



## AVVISO DI SELEZIONE BORSA DI RICERCA N. 01/2025 - CINSA

DISPOSIZIONE DI AVVISO DI SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:  
"PRODUZIONE DI BIOFERTILIZZANTI E BIOPESTICIDI MEDIANTE MICROALGHE E CIANOBATTERI" – RESPONSABILE  
SCIENTIFICO PROF. ALESSANDRO CONCAS - CUP: F28C23000110002

### IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n. 305 del 28.03.2022, pubblicato nella G.U. n. 88 del 24.04.2022;
- VISTO** la Legge 30.12.2010, n° 240, recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega del Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" ed in particolare l'art. 18, c. 5, lett. f;
- VISTA** la legge 04.04.2012, n. 35;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento delle borse di ricerca di cui al D.R. n. 432 del 13/06/2018;
- VISTA** la Convenzione relativa al Progetto "Microalghe per Agricoltura Biologica e ZOotecnica (MABIZO), finanziato da Sardegna Ricerche - Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024 - Strategia 2 - Identità economica Progetto 2.1 - Ricerca e innovazione tecnologica - Settore Agroindustria, stipulata il 03 giugno 2024 e attiva fino al 02 giugno 2026, CUP: F28C23000110002;
- CONSIDERATA** la richiesta del 17/01/2025 del prof. Alessandro Concas di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo "*Produzione di biofertilizzanti e biopesticidi mediante microalghe e cianobatteri*", della durata di 6 (sei) mesi, prorogabile a scadenza e



dell'importo di € 6.000,00 (seimila/00) lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, da attivare nell'ambito del progetto sopra specificato;

**ACCERTATA** la copertura finanziaria sul Progetto: Codice progetto RICRAS\_WP\_CTC\_2024\_MABIZO\_CONCAS;

**VISTO** l'art. 31, comma 4 del vigente Statuto dell'Università che recita: "In caso di necessità e urgenza, il Direttore può adottare provvedimenti amministrativi, di competenza degli altri organi dipartimentali, portandoli a ratifica nella seduta immediatamente successiva".

**VALUTATO** ogni ulteriore motivo di opportunità.

#### DISPONE

#### ARTICOLO UNO

(Caratteristiche)

È indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

**Provenienza fondi:** Sardegna Ricerche (RAS);

**Data di scadenza del progetto:** 02/06/2026;

**Struttura presso la quale si svolgerà l'attività:** Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali (CINSA);

**Responsabile Scientifico:** prof. Alessandro Concas;

**Durata:** 6 (sei) mesi, prorogabile a scadenza;

**Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo):** Euro € 6.000,00 (seimila/00);



**Titolo (Italiano):** *“Produzione di biofertilizzanti e biopesticidi mediante microalghe e cianobatteri”;*

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):** L’attività di ricerca, a valere su fondi del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali (CINSA), avrà come oggetto: la coltivazione delle microalghe o cianobatteri in fotobioreattori su scala di laboratorio, la loro estrazione e successiva liofilizzazione. Dopo caratterizzazione biochimica la biomassa ottenuta sarà poi sottoposta a procedure di estrazione finalizzate all’ottenimento di soluzioni da utilizzare come biofertilizzante per colture idroponiche e/o di microgreens. Gli estratti saranno poi testati in relazione alle loro potenzialità come biopesticidi valutando la loro tossicità per batteri e funghi tipicamente riscontrati nell’industria agroalimentare;

**Titolo (Inglese):** *“Production of biofertilizers and biopesticides using microalgae and cyanobacteria”;*

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese):** The research activity, funded by the Interdepartmental Center of Engineering and Environmental Sciences (CINSA), will focus on several key objectives: the cultivation of microalgae or cyanobacteria in laboratory-scale photobioreactors, followed by their extraction and subsequent lyophilization. The resulting biomass will undergo biochemical characterization and then be subjected to extraction procedures aimed at producing solutions to be used as biofertilizers for hydroponic crops and/or microgreens. Furthermore, the extracts will be tested for their potential as biopesticides by evaluating their toxicity against bacteria and fungi commonly found in the agri-food industry.

## ARTICOLO DUE

(Requisiti per l’accesso, incompatibilità)

Possono partecipare alla selezione i candidati che alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione sono in possesso dei seguenti requisiti:



LM-7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE, LM-8 BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI, LM-22 INGEGNERIA CHIMICA e Lauree Magistrali equipollenti.

La partecipazione alla selezione è libera, senza limitazioni in relazione alla cittadinanza.

La borsa di ricerca non è compatibile con:

- a) Altre borse a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del borsista;
- b) La frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- c) Assegni di ricerca;
- d) Rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni;
- e) Attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi seguente:
  - i borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo anche parasubordinato, previa comunicazione scritta al Responsabile scientifico e a condizione che:
    - tale attività sia dichiarata, dal Responsabile Scientifico, compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla borsa di ricerca;
    - non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
    - non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte;
    - tale attività risulti residuale in termini di tempo rispetto a quella di formazione di cui alla borsa di ricerca.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di borsa, assegno di ricerca di cui all'art. 22 della L. 240/2010 e contratti di cui all'art. 24 L. 240/2010 non può superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano



i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

### ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in Allegato A dovranno pervenire, improrogabilmente entro il 20° giorno dalla data di pubblicazione sul sito dell'Ateneo, alla Segreteria Amministrativa del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienza Ambientali esclusivamente tramite PEC da inviare al seguente indirizzo: [protocollo@pec.unica.it](mailto:protocollo@pec.unica.it) al Direttore del Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienza Ambientali.

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.

Alla domanda il candidato dovrà allegare:

- a) autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando (All. A);
- b) curriculum formativo e professionale;
- c) dichiarazione sostitutiva di certificazioni, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli valutabili, redatta secondo lo schema in All. B, con tutti gli elementi richiesti;
- d) pubblicazioni (se richieste), allegare in copia originale, ovvero in copia fotostatica con allegata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conformità all'originale (All. C), rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n. 445;
- e) se i titoli di studio richiesti per l'accesso sono stati conseguiti all'estero, copia del provvedimento di riconoscimento che ne attesta la validità in Italia. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato l'equivalenza verrà valutata



dalla Commissione Giudicatrice unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione;

- f) fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità, e del codice fiscale;
- g) elenco in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

**Nell'oggetto della pec il candidato dovrà riportare:**

Cognome, nome e recapito;

Selezione borsa di ricerca n. 01/2025 - CINSA dal titolo *"Produzione di biofertilizzanti e biopesticidi mediante microalghe e cianobatteri"*;

Responsabile scientifico: prof. Alessandro Concas;

Sede: Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali (CINSA);

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione in oggetto.

#### ARTICOLO QUATTRO

(Commissione giudicatrice e selezione dei candidati)

La Commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento d'Ateneo, con Disposizione Direttoriale, ed è composta di norma, da tre docenti di ruolo afferenti a settori scientifico disciplinari affini alla tematica della ricerca. La Commissione giudicatrice può altresì essere integrata da uno o più componenti designati dal soggetto finanziatore in qualità di esperti.

La Commissione giudicatrice, verificati i requisiti di ammissione, definisce preliminarmente le modalità e i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando ed il punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, disponendo di 100 punti, di cui 60 punti per la valutazione dei titoli e 40 per la valutazione del colloquio.



La selezione avviene mediante la valutazione preliminare dei titoli presentati da ciascun candidato con l'attribuzione del relativo punteggio, ed in un successivo colloquio volto ad accertare l'idoneità dei candidati ammessi.

Gli esiti della valutazione dei titoli e l'elenco dei candidati ammessi al colloquio, sono pubblicati sul sito web del Dipartimento:

[https://www.unica.it/unica/it/borse\\_di\\_ricerca\\_2.page](https://www.unica.it/unica/it/borse_di_ricerca_2.page), e sul sito dell'Ateneo:  
[https://unica.it/unica/it/laureati\\_s07\\_ss01.page](https://unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page).

Ai candidati ammessi verrà comunicata, tramite pubblicazione sul medesimo sito web, la data, l'ora e la sede di svolgimento del colloquio, con un preavviso di almeno 15 giorni.

I candidati, per sostenere la prova, dovranno esibire un valido documento di riconoscimento.

**Sono titoli valutabili: (totale punti 60/100)**

A. Voto di Laurea (fino a 10 punti):

- votazione da 91 a 98: punti 3;
- votazione da 99 a 105: punti 6;
- votazione da 106 a 109: punti 8;
- votazione 110 e 110 con lode: punti 10;

B. Tesi di Laurea su argomenti congruenti o parzialmente congruenti con la materia oggetto del Bando (fino a 10 punti);

C. Pubblicazioni pertinenti e partecipazioni a convegni congruenti o parzialmente congruenti con la materia oggetto del Bando (fino a 8 punti);

D. Esperienze di ricerca e lavorative congruenti o parzialmente congruenti con la materia oggetto del Bando (fino a 20 punti);

E. Dottorato di Ricerca pertinente o parzialmente pertinente con la materia oggetto del Bando (fino a 12 punti).



**COLLOQUIO (totale punti 40/100)**

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.

Al termine dei lavori valutativi, la commissione compilerà la relativa graduatoria di merito sulla base della somma dei punteggi riportati da ciascun candidato rispettivamente nella valutazione dei titoli e nel colloquio. A parità di punteggio prevale il candidato più giovane.

**ARTICOLO CINQUE**

(Conferimento della borsa di ricerca, avvio e conclusione dell'attività)

Gli atti sono approvati con Disposizione Direttoriale, previo accertamento dei requisiti richiesti, e pubblicati sul sito web del Dipartimento e dell'Ateneo.

La data di inizio e le modalità di svolgimento dell'attività di ricerca presso la struttura universitaria di riferimento, alla quale il borsista ha diritto di accedere con l'obbligo di osservarne le norme regolamentari e di sicurezza, devono essere concordate con il Responsabile scientifico in accordo con il Direttore del CINSA.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni che potranno avvenire durante il periodo di presenza presso le strutture universitarie, ovvero presso strutture esterne presso le quali il borsista è stato previamente autorizzato dal Responsabile Scientifico a svolgere la propria attività, sia per la responsabilità civile verso terzi, eventualmente derivanti dai danni a persone o cose provocati dal medesimo, copia della quale dovrà essere consegnata all'amministrazione alla data di inizio delle attività di ricerca presso questa università.

Il pagamento della borsa di ricerca è effettuato in rate mensili posticipate.



L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del progetto di ricerca indicata nell'art. 1.

Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista è tenuto a presentare al Direttore del Cinsa, una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, preventivamente approvata dal Responsabile Scientifico.

Il godimento della presente borsa di ricerca non determina l'instaurazione di un rapporto di lavoro, non dà luogo a trattamenti previdenziali, a valutazioni ai fini di carriere giuridiche ed economiche, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.

#### ARTICOLO SEI

(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 "CITTADINI" è pubblicata sul sito: [https://www.unica.it/unica/it/utility\\_privacy.page](https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page)

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente bando è il Dott. Gabriele Usai, Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari.

I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal D.P.R. 184 del 12.4.2006 (Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi).



ARTICOLO SETTE

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo UNICA: "Laureati>Borse e premi di laurea> Borse di ricerca: [https://www.unica.it/unica/it/laureati\\_s07\\_ss01.page](https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page), e sul sito del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali: [https://www.unica.it/unica/it/borse di ricerca 2.page](https://www.unica.it/unica/it/borse_di_ricerca_2.page).

Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento per la disciplina delle Borse di Ricerca di questa Università.

ARTICOLO OTTO

La presente disposizione verrà portata a ratifica nella prima riunione utile del CdC.

Il Direttore del Cinsa  
Prof. Alessandro Concas  
*Sottoscritto con firma digitale*