



UNIVERSITÀ
DI CAGLIARI

Dipartimento di
Pedagogia, Psicologia, Filosofia



Fondazione
di Sardegna

DISPOSIZIONE DIRETTORIALE

n. 42 del 26.02.2021

BANDO N. 5/2021

SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO "Le logiche di Kleene: teoria della dimostrazione e semantica algebrica" – Responsabile Scientifico Professor Francesco Paoli CUP F72F20000410007

IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D. R. n° 765 del 09.07.2019, pubblicato sulla G.U. n° 178 del 31.07.2019;
- VISTA** la legge n° 476 del 13.08.1984 contenente "Norme in materia di borse di studio e dottorato di ricerca nelle Università e, in particolare, norme in materia di agevolazioni fiscali per le borse di studio";
- VISTA** la Legge n° 398 del 30.11.1989, concernente "Norme in materia di borse di studio universitarie" e s. m. i., ed in particolare l'art. 6;
- VISTA** la Legge n° 240 del 30.12.2010, 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, c. 5, lett. f);
- VISTA** la Legge n° 35 del 04.04.2012, di "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 9 febbraio 2012, n° 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" ed in particolare l'art. 49, c. 1, lett. h), che modifica l'art. 18, c. 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- VISTO** il Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca di cui al D. R. n° 432 del 13.06.2018;
- VISTO** il progetto di ricerca dal titolo "*Resource sensitive reasoning and logics*" finanziato dalla Fondazione di Sardegna, Progetti biennali annualità 2019 nell'ambito della convenzione biennale stipulata il 26.10.2020, Responsabile Scientifico Professor Francesco Paoli, Professore Ordinario presso il Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia;
- VISTA** la richiesta del Professor Francesco Paoli di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca della durata di mesi **18 (diciotto)** e dell'importo di € 29.000,00 (euro ventinovemila/00) al netto degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, dal titolo "*Le logiche di Kleene: teoria della dimostrazione e semantica algebrica*", da attivare nell'ambito del progetto sopra specificato;
- VISTA** la delibera n. 140 del 21.01.2021 con cui il Consiglio del Dipartimento approva la proposta avanzata dal Professor Francesco Paoli;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sul progetto RICALTRO_CTC_FBS_ANNO2019_PAOLI, UA 00.18 voce CO. AN. A.15.01.02.04.01.01 Progetti con enti e privati – parte esercizio

DISPONE

ARTICOLO UNO

(Caratteristiche)

È indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

Provenienza fondi: Fondazione di Sardegna;

Data di scadenza del progetto: 26.04.2023;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia;

Responsabile Scientifico: Professor Francesco Paoli;

Durata: 18 mesi e comunque non oltre la data di scadenza del progetto;

Sede: via Is Mirrionis, 1 - 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675.7525 Fax 070.675.7291 - mail: segpsico@unica.it pec protocollo@pec.unica.it

https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo.page



UNIVERSITÀ
DI CAGLIARI

Dipartimento di
Pedagogia, Psicologia, Filosofia



Fondazione
di Sardegna

Importo (al netto degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo): € 29.000,00;

Titolo (Italiano): “*Le logiche di Kleene: teoria della dimostrazione e semantica algebrica*”;

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano): Negli ultimi anni si è assistito ad un crescente interesse della comunità scientifica per le cosiddette logiche di Kleene, sia forti (la logica di Kleene propriamente detta e la Logica del Paradosso LP), sia deboli (la logica di Bochvar e la logica di Kleene debole paraconsistente). Le indagini su questi argomenti hanno fatto ricorso a metodi proof-teoretici – sistemi alla Gentzen e loro generalizzazioni, calcoli alla Hilbert, tableaux – sia a metodi algebrici. In particolare, la tecnica delle somme di Plonka di matrici logiche si è dimostrata molto utile per individuare le proprietà delle logiche di Kleene deboli. Al momento vi è una mole considerevole di risultati sulle logiche di questa famiglia dal punto di vista della logica algebrica astratta, che riguardano la loro collocazione nelle gerarchie di Leibniz e di Frege, la caratterizzazione dei modelli Leibniz – e Suszko – ridotti, la descrizione dei reticoli delle estensioni. Tuttavia, molto rimane da fare circa le proprietà formali dei sistemi alla Gentzen per le logiche di Kleene forti e deboli e l'indagine delle loro proprietà AAL, ivi incluso uno studio approfondito delle loro controparti algebriche.

Il candidato ideale ha un background solido in logica matematica e algebra universale. Costituisce titolo preferenziale l'aver lavorato su uno o più dei seguenti temi o metodi: estensioni della logica di Belnap; logiche di Kleene; reticoli di Kleene; bisemireticolati involutivi; somme di Plonka; semantica delle matrici generalizzate; calcoli delle sequenze; teoria dell'equivalenza degli operatori di conseguenza alla Blok-Jonsson.

Titolo (Inglese): “*Kleene logics: proof theory and algebraic semantics*”.

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese): Over the last few years, the logical community has witnessed an ever increasing interest for the logics in the so-called Kleene family: the strong Kleene logics (Kleene logic proper and LP, the Logic of Paradox), and the weak Kleene logics (Bochvar's logic and Paraconsistent Weak Kleene Logic).

Investigations into this subjects have made recourse both to proof-theoretic methods – Gentzen systems and their generalisations, Hilbert systems, tableaux – and to algebraic methods. In particular, the technique of Plonka sums of logical matrices has proved very useful in pinpointing the properties of weak Kleene logics. There is now a comprehensive array of results about logics in this family from the viewpoint of abstract algebraic logic, concerning their placement in the Leibniz and Frege hierarchies, the characterisation of their Leibniz – and Suszko-reduced models, the description of their lattices of extensions. Much, however, remains to be done, as regards both the formal properties of the Gentzen systems for strong and weak Kleene logics, and the investigation into their AAL properties, including an in-depth study of their algebraic counterparts.

The optimal candidate has a solid background in mathematical logic and universal algebra. Ideally, (s)he has been working on one or more of the following topics or methods: super-Belnap logics; Kleene logics; Kleene lattices; involutive bisemilattices; Plonka sums; generalised matrix semantics; sequent calculi; Blok-Jonsson theory of equivalence of consequence operators.

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, sono in possesso dei seguenti requisiti:

a) Laurea Specialistica o Magistrale in Informatica (LM 18), Matematica (LM 40), o Scienze Filosofiche (LM 78), o laurea quadriennale in una delle medesime discipline conseguita prima dell'entrata in vigore del D.M. 270/04, o titolo straniero equipollente

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

La borsa di ricerca non è compatibile 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;
- la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- assegni di ricerca;
- rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza

Sede: via Is Mirrionis, 1 - 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675.7525 Fax 070.675.7291 - mail: segpsico@unica.it pec protocollo@pec.unica.it

https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo.page



UNIVERSITÀ
DI CAGLIARI

Dipartimento di
Pedagogia, Psicologia, Filosofia



Fondazione
di Sardegna

assegni;

e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi seguente.

I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo 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 formazione di cui alla borsa di ricerca;
- non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte

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.

ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in Allegato A potranno essere:

- inviata a mezzo servizio postale, con avviso di ricevimento al Direttore del Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia, Via Is Mirrionis, 1 - CAP 09123 Cagliari;
- trasmesse all'indirizzo PEC: protocollo@pec.unica.it;

improrogabilmente entro il 20° giorno a partire dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito UNICA – Ateneo - Bandi di concorso – Selezioni per borse di ricerca, di cui al seguente link 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:

- 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;
- curriculum formativo e professionale (vedasi allegato fac simile Allegato E);
- 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 Allegato B, con tutti gli elementi richiesti;
- pubblicazioni (se richieste), allegate in copia originale, ovvero in copia fotostatica con allegata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conformità all'originale (Allegato C), rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n.445;
- 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;
- 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 (Allegato D) completo delle indicazioni richieste;
- fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità, a colori;
- 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 "*Le logiche di Kleene: teoria della dimostrazione e semantica algebrica*";

Responsabile scientifico: Professor Francesco Paoli;

Dipartimento: Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia.

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la

Sede: via Is Mirrionis, 1 - 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675.7525 Fax 070.675.7291 - mail: segpsico@unica.it pec protocollo@pec.unica.it

https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo.page



UNIVERSITÀ
DI CAGLIARI

Dipartimento di
Pedagogia, Psicologia, Filosofia



Fondazione
di Sardegna

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 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.

Il colloquio potrà avvenire esclusivamente per via telematica tramite la piattaforma Skype: a tal fine sarà necessario compilare l'apposito allegato ed esibire, al momento del colloquio il medesimo documento a colori già allegato in domanda.

Sono titoli valutabili (totale punti 60/100):

- a) voto di laurea (*fino a punti 10*);
 - Votazione pari a 110/110 e lode **10 punti**;
 - Votazione compresa tra 106/110 e 110/110 **8 punti**;
 - Votazione compresa tra 100/110 e 105/110 **5 punti**;
 - Voto di laurea inferiore a 100/110 **1 punto**;
- b) Dottorato di ricerca in discipline coerenti col progetto di ricerca o titolo straniero equipollente (*fino a punti 10*);
- c) Esperienze professionali coerenti col progetto di ricerca (*fino a punti 10*);
- d) Pubblicazioni su tematiche inerenti il progetto di ricerca (*fino a punti 30*)

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 e dell'Ateneo.

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.

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

L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del progetto di ricerca specificata all'art.

Sede: via Is Mirrionis, 1 - 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675.7525 Fax 070.675.7291 - mail: segpsico@unica.it pec protocollo@pec.unica.it

https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo.page



UNIVERSITÀ
DI CAGLIARI

Dipartimento di
Pedagogia, Psicologia, Filosofia



Fondazione
di Sardegna

1.

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.

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.

ARTICOLO SEI

(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. n. 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.

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 il Rag. Sandro Deiana, Segretario Amministrativo del Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia.

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 SETTE

(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) e sul sito del Dipartimento di Pedagogia, Psicologia, Filosofia (https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo_600.page).

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.ssa Loredana Lucarelli

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs 82/2005 s. m. i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Sede: via Is Mirrionis, 1 - 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675.7525 Fax 070.675.7291 - mail: segpsico@unica.it pec protocollo@pec.unica.it

https://www.unica.it/unica/it/dip_pedapsicofilo.page