



D.D. n. 320 del 24/09/2019

BANDO DI SELEZIONE N. 27 PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 (UNA) BORSA DI RICERCA DAL TITOLO "ESTRAZIONE DI CONOSCENZA DA DATI SCHOLARLY E ARTIFICIAL INTELLIGENCE PER CLASSIFICAZIONE DI TESTI" (CUP: F26C18000420006) - RESP. SCIENTIF. PROF. DIEGO REFORGIATO RECUPERO

IL DIRETTORE

- VISTO lo Statuto dell'Ateneo dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con il Decreto Rettorale n. 339 del 27 marzo 2012, pubblicato nella G.U. n°89 del 16 aprile 2012 e s.m.i.;
- VISTA la Legge 30.12.2010, n° 240, 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, co.5, lett. f;
- VISTA la Legge 04.04.2012, n° 35 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, comma 1, lett. h), che modifica l'art. 18, comma 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- VISTO *il Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca* di cui al D.R. n° 209 del 12/11/2015;
- VISTO il progetto di ricerca "PhilHumans (Progetto ITN-EID Marie Curie)" – CUP: F26C18000420006 – Progetto di ricerca dell'Università di Cagliari finanziato dalla U.E. Responsabile Scientifico prof. Diego Reforgiato Recupero , professore Associato presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari";
- VISTA la richiesta del prof. Diego Reforgiato Recupero del 13/09/2019, di avvio della procedura di selezione per il conferimento di n. 1 (UNA) borsa di ricerca della durata di MESI 12 (DODICI) e dell'importo di € 19.367,00 lordi ciascuna comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, dal titolo "**ESTRAZIONE DI CONOSCENZA DA DATI SCHOLARLY E ARTIFICIAL INTELLIGENCE PER CLASSIFICAZIONE DI TESTI**" (CUP: F26C18000420006)", da attivare nell'ambito del progetto sopra specificato;
- VISTA la delibera del 20/09/2019 di cui al verbale n. 12 con la quale il Consiglio del Dipartimento approva all'unanimità la proposta avanzata dal prof. Diego Reforgiato Recupero;
- DATO ATTO di aver adempiuto all'obbligo previsto agli artt. 25 e 26 del d.lgs. 33 2013 in materia di "Amministrazione Trasparente"



DISPONE

ARTICOLO UNO

(Caratteristiche)

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

Provenienza fondi: “RICFPQ_CTC_2019_REFORGIATO_RECUPERO” - PhilHumans - Personal Health Interfaces Leveraging Human-Machine Natural Interaction - European Industrial Doctorates - Progetto di ricerca dell'Università di Cagliari finanziato dalla U.E., CUP: F26C18000420006.

Data di scadenza del progetto: 31/12/2022

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari

Responsabile Scientifico: prof. Diego Reforgiato Recupero

Durata: 12 (dodici) mesi

Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo): € 19.367,00

Titolo (Italiano): Estrazione di conoscenza da dati scholarly e artificial intelligence per classificazione di testi.

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano): Le ontologie delle aree di ricerca sono strumenti importanti per esplorare, studiare e analizzare il panorama della ricerca. Tuttavia, le ontologie attuali tendono ad evolversi lentamente e sono coarse-grained, cioè in genere contengono metadati che descrivono pubblicazioni di ricerca come autori, luoghi, organizzazioni. Un'attività che sarà affrontata all'interno di questa sarà la generazione di strumenti in grado di estrarre informazioni dalla letteratura scientifica al fine di fornire una rappresentazione esplicita delle conoscenze contenute nei documenti di ricerca, per aiutare la creazione di analytics e supportare una varietà di approcci per l'analisi della ricerca. Nell'ambito di questo studio, l'obiettivo sarà generare ontologie su larga scala sfruttando il data mining, le tecnologie semantiche e l'apprendimento automatico per la previsione automatica dell'emergere di nuovi campi di ricerca”. Tecnologie all'avanguardia dovranno essere esplorate per arricchire le attuali ontologie. Al giorno d'oggi, le comunicazioni effettuate utilizzando le moderne opportunità basate su Internet hanno rivoluzionato il modo in cui le persone si scambiano informazioni, consentendo discussioni in tempo reale tra un numero enorme di utenti. Però, i vantaggi offerti da tali potenti strumenti di comunicazione sono talvolta messi a repentaglio dai pericoli connessi agli attacchi personali che portano molte persone a lasciare una discussione a cui stavano partecipando. Un'altra direzione di questa comunione riguarderà i metodi di intelligenza artificiale per classificare toxic comments, linguaggi figurativi e articoli politicamente orientati (ovvero l'orientamento dell'editore verso il lato sinistro o destro dello spettro politico o nessuno).

Titolo (Inglese): Extraction of Knowledge from Scholarly data and Artificial Intelligence for Text Classification



Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese): Ontologies of research areas are important tools for exploring, studying, and analysing the research landscape. However, current ontologies tend to evolve slowly and are coarse-grained, i.e., they typically contain metadata describing research publications such as authors, venues, organizations. One activity addressed by this fellowship is the generation of comprehensive tools able to mine the scientific literature in order to provide explicit representation of knowledge contained in research papers, to assist the creation of smart analytics, and support a variety of approaches for analysing and making sense of research. Within this study, the goal will be to generate large-scale ontologies leveraging large-scale data mining, semantic technologies, and machine learning for automatic forecasting of the emergence of new research fields. Cutting-edge technologies will have to be explored to enrich current state-of-the-art ontologies.

Nowadays, communications made by using the modern Internet-based opportunities have revolutionized the way people exchange information, allowing real-time discussions among a huge number of users. However,

the advantages offered by such powerful instruments of communication are sometimes jeopardized by the dangers related to personal attacks that lead many people to leave a discussion that they were participating. One more direction of this fellowship will look to artificial intelligence methods to classify toxic comments, figurative languages, and hyperpartisan articles (bias of the publisher towards left or right side of the political spectrum or none).

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, siano in possesso dei seguenti requisiti:

- Laurea Specialistica o Magistrale in Informatica o equipollente.

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

1. La borsa di ricerca non è compatibile 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, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegno; e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi di cui al comma seguente.

2. I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo occasionale, previa comunicazione scritta al Responsabile scientifico e a condizione che: a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca; b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista; c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte.

3. 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.

4. La borsa di ricerca non è cumulabile 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.

5. 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.

ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in **Allegato A** dovrà essere indirizzata a: Dipartimento di Matematica ed Informatica c/o Palazzo delle Scienze, Via ospedale, 72 – 09124 Cagliari, e potrà essere inviata a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, tramite posta elettronica certificata personale all'indirizzo protocollo@pec.unica.it, oppure consegnata a mano, in busta chiusa, agli uffici su indicati (lunedì-venerdì ore 09:00-13:00, **improrogabilmente entro il 20° giorno** a partire dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito **UniCa - Laureati - Borse e premi di laurea - Borse di ricerca**.

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.

Alla domanda il candidato dovrà allegare:

- a) **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;
- b) **curriculum formativo e professionale;**
- c) **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 All. B, con tutti gli elementi richiesti;
- d) **pubblicazioni** (se richieste), allegate in copia originale, ovvero in copia fotostatica con allegata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conformità all'originale (All. C), rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n. 445;
- e) 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;
- f) **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 (All.D) completo delle indicazioni richieste;**
- g) **fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità;**
- h) **elenco** in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Sulla busta il candidato dovrà riportare:

Sede: Via Ospedale,72 - 09124 CAGLIARI
Tel. 070.675.8501 - Fax 070.675.8504 - mail: segmat@unica.it



Cognome e nome, recapito;

Selezione borsa di ricerca: “Estrazione di conoscenza da dati scholarly e artificial intelligence per classificazione di testi”.

Responsabile scientifico: **prof. Diego Reforgiato Recupero** - Dipartimento di Matematica e Informatica

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la 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: <http://dipartimenti.unica.it/matematicaeinformatica/> 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.

Per i soli candidati residenti o domiciliati al di fuori del territorio sardo, il colloquio potrà essere sostenuto per via telematica, con l’esibizione contestuale del documento a colori già allegato in domanda.

Sono titoli valutabili (totale punti 60/100)

a) Voto di Laurea:

(fino a 20 punti)

- Votazione da 91 a 100: punti 4;
- Votazione da 101 a 105: punti 8;
- Votazione da 106 a 109: punti 16;
- Votazione 110 e lode: punti 20.

Sede: Via Ospedale,72 - 09124 CAGLIARI

Tel. 070.675.8501 - Fax 070.675.8504 - mail: segmat@unica.it



- b) Pubblicazioni scientifiche nei domini di Machine Learning o Semantic Web *(fino a 20 punti)*
- c) Comprovata esperienza di ricerca all'estero per un periodo **non inferiore a 6 mesi** *(fino a 20 punti)*

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 (<http://dipartimenti.unica.it/matematicaeinformatica>) e dell'Ateneo (<http://www.unica.it/pub/3/show.jsp?id=1634&iso=770&is=3>)

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: "PhilHumans - Personal Health Interfaces Leveraging Human-Machine Natural Interaction - European Industrial Doctorates" – CUP: F26C18000420006" – prevista per il 31/12/2022.

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. 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 la dott.ssa Stefania Curto, Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Matematica e Informatica.

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 Matematica e Informatica.

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.

F.to

IL DIRETTORE
Prof. Stefano Montaldo