

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2025RUA05 - Allegato n. 16 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria industriale - DII per il gruppo scientifico-disciplinare 09/IIND-06 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE (Profilo: settore scientifico disciplinare IIND-06/A - MACCHINE A FLUIDO) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 2630 del 23/06/2025

VERBALE N. 4

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura selettiva composta da:
 Prof. Ernesto Benini, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
 Prof.ssa Lisa Branchini, professoressa di seconda fascia presso ALMA MATER STUDIORUM Università di Bologna
 Prof. Alessio Suman, professore di seconda fascia presso Università degli Studi di Ferrara

si riunisce il giorno 09/10/2025 alle ore 10:20 in forma telematica con le seguenti modalità: collegamento Zoom al link <https://unipd.zoom.us/j/82238596718> con i seguenti indirizzi e-mail, ernesto.benini@unipd.it, lisa.branchini2@unibo.it, alessio.suman@unife.it per procedere alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni da parte dei candidati, nonché contestualmente allo svolgimento della prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese e della lingua italiana per i candidati stranieri.

La Commissione prende atto che il Dott. Francesco Nascimben ha presentato formale rinuncia alla procedura in oggetto in data 26/09/2025.

La Commissione procede quindi all'appello dei candidati, in seduta pubblica telematica. È presente il seguente candidato del quale viene accertata l'identità personale:

1. ZANETTI GIACOMO

Alle ore 10:30 ha inizio la discussione dei titoli e delle pubblicazioni e la contestuale prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese.

La Commissione, a seguito della discussione, analizzata tutta la documentazione presentata dal candidato, attribuisce un punteggio analitico all'attività didattica, alle pubblicazioni scientifiche e al curriculum conformemente ai criteri individuati nel verbale n. 1, esprimendo altresì il giudizio sulla prova orale.

PUNTEGGI e GIUDIZI SULLA PROVA ORALE**ZANETTI GIACOMO**

		Originalità, innovatività, rigore metodologico (a)	Congruen za con tematiche del SSD (b)	Rilevanza collocazione editoriale e sua diffusione (c)	Apporto individuale del ricercatore (d)	Punti
	Pubblicazioni e prodotti della ricerca					

1	Zanetti G., Cavazzini G., Santolin A. (2023). Three-dimensional evolution of the flow unsteadiness in the S-shape of pump-turbines and its correlation with the runner geometry. JOURNAL OF ENERGY STORAGE, vol. 57, 106176, ISSN: 2352-152X, doi: 10.1016/j.est.2022.106176 - Articolo in rivista	2.00	2.00	1.00	0.42	5.42
2	Zhang, Han, Cavazzini, Giovanna, Zanetti, Giacomo, Benato, Alberto (2025). Multi-objective optimisation of a geothermal-liquefied natural gas combined organic Rankine cycle system under different distribution pressures. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol. 327, 119554, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2025.119554 - Articolo in rivista	2.00	2.00	1.00	0.13	5.13
3	Zanetti, Giacomo, Cavazzini, Giovanna, Santolin, Alberto (2023). Effect of the von Karman Shedding Frequency on the Hydrodynamics of a Francis Turbine Operating at Nominal Load. INTERNATIONAL JOURNAL OF TURBOMACHINERY, PROPULSION AND POWER, vol. 8, ISSN: 2504-186X, doi: 10.3390/ijtp8030027 - Articolo in rivista	2.00	2.00	0.25	0.67	4.92
4	Cavazzini, Giovanna, Zanetti, Giacomo, Benato, Alberto (2024). Analysis of a domestic air heat pump integrated with an air-geothermal heat exchanger in real operating conditions: The case study of a single-family building. ENERGY AND BUILDINGS, vol. 315, ISSN: 0378-7788, doi: 10.1016/j.enbuild.2024.114302 - Articolo in rivista	2.00	2.00	1.00	0.17	5.17
5	Zanetti, Giacomo, Cavazzini, Giovanna, Santolin, Alberto, Nascimben, Francesco (2024). Enhancing operational stability of a reversible pump-turbine through blade lean design. JOURNAL OF ENERGY STORAGE, vol. 92, p. 1-18, ISSN: 2352-152X, doi: 10.1016/j.est.2024.112218 - Articolo in rivista	2.00	2.00	1.00	0.63	5.63

6	Mao Y., Liu H., Zanetti G., Cavazzini G., Wang Y., Chen J. (2025). Experimental investigation on gas-liquid two-phase flow patterns and vibration characteristics of an inducer pump. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. 238, p. 1-14, ISSN: 0017-9310, doi: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2024.126518 - Articolo in rivista	2.00	2.00	1.00	0.33	5.33
7	Giacomo Zanetti, Giovanna Cavazzini, Alberto Santolin (2022). Unsteady numerical analysis of the S-shape characteristic of a reversible pump-turbine operating in generating mode. In: VIENNA HYDRO - 21st International Seminar on Hydropower Plants. Vienna, Austria, 9-11 November 2022 - Contributo in Atti di convegno	0.00	2.00	0.25	0.67	2.92
8	Zanetti G., "Development of Innovative Design Strategies for the Optimization of the Performances at Partial Loads of Reversible Pump Turbines", Ph.D. Thesis. 2025	1.00	2.00	0.00	1.00	4.00
9	Francesco Nascimben, Giacomo Zanetti, Giovanna Cavazzini (2025). Influence of the sediment transportation on the performance of a Pelton nozzle: a novel Eulerian approach for a CFD-based comparison. In: Proceedings of the 16th European Turbomachinery Conference (ETC16). 24-28 March 2025 - Contributo in Atti di convegno	1.00	2.00	0.50	0.17	3.67
10	Francesco Nascimben, Giacomo Zanetti, Giovanna Cavazzini (2024). Hydrodynamic of a Pelton nozzle: CFD comparison between structured and unstructured mesh. In: Proceedings of the Vienna Hydro 2024 - 22nd International Seminar on Hydropower Plants. p. 1-11, Vienna, Austria, 13-15 Novembre 2024 - Contributo in Atti di convegno	0.00	2.00	0.25	0.17	2.42
11	Giacomo Zanetti, Monica Siviero, Giovanna Cavazzini, Alberto Santolin (2024). Variable speed generation for improved partial load performance in a Francis turbine. In: Proceedings of the Vienna Hydro 2024 - 22nd International Seminar on Hydropower Plants. p. 1-13, Vienna, Austria, 13-15 Novembre 2024 - Contributo in Atti di	0.00	2.00	0.25	0.38	2.63

	convegno					
12	Giacomo Zanetti, Monica Siviero, Giovanna Cavazzini, Alberto Santolin (2025). Influence of the Blade Lean Angle on Fluid-Dynamic Behaviour at Deep Partial Load in a Reversible Pump Turbine. In: Proceedings of the 16th European Turbomachinery Conference (ETC16), Fluid Dynamics and Thermodynamics. 269, Hannover, Germany, Marzo 24-28, 2025 - Contributo in Atti di convegno	1.00	2.00	0.50	0.63	4.13

51.37

Legenda

- (a) pienamente originale punti 2, parzialmente originale punti 1, scarsamente originale punti 0,5
(b) pienamente congruente punti 2 parzialmente congruente punti 1, per nulla congruente punti 0.
(c) molto rilevante punti 1, rilevante punti 0,5, scarsamente rilevante punti 0,25
(d) (max 1 punto per singola pubblicazione; in presenza di un solo autore, punti 1; se N>1 punti 0,25 al corresponding author; in aggiunta, punti=0,5/N; in ulteriore aggiunta, punti 0,25 se primo nome

Punteggio totale PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE: 51.37

ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI		
Elementi della valutazione	Giudizio	Punti
Per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità (per insegnamenti universitari pertinenti o affini con il SSD punti 0,5 per ogni CFU o, in alternativa, 0,0625 punti per ogni ora erogata)	È stato professore a contratto del corso di "Macchine 2", Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, erogando 2 CFU	1
Per l'attività didattico-integrativa e di servizio agli studenti, la partecipazione alle commissioni degli esami di profitto per gli insegnamenti del settore concorsuale, l'attività didattica di laboratorio, esercitazioni e seminari; attività di relatore e correlatore di tesi di laurea e/o di dottorato (per attività attinente a insegnamenti universitari pertinenti con il SSD e ad esso affini). In particolare, per l'attività didattico-integrativa, 0,01 punti per ogni ora svolta. Per attività di relatore di tesi di laurea 0,2 punti, per correlatore di tesi di laurea 0,1 punti, per co-tutorato di tesi di dottorato 0,4 punti	Ha svolto Attività di Didattica Integrativa nell'ambito del corso di "Macchine 2", Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, per un totale di 20 ore; attività di Tutorato nell'ambito di corsi di "Macchine 1" per Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica per un totale di 160 ore. È stato correlatore di 7 tesi di laurea magistrale e correlatore di 15 tesi di laurea triennale.	2.4

3.4

Punteggio totale ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI: 3.4

CURRICULUM COMPRENSIVO DI ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA E ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO		
Elementi della valutazione	Giudizio	Punti
Per organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca, la responsabilità o partecipazione a progetti di ricerca scientifica attinenti al settore finanziati da enti pubblici e privati, la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste;		
• per ogni iniziativa di organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali	-	
• per ogni partecipazione ad un gruppo di ricerca nazionale o internazionale:	Partecipa in qualità di assegnista di ricerca al gruppo di ricerca di Turbomachinery and Energy Systems (DII, UNIPD) e a due gruppi di ricerca nazionali. Collabora con 6 gruppi di ricerca nazionali e internazionali	2
• per ogni responsabilità o partecipazione a progetti di ricerca scientifica attinenti al settore, finanziati da enti pubblici e privati:	Partecipa a svariati progetti di ricerca scientifica nazionali ed internazionali attinenti al SSD	2
• per ogni partecipazione a comitati editoriali di riviste censite nei database WoS o Scopus	È Co-Guest Editor della rivista Energies	1
Per titolarità o sviluppo di brevetti il cui oggetto è attinente al SSD	-	
Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e/o internazionali per attività di ricerca (conseguimento di uno o più premi e riconoscimenti nazionali e/o internazionali pertinenti al settore scientifico disciplinare).	Ha ottenuto 3 best paper award	2
Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale	Ha partecipato in qualità di relatore a 7 congressi internazionali, di cui due in qualità di invited speaker	3
Per la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, mediante i seguenti indicatori bibliometrici. • numero totale delle citazioni N, in base alla formula $2 \cdot N/C$, fino ad un massimo di punti 2; • indice di Hirsch (H-index), in base alla formula $2 \cdot (H\text{-index})/H$;	Citazioni: 37	0.63
	h-index: 4	1.14

Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità	Ha svolto attività di supporto alla realizzazione di un modello in scala di impianto idroelettrico a fini divulgativi presso l'Università di Padova	0.5
---	---	-----

Legenda

1) C = 118, H = 7

12.27

Punteggio totale CURRICULUM: 12.27

PUNTEGGIO TOTALE CANDIDATO ZANETTI GIACOMO	Punti 67.04
---	--------------------

Giudizio sulla prova orale: il candidato dimostra di possedere adeguata conoscenza della lingua inglese.

Il Presidente invita quindi i componenti a deliberare per l'individuazione del vincitore, ricordando che può essere dichiarato tale soltanto il candidato che abbia conseguito una valutazione complessiva di almeno 60 punti.

	Nome Candidato
Prof. Ernesto Benini	ZANETTI GIACOMO
Prof.ssa Lisa Branchini	ZANETTI GIACOMO
Prof. Alessio Suman	ZANETTI GIACOMO

La Commissione individua con deliberazione assunta all'unanimità quale candidato vincitore ZANETTI GIACOMO per le seguenti motivazioni: il candidato presenta una produzione scientifica di buona qualità, caratterizzata da originalità, coerenza con il SSD e diffusione in sedi editoriali internazionali di rilievo, con apporto individuale chiaramente valutabile. L'attività didattica, svolta come professore a contratto, supportata da incarichi di didattica integrativa, tutorato e co-supervisione di numerose tesi, risulta anch'essa buona e dimostra un impegno costante e continuativo a favore degli studenti. Il curriculum evidenzia un percorso di ricerca solido e continuativo, con partecipazione attiva a progetti e collaborazioni nazionali e internazionali, riconoscimenti tramite premi e inviti a congressi, nonché incarichi editoriali qualificanti. Nel complesso il profilo del candidato risulta molto buono e caratterizzato da un buon equilibrio tra attività scientifica, didattica e contributo istituzionale.

La seduta termina alle ore 11:30.

Il presente verbale è letto e approvato da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 09/10/2025

Il Presidente della commissione

Prof. Ernesto Benini, presso l'Università degli Studi di Padova (FIRMA)

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