



2023RUA01 - ALLEGATO 4 – Dipartimento di Ingegneria industriale - DII 09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE ING-IND/08 - MACCHINE A FLUIDO	
Delibera del Consiglio di Dipartimento	Delibera del 5 ottobre 2022
N° posti	1
Settore concorsuale	09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
Profilo: settore scientifico disciplinare	ING-IND/08 - MACCHINE A FLUIDO
Sede di Servizio	Dipartimento di Ingegneria industriale - DII
Regime di impegno	Tempo Pieno
Requisiti di ammissione	Dottorato di ricerca o titolo equivalente
Numero massimo di pubblicazioni	12, ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
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
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 ING-IND/08, e in particolare l'attività di ricerca è incentrata principalmente sullo sviluppo di una procedura di progettazione preliminare di un innovativo sistema di recupero di energia da correnti fluidi. Per raggiungere questo obiettivo si prevedono le seguenti attività: 1) Sviluppo di un modello dinamico 1D fluido-meccanico che consenta di stimare la quantità di energia che può essere recuperata al variare dei principali parametri geometrici di progetto; 2) definizione di adeguati modelli numerici per la simulazione 2D e 3D dell'interazione fluido-struttura e creazione di un database; 3) sviluppo di una strategia di progetto che, sfruttando il modello 1D ed il database creato, sia in grado di definire la configurazione geometrica ottima al variare delle condizioni di deflusso.
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.
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.
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.
Copertura finanziaria	Progetto UE Horizon H-HOPE