

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2019RUA09 - Allegato n. 10 per l'assunzione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale per il settore concorsuale 09/A1 - INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/05 - IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI) ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3522 dell'11 ottobre 2019

Allegato al Verbale n. 3

GIUDIZI ANALITICI

Candidato Branz Francesco

Il candidato è attualmente un collaboratore dello Spin-off universitario Stellar project srl e svolge attività nell'ambito delle comunicazioni ottiche tra nanosatelliti. Allo stesso tempo collabora con gruppi di ricerca del DII e del DEI dell'Università di Padova.

Motivato giudizio analitico su:

Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato sottopone a valutazione la tesi di dottorato (2016) e n. 11 pubblicazioni che coprono un arco temporale che va dal 2013 al 2018. 7 lavori sono stati pubblicati su importanti riviste scientifiche internazionali recensite nelle banche dati Scopus e WoS; 4 sono lavori presentati a conferenze di settore. Totale citazioni delle 12 pubblicazioni presentate: 120 (Scopus, 6 maggio 2020).

Delle 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione di merito, solo la tesi di dottorato è a nome singolo: 2 pubblicazioni sono a 2 autori; 1 a 3 autori; 1 a 4 autori; 1 a 5 autori, 1 a 6 autori, 1 a 8 autori, 4 a più di 10 autori. In 3 pubblicazioni il candidato figura come primo autore. L'apporto individuale del candidato è riconoscibile tenuto conto del suo percorso scientifico.

Non vi sono lavori in collaborazione con i commissari.

La tesi di dottorato riguarda tecnologie innovative per l'attuazione di manipolatori spaziali, argomento affrontato anche nella pubblicazione 10 della lista delle dodici pubblicazioni presentate. Degli altri dieci lavori presentati, quattro (2, 5, 7, 9) riguardano dispositivi per i cubesat: 2 presenta lo sviluppo e il testing in laboratorio di un sistema accurato di navigazione per cubesat; 5 descrive ARCADE-R2 un esperimento a bordo del pallone stratosferico BEXUS 17; 7 descrive un sensore per il moto ravvicinato di oggetti volanti cooperativi sviluppato nelle attività relative al progetto ARCADE; 9 presenta la validazione sperimentale di tecnologie per navigazione ravvicinata, rendez-vous e 'attracco' per cubesat.

Due articoli su rivista, con il candidato quale primo autore, riguardano un 'double-cone dielectric elastomer actuator' (4) e un 'Dielectric Elastomer robotic arm' per applicazioni spaziali (3).

Due pubblicazioni (6, 8) affrontano il problema del 'debris removal'.

Due pubblicazioni (11, 12) affrontano problematiche relative ai satelliti a filo (tether).

Le sette pubblicazioni su rivista sottoposte a valutazione sono per lo più di elevata qualità scientifica, quanto ad originalità, rigore metodologico e carattere innovativo, come testimoniato anche dalla loro collocazione editoriale mediamente elevata e dai dati bibliometrici. Esse documentano il raggiungimento di una buona maturità scientifica del candidato. Le tematiche trattate e gli strumenti di indagine utilizzati sono congruenti con quelli del SSD ING-IND/05.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Data l'età del candidato l'attività didattica svolta è ampia, intensa e continua: per cinque anni, di cui quattro consecutivi dal 2016 ad oggi, ha svolto 3 cfu di didattica frontale in corsi istituzionali afferenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/05. Inoltre, a partire dal 2015 con continuità, il candidato ha svolto una considerevole attività di didattica integrativa e/o di supporto in corsi del SSD ING-IND/05.

Nel complesso l'attività didattica, didattica integrativa e di supporto agli studenti è stata notevole in termini quantitativi, continua dal 2015 e coerentemente collocata nel settore scientifico disciplinare ING-IND/05.

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

Il candidato è impegnato da quasi 10 anni, in qualità di dottorando o assegnista, come collaboratore alle attività del gruppo di Impianti e Sistemi aerospaziali del Dipartimento di Ingegneria Industriale, ha collaborato con il Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Cisas G. Colombo" e con il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, tutte istituzioni dell'Università degli Studi di Padova. Ha svolto inoltre delle collaborazioni professionali con gli stessi enti. Le attività di ricerca del candidato si sono focalizzate sullo studio dei seguenti argomenti:

- Navigazione ravvicinata, controllo e docking di nanosatelliti
 - cattura o deorbiting di detriti spaziali non collaboranti,
 - alcuni aspetti di robotica spaziale,
 - alcuni aspetti della dinamica dei tethers.
- Ampia, intensa e continua l'attività di ricerca svolta nell'ambito dell'ingegneria aerospaziale, con contributi al settore scientifico disciplinare ING-IND/05. Molto buona, in particolare in relazione all'età del candidato, la partecipazione ad attività diverse di vari progetti di ricerca.
 - Buona la consistenza complessiva della produzione scientifica anche in relazione all'età accademica, caratterizzata da continuità e riferibile in gran parte alle tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/05 con spunti di multidisciplinarietà.
Con riferimento all'ambito del SSD ING-IND/05, molto buoni qualità, rilevanza e impatto deducibili dalla collocazione editoriale e dagli indici bibliometrici di alcune pubblicazioni.
 - Buona l'attività internazionale. Ha partecipato in qualità di relatore a cinque congressi e convegni nazionali e internazionali. Ha trascorso un anno accademico presso la UCLA.
 - La partecipazione alle conferenze internazionali ha procurato al candidato dei riconoscimenti ufficiali, due alla 66^a e alla 68^a conferenza IAC.
 - Gli indicatori bibliometrici, riferiti dal candidato e relativi alla chiusura del bando e all'archivio virtuale Scopus sono: n° articoli = 7, n° citazioni = 139, H-index = 7.



Candidato Olivieri Lorenzo

Il candidato è attualmente un assegnista di ricerca del Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Cisas G. Colombo" e svolge attività nell'ambito dello sviluppo di un sistema elettrodinamico a filo per un kit per deorbiting passivo senza propellente.

Motivato giudizio analitico su:

Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato sottopone a valutazione la tesi di dottorato (2015) e n. 11 pubblicazioni che coprono un arco temporale che va dal 2011 al 2019. 7 lavori sono stati pubblicati su importanti riviste scientifiche internazionali recensite nelle banche dati Scopus e WoS; 4 sono lavori presentati a conferenze di settore. Totale citazioni delle 12 pubblicazioni presentate: 66 (Scopus, 6 maggio 2020).

Delle 12 pubblicazioni sottoposte a valutazione di merito, solo la tesi di dottorato è a nome singolo: 2 pubblicazioni sono a 2 autori; 2 a 3 autori; 4 a 4 autori; 3 a più di 10 autori. In 5 pubblicazioni il candidato figura come primo autore. L'apporto individuale del candidato è riconoscibile tenuto conto del suo percorso scientifico.

Non vi sono lavori in collaborazione con i commissari.

La tesi di dottorato e le pubblicazioni 2, 3, 6, 8 e 9 della lista fornita dal candidato nella sua domanda riguardano vari sistemi per piccoli satelliti o cubsat: sistemi di docking (tesi, 2, 3, 9), di navigazione relativa (9) e un sensore solare per nanosatelliti (6). I lavori 1 e 4 affrontano problemi che riguardano i detriti spaziali e la frammentazione derivante da collisioni catastrofiche. I lavori 5, 7 (e in parte anche il 3) approfondiscono problematiche dei satelliti a filo. Il lavoro 11 descrive ARCADE-R2 un esperimento a bordo del pallone stratosferico BEXUS 17; infine la pubblicazione numero 10 descrive un attuatore ad aria ricaricabile per piccoli veicoli.

Le sette pubblicazioni su rivista sottoposte a valutazione sono per lo più di elevata qualità scientifica, quanto ad originalità, rigore metodologico e carattere innovativo, come testimoniato anche dalla loro collocazione editoriale mediamente elevata e dai dati bibliometrici. Esse documentano il raggiungimento di una buona maturità scientifica del candidato. Le tematiche trattate e gli strumenti di indagine utilizzati sono congruenti con quelle del SSD ING-IND/05.

Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Il candidato ha svolto didattica integrativa nel 2018 e nel 2019 in corsi istituzionali afferenti al settore scientifico disciplinare ING-IND/05.

Nel complesso l'attività didattica integrativa e di supporto agli studenti è stata coerentemente collocata nel settore scientifico disciplinare ING-IND/05.

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

Il candidato è impegnato da più di 8 anni, in qualità di dottorando, borsista o assegnista, come collaboratore alle attività del gruppo di Impianti e Sistemi aerospaziali del Dipartimento

di Ingegneria Industriale, ha collaborato con il Centro di Ateneo di Studi e Attività Spaziali "Cisas G. Colombo", tutte istituzioni dell' Università degli Studi di Padova. Ha collaborato inoltre con l'azienda Stellar Project s.r.l. Le attività di ricerca del candidato si sono focalizzate sullo studio dei seguenti argomenti:

- vari sistemi per piccoli satelliti o cubsat
- cattura o deorbiting di detriti spaziali non collaboranti,
- impatti iperveloci,
- alcuni aspetti della dinamica dei tethers.

- L'attività di ricerca svolta nell'ambito dell'ingegneria aerospaziale è stata continua a partire dal 2011, con contributi al settore scientifico disciplinare ING-IND/05. Buona, in particolare in relazione all'età del candidato, la partecipazione ad attività diverse.
- Buona la consistenza complessiva della produzione scientifica anche in relazione all'età accademica, caratterizzata da continuità e riferibile in gran parte alle tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/05 con spunti di multidisciplinarietà.
Con riferimento all'ambito del SSD ING-IND/05, molto buoni qualità, rilevanza e impatto deducibili dalla collocazione editoriale e dagli indici bibliometrici di alcune pubblicazioni.
- Ha trascorso un periodo di due mesi presso lo Space Systems Laboratory del Massachusetts Institute of Technology.
- La partecipazione alle conferenze internazionali ha procurato al candidato dei riconoscimenti ufficiali, due alla 66ª e alla 68ª conferenza IAC e uno al 2nd Symposium on Space Educational Activities di Budapest, 2018.
- Prima della laurea magistrale e durante il dottorato ha partecipato a programmi BEXUS dell'ESA. Ha assunto il ruolo di Presidente del comitato organizzatore del 1° Simposio on Space Educational Activities.
- Allega un attestato di frequenza di un corso di lingua tedesca.
- Gli indicatori bibliometrici del candidato e relativi all'archivio virtuale Scopus sono: n° articoli = 7 (dal cv del candidato), n° citazioni = 91 (Scopus 07/05/2020), H-index= 5 (Scopus 07/05/2020).

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

I candidati Branz Francesco e Olivieri Lorenzo sono valutati meritevoli per le seguenti ragioni: la loro attività di ricerca, didattica e il loro curriculum complessivo sono coerenti con il bando e di livello adeguato. Poiché i candidati sono in numero di due (*pari o inferiore a sei*), gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica.

Padova, 11 maggio 2020

per LA COMMISSIONE



Prof. Ugo Galvanetto presso l'Università degli Studi di Padova (FIRMA)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2019RUA09 - Allegato n. 10 per l'assunzione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale per il settore concorsuale 09/A1 – INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/05 - IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI) ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3522 dell'11 ottobre 2019

Allegato al Verbale n. 3

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof. Fabrizio Piergentili componente della Commissione giudicatrice della procedura sopra indicata

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con le seguenti modalità software zoom, telefono, e-mail *fabrizio.piergentili@uniroma1.it* alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Ugo Galvanetto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Data 11 maggio 2020



firma

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2019RUA09 - Allegato n. 10 per l'assunzione di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale per il settore concorsuale 09/A1 – INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE (profilo: settore scientifico disciplinare ING-IND/05 - IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI) ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 3522 dell'11 ottobre 2019

Allegato al Verbale n. 3

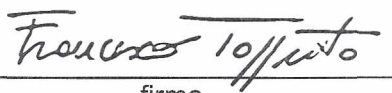
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Prof. Francesco Topputo componente della Commissione giudicatrice della procedura sopra indicata

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica con le seguenti modalità software zoom, telefono, e-mail francesco.topputo@polimi.it alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof. Ugo Galvanetto, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Data 11 maggio 2020



firma