



**AVVISO DI CONFERIMENTO DI COLLABORAZIONE**  
**RISERVATO AL SOLO PERSONALE DIPENDENTE DELL'UNIVERSITA' LA SAPIENZA**  
**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE**

**Docente proponente: MIRKO GALLO**

- VISTO** l'art. 7, comma 6 del D.Lgs. n. 165/2001 (e sue successive modificazioni ed integrazioni);
- VISTO** l'art. 5 del Regolamento per il conferimento di incarichi individuali di lavoro autonomo a soggetti esterni all'Ateneo in vigore presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza";
- VISTA** la richiesta di attivazione della procedura diretta al conferimento di un incarico di lavoro autonomo presentata da **MIRKO GALLO**
- CONSIDERATA** la necessità di procedere alla verifica preliminare in ordine all'impossibilità oggettiva di utilizzare il personale dipendente all'interno dell'Università per il conferimento del suddetto incarico;
- VISTA** la delibera del Consiglio di Dipartimento del **31/03/25**

si rende noto che il Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale intende conferire n. **1 incarico** per lo svolgimento di un'attività di collaborazione a titolo gratuito.

**OGGETTO DELLA PRESTAZIONE:** Modellistica della nucleazione in sistemi multicomponente

**DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE:** Il candidato svolgerà ricerca sulla nucleazione in sistemi multicomponente utilizzando tecniche avanzate di calcolo dell'energia libera e modelli phase-field per descrivere l'evoluzione spaziotemporale delle interfacce durante il processo di transizione di fase. L'attività includerà lo sviluppo e l'implementazione di modelli teorici e numerici per studiare i meccanismi di nucleazione omogenea ed eterogenea, valutando l'influenza delle interazioni tra le diverse componenti del sistema e le condizioni di non equilibrio. Verranno esplorate configurazioni di minima energia e traiettorie di transizione ottimali attraverso simulazioni numeriche. Tali risultati forniranno un supporto fondamentale alla concezione e al progetto di microtecnologie innovative basate sul cambiamento di fase, con applicazioni nei dispositivi per il controllo termico.

**COMPETENZE DEL PRESTATORE:**

Dottorato di ricerca: Meccanica Teorica e Applicata o titolo equivalente

Laurea magistrale/specialistica: Ingegneria Industriale

**DURATA E IMPEGNO PREVISTO: 6 mesi**

**PUBBLICAZIONE:** Il presente avviso sarà inserito sul proprio sito web e sul portale della Trasparenza di Ateneo dal **02/04/25** al **07/04/25 23:59**.

Coloro i quali siano interessati alla collaborazione dovranno far pervenire al Direttore del Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale, entro il termine sopra indicato, la propria candidatura con allegato *curriculum vitae*, redatto in conformità al vigente modello europeo - D.lgs. 33/2013 (artt. 10, 14, 15, 15bis, 27), e parere favorevole del Responsabile della Struttura di incardinazione, al seguente indirizzo email: **pia.giammario@uniroma1.it**.

Roma, **02/04/25**

F.to Il Direttore  
prof. ANTONIO CARCATERRA

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai  
sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39/93