum individua nella gasdinamica numerica l'interesse scientifico prevalente del candidato. Nel corso degli anni, a partire dal dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale conseguito presso La Sapienza nel 1995, il candidato ha svolto attività di ricerca prevalentemente rivolta allo sviluppo di algoritmi di soluzione numerica per flussi comprimibili e per l'aerodinamica delle alte velocità e alla validazione e applicazione di tali metodi nel campo della propulsione aerospaziale.
- Produzione scientifica. La produzione scientifica consiste in 49 lavori recensiti sulle banche dati specializzate (Scopus e Web of Science). Gli indicatori quantitativi dichiarati dal candidato che caratterizzano la produzione scientifica sono:

i. Numero totale di lavori scientifici: 49

ii. Indice di Hirsch: 11

iii. Indice di Hirsch normalizzato con l'età accademica: 0.48

iv. Numero totale di citazioni ricevute: 415

v. Numero medio di citazione per pubblicazione: 8.47

vi. Fattore di impatto totale: 19.86

vii. Fattore di impatto medio per pubblicazione: 0.99

La produzione scientifica del candidato trova collocazione sulle principali riviste del settore aerospaziale e della fluidodinamica numerica. Nel corso della sua attività il candidato è stato professore visitatore presso UBC Canada ed è stato invitato a visitare brevemente alcune università della Cina.

- Progetti di ricerca e di interesse industriale. I progetti di ricerca, cui ha preso parte e che ha coordinato il candidato, riguardano questo stesso ambito, con collaborazioni con importanti istituzioni di ricerca del settore aerospaziale come CIRA, ESA e ASI.
- Attività Didattica. L'impegno didattico del candidato riguarda l'insegnamento di corsi del settore scientifico disciplinare della fluidodinamica (ING-IND/06) e comprende corsi di diversa tipologia, includendo corsi fondamentali per la formazione degli ingegneri aerospaziali, quali Aerodinamica, corsi di formazione tecnico/operativa, come Laboratorio di Calcolo di Aerodinamica o, a livello più introduttivo, Calcolo Numerico dell'Aerodinamica del Velivolo, e corsi di elevata specializzazione nel settore dell'aeronautica e del spazio, come Gasdinamica e Ipersonica. Ha svolto il ruolo di tutor e co-tutor per 4 tesi di dottorato relative alla fluidodinamica nell'ambito delle applicazioni aerospaziali.
- Impegno Organizzativo. L'attività organizzativa e di gestione ha riguardato la partecipazione alla Giunta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica, la

gestione e l'organizzazione del sistema informativo (IT) del dipartimento. In campo didattico le attività del candidato hanno riguardato l'organizzazione e la gestione del laboratorio di calcolo e la partecipazione alla giunta e a gruppi operativi nel contesto del consiglio d'area didattica di Ingegneria Aerospaziale. Ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato in Tecnologie Aeronautiche e Spaziali e è tuttora parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aeronautica e Spaziale.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il curriculum del candidato è di buon livello, caratterizzato da un significativo impegno didattico fornito sia come insegnamento di corsi di significativa rilevanza per la formazione degli allievi ingegneri aerospaziali sia per quanto riguarda l'organizzazione di attività complementari come i laboratori di calcolo e la gestione del corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale. Di buon livello è anche il coinvolgimento negli aspetti organizzativi della vita del dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale di cui il candidato è parte. È presente anche un'attività, seppur non estremamente intensa, relativa al procacciamento di fondi per la ricerca. Il coinvolgimento internazionale del candidato è buono, seppur non eccezionale. In definitiva il giudizio globale sul profilo curricolare del candidato è buono.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca svolta dal candidato a partire dalla tesi di dottorato si è incentrata con coerenza temporale sullo sviluppo di algoritmi per la soluzione numerica delle equazioni che descrivono i flussi comprimibili ad elevata velocità e supersonici, con particolare riguardo al trattamento di onde d'urto. Le applicazioni proposte riguardano essenzialmente la fluidodinamica per applicazioni relative al settore propulsivo e sono svolte in collaborazione con importanti centri di ricerca in ambito aerospaziale. I lavori prodotti riguardano un settore di ricerca relativamente delimitato e specialistico e sono pubblicati su riviste internazionali di buon livello. Gli indicatori quantitativi relativi alla produzione scientifica sono ragionevoli, così come pure l'impatto delle pubblicazioni, tenuto conto che si rivolgono ad un settore sostanzialmente di nicchia. La continuità della produzione scientifica è abbastanza buona, sostanzialmente costante nel tempo anche se con brevi periodi di minore intensità. Il contenuto della ricerca è coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto della valutazione comparativa. Buona è anche l'originalità dei temi trattati seppur, come detto, confinati ad un settore relativamente stretto. Globalmente il giudizio di merito sull'attività di ricerca è buono.

Lavori in collaborazione: Per quanto riguarda i lavori in collaborazione presentati dal candidato e, più in generale, per l'intera produzione scientifica da lui svolta in collaborazione con altri ricercatori, la commissione dichiara di essere stata in grado di evincere chiaramente il contributo personale del candidato in base alla continuità dei temi trattati e delle sue competenze scientifiche desunte dal profilo scientifico generale che emerge dal curriculum vitae.

Candidato Sergio PIROZZOLI

Profilo curricolare

- Posizione accademica. A partire dal 2011 il candidato è professore associato nel SSD ING-IND/06 (Fluidodinamica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma. Negli anni precedenti è stato ricercatore di fluidodinamica presso lo stesso dipartimento negli anni 2004-2011, dopo aver usufruito di un assegno di ricerca nel periodo 2001-2003. Subito dopo aver conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale nel 2000 è stato per un anno ricercatore visitatore presso il California Institute of Technology.

- Interessi scientifici. Il curriculum del candidato è caratterizzato da un significativo impegno sul fronte della ricerca, con interessi incentrati sulla modellizzazione numerica di flussi turbolenti e comprimibili, dove il candidato ha sviluppato algoritmi ad elevata accuratezza per lo studio dell'interazione turbolenza/onde d'urto e per lo studio della turbolenza comprimibile di parete in genere volti ad applicazioni di calcolo intensivo (high performance computing, HPC). Si rileva la "fellowship" nell'American Physical Society per il settore della fluidodinamica.
- Produzione scientifica. La produzione scientifica consiste in 100 lavori recensiti sulle banche dati specializzate (Scopus e Web of Science). Gli indicatori quantitativi dichiarati dal candidato che caratterizzano la produzione scientifica sono:
 - i. Numero totale di lavori scientifici: 100
 - ii. Indice di Hirsch: 26
 - iii. Indice di Hirsch normalizzato con l'età accademica: 1.03
 - iv. Numero totale di citazioni ricevute: 2661
 - v. Numero medio di citazione per pubblicazione: 25.3
 - vi. Fattore di impatto totale: 147.1
 - vii. Fattore di impatto medio per pubblicazione: 2.20.
- Progetti di ricerca e di interesse industriale. Il candidato è responsabile di numerosi progetti di ricerca finanziati da agenzie nazionali ed internazionali, come ad esempio progetti PRIN del MIUR, ASI, agenzia spaziale italiana, progetti finanziati dalla Comunità Europea o da enti extra-europei quali la US Air Force. E' ed è stato titolare di numerosi progetti di super calcolo finanziati dalla Comunità Europea tramite PRACE. Seppur meno intenso, il curriculum rileva anche il coinvolgimento in attività di interessi industriale con contratti con importanti gruppi che operano nel campo dell'aerospazio quali Airbus e AVIO.
- Attività Didattica. L'attività didattica riguarda l'insegnamento di diversi corsi del settore scientifico disciplinare ING-IND/06 (fluidodinamica) oggetto della presente valutazione comparativa. L'insegnamento svolto spazia da corsi fondamentali per la formazione degli allievi ingegneri meccanici e aerospaziali, quali Aerodinamica e Fluidodinamica, a corsi di natura specialistica quali Aerotermodinamica del Rientro Spaziale, Gasdinamica Computazionale, Fluidodinamica Applicata e Aeroacustica. L'attività didattica è completata con l'organizzazione di scuole dedicate a dottorandi e assegnisti di ricerca nell'ambito della turbolenza e delle tecniche numeriche avanzate. Nel corso degli anni ha svolto la funzione di tutor o co-tutor per 9 tesi di dottorato su argomenti pertinenti alla fluidodinamica.
- Impegno Organizzativo. Il curriculum del candidato indica attività organizzative di diversa natura svolte nell'ambito del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, cui il candidato è affiliato, e nell'ambito dei corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale e di corso di Laurea in Ingegneria Civile e Industriale presso la sede di Latina. Il candidato è componente del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Aeronautica e Spaziale. Il candidato fa parte del comitato editoriale di un certo numero di riviste scientifiche di buon livello e ha contribuito ad organizzare eventi scientifici di rilevanza internazionale.

Valutazione collegiale del profilo curriculare: Il profilo curricolare del candidato è di ottimo livello e vanta importanti riconoscimenti internazionali quali l'affiliazione per cooptazione all'American Physics Society nella divisione dedicata alla fluidodinamica. L'attività volta al finanziamento della ricerca è di livello molto buono con significativi coinvolgimenti quale responsabile scientifico in progetti di respiro sopra-nazionale. L'attività organizzativa è di buon

livello, non tanto per quanto riguarda incarichi a livello locale nella gestione del dipartimento e della didattica, pur significativi, quanto per l'azione svolta nel promuovere la ricerca scientifica come componente dei comitati organizzatori di convegni internazionali e scuole specialistiche. Di rilievo è anche l'attività svolta in qualità di editore associato per un significativo numero di riviste internazionali di buon livello. Globalmente il giudizio sul curriculum del candidato è molto buono.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca portata avanti dal candidato a partire dalla tesi di dottorato è di ottimo livello e risulta perfettamente centrata nel settore scientifico disciplinare oggetto della procedura comparativa. Si è incentrata sullo sviluppo, coerente nel tempo, di algoritmi avanzati per la simulazione numerica della turbolenza, comprimibile e di parete. Si caratterizza per una significativa innovatività, riconosciuta a livello internazionale ed è completata dall'implementazione degli algoritmi sviluppati nell'ambito del calcolo ad elevate prestazioni. Si osserva anche un buon interesse per gli aspetti applicativi della ricerca sviluppata nel corso degli anni. La produzione scientifica è intensa nel tempo e di ottimo livello, con pubblicazioni sulle principali riviste internazionali del settore della fluidodinamica, come testimoniato dai fattori di impatto dichiarati dal candidato, e ha ricevuto una ottima attenzione internazionale. In conclusione il giudizio globale sull'attività scientifica del candidato è ottimo.

Lavori in collaborazione: Per quanto riguarda i lavori in collaborazione presentati dal candidato e, più in generale, per l'intera produzione scientifica da lui svolta in collaborazione con altri ricercatori, la commissione dichiara di essere stata in grado di evincere chiaramente il contributo personale del candidato in base alla continuità dei temi trattati e delle sue competenze scientifiche desunte dal profilo scientifico generale che emerge dal curriculum vitae.

Candidato Fulvio STELLA

Profilo curriculare

- Posizione accademica. A partire dal 1998 il candidato è professore associato nel SSD ING-IND/06 (Fluidodinamica) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica, poi Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, de La Sapienza, afferendo in una prima fase (1998-2009) alla Scuola di Ingegneria Aerospaziale e successivamente alla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale. Dal 1991 al 1998 è stato ricercatore di Fluidodinamica presso lo stesso dipartimento dopo aver conseguito il Dottorato di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata.
- Interessi scientifici. Dal curriculum del candidato si evince un approccio globale alla ricerca in fluidodinamica, con interessi che spaziano dalle tecniche computazionali per problemi di convezione termica, per l'aerodinamica dei propulsori, la microfluidica e la combustione, completati da attività svolte in campo sperimentale nell'ambito della turbolenza. Si rileva un significativo interesse volto alle applicazioni industriali con diretto coinvolgimento in progetti di ricerca e sviluppo con livello di maturità tecnologica fino alla completa qualificazione del sistema e alla verifica in ambiente operativo.
- Produzione scientifica. Produzione scientifica. La produzione scientifica consiste in 45 lavori recensiti sulle banche dati specializzate (Scopus e Web of Science). Gli indicatori quantitativi dichiarati dal candidato che caratterizzano la produzione scientifica sono:
 - i. Numero totale di lavori scientifici: 45

- ii. Indice di Hirsch: 15
 - iii. Indice di Hirsch normalizzato con l'età accademica: Non dichiarato (non richiesto dal bando)
 - iv. Numero totale di citazioni ricevute: 711
 - v. Numero medio di citazione per pubblicazione: 15.08
 - vi. Fattore di impatto totale: 25.74
 - vii. Fattore di impatto medio per pubblicazione: 1.03
- Progetti di ricerca e di interesse industriale. Il candidato risulta co-titolare di progetti di ricerca finanziati da agenzie extra-nazionali, Australian Research Council in particolare, con fondi distribuiti con continuità nel periodo 2002-2008. Accanto a questi progetti di ricerca più fondamentale si rilevano un numero elevato di finanziamenti e contratti, per lo più di natura annuale ma ripetuti nel tempo per lo sviluppo di tecnologia di interesse per aziende quali, ad esempio AVIO, ELV, Tecno Sky. Sono poi presenti finanziamenti, sempre su cadenza tipicamente annuale, da parte di agenzie nazionali per la ricerca aerospaziali, quali CIRA, ASI ed ENEA.
 - Attività Didattica. L'attività didattica del candidato riguarda corsi relativi al settore scientifico disciplinare ING-IND/06 (Fluidodinamica), oggetto della presente valutazione comparativa. Nel corso degli anni il candidato ha insegnato sia corsi relativi alla formazione fondamentale per gli allievi ingegneri aerospaziali come Aerodinamica, sia corsi specialistici quali, ad esempio, Termofluidodinamica, Dinamica dei Gas Rarefatti, Gasdinamica. Nel corso degli anni è stato tutor di 7 tesi di dottorato su argomenti pertinenti la fluidodinamica.
 - Impegno Organizzativo. Il candidato ha svolto incarichi organizzativi soprattutto nell'ambito del consiglio d'area in Ingegneria Aerospaziale dove si è occupato, ad esempio, di comunicazione, dell'osservatorio della didattica e di gestione della qualità didattica. E' stato lungamente parte del collegio dei docenti del dottorato di ricerca Ingegneria Aerospaziale e precedentemente di quello in Tecnologie Aeronautiche e Aerospaziali (1999-2018). Per ESA-ESRIN è stato coinvolto nel gruppo di lavoro relativo alle problematiche della separazione tra due stadi.

Valutazione collegiale del profilo curricolare: Il curriculum del candidato è di buon livello. Aspetto decisamente positivo è l'ampia gamma di interessi e competenze che vanno dagli aspetti computazionali della fluidodinamica fino a quelli sperimentali. Si evidenzia un forte interesse per le applicazioni industriali e tecnologiche, con una fitta serie di collaborazioni con aziende e centri di ricerca che operano nel campo dell'aerospazio e delle applicazioni energetiche della fluidodinamica. Buono è anche il coinvolgimento negli aspetti organizzativi della didattica. E' presente anche una buona attività relativa al procacciamento di fondi per la ricerca che in anni recenti si è focalizzata in continue interazioni con aziende e centri di ricerca. Il coinvolgimento internazionale del candidato è buono. In definitiva il giudizio globale sul profilo curricolare del candidato è buono.

Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca svolta dal candidato a partire dalla tesi di dottorato si è incentrata con buona coerenza temporale sulla soluzione numerica delle equazioni della fluidodinamica, e su tecniche sperimentali per l'analisi della turbolenza. Si rilevano periodi di minore intensità nella produzione scientifica, presumibilmente motivati dal forte coinvolgimento in attività più direttamente connesse alle applicazioni industriali. Gli interessi scientifici appaiono ampi e in parte significativa volti a temi di diretto interesse applicativo. I lavori prodotti sono pubblicati su riviste internazionali di buon livello. Gli indicatori quantitativi relativi alla produzione

scientifiche sono ragionevoli, così come pure l'impatto delle pubblicazioni. La continuità della produzione scientifica è buona, costante nel tempo e coerente con il settore scientifico disciplinare oggetto della valutazione comparativa. Buona è anche l'originalità dei temi trattati che coprono un ampio spettro della fluidodinamica. Globalmente il giudizio di merito sull'attività di ricerca è buono.

Lavori in collaborazione: Per quanto riguarda i lavori in collaborazione presentati dal candidato e, più in generale, per l'intera produzione scientifica da lui svolta in collaborazione con altri ricercatori, la commissione dichiara di essere stata in grado di evincere chiaramente il contributo personale del candidato in base alla continuità dei temi trattati e delle sue competenze scientifiche desunte dal profilo scientifico generale che emerge dal curriculum vitae.

Allegato 2 al verbale 2

CANDIDATO Renato PACIORRI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

In base all'analisi di curriculum, pubblicazioni presentate, lista completa delle pubblicazioni e titoli, la valutazione del candidato è buona. L'attività didattica dimostra un significativo e continuativo impegno nei diversi livelli dell'insegnamento universitario e una buona capacità di contribuire alla gestione e organizzazione delle attività didattiche e dipartimentali. L'attività di ricerca è buona. Globalmente il giudizio è positivo e il candidato mostra di possedere una maturità sufficiente per assolvere in modo completo agli impegni di professore di Professore di I Fascia nel settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare IND-IND/06 (fluidodinamica).

CANDIDATO Sergio PIROZZOLI

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Tenuto conto di curriculum, pubblicazioni presentate, lista completa delle pubblicazioni e titoli, la valutazione del candidato è estremamente positiva. Il candidato dimostra di aver raggiunto la completa maturità scientifica, confermata da un'ottima accoglienza dei lavori scientifici a livello internazionale e da significativi riconoscimenti scientifici. L'attività didattica dimostra un significativo e continuativo impegno nei diversi livelli dell'insegnamento universitario e post-universitario. Il coinvolgimento negli aspetti organizzativi è buono e la visibilità internazionale raggiunta dal candidato è notevole. La valutazione complessiva è ottima in vista di una futura attività come Professore di I Fascia nel settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare IND-IND/06 (fluidodinamica).

CANDIDATO Fulvio STELLA

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

In base all'analisi di curriculum, pubblicazioni presentate, lista completa delle pubblicazioni e titoli, la valutazione del candidato è buona. Globalmente il giudizio è positivo e il candidato mostra di poter contribuire in modo significativo allo sviluppo scientifico-tecnologico nell'ambito delle applicazioni della fluidodinamica. L'attività didattica dimostra un significativo e continuativo impegno nei diversi livelli dell'insegnamento universitario. Il coinvolgimento negli aspetti organizzativi della didattica è buono. Si ritiene che il candidato abbia raggiunto la maturità necessaria per assolvere agli impegni di professore di Professore di I Fascia nel settore concorsuale 09/A1, settore scientifico disciplinare IND-IND/06 (fluidodinamica).