



**Bando per il conferimento di n. 1 (una) borsa di ricerca – Università Ca' Foscari
Venezia Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica**

Università Ca' Foscari Venezia,

(L. 240 del 30 Dicembre 2010, art. 18, DL 19/2012; il Regolamento per l'attivazione di borse per attività di ricerca emanato con D.R. 300/2014 del 14/04/2014, modificato con D.R. n. 399 del 04/05/2018, con D.R. n. 1141 del 19/11/2020, con D.R. n. 1277 del 18/10/2021 e con D.R. n. 394 del 06/04/2023 e in vigore dal 13/04/2023)

Descrizione

Il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Università Ca' Foscari Venezia, in base al Decreto del Direttore Rep. n. 1328/2023, Prot. n. 228055 del 03/10/2023, relativo alla attivazione di borse di ricerca, invita a sottoporre candidature per n. 1 (una) borsa di ricerca dal titolo **“Simulazioni di copertura cellulare urbana per reti veicolari”**, della durata di mesi 12 (dodici), SSD - INF/01; **“Simulations of urban wireless coverage for vehicular networks”**, *twelve-months period, SSD - INF/01, AIS.MRG2020.daRIC-aRICbase.MACCARI.*

Il/La borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

L'attività prevede lo sviluppo di un simulatore basato su strumenti open source allo stato dell'arte (Omnet++, Veins, SUMO) per modellare la copertura in contesto urbano di reti cellulari di nuova generazione (5G/6G). Il borsista dovrà in primo luogo estendere gli strumenti esistenti sviluppando del codice che permetta di fare simulazioni in scenari tridimensionali, cosa al momento non realizzabile. Dovrà poi integrare nel simulatore scenari urbani tridimensionali ottenuti da fonti di open data disponibili, e modelli di traffico realistici sia per veicoli che per pedoni. Dovrà infine, configurare, lanciare e gestire i risultati di batch di simulazioni che stimino le performance della rete di copertura nel contesto urbano prescelto. I risultati delle simulazioni verranno utilizzati per preparare almeno un articolo scientifico da inviare a conferenze e/o riviste di prima fascia nel settore delle reti.

“The activity involves the development of a simulator based on state-of-the-art open source tools (Omnet++, Veins, SUMO) to model the coverage of new generation cellular networks (5G/6G) in urban context. The grant holder will first have to extend existing tools by developing code that allows simulations to be carried out in three-dimensional scenarios, which is currently not feasible. It will then have to integrate three-dimensional urban scenarios obtained from available open data sources and realistic traffic models for both vehicles and pedestrians into the simulator. Finally, it will have to configure, launch and manage the results of batches of simulations that estimate the performance of the network in the chosen urban context. The results of the simulations will be used to prepare at least one scientific article to be sent to conferences and/or top-tier journals in the networking sector”

Le modalità di svolgimento del lavoro di ricerca che prevedono che le attività siano svolte in presenza o da remoto, saranno concordate con il supervisore.

“The methods for carrying out the research work (in presence or remotely) will be agreed with the supervisor”.

Tutor di riferimento il Prof. Leonardo Maccari, in caso di assenza o impedimento, le funzioni di tutor saranno svolte dal Prof. Andrea Marin.

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.

Durata della borsa: la borsa di ricerca avrà la durata di mesi 12 (dodici), a decorrere indicativamente dalla metà del mese di novembre.

Importo: L'importo della borsa di ricerca è pari a **€ 8.100,00 (ottomila cento)**, Euro/anno lordo percipiente, esente IRPEF e non rilevante IRAP. L'importo, erogato a rate bimestrali posticipate, è da ritenersi comprensivo di ogni eventuale costo legato all'espletamento delle attività di ricerca previste dal Progetto; COAN 2023/55942.

Scadenza per la presentazione delle candidature: le candidature per le borse di ricerca, indipendentemente dalla modalità di invio, dovranno pervenire **entro e non oltre le 12.00 del 9 novembre 2023.**

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/e extracomunitari/e, in possesso di:

- Laurea triennale in Informatica o materie affini quali Ing. Informatica, Ing. delle telecomunicazioni (*"Bachelor degree in Computer Science, Computer Engineering, Telecommunications"*)

Competenze richieste:

- Esperienza con programmazione in C++ (*"Experience with C++ programming"*)
- Esperienza con il simulatore ad eventi discreti Omnet++ (*"Experience with the Omnet++ discrete event simulator"*)
- Conoscenza dei fondamenti dello studio delle reti: stima di path loss, MAC layer degli standard wireless più utilizzati (*"Knowledge of the fundamentals of network studies: path loss estimation, MAC layer of the most used wireless standards"*)
- Conoscenza degli algoritmi di base dell'analisi 3D (*"Knowledge of basic 3D analysis algorithms"*)

Eventuali titoli valutabili:

- Curriculum di laurea che comprenda esami in tema di simulazione delle reti wireless (*"Degree curriculum that includes exams on the simulation of wireless networks"*)
- Tesi di laurea che mostri esperienza in una o più delle competenze richieste (*"Degree thesis showing experience in one or more of the required skills"*)



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

I/Le candidati/e sono ammessi/e 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/della 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.

I/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/dalla 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)

I/Le candidati/e 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 il Rettore, il Direttore Generale o un 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) consegnate di persona presso il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Università Ca' Foscari Venezia (Lun-Ven, dalle 09.00 alle 13.00).
- 2) inviate mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Università Ca' Foscari Venezia, Campus Scientifico, via Torino 155, 30170 Mestre Venezia; in tale caso fa fede la data di spedizione risultante dal timbro a data dell'ufficio postale accettante.
- 3) inviate tramite posta elettronica all'indirizzo resente@unive.it specificando nell'oggetto della e-mail: Borsa di Ricerca – nome struttura – titolo della borsa.

Il/La candidato/a si assume in tali casi le responsabilità derivanti dall'eventuale mancato recapito della domanda e della relativa documentazione. L'Università non assume alcuna responsabilità per i casi di dispersione delle comunicazioni inviate tramite posta elettronica non certificata.

- 4) inviate tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo protocollo@pec.unive.it, indicando nell'oggetto dell'e-mail il titolo della borsa di ricerca e della struttura che effettua la chiamata.

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, 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.



Università
Ca' Foscari
Venezia

Dipartimento di Scienze Ambientali,
Informatica e Statistica

Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica
Università Ca' Foscari Venezia
Campus Scientifico – Via Torino 155, 30170 Mestre (VE)
P.IVA 00816350276 - CF 80007720271
www.unive.it/dais

Il Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Prof. Salvatore Orlando

Firma digitale

VISTO

La Responsabile del procedimento

La Segretaria del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Dott.ssa Federica Fasolato fede.faso@unive.it

Tel. 041/2348565 Fax 041/2348419