

**Bando per il conferimento di n. 2 (due) borse di ricerca – Università Ca' Foscari Venezia – Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica**

(L. 240 del 30 Dicembre 2010, art. 18, DL 19/2012; Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca emanato con DR n. 300/2014 del 14/04/2014 e s.m.i)

**VISTO:** il Progetto denominato “SDEGnO (SDE on GPU for Optimization) - Optimization and performances testing of CUDA-(multi)GPU-accelerated codes for the automatic parameterization of physical models based on SDE Monte Carlo algorithms - Bando a Cascata emesso dallo Spoke 3 (Istituto Nazionale di Astrofisica - INAF - in qualità di leader dello Spoke 3) e afferente all'attuazione del Programma di ricerca CN00000013 “National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing”, finanziato dal Decreto Direttoriale n.1031 del 17.06.2022 a valere sulle risorse del PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.4 - Avviso “Centri Nazionali” - D.D. n. 3138 del 16 dicembre 2021 - CUP C53C22000350006 - M4C2 – Investimento 1.4, attuale durata Progetto SDEGNO dal 01/09/2024 al 31/08/2025, di cui è responsabile scientifico per UNIVE il Prof. Marco Salvatore Nobile;

**PRESO ATTO:** che l'avvio delle borse di ricerca è subordinato allo stanziamento a bilancio in itinere del Progetto, in attesa del perfezionamento dell'atto di concessione del finanziamento stesso;

**Descrizione**

Il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica dell'Università Ca' Foscari Venezia, in base al Decreto del Direttore 1613/2024, Prot. 256851/2024 del 08/11/2024, relativo alla attivazione di borse di ricerca, invita a sottoporre candidature invita a sottoporre candidature per n. 2 (due) borse di ricerca come di seguito riportato:

**Profilo 1: GPU-powered calibration of models based on Stochastic Differential Equations, SSD INF/01;** durata della borsa mesi 8 (otto), a partire indicativamente dal mese di dicembre 2024.

L'attività di ricerca prevede la calibrazione automatica di modelli fisici basati su algoritmi Monte Carlo per la soluzione di equazioni differenziali stocastiche, basata su metodi evolutivi, di swarm intelligence o meta-euristiche affini. La valutazione della qualità delle soluzioni candidate deve essere basata su simulatori ad alte performance.

*The activity involves the automatic calibration of physical models based on Monte Carlo approaches for the solution of Stochastic Differential Equations, based on evolutionary algorithms, swarm intelligence, or any affine meta-heuristic. The fitness evaluations must be based on high-performance simulation.*

**Profilo 2: (Multi-)GPU parallel resolution of Stochastic Differential Equations, SSD INF/01;** durata della borsa mesi 8 (otto), a partire indicativamente dal mese di dicembre 2024.

L'attività di ricerca prevede l'ottimizzazione e test prestazionali di codici accelerati utilizzando un modello di programmazione basato su librerie CUDA con (multi)GPU per la parametrizzazione automatica di modelli fisici basati su algoritmi Monte Carlo per la soluzione di equazioni differenziali stocastiche (SDE).

*The activity involves the optimization and testing of a multi-GPU CUDA-powered code for the accelerated simulation and calibration of physical models based on a Monte Carlo approach for the high-performance simulation of stochastic differential equations.*

Tutor di riferimento il Prof. Marco Salvatore Nobile, in caso di assenza o impedimento, le funzioni di tutor saranno svolte dal Prof.ssa Sabina Rossi.

Il/La borsista, entro la scadenza della borsa di ricerca, dovrà consegnare al Tutor una relazione finale sulle attività di ricerca svolte che sarà presentata alla Giunta di Dipartimento per approvazione.

Per quanto non previsto dal presente Bando si rinvia al Regolamento e alla normativa vigente in materia.

**Importo:** l'importo della borsa n. 1 è pari a € 12.880,00 (dodicimilaottocento/80) Euro/anno lordo percipiente. L'importo, erogato a rate bimestrali posticipate, è da ritenersi comprensivo di ogni eventuale costo legato all'espletamento delle attività di ricerca;

**Importo:** l'importo della borsa n. 2 è pari a € 12.880,00 (dodicimilaottocento/80) Euro/anno lordo percipiente. L'importo, erogato a rate bimestrali posticipate, è da ritenersi comprensivo di ogni eventuale costo legato all'espletamento delle attività di ricerca;

**Scadenza per la presentazione delle candidature:** le candidature per le borse di ricerca, dovranno pervenire **entro e non oltre le ore 12:00 del 26 novembre 2024.**

Qualora il termine di scadenza indicato cada di sabato o in giorno festivo, la scadenza è prorogata al primo giorno feriale utile.

**Chi può partecipare** (Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca art. 3).

Alla selezione possono partecipare i/le cittadini/e appartenenti a Stati membri dell'Unione Europea e i/le cittadini/cittadine extracomunitari/e, in possesso di:

Laurea in Informatica o Laurea Magistrale o titolo estero equipollente.

*Bachelor's Degree or Master's Degree in Computer Science or equivalent foreign qualification.*

Competenze richieste:

buona conoscenza della lingua inglese; conoscenza delle architetture di calcolo ad alte performance.

Eventuali titoli valutabili:

pubblicazioni scientifiche in materia attinente.

I requisiti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito dal presente bando di selezione.

Le persone candidate sono ammesse con riserva alla selezione; l'esclusione dal concorso, per difetto dei requisiti prescritti, può essere disposta in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento della selezione, con motivato provvedimento e notificata all'interessato/a.

### Incompatibilità (Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca art. 12)

La borsa di ricerca è incompatibile 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.

Il/Le titolari di borsa possono svolgere attività di lavoro occasionale, previa comunicazione scritta al responsabile scientifico e a condizione che:

- tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di ricerca di cui alla borsa;
- non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di ricerca svolta dal borsista;
- non rechi pregiudizio all'università, in relazione alle attività svolte.

Il conferimento della borsa non dà luogo alla costituzione di alcun rapporto di lavoro, né dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli del personale universitario.

### Come partecipare (Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca art. 5)

Le persone candidate devono presentare:

- a) il modulo di domanda allegato, datato e firmato. Il modulo è reperibile anche nell'apposita pagina web del Dipartimento <https://www.unive.it/data/17576/> e nella pagina del sito web di Ateneo al link <https://www.unive.it/data/12122/>.
- b) Nel modulo di domanda ciascun/a candidato/a dovrà indicare sotto la sua responsabilità:
  - il titolo di studio posseduto;
  - la cittadinanza (se cittadino/a non appartenente all'Unione Europea presente sul territorio italiano: il possesso del permesso di soggiorno valido alla data di scadenza del bando);
  - di avere l'idoneità fisica alla collaborazione;
  - di essere a conoscenza che il conferimento della borsa di ricerca non è compatibile con le posizioni di cui all'art. 12 del Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca e dalla normativa vigente;
  - di non essere destinatario/a di provvedimenti restrittivi della libertà personale;
  - di non avere un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con la Rettrice, il Direttore Generale o un/una componente del Consiglio di amministrazione dell'Ateneo e di essere consapevole di quanto previsto dalla Legge 240/2010 art. 18 c. 1 lettera b);
  - eventuale godimento di benefici previsti dalla L. 104/92.
- c) Un CV in formato Europeo allegato (o disponibile online al seguente link <https://www.unive.it/pag/10368/>) datato e firmato.
- d) La fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto).

e) Ogni altro documento, titolo o pubblicazione utile alla selezione.

### Come inviare la candidatura

Le candidature possono essere:

1) inviate utilizzando l'apposita procedura online resa disponibile all'indirizzo:

<https://apps.unive.it/domandeconcorso/accesso/dais-2024-nobile-sdegno>, **entro le ore 12:00 del 26/11/2024;**

2) consegnate di persona presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Via Torino 155, 30170 Venezia Mestre – Edificio ALFA, 3° piano (Ufficio Ricerca) - (*Lun-Ven, dalle 9.00 alle 13.00*), **entro le ore 12:00 del 26/11/2024;**

3) inviate tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo [protocollo@pec.unive.it](mailto:protocollo@pec.unive.it). Indicare nell'oggetto dell'e-mail la seguente dicitura: "Borsa di ricerca SDEGnO - DAIS", **entro le ore 12:00 del 26/11/2024.**

La persona candidata dopo la chiusura e l'invio della domanda e della relativa documentazione mediante procedura online, riceverà una e-mail di conferma dell'avvenuta presentazione e un codice domanda con cui potrà accedere alla procedura per ogni eventuale aggiornamento dei dati e dei materiali, **entro e non oltre la scadenza del bando, fissata per il 26/11/2024, ore 12:00 (ora italiana).**

Si segnala che per eventuali necessità di supporto o chiarimento la persona candidata può contattare la struttura esclusivamente fino alle 24 ore precedenti alla chiusura del bando. Per eventuali informazioni sulla procedura, la persona candidata potrà rivolgersi all'ufficio Ricerca del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, al seguente indirizzo mail: [ricerca.dais@unive.it](mailto:ricerca.dais@unive.it) o ai numeri 041 234 8680 / 8921.

Nel caso di eventuale numerosità delle candidature e/o pesantezza dei materiali caricati dalle persone candidate, il sistema potrebbe subire dei rallentamenti; pertanto, si suggerisce di non iniziare la procedura a ridosso della scadenza.

Sono inammissibili e, pertanto, non verranno prese in considerazione le domande incomplete e/o prive degli allegati obbligatori firmati, laddove necessario, e quelle che, per qualsiasi causa, risultino inoltrate a questa Università oltre la scadenza sopra indicata.

Le dichiarazioni formulate nella domanda e negli allegati sono da ritenersi rilasciate ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni, dalle persone candidate aventi titolo all'utilizzazione delle forme di semplificazione delle certificazioni amministrative consentite dal decreto citato.

### Procedure di selezione e modalità di valutazione

La selezione delle candidature viene effettuata, sulla base di titoli, da una commissione esaminatrice, nominata ai sensi del Regolamento per l'attivazione delle borse di ricerca art. 7.

La Commissione Esaminatrice dispone complessivamente di 100 punti per la valutazione delle candidature in base ai titoli ed è chiamata a definire, sulla base dei punteggi attribuiti, una graduatoria finale di merito e individua il/la vincitore/vincitrice. In caso di pari merito deve essere designato il/la candidato/a più giovane d'età.

La graduatoria sarà utilizzata secondo l'ordine in cui è formulata, e in caso di rinuncia, o di mancata accettazione nei termini comunicati dalla struttura dell'assegnatario/a o di cessazione anticipata della collaborazione all'attività di ricerca, la borsa sarà assegnata ad altro/a candidato/a seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito, secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo per l'attivazione di borse per attività di ricerca (art. 8). La Commissione Esaminatrice trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Direttore della struttura di ricerca, il quale, verificata la legittimità degli atti concorsuali, con proprio provvedimento, procederà all'approvazione degli stessi ed all'assegnazione della borsa.

### **Conferimento della borsa e pubblicità degli atti**

Ricevuti gli atti relativi alle selezioni, il Direttore della struttura approva con proprio decreto la graduatoria e i verbali della procedura di selezione e li rende pubblici.

La segreteria della Struttura che ha emesso il bando trasmetterà al/alla vincitore/vincitrice designato/a una comunicazione, contenente la data di decorrenza della borsa.

Nel termine di sette giorni dal ricevimento della comunicazione scritta di cui al comma precedente, il/la vincitore/vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata ad altro/a candidato/a seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

È assicurata la pubblicità dei risultati di tutte le fasi della selezione nell'Albo online di Ateneo, nell'apposita pagina di Dipartimento (<https://www.unive.it/data/17576/>) e nella pagina del sito web di Ateneo al link <https://www.unive.it/data/12122/>.

È comunque garantito l'accesso agli atti della selezione ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i. e del relativo regolamento interno di attuazione.

### **Trattamento dei dati personali**

Il trattamento dei dati personali avverrà in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale e comunitaria applicabile (D.Lgs. 196/2003 e Regolamento UE 2016/679). È possibile scaricare l'Informativa al seguente link: <https://www.unive.it/pag/36550/>.

### **Responsabile del procedimento**

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s. m. i., la responsabile del procedimento amministrativo della presente selezione è la dott.ssa Federica Fasolato, responsabile del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica.

### **Norme finali**

Per quanto non previsto dal presente Bando si rinvia al Regolamento e alla normativa vigente in materia.

Il Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Prof. Salvatore Orlando  
*Firma digitale*



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
Big Data and Quantum Computing

VISTO

La Responsabile del procedimento

La Segretaria del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Dott.ssa Federica Fasolato [fedefasolato@unive.it](mailto:fedefasolato@unive.it)

Tel. 041/2348565 Fax 041/2348419