



Bando per il conferimento di n. 3 (tre) 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 PNRR "Security and Rights in the CyberSpace (SERICS)"-PE0000014, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU – Avviso nr. 341 del 15/3/2022 per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base", durata del progetto: 01/01/2023 - 31/12/2025, CUP: H73C22000890001, di cui è coordinatore per lo Spoke 6 il prof. Riccardo Focardi; D.D. 1556 dell'11 ottobre 2022 - Richiesta autorizzazione voce di costo "Altre tipologie di spese" - Riscontro nota prot. MUR n. 5514/2023, Prot. DAIS 99302/2023 del 26/04/2023;

Descrizione

Il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica - Università Ca' Foscari Venezia, in base al Decreto del Direttore Rep. n. 740/2025 – Prot. n. 120300 del 14/05/2025, relativo alla attivazione di borse di ricerca, invita a sottoporre candidature per n. 3 (tre) borse di ricerca, come di seguito riportato:

Borsa di ricerca n. 1: "Reti veicolari e software satellitari: uno studio orientato alla privacy", della durata di mesi 3 (tre) – **"Satellite-enabled vehicular networks and software: a privacy-oriented study"**, lasting 3 months; SSD IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Borsa di ricerca n. 2: "Security-oriented Software Testing nel Linux Kernel", della durata di mesi 6 (sei) - **"Security-oriented Software Testing in the Linux Kernel"**, lasting 6 months; SSD IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Borsa di ricerca n. 3: "Integrazione di politiche di security e green networking in BGP", della durata di mesi 6 (sei) - **"Integrating Security and Green Networking Policies into BGP"**, lasting 6 months; SSD IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Il/La borsista dovrà svolgere le seguenti attività di ricerca, previste dal Progetto:

Borsa di ricerca n. 1:

L'attività prevede di studiare le implicazioni sulla privacy degli utenti di un sistema di connettività veicolare basato su satelliti in orbita bassa (Low-Earth Orbit, LEO). In particolare, attraverso strumenti di simulazione di rete si cercherà di stimare la facilità con cui un veicolo possa essere tracciato da una costellazione di satelliti con varie possibili configurazioni (numero di satelliti, altezza, tipo di orbita) anche passivamente. Verranno usati modelli di mobilità e modelli spaziali tridimensionali con un alto realismo, verranno inoltre date indicazioni sul design dei sistemi software di comunicazione che minimizzino la probabilità di tracciamento, ad esempio calibrando la frequenza di invio di eventuali messaggi di segnalazione che potrebbero essere usati per migliorare la localizzazione.

The activity involves studying the privacy implications for users of a vehicular connectivity system based on Low-Earth Orbit (LEO) satellites. Specifically, using network simulation tools, we will seek to estimate how easily a vehicle can be tracked by a satellite constellation with various possible configurations (number of satellites, altitude, orbit type), even passively. Highly realistic mobility and three-dimensional spatial models will be used. Furthermore, guidance will be provided on the design of communication software systems that minimize the probability of tracking, for example by calibrating the transmission frequency of any signaling messages that could be used to improve localization.

Borsa di ricerca n. 2:

Il testing del software è una pratica fondamentale per rendere il codice robusto ad attacchi di vario tipo, che possono essere realizzati sia da remoto che localmente. Questa borsa di ricerca si concentra nell'analisi delle pratiche migliori per il testing del codice del kernel Linux, o del codice che implementa protocolli di rete. Verranno analizzate le best practice usate dagli sviluppatori del kernel, gli strumenti disponibili e le possibilità di estendere gli strumenti in uso per supportare il testing di protocolli per cui esistono delle descrizioni formali, le cui implementazioni possono essere più facilmente testate.

Software testing is a fundamental practice to make code robust to attacks of various types, which can be performed both remotely and locally. This research grant focuses on the analysis of best practices for testing Linux kernel code, or code that implements network protocols. It will analyze the best practices used by kernel developers, the tools available, and the possibilities of extending the tools in use to support the testing of protocols for which formal descriptions exist, whose implementations can be more easily tested.

Borsa di ricerca n. 3:

Il protocollo BGP è il protocollo di routing che permette alla rete Internet di funzionare, collegando tra loro gli autonomous systems. Due trend di ricerca si sono sviluppati negli ultimi anni, il primo è quello che cerca di risolvere i problemi di sicurezza di BGP, il secondo è quello che cerca di investigare la possibilità di rendere BGP meno impattante dal punto di vista delle emissioni ambientali, ad esempio, favorendo provider che usano fonti di energia rinnovabili. I due trend devono essere compatibili, perché per fare delle scelte di routing più sostenibili, si devono diffondere informazioni certificate sulle emissioni, che devono essere distribuite usando opportuni metodi di autenticazione. Il tema della borsa di ricerca è lo studio delle esistenti tecnologie di hardening di BGP e l'integrazione con politiche di riduzione delle emissioni.

The BGP protocol is the routing protocol that allows the Internet to function, connecting autonomous systems. Two research trends have developed in recent years, the first is the one that tries to solve the security problems of BGP, the second is the one that tries to investigate the possibility of making BGP less impactful from the point of view of environmental emissions, for example, favoring providers that use renewable energy sources. The two trends must be compatible, because to make more sustainable routing choices, certified information on emissions must be disseminated, which must be distributed using appropriate authentication methods. The theme of the research grant is the study of existing BGP hardening technologies and the integration with emission reduction policies.

Tutor di riferimento, il prof. Riccardo Focardi, le funzioni di Co-tutor saranno svolte dal prof. Leonardo Maccari.

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

Durata della borsa: la Borsa di Ricerca n. 1 avrà la durata di mesi 3 (tre), le Borse di Ricerca n. 2 e 3 avranno la durata rispettiva di mesi 6 (sei), a decorrere da giugno 2025.

Importo: l'importo per la Borsa di Ricerca n. 1, della durata di mesi 3 (tre), è pari a € **4.800,00 (quattromilaottocento/00)** e sarà erogato a rate bimestrali posticipate - AIS.PNRR.PE.SERICS.costidiretti – COAN 2025/ 28402.

Importo: l'importo per la Borsa di Ricerca n. 2, della durata di mesi 6 (sei), è pari a € **6.000,00 (seimila/00)** e sarà erogato a rate bimestrali posticipate - AIS.PNRR.PE.SERICS.costidiretti – COAN 2025/28043.

Importo: l'importo per la Borsa di Ricerca n. 3, della durata di mesi 6 (sei), è pari a € **6.000,00 (seimila/00)** e sarà erogato a rate bimestrali posticipate - AIS.PNRR.PE.SERICS.costidiretti – COAN 2025/28044.

Scadenza per la presentazione delle candidature: le candidature indipendentemente dalla modalità di invio, **dovranno pervenire entro e non oltre le ore 12:00 del 28 maggio 2025.** (*I bandi di selezione sono resi pubblici per un periodo minimo di 15 giorni*). 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)

Borsa di ricerca n. 1 “Implicazioni di sicurezza del packet scheduling nel kernel Linux”.

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

Laurea o titolo estero equipollente, *Bachelor degree or equivalente title*.

Competenze richieste:

- conoscenze di linguaggio C
- conoscenze di linguaggio Python
- capacità matematico-statistiche e di analisi dei dati.

Required skills:

- *knowledge of C language*
- *knowledge of Python language*
- *mathematical-statistical and data analysis skills.*

Eventuali titoli valutabili:

- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito delle reti e delle reti wireless
- eventuali pubblicazioni o contributi software nell'ambito dei simulatori di rete

Other titles:

- *having taken university-degree exams in the field of networks and wireless networks*
- *scientific publications or software projects in the area of network simulators*

Borsa di ricerca n. 2 “Security-oriented Software Testing nel Linux Kernel”.

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

Laurea, o titolo estero equipollente, *Required titles: Bachelor's degree, or equivalent title.*

Eventuali titoli preferenziali:

Laurea in Informatica, Ingegneria informatica, Ingegneria delle telecomunicazioni
Bachelor's Degree in Computer Science, Computer Engineering, Telecommunications Engineering

Competenze richieste:

- conoscenze di linguaggio C
- conoscenze di linguaggio Python
- conoscenze di protocolli di rete e temi di network security

Required skills:

- *knowledge of C language*
- *knowledge of Python language*
- *knowledge of network protocols and network security themes*

Eventuali titoli valutabili:

- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito delle reti
- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito del network security
- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito del software testing

Other titles:

- having taken university-degree exams in the field of networking
- having taken university-degree exams in the field of network security
- having taken university-degree exams in the field of software testing

Borsa di ricerca n. 3 “Integrazione di politiche di security e green networking in BGP”.

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

Laurea, o titolo estero equipollente, *Bachelor degree, or equivalent title.*

Eventuali titoli preferenziali:

Laurea in Informatica, Ingegneria informatica, Ingegneria delle telecomunicazioni
Bachelor's Degree in Computer Science, Computer Engineering, Telecommunications Engineering

Competenze richieste:

- conoscenze di linguaggio C
- conoscenze di linguaggio Python
- conoscenze di protocolli di rete (BGP) e temi di network security

Required skills:

- *knowledge of C language*
- *knowledge of Python language*
- *knowledge of BGP and network security themes*



Eventuali titoli valutabili:

- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito delle reti
- aver sostenuto esami di laurea triennale o specialistica nell'ambito del network security
- essere iscritto a corsi di laurea che prevedano esami nell'ambito delle reti o della network security

Other titles:

- having taken university-degree exams in the field of networking
- having taken university-degree exams in the field of network security
- being enrolled in university degrees that include exams in the field of networking or network security

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.

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

La borsa di ricerca è incompatibile con:

- 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;
- la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- asseggni di ricerca;
- rapporti di lavoro subordinato.

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

- tale attività sia dichiarata dal/dalla responsabile stesso/a 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)

Le persone candidate devono presentare:

- Il modulo di domanda allegato al Bando, 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/>.
- Nel modulo di domanda ciascun 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/una professore/professoressa 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 devono essere inviate tramite il seguente link (Applicativo Domande Concorso): <https://apps.unive.it/domandeconcorso/accesso/dais-2025-pnnr-focardi-maccari>

Si ricorda di allegare alla domanda inviata, non solo i documenti richiesti, ma anche il modello di candidatura che potete trovare alle pagine di pubblicazione del bando: Ateneo (<https://www.unive.it/data/12122/>) o Dipartimento (<https://www.unive.it/data/17576/>).

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 28 maggio 2025, 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 al Settore Ricerca del Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, tel. n. 041 234 8680 / 8615; e-mail ricerca.dais@unive.it.

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, 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 alla persona vincitrice della selezione 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 vincitore o la vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata alla persona presente nella posizione successiva 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

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