



<b>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</b>	
<b>Delibera del Consiglio di Dipartimento</b>	Delibera del 5 ottobre 2022
<b>N° posti</b>	1
<b>Settore concorsuale</b>	09/C1 - MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
<b>Profilo: settore scientifico disciplinare</b>	ING-IND/08 - MACCHINE A FLUIDO
<b>Sede di Servizio</b>	Dipartimento di Ingegneria industriale - DII
<b>Regime di impegno</b>	Tempo Pieno
<b>Requisiti di ammissione</b>	Dottorato di ricerca o titolo equivalente
<b>Numero massimo di pubblicazioni</b>	12, ivi compresa la tesi di dottorato se presentata
<b>Modalità di attribuzione dei punteggi</b>	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
<b>Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio</b>	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.
<b>Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio</b>	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.
<b>Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere</b>	Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, è richiesto lo svolgimento delle attività di ricerca summenzionate.
<b>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale</b>	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.
<b>Copertura finanziaria</b>	Progetto UE Horizon H-HOPE