

SELEZIONE PUBBLICA DI CHIAMATA PER UN POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 101 DEL 14/02/2023, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 16 DEL 28/02/2023

La Commissione giudicatrice, terminati i lavori della selezione in oggetto, formula la seguente

### RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice, costituita in base al D.R. N. 315 del 03/05/2023, si è riunita in prima seduta il giorno 25/05/2023, alle ore 9.00, avvalendosi della piattaforma Zoom ed ha designato quale Presidente il Prof. Francesco Picano e quale Segretario il Prof. Marco Donato de Tullio; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 16/06/2023 alle ore 9.00, avvalendosi della piattaforma Zoom per la valutazione comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione dei candidati ammessi, valutare la maturità scientifica e indicare il vincitore della selezione.

La Commissione, con deliberazione assunta *all'unanimità* dei componenti, considera il prof. Cristian Marchioli altamente qualificato a svolgere le funzioni per le quali è stato bandito il posto.

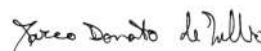
Alla presente relazione finale sono annessi l'Allegato 1 al Verbale 1 e l'Allegato A del Verbale 2, che ne fanno parte integrante.

Ciascun commissario attesta che il verbale da lui inviato è identico a quello degli altri commissari.

Prof. Francesco Picano	Presidente
Prof. Agnese Seminara	Componente
Prof. Marco Donato de Tullio	Segretario



Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005



Firmato digitalmente da:  
MARCO DONATO DE  
TULLIO  
Politecnico di Bari  
Firmato il: 16-06-2023  
14:27:08  
Seriale certificato: 2799226  
Valido dal 05-06-2023 al 05-  
06-2026

Firmato digitalmente da  
AGNESE SEMINARA  
OU = Servizi Informatici e Telematici  
O = Università degli Studi di Genova  
Firmato il 16/06/2023 16:03  
Seriale Certificato: 1049796

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA DI CHIAMATA PER UN POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 101 DEL 14/02/2023, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 16 DEL 28/02/2023

### **ALLEGATO 1) al Verbale 1) CRITERI DI VALUTAZIONE**

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei seguenti criteri di valutazione previsti dal bando.

La commissione seleziona il candidato maggiormente qualificato a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stato bandito il posto, attraverso una valutazione comparativa effettuata sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica dei candidati.

La valutazione avviene sulla base di criteri predeterminati.

Ai fini della valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, i criteri riguardano i seguenti aspetti:

- a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- b) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;
- c) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Ai fini della valutazione dell'attività di ricerca scientifica i criteri riguardano i seguenti aspetti:

- a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- b) conseguimento della titolarità di brevetti;
- c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

La commissione valuta la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

La valutazione delle pubblicazioni scientifiche presentate è svolta sulla base degli ulteriori seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di prima fascia da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione;

La commissione si avvale anche dei seguenti indicatori:

1. numero totale delle citazioni;
2. numero medio di citazioni per pubblicazione;
3. "impact factor" totale;
4. "impact factor" medio per pubblicazione;
5. combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 15.

Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra e nell'ordine riportato nell' "Elenco

delle pubblicazioni presentate" dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

Prof. Francesco Picano	Presidente
Prof. Agnese Seminara	Componente
Prof. Marco Donato de Tullio	Segretario

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005



Firmato digitalmente da:  
MARCO DONATO DE TULLIO  
Politecnico di Bari  
Firmato il: 25-05-2023 17:20:46  
Seriale certificato: 699988  
Valido dal 12-06-2020 al 12-06-2023

Firmato digitalmente da  
AGNESE SEMINARA  
OU = Servizi Informatici e Telematici  
O = Università degli Studi di Genova  
Firmato il 25/05/2023 17:40  
Seriale Certificato: 1049796

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA DI CHIAMATA PER UN POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE PRESSO IL DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 101 DEL 14/02/2023, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 16 DEL 28/02/2023

## **ALLEGATO A al Verbale 2) Valutazione comparativa**

La commissione esprime i seguenti giudizi comparativi sulle pubblicazioni scientifiche, sul curriculum e sull'attività didattica dei candidati:

- **Candidato:** *Marchioli Cristian*

### Giudizio collegiale:

Il prof. Cristian Marchioli si è laureato in Ingegneria industriale nel 1999 presso l'Università di Udine e nel 2003 ha conseguito il dottorato di ricerca in ingegneria meccanica nella stessa sede. Nel 2010 diventa ricercatore universitario nel SSD ING-IND/06 e nel 2016 professore di seconda fascia nello stesso settore. Nel 2017 ottiene l'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia nel SC 09/A1. Dal 2019 è guest professor presso TU-WIEN e dal 2021 è coordinatore del corso di dottorato in "Environmental and Energy Engineering Sciences" presso l'Università di Udine.

Dall'analisi complessiva del CV il candidato mostra una vasta attività scientifica, didattica e istituzionale, ben inquadrata nel contesto del settore concorsuale 09/A1 ed in particolare nel settore scientifico disciplinare ING-IND/06 fluidodinamica.

Relativamente alla ricerca scientifica, il candidato si è occupato principalmente di flussi multifase con approccio teorico e computazionale. In particolare, il tema principale affrontato è quello dei flussi turbolenti di parete con piccole particelle solide disperse focalizzandosi sulla fisica e modellistica del trasporto di esse e la turboforesi. È stato anche studiato l'effetto della forma delle particelle, con particolare applicazione al problema di trasporto e deposizione di fibre. Più recentemente si è occupato del trasporto di gocce macroscopiche in sistemi di liquidi immiscibili e dell'effetto di surfattanti.

La qualità dei risultati ottenuti è testimoniata dagli 82 prodotti presenti nel database SCOPUS, di cui 52 articoli su rivista internazionale, dalle 2426 citazioni ricevute, dal conseguente h-index pari a 26 (estratti in data odierna). Numerose sono le partecipazioni a congressi internazionali, di cui diciotto su invito. Si evidenziano anche due premi ricevuti per attività di ricerca. Il complessivo delle pubblicazioni mostra ottime collocazione editoriale e continuità temporale.

In riferimento alle quindici pubblicazioni presentate dal candidato ai fini della valutazione da parte della commissione, queste risultano tutte coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-IND/06 e tutte in ottima collocazione editoriale in riviste internazionali con *impact factor* elevato. In una è singolo autore (P12), in ulteriori tre non è presente il supervisore di dottorato (P9, P11 e P13) e in 8 è primo autore. La maggior parte dei lavori riguarda il trasporto di fase dispersa (bolle o particelle sferiche) in flussi di parete sia da un punto di vista della fisica (P1, P2, P3, P5, P8) sia della modellistica del processo (P4, P12). Quattro lavori riguardano il trasporto di fibre (P6, P9, P11, P13), mentre due la dinamica di gocce macroscopiche (P14, P15), uno la frattura idraulica di aggregati (P10) e uno è relativo alla turbolenza convettiva (P7). Tutti i lavori mostrano elevata originalità e innovatività dei contenuti. Dalle dichiarazioni del candidato e dall'analisi dei lavori è chiaramente deducibile il suo contributo.

Il candidato ha svolto un'intensa e continua attività didattica a partire dal 2002 con la titolarità di corsi in ambito universitario (primo, secondo e terzo livello) sia in Italia sia all'estero su tematiche proprie del SSD ING-IND/06.

È stato supervisore o co-supervisore di undici studenti di dottorato e di numerose tesi di laurea di I e II livello.

Si evidenziano inoltre numerose attività istituzionali, di servizio e di terza missione svolte dal candidato. È editor della rivista *Acta Mechanica*, Review editor di ulteriori due riviste internazionali e ha organizzato come *chairman* tre conferenze internazionali. È membro di due commissioni di ateneo presso l'Università di Udine e coordinatore di un corso di dottorato.

È stato chairman del progetto europeo COST FP1005 e PI di un progetto MSCA-ITN-EID. È stato membro di quattro progetti di ricerca a finanziamento competitivo e di numerosi contratti di ricerca finanziati da partner industriali.

In conclusione, la Commissione ritiene che il candidato abbia un profilo eccellente e raggiunto la piena maturità per ricoprire il ruolo di professore di prima fascia.

Prof.	Francesco Picano	Presidente
Prof.ssa	Agnese Seminara	Componente
Prof.	Marco Donato de Tullio	Segretario

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005