

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2025RTT01_RISERVATO - Allegato n. 1 per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale – DII per il Gruppo Scientifico Disciplinare 08/CEAR-06 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (profilo: settore scientifico disciplinare CEAR-06/A - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI) ai sensi dell'art. 24 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 come modificato dalla L. 79/2022, bandita con Decreto Rettorale n. 560 del 07/02/2025.

VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui sopra composta da:

Prof. Ferdinando Auricchio, professore di prima fascia, Università degli Studi di Pavia
Prof.ssa Elena Benvenuti, professoressa di prima fascia, Università degli Studi di Ferrara
Prof. Massimiliano Fraldi, professore di prima fascia, Università degli Studi di Napoli Federico II

si riunisce il giorno 14 luglio 2025 alle ore 10:00 in forma telematica, con le seguenti modalità:

videoconferenza su piattaforma Zoom

<https://unipv-it.zoom.us/j/99267406606?pwd=epdhrjPlaGe8QhygJ88L4Gyb1pKd9Z.1>

per effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati.

I componenti della Commissione hanno visualizzato sulla piattaforma PICA la documentazione trasmessa dal candidato ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva.

La Commissione dichiara che non è pervenuta rinuncia da parte del candidato.

La Commissione prende in esame tutta la documentazione inviata telematicamente.

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione del candidato, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione relativa a titoli, pubblicazioni e curriculum vitae caricata dal candidato sulla piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web per le quali il candidato abbia inserito link nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate dal candidato non è superiore a quello massimo indicato nell'allegato al bando e cioè dodici (12) pubblicazioni.

Il candidato da valutare nella presente procedura selettiva risulta pertanto il seguente:

1.Grazioli Davide

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate dal candidato sono valutabili.

Il Presidente ricorda che, qualora fossero state presentate pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione o con i terzi, esse dovrebbero essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione. La commissione rileva come nessun membro della commissione abbia lavori in collaborazione con il candidato.

Per i lavori in collaborazione con terzi, la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al verbale n. 1, che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili ed unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori del candidato.

Nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa del candidato, la Commissione prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

La Commissione esprime per il candidato un motivato giudizio analitico sugli elementi oggetto di valutazione e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato ove presentata, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel verbale n. 1.

Poiché il candidato è unico, la commissione non redige una valutazione preliminare comparativa dei candidati e lo stesso è ammesso alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come da verbale n. 2.

Tutta la documentazione presentata dal candidato (curriculum, titoli, pubblicazioni e autocertificazioni) è stata esaminata dalla Commissione.

GIUDIZI ANALITICI

Candidato: GRAZIOLI DAVIDE

Motivato giudizio analitico su:

Publicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato presenta pubblicazioni inerenti prevalentemente alla modellazione delle interazioni elettrochimico-meccaniche in elettrodi per batterie ricaricabili, proponendo modelli fisico-matematici multifisici e multiscala. Le pubblicazioni presentate denotano prevalentemente un ottimo grado di originalità ed elevato rigore metodologico. Esse risultano tutte pubblicate su riviste ad alto Impact Factor e nel primo quartile (Q1) e sono strettamente correlate al SSD del bando. L'apporto individuale del candidato si evince pienamente. Il candidato risulta autore preminente nella metà delle pubblicazioni presentate, essendo egli primo autore in cinque su dodici e secondo autore con contributo equivalente al primo in un articolo, mentre l'apporto personale del candidato è riconoscibile nelle restanti pubblicazioni.

In conclusione, la Commissione giudica le pubblicazioni presentate di livello OTTIMO.

Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti

Dal 2018 al 2020, il candidato ha svolto attività didattica integrativa quale esercitatore nel corso di Introduzione agli Elementi Finiti coordinato dai proff. Simone, Sluys e van der Meer, Delft University of Technology, Olanda. Dal 2021, il candidato ha assunto continuativamente la titolarità di contratti di didattica integrativa presso l'Università di Padova per corsi Meccanica dei Solidi e Calcolo Numerico. Sempre presso l'Università di Padova, il candidato ha inoltre supervisionato tre studenti di laurea magistrale ed uno studente di master, mentre, presso la Delft University of Technology, Olanda, è stato supervisor di due studenti di dottorato e nel biennio 2018-2019 è stato altresì membro della commissione di valutazione dell'attività del primo anno di dottorato. Precedentemente, nel periodo 2012 – 2015, il candidato era stato correlatore di sei studenti di Laurea Specialistica in Ingegneria Civile presso l'Università degli Studi di Brescia. Pertanto, volume, continuità e tipologia dell'attività didattica e integrativa sono giudicati di livello MOLTO BUONO.

Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

- a) Nel 2015, il candidato ha ottenuto il titolo di Dottore di ricerca (e certificato di Doctor Europaeus) in Metodi e Modelli Matematici per l'Ingegneria presso l'Università degli Studi di Brescia con una tesi dal titolo "Multiscale and multiphysics modeling of Li-ion battery cells", sotto la supervisione dei Proff. Alberto Salvadori e Allan Bower (Brown University, USA). Nell'ambito del dottorato di ricerca, il candidato ha collaborato con esperti in meccanica e termodinamica dei continui (proff. Bower, Brown University, e McMeeking, University of California at Santa Barbara), tecniche computazionali multiscala (prof. Geers, Eindhoven University of Technology) e in processi elettrochimici (prof. Notten, Eindhoven University of Technology). Tali collaborazioni sono testimoniate dalle pubblicazioni presentate. Dal 2016 al 2018, è stato postdoc nel Progetto ERC Consolidator *Computational modelling of structural batteries* e nel 2019 nel progetto *M2i-TTW Failure prediction models for multidirectional short-fiber polymer composites* sotto la supervisione del prof. Angelo Simone, Computational Mechanics Group, Faculty of Civil Engineering and Geosciences, Delft University of Technology, Olanda. Dal 2020 ad oggi, è assegnista di ricerca presso l'Università di Padova su tematiche inerenti allo sviluppo di modelli numerici multiscala per lo studio dell'interazione elettrochimico-meccanica in elettrodi fibrosi, sempre sotto la supervisione del prof. Simone
- b) La tesi di dottorato ha ricevuto il riconoscimento di miglior tesi di dottorato per la Meccanica Computazionale dei Solidi 2016 da parte del Gruppo Italiano di Meccanica Computazionale (GIMC). Nel 2021, il candidato ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale CEAR-06/A ex 08/B2 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI.
- c) Significative l'attività di relatore e la partecipazione a convegni, risultando il candidato relatore in tredici convegni internazionali e nazionali. Risultano poi tre presentazioni su invito presso conferenze e scuole internazionali e due seminari, ancora, su invito.
- d) Il CV e le pubblicazioni presentate dimostrano che la produzione scientifica è continua e regolare nell'ultimo decennio. La produzione scientifica complessiva è formata anche da tre ulteriori pubblicazioni, due su riviste in classe Q1 ad elevato Impact Factor ed un capitolo

su libro; in aggiunta, il candidato dichiara due lavori sottoposti od in fase di sottomissione a rivista. Buona la consistenza e significativo l'impatto della produzione scientifica, anche tenendo conto del numero totale delle citazioni e dell'H index degli ultimi 10 anni.

e) Dal 2017 svolge attività di referaggio per numerose riviste scientifiche nel campo della meccanica dei continui e delle strutture, modellazione matematica/computazionale, elettrochimica e nanotecnologie.

Nel 2021, è stato membro della commissione per il conferimento del titolo di dottore di ricerca (doctoral committee member), Faculty of Civil Engineering and Geosciences, Delft University of Technology, Olanda.

In conclusione, anche vista l'età accademica del candidato, la commissione giudica l'attività di ricerca, istituzionale, organizzativa e di servizio MOLTO BUONA.

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

Poiché il candidato è unico, lo stesso è ammesso alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, senza la necessità di dover esprimere una valutazione preliminare comparativa.

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione, che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

14/07/2025

Prof. Ferdinando Auricchio presso l'Università degli Studi di Pavia (FIRMA DIGITALE)

Prof.ssa Elena Benvenuti presso l'Università degli Studi di Ferrara (FIRMA DIGITALE)

Prof. Massimiliano Fraldi presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II (FIRMA DIGITALE)