

**Disposto n.149 del 21/12/2022**

**BANDO DI CONCORSO PER N. 1 ASSEGNO DI RICERCA DELLA DURATA DI 12 MESI,  
RINNOVABILI, PER ATTIVITA' DI RICERCA**

**IL PRESIDENTE**

**Vista** la legge 9 maggio 1989, n 168;

**Visto** lo Statuto di questo Ateneo, in particolare art. 4, emanato con D.R. del 29 luglio 1996 e pubblicato su Gazzetta ufficiale n. 188 del 12 agosto 1996 e disponibile, anche , sul sito di Ateneo ([www.unitus.it](http://www.unitus.it))

**Vista** la legge del 27/12/1997 n. 449 relative alle misure di stabilizzazione della finanza pubblica, in particolare art. 51 comma 6;

**Visto** l'art. 22, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240, con il quale le Università, nell'ambito delle relative disponibilità di bilancio, possono conferire un assegno di ricerca, con bandi resi pubblici, per la collaborazione ad attività di ricerca da destinare a dottori di ricerca o laureati in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca;

**Visto** il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011, n. 102, con il quale il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca ha determinato l'importo minimo lordo annuo degli Assegno di ricerca;

**Visto** il Regolamento di Ateneo per il conferimento degli assegni per la collaborazione ad attività di ricerca, emanato con D.R. 357/11 del 27/04/2011 e succ. modifiche;

**Visto** il D.R. n. 951/00 del 1/08/2000 con il quale sono trasferite ai Direttori di Dipartimento tutte le competenze relative al conferimento di assegni di ricerca;

**Visto** l'art. 1, comma 41, della Legge n. 190/2012 e dall'art. 7 del DPR 62/2013 e art. 51 del Codice di Procedura Civile;

**Visto** il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2020-2022 (approvato con delibera del CdA seduta del 30/01/2020)

**Visto** il decreto-legge del 23 Febbraio 2020 n.6 recante “Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19”, in particolare l'art.3;

**Sede**

Largo dell'Università snc 01100 Viterbo  
Presidente del Centro: Prof. Giuseppe Colla  
[giucolla@unitus.it](mailto:giucolla@unitus.it)  
[cia@pec.unitus.it](mailto:cia@pec.unitus.it)

**Rettorato**

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo  
P. Iva 00575560560 C.F. 80029030568  
Tel. 0761 3571 | [protocollo@pec.unitus.it](mailto:protocollo@pec.unitus.it)  
[www.unitus.it](http://www.unitus.it)

**Visto** il DL 13 Marzo 2021 “Misure urgenti per fronteggiare i rischi sanitari connessi alla diffusione del COVID-19”;

**Visto** il Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica emanato con D.R. n. 183 del 17.03.2020;

**Vista** la richiesta del Prof. Giuseppe Calabrò, in qualità di responsabile scientifico, in qualità di responsabile dell’attività di ricerca, per l’attivazione di n. 1 assegno della durata di mesi 12, rinnovabile, per le aree scientifico-disciplinari SSD ING /IND 31 - CUN 09;

**Vista** la delibera del Consiglio Centro Integrato di Ateneo, seduta del 23 novembre 2022, verbale n.12 nella quale si approva l’attivazione di n.1 assegno di ricerca;

**Accertata** la disponibilità finanziaria totale di euro € 24.000,00 a carico dei fondi residui ricerca Prof. Giuseppe Calabrò

## D E C R E T A

### Art 1.

Ai sensi dell’art. 3 comma 1 lettera b) del Regolamento, è indetto un concorso per titoli ed esami colloquio per il conferimento di n.1 **assegno di collaborazione ad attività di ricerca** di durata 12 mesi, rinnovabile nel rispetto dei limiti della normativa vigente, con decorrenza dal **1° febbraio 2023** avente i seguenti requisiti:

<b>SCHEDA ASSEGNO DI RICERCA</b>
<b>Titolo dell’assegno:</b> Studio, progettazione ed analisi termo-strutturale del sistema magnetico superconduttore per dispositivi per la fusione a confinamento magnetico di tipo tokamak
<b>Titolo dell’assegno:</b> Study, design and thermo-structural analysis of the magnet system for magnetic confinement fusion devices as tokamak
<b>S.S.D.:</b> ING/IND 31
<b>Campo di ricerca:</b> Engineering <b>Sottocampo:</b> Mechanical / Aerospace / Electrical Engineering

**Area CUN: 09**

**Descrizione sintetica del programma di ricerca:**

Sulla base della conoscenza acquisita nell'ambito della progettazione del sistema magnetico per il dispositivo Divertor Tokamak Test (DTT) Facility, è stata recentemente avviata una collaborazione con il laboratorio Tokamak Energy per lo studio ed ottimizzazione di magneti basati su superconduttori ad alta temperatura critica (HTS). Le attività di ricerca proposte riguarderanno principalmente lo studio, la progettazione e l'analisi elettro-magnetica e termo-strutturale di sistemi magnetici per il confinamento del plasma in macchine di tipo tokamak. Il contributo sarà in parte sulle attività di analisi già in essere nell'ambito del progetto DTT o del progetto DEMO, in parte sullo studio e progettazione di sistemi magnetici per tokamak sferici compatti superconduttivi, anche con l'utilizzo di tecniche avanzate di ottimizzazione topologica e design generativo, al fine di ottimizzare le prestazioni termo-meccaniche dei magneti.

**Descrizione sintetica del programma di ricerca:**

Based on the knowledge gained in the design of the magnet system for the Divertor Tokamak Test (DTT) Facility, a collaboration with the Tokamak Energy laboratory was recently started for the study and optimization of magnets based on high temperature superconductors (HTS). The proposed research activities will mainly concern the study, the design, and the thermo-mechanical and electro-magnetic analysis of magnet systems for plasma confinement in tokamak devices. The contribution will partly concern already on-going analyses within the DTT or the DEMO projects, and partly the study and optimization of magnet systems for superconducting compact spherical tokamaks, also with the application of advanced topological optimization and generative design techniques, with the aim of optimizing thermo-mechanical performance of magnets.

**Obiettivi da raggiungere:**

- Verifica elettro-magnetica e termo-strutturale del sistema magnetico di DTT o di DEMO durante gli scenari di plasma aggiornati.
- Studio ed ottimizzazione del sistema magnetico superconduttivo per un tokamak sferico compatto.

**Sede di svolgimento:**

Ingegneria – Viterbo, ENEA – Frascati

**Requisiti di ammissione:**

**Laurea:** Ingegneria o Fisica (o equipollente)

**Competenze professionali:**

ANSYS, CAD modelling, Superconducting systems

**Conoscenza di una o più lingue straniere :**

Lingua inglese, livello Avanzato

<b>Esperienza professionale in campi di ricerca specifici:</b> Applicazioni di strumenti di calcolo FEM in ambito meccanico, termico ed elettromagnetico
<b>Durata dell'assegno:</b> 12 mesi
<b>Costo dell'assegno totale:</b> € 24.000,00
<b>Responsabile della ricerca e qualifica:</b> Prof. Giuseppe Calabrò
<b>Finanziamento a copertura:</b> fondi residui ricerca Prof. Giuseppe Calabrò
<b>Responsabili dei fondi:</b> Prof. Giuseppe Calabrò

## Art 2.

I titoli devono essere posseduti alla data della scadenza del termine stabilito per la presentazione della domanda di ammissione.

I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, che non abbiano ottenuto l'equipollenza, dovranno allegare alla domanda di partecipazione una traduzione in italiano o in inglese del titolo di studio estero, corredato da auto dichiarazione relativa alla conformità all'originale della traduzione stessa.

Il titolo di studio estero può essere dichiarato ammissibile, da parte della Commissione Giudicatrice, ai soli fini della selezione.

Saranno valutati i seguenti titoli ai fini del concorso:

- attestati di frequenza a corsi di formazione o perfezionamento post-lauream, conseguiti presso Università italiane o estere;
- curriculum scientifico professionale derivante da documentata esperienza per attività di ricerca già svolta presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero;

Non possono partecipare alla selezione i soggetti che sono stati già titolari di Assegno di ricerca ai sensi della legge n. 240 del 30/12/2010, così come modificato dall' art. 6, comma 2-bis, D.L. 31 dicembre 2014, n. 192 e successive modifiche, per un periodo superiore a 6 anni ad esclusione del periodo in cui è stato usufruito in coincidenza con il dottorato di ricerca senza borsa nel limite massimo della durata legale del relativo corso. Ai fini della durata dell'assegno non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità

o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

Non possono partecipare ai bandi per il conferimento degli assegni di ricerca coloro che abbiano un grado di parentela o affinità fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento o alla Struttura che richiede l'attivazione dell'assegno ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Non può concorrere il personale di ruolo nelle Università e negli altri enti indicati art. 22 comma 1, Legge 240 del 30 dicembre 2010.

La titolarità dell'assegno di ricerca comporta, per i dipendenti in servizio presso Amministrazioni pubbliche, diverse da quelle di cui al precedente comma, il collocamento in aspettativa senza assegno per il periodo di durata dell'assegno di ricerca.

Possono concorrere i titolari di altri assegni di ricerca e di altre borse di studio a qualsiasi titolo conferite, salvo rinuncia in caso di attribuzione dell'assegno.

### **Art 3.**

Le domande di partecipazione in carta semplice, devono essere redatte secondo lo schema allegato al bando e comunque complete di nome, cognome, luogo e data di nascita, domicilio e numero telefonico e dell'indicazione del bando. Le domande, presentate all'attenzione del PRESIDENTE del C.I.A., devono essere spedite soltanto tramite posta elettronica certificata all'indirizzo: [cia@pec.unitus.it](mailto:cia@pec.unitus.it).

L'oggetto della mail dovrà riportare la seguente dicitura: "Selezione pubblica, per titoli esami colloquio, per l'attribuzione dell'Assegno di ricerca, indetta con disposto n. 149 del 21/12/2022"

**Le domande dovranno pervenire entro e non oltre il termine perentorio di trenta giorni (30gg.)** dalla data di pubblicazione del presente bando sui siti di seguito indicati all'art. 12.

Saranno dichiarate inammissibili le domande non firmate o incomplete o quelle inviate oltre i termini sopra indicati.

**Alla domanda dovranno essere allegati** (ai sensi dell'art.40 del D.P.R. 445/2000 come modificato dall'art. 15 della Legge n. 183/2011, dal 01.01.2012 secondo cui non possono essere presentate certificazioni rilasciate da Pubbliche Amministrazioni):

- a) dichiarazione ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/00 (*Allegato 1*) comprovante:
  - il possesso di Laurea con indicazione delle votazioni riportate nei singoli esami di profitto e nell'esame di Laurea;
- b) dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi del D. P. R. 28/12/00 n. 445 (*Allegato 2*):  
eventuali altri titoli rilevanti, titoli accademici e/o titoli professionali che si ritengono utili ai fini della selezione (diplomi, borse di studio, attestati di frequenza a corsi post laurea, pubblicazioni, brevetti,

ecc.) e che possono essere autocertificati, comprese le pubblicazioni che possono essere presentate in originale o prodotti in fotocopia purché siano evidenti l'autore, l'editore, il titolo dell'opera, il luogo di pubblicazione ed il numero dell'opera da cui sono ricavate, ovvero le informazioni equivalenti che ne consentono l'identificazione dell'opera.

c) *curriculum vitae* attestante le attività scientifiche e professionali.

#### **Art 4.**

Il conferimento dell'assegno comporta la realizzazione, presso la Sezione\_CINTEST del Centro Integrato di Ateneo degli Studi della Tuscia e sotto la guida del Prof. Giuseppe Calabrò, le attività che sono riportate nella tabella di cui sopra.

#### **Art 5.**

Il conferimento dell'assegno non costituisce rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università. Sono compatibili con l'assegno eccezionalmente una limitata attività di lavoro autonomo, previa autorizzazione dell'organo collegiale, sentito il parere del responsabile dell'attività di ricerca.

L'assegno non è cumulabile con borse di studio a qualsiasi titolo conferite ad eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorno all'estero, l'attività di ricerca dei titolari. L'assegno non è altresì cumulabile con il lavoro dipendente, con altri contratti di collaborazione o con proventi derivanti da attività libero-professionali, svolte in modo continuativo.

#### **Art 6.**

L'importo dell'assegno di ricerca è di € 24.000,00 (ventiquattromila/00). Tale importo è comprensivo degli oneri previdenziali INPS a carico della struttura erogante. Sono escluse le spese per la copertura assicurativa contro gli infortuni e la responsabilità civile, che rimangono a carico dell'Amministrazione che provvede alle coperture assicurative. L'importo è esente da Irpef a norma dell'art. 4 della L. 13/8/1984 n. 476, e soggetto, in materia previdenziale, alle norme di cui all'art. 2, commi 26 e segg., della L. 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni ed integrazioni (Gestione Separata).

#### **Art 7.**

L'assegno viene erogato in soluzioni mensili posticipate. I compiti del titolare dell'assegno, determinati dal contratto individuale, sono svolti sotto la direzione del docente referente, il quale verificherà l'attività svolta.

## **Art 8.**

Le domande dei candidati verranno esaminate da una Commissione giudicatrice, appositamente nominata dal Direttore e composta da un minimo di tre docenti appartenenti alle aree scientifiche interessate, e potrà avvalersi di esperti revisori di elevata qualificazione. Per la valutazione del candidato sono riservati 40 (quaranta) punti per i titoli e 60 (sessanta) punti per il colloquio. La commissione nella prima riunione stabilisce i criteri e le modalità di valutazione dei titoli da formalizzare nei relativi verbali al fine di assegnare i punteggi. La valutazione dei titoli presentati dai candidati è effettuata da parte della commissione giudicatrice prima del colloquio e i risultati saranno pubblicati almeno 5 giorni prima della data fissata per la prova orale.

I candidati ammessi alla selezione saranno convocati a sostenere la prova, che potrà svolgersi anche in modalità telematica, secondo le indicazioni che saranno comunicate dall'Ufficio amministrativo-contabile tramite email o PEC. I candidati saranno ammessi al colloquio se avranno conseguito nella valutazione dei titoli una votazione di almeno 10 dei 40 punti disponibili.

Il colloquio verterà su argomenti attinenti il progetto per il quale è stato bandito l'assegno e sulle esperienze di ricerca e professionali pregresse. Per il colloquio la commissione ha a disposizione 60 punti. La Commissione a conclusione dei colloqui renderà noto il risultato dei giudizi complessivi per ciascun candidato e compilerà una graduatoria di merito che verrà affissa all'albo on-line dell'Ateneo. In caso di valutazione a pari merito costituisce titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione dell'assegno il candidato più giovane.

La Commissione giudicatrice trasmetterà al Presidente del C.I.A., il Prof. Giuseppe Colla, il risultato della selezione per il conferimento dell'assegno per la pubblicazione.

Gli stati, fatti e qualità personali autocertificati dal vincitore della presente procedura concorsuale saranno oggetto da parte dell'Università degli Studi della Tuscia, di idonei controlli, anche a campione, circa la veridicità degli stessi.

Il vincitore sarà chiamato a sottoscrivere un contratto di collaborazione alla ricerca, salvo approvazione del finanziamento alla base del progetto di ricerca bandito. Le condizioni sono disciplinate dal Regolamento di Ateneo per il Conferimento degli assegni per la Collaborazione ad attività di Ricerca emanato con D.R. n. 357/11 e successive modifiche, che sarà consegnato nel momento della sottoscrizione del contratto. La visione può essere consultata sul sito [www.unitus.it](http://www.unitus.it) nella sezione Albo Ufficiale di Ateneo.

Per i cittadini extracomunitari l'assegno decorrerà dall'ottenimento del visto di ingresso per ricerca scientifica e dall'effettivo inizio dell'attività di ricerca.

### **Art 9.**

I vincitori degli assegni di ricerca che non ottemperano a quanto previsto dal presente bando di concorso e dal Regolamento sono dichiarati decaduti dal godimento dell'assegno di ricerca con provvedimento del Direttore previa contestazione scritta.

### **Art 10.**

In caso di decadenza o di eventuale rinuncia da parte dei vincitori, gli assegni di ricerca sono messi a disposizione dei candidati utilmente collocati in graduatoria secondo quanto previsto dal Regolamento. Per quanto non previsto dal presente bando si rimanda alle norme contenute nel Regolamento, ed alle disposizioni normative vigenti in materia.

### **Art 11.**

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento concorsuale di cui al presente bando è il Prof. Giuseppe Colla, largo dell'Università, Viterbo, e-mail: [giucolla@unitus.it](mailto:giucolla@unitus.it).

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Università degli Studi della Tuscia (<http://www.unitus.it/it/unitus/footer/articolo/privacy1>).

Ai sensi del D.lgs 196/2003 e del regolamento UE 679/2016 "Regolamento Generale per la Protezione dei Dati" il titolare del trattamento dati è l'Università degli Studi della Tuscia, il responsabile per la protezione dei dati (DPO) è il prof. Andrea Genovese (e-mail [dpo@unitus.it](mailto:dpo@unitus.it) e [dpo@pec.unitus.it](mailto:dpo@pec.unitus.it)), l'incaricato alla raccolta e al trattamento dei dati è la Segreteria Amministrativo Contabile del C.I.A.

I dati dei candidati saranno raccolti, conservati per un periodo di 5 anni, e trattati per le sole finalità di gestione della selezione.

### **Art 12.**

Il bando relativo alla presente procedura selettiva verrà pubblicato mediante affissione all'Albo del Dipartimento, nonché attraverso il sito web dell'Ateneo, del MIUR e dell'Unione Europea:

<https://titulus-unitus.cineca.it/albo/viewer?view=html>

<http://bandi.miur.it>

<http://ec.europa.eu/euraxess>

Viterbo, 21/12/2022

IL PRESIDENTE

Prof. Giuseppe Colla