



Libera Università Internazionale
degli Studi Sociali Guido Carli

LUISS



D. R. 18.4.2024 n. 155

Recante valutazione comparativa per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Impresa e Management della Luiss Guido Carli, dal titolo "Analisi delle vulnerabilità software in dispositivi embedded" - Responsabile Scientifico Prof. Emilio Coppa (s.s.d. ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni).

IL RETTORE

- VISTA la Legge 9 maggio 1989, n.168, concernente l'istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica;
- VISTA la legge 30 dicembre 2010, n. 240, ed in particolare l'art. 22 che prevede la possibilità per le università di conferire assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;
- VISTO il D.M 9 marzo 2011 n. 102, recante "Importo minimo assegni di ricerca - articolo 22, legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- VISTO il regolamento Assegni di ricerca della Luiss Guido Carli, emanato con Decreto Rettorale n. 113 del 3 aprile 2023;
- VISTA la deliberazione del Consiglio del Dipartimento di Impresa e Management, del Senato Accademico e del Comitato Esecutivo della Luiss Guido Carli, rispettivamente del 19 marzo 2024, del 26 marzo 2024 e del 15 aprile 2024;
- ACCERTATA la copertura finanziaria dell'assegno di ricerca della durata di 18 mesi, per il costo annuo massimo complessivo di € 30.000, per lo svolgimento di attività di ricerca ai sensi del sopra citato articolo 22 della legge 30.12.10, n.240, derivante per 12 mesi dal progetto PRIN 2022 "FARE - Firmware Analysis for vulneRability dEtection" - Proposta progettuale PRIN: 202225BZJC - Responsabile Scientifico Prof. Emilio Coppa (s.s.d. ING-INF/05) - CUP: B53D23012730006 e dal cofinanziamento di ateneo per 6 mesi per il costo annuo complessivo standard di € 23.889;

DECRETA ARTICOLO 1

E' emanato il bando di valutazione comparativa, allegato al presente decreto di cui costituisce parte integrante, per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca presso il Dipartimento di Impresa e Management della Luiss Guido Carli, dal titolo "Analisi delle vulnerabilità software in dispositivi embedded" - Responsabile Scientifico Prof. Emilio Coppa (s.s.d. ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni)..

Prof. Andrea Prencipe



**BANDO DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL CONFERIMENTO
DI N. 1 ASSEGNO DI RICERCA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI IMPRESA E MANAGEMENT**

Art.1 – OGGETTO DEL BANDO

Il Dipartimento di Impresa e Management della Luiss Guido Carli bandisce una selezione pubblica, per titoli, pubblicazioni e colloquio, per il conferimento di 1 assegno di ricerca nell'area scientifica Mathematics/Computer Science – Algorithms nell'ambito del settore scientifico-disciplinare e del progetto di ricerca di seguito riportato:

Settore scientifico-disciplinare	Progetto di ricerca	Responsabile del progetto di ricerca	Durata
ING-INF/05	Analisi delle vulnerabilità software in dispositivi embedded	Prof. Emilio Coppa	18 mesi

Descrizione sintetica del progetto di ricerca, indicazione dei Paesi in cui può essere condotta la ricerca, dei Paesi di residenza del candidato e della loro nazionalità è reperibile, in allegato al presente bando – di cui è parte integrante –, nel sito dell'Ateneo <http://www.Luiss.it> e nei siti <http://bandi.miur.it> e <http://ec.europa.ec/euraxess>.

L'importo lordo annuo dell'assegno di ricerca di cui alla presente valutazione comparativa, è determinato in una somma pari a 24.320 euro. Tale importo, che si intende al netto degli oneri a carico dell'amministrazione erogante, è attribuito al beneficiario in rate mensili posticipate. All'affidamento della collaborazione si provvederà mediante stipula di contratto individuale. Il costo annuo aziendale dell'assegno di ricerca di cui alla presente valutazione comparativa è determinato in una somma pari a 30.000 euro.

Ai sensi dell'art. 3 del Regolamento per gli Assegni di Ricerca della Luiss Guido Carli, gli assegni possono avere una durata compresa tra uno e tre anni, sono rinnovabili e non cumulabili con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili a integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari, ivi compresi i contributi per attività di ricerca concessi dalla Luiss Guido Carli.

La durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi del predetto articolo, compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a quattro anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca senza borsa, nel limite massimo della durata legale del corso.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di assegni di cui al regolamento della Luiss Guido Carli e dei contratti di cui all'art. 24 della L. 240/2010, intercorsi anche con atenei diversi, statali, non statali e telematici, nonché con enti pubblici di ricerca e sperimentazione, ivi comprese l'ENEA e l'ASI, con il medesimo soggetto, non può in ogni caso 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.

Art.2 - REQUISITI PER L'AMMISSIONE E COMPETENZE RICHIESTE

Possono partecipare alla valutazione comparativa di cui all'art. 1 del presente bando coloro che siano in possesso dei seguenti requisiti:

- l'ultimo titolo di studio posseduto (laurea magistrale o titolo equipollente, dottorato o analogo titolo estero) deve essere stato conseguito entro i 5 anni dalla data di scadenza del bando. (il limite non si applica nel caso in cui il candidato sia iscritto ad un programma di dottorato);
- possesso del diploma di laurea quadriennale e/o Magistrale o titolo equipollente conseguito presso una Università italiana od analogo titolo accademico (di almeno pari durata) conseguito all'estero (tradotto e legalizzato dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane all'estero secondo la normativa vigente, qualora non già dichiarato equipollente);



LUISS



- titolo accademico di Dottore di ricerca, conseguito sia in Italia che all'estero, coerente con l'assegno bandito ovvero curriculum scientifico – professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca

I predetti requisiti devono essere posseduti, a pena di esclusione, entro la data di scadenza per la presentazione delle domande.

E' escluso dalla partecipazione alla valutazione comparativa il personale di ruolo presso le Università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e l'Agenzia spaziale italiana (ASI).

In relazione a quanto disposto dall'art. 18 comma 1 lett. b) ultimo periodo della L. 240/2010 richiamato nello stesso articolo dalla lettera c) per gli assegni di ricerca, non possono partecipare alla selezione coloro che abbiano un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento che bandisce la selezione o che delibera il rinnovo, ovvero con il rettore, il direttore generale o un componente del consiglio di amministrazione dell'università.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, di laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa, in Italia o all'estero, o master universitari e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche, anche nel caso si tratti di dipendente part-time. I dipendenti privati, ancorché part-time, non possono fruire di assegni di ricerca.

Art. 3 – TERMINI E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA E DEI TITOLI

Le domande di partecipazione alla valutazione comparativa di cui all'art. 1 del presente bando dovranno essere presentate on line entro le **ore 14:00 Central European Summer Time (CEST)** del 20 maggio 2024. I candidati sono responsabili delle informazioni che saranno inserite nel modulo on line e della validità delle certificazioni/autocertificazioni che presentano. L'Università ha il diritto di verificare le informazioni e la validità dei documenti forniti e, nei casi di non conformità di quanto dichiarato, potrà escludere i candidati in qualsiasi momento, anche dopo la procedura concorsuale.

La procedura on line si attiva tramite l'accesso al sito internet all'indirizzo:

<http://jsa.luiss.it/LGCAssegni/index.zul?CDS=AS4241>

Per presentare la domanda di partecipazione alla valutazione comparativa i candidati dovranno seguire il seguente percorso:

- a) collegarsi al sito web: <http://jsa.luiss.it/LGCAssegni/index.zul?CDS=AS4241>
- b) compilare la domanda di concorso in ogni sua parte, allegando i documenti richiesti:

documentazione obbligatoria:

- 1) certificato di laurea con indicazione della votazione conseguita nell'esame di laurea e di quella dei singoli esami di profitto, ovvero equipollenza del titolo (qualora conseguito all'estero), ovvero copia del titolo (qualora conseguito all'estero), debitamente tradotto e legalizzato dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane all'estero secondo la normativa vigente;
- 2) progetto di ricerca;
- 3) curriculum di attività scientifico – professionale;
- 4) elenco delle pubblicazioni e dei titoli;
- 5) fotocopia non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore in corso di validità;

documentazione facoltativa:

- 6) certificato di dottorato di ricerca, se posseduto;
- 7) ogni altra documentazione e/o certificazione ritenuta utile per l'accertamento del possesso di un curriculum scientifico – professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca.

La domanda è da considerarsi a tutti gli effetti di legge come una autocertificazione dei dati anagrafici e dei titoli dichiarati ad esclusione delle pubblicazioni.

Terminata la procedura di compilazione della domanda, il candidato riceve la ristampa della stessa a conferma che la procedura è andata a buon fine.

In relazione ai numeri 1 e 6 sarà possibile presentare una autocertificazione ai sensi del DPR 28 dicembre 2000, n. 445.

L'Università è tenuta ad effettuare idonei controlli, anche a campione, e in tutti i casi in cui sorgano fondati dubbi sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive. Qualora dal controllo sopra indicato emerga la non veridicità del contenuto della



LUISS



dichiarazione, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando quanto previsto dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

L'Università non assume alcuna responsabilità nel caso di dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni del recapito da parte dell'aspirante o da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento del recapito indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore, né per mancata restituzione dell'avviso di ricevimento in caso di spedizione per raccomandata.

Art. 4 - VALUTAZIONE DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI

La Commissione Giudicatrice è nominata con Decreto del Rettore della Luiss Guido Carli ed è composta da tre docenti di ruolo presso università italiane o straniere.

La Commissione può avvalersi, a titolo gratuito, di esperti revisori di elevata qualificazione italiani o stranieri esterni all'ateneo.

La Commissione effettuerà la valutazione comparativa dei candidati per titoli, pubblicazioni e colloquio, riservandosi di richiedere copia dei titoli e delle pubblicazioni ai candidati.

Ai fini della predetta procedura sono valutati come titoli, tra gli altri:

- il dottorato di ricerca;
- il progetto di ricerca presentato;
- lo svolgimento di una documentata attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero;
- ogni altra documentazione e/o certificazione ritenuta utile per l'accertamento del possesso di un curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca.

La Commissione Giudicatrice dispone di 60 punti per i titoli, le pubblicazioni e le documentate attività di ricerca e di 40 punti da attribuirsi al colloquio, che comprende – oltre alla presentazione del progetto di ricerca – anche la discussione dei lavori scientifici presentati, per un totale, ai fini della definizione del punteggio finale, di 100 punti.

I punti da attribuirsi ai titoli sono così suddivisi:

- a) fino a 20 punti per il curriculum accademico;
- b) fino a 10 punti per il progetto di ricerca, adeguatamente dettagliato;
- c) fino a 15 punti per le pubblicazioni scientifiche che rivestano carattere di originalità, di rilevanza scientifica e di congruenza con l'area scientifica prescelta dal candidato;
- d) fino a 15 punti per attività di ricerca documentate presso soggetti pubblici e/o privati sia in Italia che all'estero.

Il candidato che avrà raggiunto un punteggio di almeno 36/60 nella valutazione dei titoli verrà ammesso al successivo colloquio.

Ai candidati che avranno raggiunto almeno il punteggio minimo richiesto verrà comunicata l'ammissione, data e luogo del colloquio, mediante pubblicazione nel sito internet dell'Ateneo e tramite invio all'indirizzo di posta elettronica eletto ai fini del concorso, almeno 15 giorni prima della data fissata per il colloquio stesso.

Il colloquio si intenderà superato con un punteggio di almeno 24/40.

Il punteggio generale di ogni candidato risulterà dalla somma del punteggio dei titoli e delle pubblicazioni con quello del colloquio.

Al termine dei lavori, la Commissione Giudicatrice compilerà, per ciascun progetto di ricerca, la graduatoria generale di merito formulata in ordine decrescente secondo il punteggio di cui sopra.

Il giudizio della Commissione è insindacabile.

La graduatoria è approvata con decreto del Rettore della Luiss Guido Carli e resa pubblica sul sito dell'ateneo.

Gli assegni resisi disponibili per rinuncia degli assegnatari, prima che gli stessi abbiano iniziato l'attività di collaborazione, saranno attribuiti secondo l'ordine di graduatoria.



LUISS



Art. 5 – OBBLIGHI E DIRITTI

Il vincitore, a pena di decadenza, dovrà presentare dichiarazione di accettazione entro il termine perentorio di giorni 10 dalla data di ricezione della comunicazione, tramite invio all'indirizzo di posta elettronica eletto ai fini del concorso, dell'avvenuto conferimento dell'assegno.

Decade dal diritto all'assegno colui che, entro il termine predetto non dichiara di accettarlo o non inizia la sua attività entro i termini stabiliti.

Nel caso che il vincitore sia ricercatore di cittadinanza extra-UE, la data di inizio delle attività è subordinata all'esito positivo della procedura specificamente concepita per l'ammissione dei cittadini di paesi terzi ai fini di Ricerca Scientifica, ai sensi dell'art. 27 ter del decreto legislativo n. 286/98 (Testo unico sull'immigrazione), introdotto dal decreto legislativo n. 17/2008, che dà attuazione alla direttiva 2005/71/CE.

Il ricercatore di cittadinanza extra UE dovrà presentare dichiarazione di accettazione entro il termine perentorio di giorni 10 dalla data di ricezione della comunicazione, tramite invio all'indirizzo di posta elettronica eletto ai fini del concorso, dell'avvenuto conferimento dell'assegno. Decade dal diritto all'assegno se, entro il termine predetto non dichiara di accettarlo o non inizia la sua attività entro i termini stabiliti ad esito della procedura sopracitata.

Possono essere giustificati soltanto i differimenti alla data di inizio del godimento dell'assegno dovuti a motivi di salute debitamente certificati, astensione obbligatoria per maternità e casi di forza maggiore debitamente comprovati.

L'assegnista deve svolgere la propria attività di ricerca nell'ambito dei programmi di ricerca approvati dal dipartimento al quale afferisce e deve garantire la sua presenza fisica in Università, per incontrare il responsabile dell'assegno, almeno un giorno a settimana nell'arco dell'intero anno accademico, salvo i periodi di chiusura dell'Ateneo e (ove non coincidenti) quelli di godimento del riposo annuale. Nel caso in cui l'assegnista intenda recarsi all'estero per un periodo superiore alle 3 settimane consecutive, per ragioni connesse alla ricerca per cui gli è stato conferito l'assegno, lo stesso dovrà inviare comunicazione scritta al responsabile scientifico e al direttore del dipartimento. L'assegnista è tenuto a presentare annualmente alla direzione del dipartimento nel quale svolge la propria attività una relazione scritta sull'attività di ricerca svolta, corredata dalla valutazione del o dei responsabili scientifici ed è, inoltre, tenuto alla presentazione di una relazione finale sull'attività svolta, unitamente al giudizio espresso dal o dai responsabili del progetto di ricerca.

Garantendo il regolare svolgimento delle attività di ricerca assegnategli, previa autorizzazione del dipartimento e sentiti il o i responsabili scientifici, il titolare di assegno può partecipare all'esecuzione di ricerche e consulenze per conto terzi commissionate all'Università e può pertanto partecipare alla ripartizione dei relativi proventi, secondo le modalità stabilite dalle norme regolamentari in materia; può, inoltre, partecipare alle attività svolte nell'ambito dei programmi nazionali, comunitari e internazionali.

L'assegno non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'università.

Nei casi di documentata e grave malattia, l'attività di ricerca e per conseguenza l'assegno, può essere sospesa.

Per periodi di assenza inferiori a complessivi 30 giorni nel corso di un anno solare non si incorrerà nella sospensione dell'assegno e non sarà quindi necessario giustificare l'assenza.

L'assenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando, di cumulo e l'eventuale ottenimento dell'aspettativa di cui ai precedenti commi deve sussistere al momento della decorrenza dell'assegno e permanere per l'intera durata.

Nei confronti del titolare di assegno, che dopo aver iniziato l'attività di ricerca in programma non la prosegua regolarmente ed ininterrottamente per l'intero periodo, senza giustificato motivo, o che si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze e inadempimenti, è avviata la procedura per dichiarare la risoluzione del contratto, su proposta motivata del o dei responsabili scientifici, approvata dal consiglio del dipartimento di riferimento.

Art. 6 – MODALITA' DI EROGAZIONE E TRATTAMENTO FISCALE E PREVIDENZIALE

L'università provvede alle coperture assicurative per infortuni e responsabilità civile verso terzi a favore di titolari degli assegni nell'ambito dell'espletamento della loro attività di ricerca.

Nel caso che il vincitore sia ricercatore di cittadinanza extra-UE, l'università provvede a sostenere le spese di viaggio del ricercatore nel Paese di provenienza e a stipulare una polizza assicurativa per il ricercatore ed i suoi familiari eventualmente ricongiunti o a provvedere alla loro iscrizione al Servizio Sanitario Nazionale ai sensi della Convenzione



LUISS



di accoglienza da stipulare nell'ambito della procedura specificamente concepita per l'ammissione dei cittadini di paesi terzi ai fini di Ricerca Scientifica, ai sensi dell'art. 27 ter del decreto legislativo n. 286/98 (Testo unico sull'immigrazione), introdotto dal decreto legislativo n. 17/2008, che dà attuazione alla direttiva 2005/71/CE.

All'assegno si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni, in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella G.U. n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'art. 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni. Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità durante il quale è sospeso il decorso della durata dell'assegno, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'art. 5 del citato decreto 12 luglio 2007 è integrata dall'università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

Art. 7 – RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile del Procedimento del presente bando è il Direttore People & Culture dell'Ateneo, Dott. Francesco Maria Spanò, e-mail assegnidricerca@luiss.it.



LUISS



Art. 8 – NORME DI CHIUSURA

Per tutto quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'art. 22 della legge 240/2010, al Regolamento assegni di ricerca della Luiss Guido Carli e, in quanto compatibile, alla normativa vigente in materia di rapporti di lavoro autonomo.

Il presente documento è conforme al documento originale ed è prodotto per la pubblicazione sul portale istituzionale nella modalità necessaria affinché risulti fruibile dai software di ausilio, in analogia a quanto previsto dalle norme sull'accessibilità. Il documento originale con firme autografe è a disposizione presso gli uffici della struttura competente.



PROGETTO DI RICERCA

Fonte di finanziamento	Per 12 mesi dal Progetto di Rilevante Interesse Nazionale - PRIN 2022 "FARE - Firmware Analysis for vulneRability dEtecton" - Proposta progettuale PRIN: 202225BZJC - CUP: B53D23012730006 e dal cofinanziamento di ateneo per 6 mesi
Responsabile del Progetto PRIN 2022	Prof. Emilio Coppa - (SSD ING-INF/05)
Titolo del progetto di ricerca	Analisi delle vulnerabilità software in dispositivi embedded
Responsabile Scientifico	Prof. Emilio Coppa - (SSD ING-INF/05)
Descrizione sintetica del progetto	<p>Il progetto di ricerca è inquadrato all'interno del PRIN 2022 FARE "Firmware Analysis for vulneRability dEtecton" e riguarda lo studio e sviluppo di nuove tecniche, statiche e dinamiche, per l'analisi del software di dispositivi embedded e IoT con il fine di identificare vulnerabilità all'interno del loro codice. In particolare, il progetto ha i seguenti obiettivi:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Il primo obiettivo è la costruzione di una ricca raccolta di firmware da dispositivi reali, l'identificazione del loro contesto di esecuzione e l'analisi e il miglioramento delle piattaforme di emulazione in grado di eseguire tali software.2) Il secondo obiettivo è lo sviluppo di tecniche di analisi statica in grado di identificare porzioni di codice che potrebbero contenere vulnerabilità software.3) Il terzo obiettivo del progetto è convalidare attraverso analisi dinamiche basate, ad esempio, su fuzzing e esecuzione simbolica, se una criticità evidenziata dall'analisi statica per una porzione di codice è effettivamente una falla di sicurezza. <p>Il progetto richiede conoscenza o esperienza di: tecniche di analisi statica e dinamica per l'identificazione di vulnerabilità (anche se applicata in contesti diversi dai sistemi embedded, come piattaforme tradizionali, blockchain, etc.), metodologie reverse engineering su codice binario (ad esempio in ambito malware analysis), funzionamento a basso livello dei sistemi di calcolo (architetture hardware e programmazione assembly), dettagli interni dei sistemi embedded e dispositivi IoT.</p> <p>Requisiti di ammissione:</p>



LUISS



	<ul style="list-style-type: none">• Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (engineering in computer science)• Laurea Magistrale in Informatica (computer science)• Laurea Magistrale in Cybersecurity
Paesi in cui può essere condotta la ricerca (oltre all'Italia)	Tutti
Paesi di residenza dei candidati	Tutti
Nazionalità dei candidati	Tutti