



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE

**2025RUA05 - ALLEGATO 16 – Dipartimento di Ingegneria industriale - DII
09/IIND-06 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
IIND-06/A - MACCHINE A FLUIDO
19620**

*DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only.
In case of a discrepancy, the Italian original will prevail*

Delibera del Consiglio di Dipartimento	Resolution of the Council of the Department
Delibera del 21 maggio 2025	<i>Council of the Department: 21th may 2025</i>
N° posti 1	No. of places 1
Gruppo scientifico disciplinare 09/IIND-06 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE	Academic Recruitment Group 09/IIND-06 - FLUID MACHINERY, ENERGY SYSTEMS AND POWER GENERATION
Profilo: settore scientifico disciplinare IIND-06/A - MACCHINE A FLUIDO	Profile: subject area IIND-06/A - FLUID MACHINERY
Sede di Servizio Dipartimento di Ingegneria industriale - DII	Place of Service <i>Department of Industrial Engineering - DII</i>
Regime di impegno Tempo Pieno	Form of Commitment <i>Full Time</i>
Requisiti di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements <i>PhD degree or equivalent qualification</i>
Numero massimo di pubblicazioni (ivi compresa la tesi di dottorato se presentata) 12	Maximum number of publications <i>(including PhD theses, if submitted)</i> 12
Modalità di attribuzione dei punteggi Pubblicazioni scientifiche: 70 Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 10 Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: 20	Method for awarding points <i>Scientific publication: 70 Teaching, supplementary teaching and student service: 10 Curriculum including research activities, overall scientific production and institutional, organizational and service activities, as relevant to the role: 20</i>
Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio Il ricercatore sarà chiamato a svolgere attività di ricerca riconducibili alle tematiche ricomprese nel Settore Scientifico Disciplinare IIND-06/A, e in particolare l'attività di ricerca è incentrata principalmente sullo studio degli effetti di sedimenti su turbine idrauliche. Per raggiungere questo obiettivo si prevedono le seguenti attività: 1) identificazione di possibili soluzioni di monitoraggio di erosione da sedimenti in turbine idrauliche; 2) definizione di adeguati approcci numerici per la simulazione CFD 3D di flussi con presenza di sedimenti passanti attraverso turbine idrauliche; 3) sviluppo di eventuali possibili modelli previsionali	Planned research activities and procedures for performance <i>The researcher will be called upon to carry out research activities related to the themes included in the Disciplinary Scientific Sector IIND-06/A, and in particular, the research activity is mainly focused on studying the effects of sediments on hydraulic turbines. To achieve this objective, the following activities are planned: 1) Identification of possible solutions for monitoring sediment erosion in hydraulic turbines; 2) Definition of appropriate numerical approaches for 3D CFD simulation of flows with the presence of sediments passing through hydraulic turbines; 3) Development of potential predictive models (numerical, semi-empirical, and/or theoretical) that allow predicting the areas most exposed to erosion and possibly also the evolution of sediment erosion over time.</i>

<p>(numerici, semi-empirici e/o teorici) che consentano di predire le zone maggiormente esposte ad erosione ed eventualmente anche l'evoluzione dell'erosione da sedimenti nel tempo.</p>	
<p>Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio L'impegno annuo complessivo per attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari a 350 ore annue. L'attività didattica frontale sarà assegnata al ricercatore annualmente dal Dipartimento secondo la disciplina del Regolamento sui compiti didattici dei professori e dei ricercatori.</p>	<p><i>Teaching, supplementary teaching and student service activities and related procedures for performance</i> <i>The overall annual commitment for teaching, supplementary teaching and student service activities will be equal to 350 hours per year. The frontal teaching activity will be assigned to the researcher annually by the Department according to the regulations on the teaching duties of professors and researchers.</i></p>
<p>Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, è richiesto lo svolgimento delle attività di ricerca summenzionate</p>	<p><i>Specific functions to be performed by the researche</i> <i>Notwithstanding the teaching activity assigned by the Department, the researcher is required to perform the aforementioned research activities.</i></p>
<p>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale Inglese. Il ricercatore potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per i cittadini stranieri è richiesta la conoscenza della lingua italiana.</p>	<p><i>Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test</i> <i>English. Candidates may request to conduct the discussion of their qualifications and scientific production in English. For foreign candidates, knowledge of the Italian language is required.</i></p>
<p>Copertura finanziaria Fondi Propri del Dipartimento</p>	<p><i>Financial coverage</i> Fondi Propri del Dipartimento</p>