



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI**



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali
Direttore: Prof. Antonio Baldi

AVVISO N. 01/2025

AVVISO PUBBLICO DI SELEZIONE

AVVISO PUBBLICO DI SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI UN INCARICO DI LAVORO AUTONOMO NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI RICERCA "GASES WITH NANOPARTICLES AS WORKING FLUID FOR CSP TECHNOLOGIES (NANOCSP)" – PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), MISSIONE 4 "ISTRUZIONE E RICERCA" – COMPONENTE 2 "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" - INVESTIMENTO 1.1, FONDO PER IL PROGRAMMA NAZIONALE DI RICERCA E PROGETTI DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE (PRIN) – DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA, DEDICATA AI PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE. RICHIEDENTE: PROF. MARIO PETROLLESE

IL DIRETTORE

- VISTO** l'art. 7 commi 5 bis e 6 del D.Lgs. 30 marzo 2001 n.165, come modificato dal D.Lgs. 25 maggio 2017, n. 75, secondo cui le amministrazioni pubbliche, per specifiche esigenze cui non possono fare fronte con personale in servizio, possono conferire esclusivamente incarichi individuali, di natura temporanea e altamente qualificata, con contratto di lavoro autonomo ad esperti di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria, salvi i casi espressamente previsti;
- VISTO** che il già citato art. 7 co. 6, D.Lgs. 165/2001, prevede che l'oggetto della prestazione deve corrispondere alle competenze attribuite dall'ordinamento all'amministrazione conferente, ad obiettivi e progetti specifici e dev'essere coerente con le esigenze di funzionalità della stessa;
- VISTO** che l'art. 7 commi 6 e 6-bis, D.Lgs. 165/2001, prescrive che le amministrazioni, previa verifica dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili al proprio interno, rendano pubbliche secondo i propri ordinamenti procedure comparative per il conferimento degli incarichi di collaborazione;
- VISTA** la circolare prot. n. 147808 dell'11 agosto 2017 del Direttore Generale dell'Università di Cagliari;



- VISTO** il Regolamento UE 2020/2094 del Consiglio del 14.12.2020, che istituisce uno strumento di supporto straordinario dell'Unione europea, a sostegno alla ripresa dell'economia dopo la crisi COVID-19;
- VISTO** il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12.02.2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO** l'articolo 17 del Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do no significant harm"), e la relativa Comunicazione della Commissione Europea C (2021) 1054 final del 12.02.2021, recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza";
- VISTO** il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) valutato positivamente con decisione del Consiglio ECOFIN del 13.07.2021 notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14.07.2021;
- VISTO** il Decreto Direttoriale n. 104 del 2 febbraio 2022, Bando PRIN 2022, finalizzato alla promozione del sistema nazionale di ricerca, al rafforzamento delle interazioni tra università ed enti di ricerca ed a favorire partecipazione italiana alle iniziative relative al Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea;
- TENUTO CONTO** che con il Decreto Direttoriale n. 1409 del 14 settembre 2022 il MUR ha emanato un bando per il finanziamento di Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale (Prin) in linea con gli obiettivi tracciati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- CONSIDERATO** che questo Dipartimento ha in corso il progetto "Gases with nanoparticles as working fluid for CSP technologies (nanoCSP)" - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 1.1, Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) – del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, dedicata ai Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale - codice Progetto: P2022RAN9Z - CUP: F53D23009830001;



- CONSIDERATO** che il prof. Mario Petrollese, responsabile scientifico del progetto “Gases with nanoparticles as working fluid for CSP technologies (nanoCSP)”, rilevata la necessità, ha richiesto di acquisire una prestazione di lavoro autonomo di natura temporanea ed altamente qualificata da parte di un esperto di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria avente ad oggetto quanto indicato nel presente avviso;
- VISTA** la delibera n. 70/2025 del CdD, riunitosi il 23/10/2025 - verbale n. 09/2025, con la quale viene approvata la richiesta del prof. Mario Petrollese di avviare la procedura selettiva in oggetto;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria a valere sul budget 2025 del DIMCM UA.00.36 sul Progetto “RIC_PNRR CTC PRIN 2023_NANOCSP_PETROLLESE - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” - Investimento 1.1, Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) – del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, dedicata ai Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale - codice Progetto: P2022RAN9Z - CUP: F53D23009830001.

DISPONE

ARTICOLO UNO

Finalità della selezione

L’incarico sarà affidato ad un soggetto esperto di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria e avrà ad oggetto la prestazione di cui all’art. 2 del presente avviso. Alla selezione possono partecipare sia i dipendenti con rapporto di lavoro subordinato, sia soggetti esterni. L’attribuzione dell’incarico ad un soggetto esterno avverrà mediante la stipula di un contratto di lavoro autonomo. Si procederà alla selezione di candidati esterni solo nel caso in cui non vi siano dipendenti idonei.

ARTICOLO DUE

Oggetto del contratto

Il contratto di lavoro autonomo stipulato nell’ambito del progetto di ricerca “Gases with nanoparticles as working fluid for CSP technologies (nanoCSP)”, avrà ad oggetto lo studio di



sistemi avanzati di accumulo di energia termica (TES) integrati in impianti CSP e in grado di operare con fluidi gassosi contenenti nanomateriali a diverse concentrazioni volumiche. Nello specifico verrà richiesto uno studio sperimentale del sistema di accumulo termico presente presso il laboratorio di accumulo termico del DIMCM in diverse condizioni operative di temperatura e portata del fluido termovettore e con diversi materiali di accumulo e diametri delle nanoparticelle con predisposizione di un report finale.

ARTICOLO TRE

Durata del contratto

La prestazione dovrà essere eseguita entro 3 (tre) mesi decorrenti dalla data di stipula. La prestazione viene svolta in piena autonomia anche sotto il profilo della organizzazione dell'attività e senza vincolo di subordinazione.

ARTICOLO QUATTRO

Corrispettivo

Il corrispettivo per il collaboratore è stabilito in € 6.000,00 (seimila/00), esclusi gli oneri a carico dell'Amministrazione, l'IVA e alla rivalsa previdenziale se dovute. I pagamenti saranno disposti previa presentazione da parte del collaboratore di una relazione sull'attività svolta, validata dal coordinatore di riferimento. Le predette relazioni dovranno essere allegate alle disposizioni del Responsabile della struttura.

Quanto dovuto sarà liquidato in un'unica tranche, previa presentazione della relazione sull'attività svolta che dovrà essere vistata dal responsabile Scientifico.

ARTICOLO CINQUE

Trattamento giuridico, fiscale e previdenziale

Il rapporto di cui al presente contratto si sostanzia in un contratto di lavoro autonomo regolato dagli artt. 2222 e seguenti del Codice Civile.

All'atto dell'erogazione del compenso il Committente opererà a carico del lavoratore autonomo una ritenuta a titolo di acconto IRPEF così come previsto dall'art. 25 del D.P.R. 29 Settembre 1973 n. 600.



Ai fini fiscali la prestazione è assimilabile a lavoro autonomo non esercitato abitualmente e il compenso è inquadrato nei redditi diversi di cui all'art.67, comma 1, lett. l) del D.P.R., 22 Dicembre 1986, n. 917 e successive modifiche.

In quest'ultimo caso il compenso sarà soggetto alla contribuzione INPS ai sensi della Legge n. 335/1995 per la parte che eccede la franchigia di € 5.000,00 stabilita dall'art. 44 del D.L. 269/2003 convertito con L. 326/2003.

Qualora la prestazione oggetto dell'incarico sia svolta dal vincitore nell'esercizio della sua professione si applicherà il relativo regime fiscale e previdenziale.

Gli oneri fiscali, previdenziali od altro eventualmente scaturenti dal presente atto faranno carico al lavoratore autonomo e al Committente secondo i termini e le modalità stabilite dalla legge.

Ove dovuta rimane comunque a carico del prestatore d'opera il costo dell'imposta di bollo da applicare sulla ricevuta o sulla fattura.

ARTICOLO SEI

Dipendenti dell'Ateneo

I dipendenti dell'Ateneo potranno presentare domanda compilando l'apposito modulo (Allegato D). A pena di esclusione la suddetta domanda dovrà essere integrata dal visto del proprio Responsabile di struttura.

Lo svolgimento dell'attività non comporta la sottoscrizione di alcun contratto e dovrà avvenire nel rispetto della disciplina vigente. L'attività è svolta in orario d'ufficio e non prevede l'erogazione di compensi aggiuntivi in quanto rientrante nell'ambito del servizio prestato.

ARTICOLO SETTE

Requisiti di ammissione alla selezione

Requisiti di ordine generale:

- se non cittadino italiano o di un Paese dell'Unione Europea rispettare le disposizioni vigenti in materia di ingresso e soggiorno e, per tutti, possedere gli altri requisiti previsti per i cittadini della Repubblica italiana;
- nel caso di candidato con cittadinanza diversa da quella italiana adeguata conoscenza della lingua italiana



- non avere vincoli di parentela ed affinità, fino al quarto grado compreso (Artt. 74/78 Codice Civile) con tutti i professori appartenenti al Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o i Componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- non essere nella condizione di incompatibilità rispetto a quanto previsto dall'art. 25, co. 1 Legge n. 724/1994;
- non trovarsi in una situazione anche potenziale di conflitto di interessi;
- non essere soggetti già lavoratori privati o pubblici collocati in quiescenza, come previsto dall'art. 6 del D. L. n. 90/2014 convertito in Legge n. 114/2014.
- I dipendenti pubblici devono indicare l'amministrazione di appartenenza e impegnarsi a presentare il relativo nulla osta, in ossequio a quanto disposto dall'art. 53 co. 8 D.Lgs. 165/2001.

Requisiti di ordine professionale:

- a) Titolo di studio: LM-17 FISICA, LM-22 INGEGNERIA CHIMICA, LM-30 INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE, LM-33 INGEGNERIA MECCANICA;
- b) Comprovata e documentata esperienza scientifica e/o professionale già maturata nello studio e caratterizzazione di nanomateriali.

ARTICOLO OTTO

Domande di ammissione

Le domande di ammissione alla selezione, redatte secondo l'Allegato A del presente avviso, dovranno pervenire alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali tramite l'indirizzo PEC: protocollo@pec.unica.it, pena esclusione, entro le ore 12 del decimo giorno decorrente dal giorno successivo rispetto alla pubblicazione dell'avviso sul sito di UNICA (<http://www.unica.it>), alla sezione "Concorsi & Selezioni", sottosezione "Selezioni". Nell'oggetto della pec dovrà essere riportata la dicitura: AVVISI PUBBLICI DI SELEZIONE – Avviso n. 1/2025 DIMCM - Responsabile Scientifico: Prof. Mario Petrollese.

Nella domanda il candidato, consapevole della responsabilità penale in caso di dichiarazioni mendaci ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000, dovrà dichiarare:



1. le proprie generalità, la data ed il luogo di nascita, la residenza ed il recapito eletto ai fini della presente selezione, il codice di avviamento postale, il recapito telefonico, e-mail ed il proprio codice fiscale;
2. di possedere i titoli richiesti per l'accesso alla selezione, indicati all'art. 7 dell'avviso.

Alla domanda il candidato dovrà allegare:

- copia fotostatica di un documento valido di identità;
- copia fotostatica del codice fiscale;
- dichiarazione sostitutiva di certificazioni (Allegato B), rilasciata ai sensi dell'art. 46 D.P.R. 28/12/2000 n. 445, relativamente ai titoli di cui al precedente art. 7 ovvero gli eventuali titoli valutabili (in originale o copia) in luogo della menzionata dichiarazione;
- dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (Allegato C), rilasciata ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 28/12/2000, relativamente alla conformità all'originale di eventuali titoli prodotti in copia.
- Curriculum vitae datato e sottoscritto;
- Curriculum vitae sintetico ai fini della trasparenza (All. E).

ARTICOLO NOVE

Procedura di selezione

Per l'affidamento dell'incarico si procederà con la valutazione dei titoli e con il colloquio, volto ad accertare le conoscenze e le competenze connesse all'oggetto della prestazione. La Commissione dispone in totale di 100 punti, di cui 60 per la valutazione dei titoli e punti 40 per il colloquio.

La procedura di valutazione dei titoli avviene secondo i seguenti criteri:

- **Voto di laurea: (fino a 10 punti):**
 - votazione da 91 a 100: punti 2;
 - votazione da 101 a 105: punti 4;
 - votazione da 106 a 109: punti 8;
 - votazione 110 e 110 con lode: punti 10;
- **Pubblicazioni pertinenti e partecipazioni a convegni scientifici relativamente alla materia oggetto del Bando (fino a 15 punti);**
- **Esperienze di ricerca e lavorative nell'ambito della materia oggetto del Bando (fino a 25 punti);**
- **Dottorato di Ricerca pertinente con la materia oggetto del Bando (fino a 10 punti).**



Il colloquio sarà finalizzato all'accertamento ed alla valutazione delle competenze scientifiche e tecniche inerenti alle attività previste dall'attività di ricerca oggetto dell'avviso di selezione:

- A) Verifica possesso requisiti professionali richiesti;
- B) Verifica competenze richieste.

L'esito della selezione sarà pubblicato sul sito del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali e dell'Ateneo.

ARTICOLO DIECI

Trattamento dei dati personali

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del Codice in materia di protezione dei dati personali D.Lgs. 196/2003, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona.

L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato DIPENDENTI/CITTADINI è pubblicata sul sito https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page.

Con la firma del contratto il Professionista dichiara di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato DIPENDENTI/CITTADINI.

ARTICOLO UNDICI

Responsabile del procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente avviso è il Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali, dott. Gabriele USAI.

ARTICOLO DODICI

Stipula del Contratto

Il candidato esterno vincitore sarà chiamato a stipulare il contratto di lavoro autonomo alle condizioni e con le modalità di cui al presente avviso.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Antonio Baldi
Sottoscritto con firma digitale