



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI**



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI CAGLIARI

**Dipartimento di Matematica e Informatica**

Direttore: Prof. Riccardo Scateni

BANDO DI SELEZIONE N. 12/2025 PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 4 (QUATTRO) BORSE DI RICERCA DAL TITOLO: "TESTING DI UN SISTEMA BLOCKCHAIN PER IL CALCOLO LA CERTIFICAZIONE E LA TRACCIABILITA' DI CARBON CREDITS DA PRODUZIONE DI ENERGIA GREEN" – RESPONSABILE SCIENTIFICO DELLE BORSE PROF. ROBERTO TONELLI- SSD: INFO-01/A - cod. GSD: 01/INFO-01

## BANDO N. 12/2025

IL DIRETTORE

- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n° 339 del 27.03.2012, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA 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, co.5, lett. f;
- VISTO il Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca di cui al D.R. n. 432 del 13/06/2018;
- VISTO il Decreto Legge 7 aprile 2025, n. 45 (Ulteriori disposizioni urgenti in materia di attuazione delle misure del Piano nazionale di ripresa e resilienza e per l'avvio dell'anno scolastico 2025/2026) convertito con modificazioni dalla L. 5 giugno 2025, n. 79, ed in particolare il comma dell'art 1-bis;
- VISTO il Decreto Direttoriale n.1056 del 23.06.2022, con il quale è stato ammesso a finanziamento dell'intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell'Innovazione – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa – Investimento 1.5, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU ambito di intervento "2. Humanistic culture,

- creativity, social transformations, society of inclusion”, Area Humanistic culture, creativity, social transformations, society of inclusion”, domanda di agevolazione ECS0000038, Progetto di ricerca dal titolo “e.INS Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia;
- CONSIDERATO che questo Dipartimento è coinvolto nel progetto di Ateneo PNRR Ecosistema dell’Innovazione E.INS - 07.SPOKE: “Low Carbon Technologies for efficient energy system” - WP3: “Energy storage” - Task 3.2 “Pumping storage” per la realizzazione di un “Piano dettagliato sugli accumuli idroelettrici in Sardegna– codice MUR ECS0000038; Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 - Creazione e rafforzamento di “ecosistemi dell’innovazione”, costruzione di “leader territoriali di R&S”; CUP: F53C22000430001, finanziato dall’Unione Europea – NextGenerationEU;
- CONSIDERATO che nell’ambito del suindicato progetto con DR 268/2025 del 12/03/2025 è stato pubblicato il “Bando Pubblico per lo sviluppo di Proof of Concept (PoC) da parte di ricercatori volti a promuovere l’innovazione tecnologica e la transizione energetica”;
- PRESO ATTO Che il dott. Matteo Vaccargiu risulta essere vincitore di uno dei 16 progetti finanziati;
- VISTA la richiesta del prof. Matteo Vaccargiu del 19/06/2025 di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 4 (QUATTRO) borse di ricerca della durata di 1 (uno) mese e dell’importo di **€ 921,66 (euro novecentoventuno/66) per singola borsa, lordo percipiente**, dal titolo “Testing di un sistema blockchain per il calcolo la certificazione e la tracciabilità di Carbon Credits da produzione di energia green”, da attivare nell’ambito del progetto sopra specificato;
- VISTA la Delibera del 19/06/2024 di cui al verbale n. 6, con la quale il Consiglio di Dipartimento approva all’unanimità la proposta avanzata dal Dott. Matteo Vaccargiu in data 19/06/2025 ;
- DATO ATTO di aver adempiuto all’obbligo previsto agli artt. 25 e 26 del d.lgs. 33 2013 in materia di “Amministrazione Trasparente”

## DISPONE

### ARTICOLO UNO (caratteristiche)

È indetta una selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 4 (QUATTRO) borse di ricerca con le seguenti caratteristiche:

**Provenienza fondi:** Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

**Titolo del Progetto:** “e.INS - Ecosystem of Innovation for Next generation Sardinia” (codice identificativo ECS00000038)

**CUP del Progetto:** F53C22000430001

**Responsabile Scientifico del progetto:** Prof. Gianni Fenu

**Data della Convenzione con l'Ente finanziatore che consente l'attivazione di borsa di ricerca:** 23.06.2022

**Data di scadenza del progetto:** 30/11/2025

**Struttura presso la quale si svolgerà l'attività:** Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari

**Responsabile Scientifico della Borsa:** Prof. Roberto Tonelli - SSD: INFO-01/A - cod. GSD: 01/INFO-01

**Durata:** 1 (UNO) mese

**Importo lordo percipiente: € 921,66 (novecentoventuno/66), per singola borsa**

**Codice del progetto:** RIC\_PNRR CTC\_2022\_e.INS\_POC\_S7\_VACCARGIU

**Titolo (italiano):** Testing di un sistema blockchain per il calcolo la certificazione e la tracciabilità di Carbon Credits da produzione di energia green

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):** L'attività riguarda il testing di dispositivi IoT integrati con piattaforme blockchain per il trasferimento di dati, la verifica della loro integrità e la certificazione di carbon credits su blockchain tramite smart contracts

**Titolo (inglese):** Testing of a blockchain system for the calculation, certification and traceability of Carbon Credits from green energy production

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese):** The activity concerns the testing of IoT devices integrated with blockchain platforms for the data transfer, the verification of their integrity and the certification of carbon credits on blockchain via smart contracts.

## 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, siano in possesso dei seguenti requisiti:

- L-31 SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE – Laurea triennale in Informatica o Lauree triennali equivalenti

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

1. 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 assegno; e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi di cui al comma seguente.

2. I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo occasionale, previa comunicazione scritta al Responsabile scientifico e a condizione che: a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca; 3 b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista; c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte.

3. 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. L'accertamento di tali limiti temporali viene effettuata dalla Direzione per la Ricerca preventivamente al conferimento della borsa.

4. La borsa di ricerca non è cumulabile con altre borse a qualsiasi titolo conferite, tranne con quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività del borsista.

5. 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** dovrà essere indirizzata a: Dipartimento di Matematica e Informatica c/o Palazzo delle Scienze, Via ospedale, 72 – 09124 Cagliari, e potrà essere inviata a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, tramite posta elettronica certificata personale all'indirizzo [protocollo@pec.unica.it](mailto:protocollo@pec.unica.it), oppure consegnata a mano, in busta chiusa, agli uffici su indicati (lunedì-venerdì ore 09:00-13:00, **improrogabilmente entro il 20° giorno** a partire dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito **UniCa - Laureati - Borse e premi di laurea - Borse di ricerca** sito UNICA [https://www.unica.it/unica/it/laureati\\_s07\\_ss01.page](https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page)

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;
- 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), allegate 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, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione, dalla Commissione Giudicatrice;
- f) **per i soli candidati residenti o domiciliati al di fuori del territorio sardo che desiderino sostenere la prova in modalità telematica, modulo di richiesta colloquio a distanza (All.D) completo delle indicazioni richieste;**
- g) **fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità;**
- h) **elenco** in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Sulla busta il candidato dovrà riportare:

**Cognome e nome, recapito;**

**Selezione borsa di ricerca 12/2024:** Testing di un sistema blockchain per il calcolo la certificazione e la tracciabilità di Carbon Credits da produzione di energia green

**Responsabile scientifico della borsa:** Prof. Roberto Tonelli - Dipartimento di Matematica e Informatica

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

#### ARTICOLO QUATTRO

(Commissioni giudicatrici 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 nel sito web del Dipartimento: <http://dipartimenti.unica.it/matematicaeinformatica/> e nel sito dell'Ateneo.

Ai candidati ammessi verrà comunicata tramite posta elettronica e/o 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.

Per i soli candidati residenti o domiciliati al di fuori del territorio sardo, il colloquio potrà essere sostenuto per via telematica, con l'esibizione contestuale del documento a colori già allegato in domanda.

Sono titoli valutabili (totale punti 60/100)

- Voto di Laurea (fino a 25 punti)
  - votazione da 91 a 100: punti 5;
  - votazione da 101 a 105: punti 10;
  - votazione da 106 a 108: punti 15;
  - votazione da 109 a 110: punti 20;
  - votazione 110 con lode: punti 25.
- Pubblicazioni pertinenti e partecipazioni a convegni scientifici relativamente alla materia oggetto del Bando (fino a 15 punti);
- Comprovate esperienze formative sugli argomenti oggetto del Bando (fino a 20 punti);

Il colloquio (sino a 40 punti) verterà sulla conoscenza degli argomenti inerenti all'oggetto dell'attività di ricerca.

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 (<http://dipartimenti.unica.it/matematicaeinformatica>) e dell'Ateneo (<http://www.unica.it/pub/3/show.jsp?id=1634&iso=770&is=3>)

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 Dipartimento.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni verificatisi 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.

L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del progetto di ricerca prevista 30 novembre 2025.

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

#### **ARTICOLO SEI**

(Inquadramento fiscale e contributivo)

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.

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

Gli emolumenti della borsa di ricerca costituiscono redditi assimilati a lavoro dipendente e vengono assoggettati alla tassazione di cui all'art 50, comma 1 lett c) del Testo unico del 22/12/1986 n. 917.

#### **ARTICOLO SETTE**

(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 la dott.ssa Stefania Curto, Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Matematica e Informatica.

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 OTTO**

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo ([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 Matematica e Informatica.

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.

IL DIRETTORE

Prof. Riccardo Scateni

Sottoscritto con firma digitale