



UnitelmaSapienza

Università degli Studi di Roma

D.R.14del 23.01.2026

BANDO DI SELEZIONE PER L'ASSEGNAZIONE DI UNA BORSA DI RICERCA AVENTE AD OGGETTO ATTIVITA' DI RICERCA PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "UNITELMASAPIENZA".

IL RETTORE

VISTO il progetto di ricerca dal titolo **"Safe Driving Support System (SaDiSS)/MIMIT"** di cui è responsabile scientifico la prof.ssa Marta Cimitile (di seguito, Progetto);

VISTA la richiesta di emanazione di una procedura selettiva per l'attivazione di n. 9 Borse di Ricerca nell'ambito del Progetto **"Safe Driving Support System (SaDiSS)/MIMIT"** presentato dalla prof.ssa Marta Cimitile;

ACCERTATA la copertura economica sul fondo associato al progetto di ricerca.

DECRETA

Art. 1 – (Oggetto del bando e requisiti di partecipazione)

È indetta una procedura selettiva, per titoli, ed eventuale colloquio, per il conferimento di n. 9 Borse di Ricerca nell'ambito del Progetto di Ricerca **"Safe Driving Support System (SaDiSS)/MIMIT"** attività da svolgersi nel Dipartimento di Diritto e Società Digitale (DDSD) di UnitelmaSapienza.

Ogni Borsa di ricerca prevederà le seguenti posizioni:

Posizione 1

Titolo borsa: Reti Neurali Convoluzionali (CNN) e architetture di Deep Learning per il monitoraggio del guidatore.

Descrizione Attività:

La borsa di ricerca si propone di studiare e sperimentare approcci avanzati basati sull'impiego di Reti Neurali Convoluzionali (CNN) e architetture di Deep Learning per l'automazione del rilevamento e della classificazione dei comportamenti anomali del guidatore. L'attività si focalizza sull'analisi di flussi video e immagini ad alta risoluzione acquisiti da sensori mobili, con l'obiettivo di sviluppare modelli di Object Detection e Segmentazione Semantica capaci di operare in tempo reale e in condizioni ambientali variabili. Attraverso l'ottimizzazione di algoritmi come YOLO o U-Net, la ricerca mira a superare i limiti delle ispezioni manuali, garantendo una valutazione oggettiva dell'indice di alterazione dello stato di salute del conducente e fornendo uno strumento decisionale cruciale per la sicurezza stradale.

Requisiti di ammissione:

Possesso di Laurea Magistrale o triennale in area STEM. Per i candidati in possesso di titoli diversi da Ingegneria Informatica o Informatica, è richiesta una comprovata esperienza in attività riconducibili a quelle previste dalla borsa e al Settore Scientifico Disciplinare **IINF-05/A**.

Posizione 2

Titolo borsa: Studio delle problematiche di etica e privacy nell'utilizzo di modelli di AI.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca per questa borsa di studio analizza le complesse implicazioni etiche e giuridiche derivanti dall'adozione dell'intelligenza artificiale, con un focus specifico sulla protezione della privacy e sulla conformità al GDPR e al nuovo AI Act europeo. Il progetto mira a indagare le criticità legate al trattamento dei dati personali durante l'addestramento dei modelli, approfondendo il diritto all'oblio algoritmico e le sfide poste dalla de-identificazione dei set di dati su larga scala. La



ricerca esplorerà inoltre i profili di responsabilità civile e penale in ambito europeo per le decisioni automatizzate, studiando meccanismi atti a prevenire bias discriminatori e a garantire la trasparenza e la spiegabilità degli algoritmi. Il borsista si occuperà di definire framework di governance che bilancino l'innovazione tecnologica con la tutela dei diritti fondamentali, analizzando il concetto di "privacy by design" applicato ai sistemi generativi. Particolare attenzione sarà rivolta alla proprietà intellettuale dei contenuti prodotti dall'AI e alla gestione del consenso informato in contesti digitali sempre più opachi. L'obiettivo finale è la formulazione di linee guida metodologiche e standard normativi che guidino le aziende e le istituzioni verso un uso dell'intelligenza artificiale che sia antropocentrico, equo e pienamente rispettoso della dignità umana.

Requisiti di ammissione:

Laurea magistrale o triennale correlata o affine al Settore Scientifico Disciplinare SSD GIUR-10/A (IUS14)

Posizione 3

Titolo borsa: Stato dell'arte e realizzazione di algoritmi di Machine Learning per compiti di classificazione e regressione per serie multivariate e dati eterogenei.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca per questa borsa di studio si focalizza sull'analisi dello stato dell'arte e sullo sviluppo di algoritmi avanzati di Machine Learning per la gestione di serie storiche multivariate e dati di natura eterogenea. Il progetto mira a superare le sfide poste dai dataset complessi dove variabili numeriche, categoriche e segnali temporali coesistono, richiedendo tecniche di pre-processing e feature engineering specifiche per preservare le correlazioni cross-canale.

L'obiettivo finale è la realizzazione di un framework robusto e scalabile, validato su casi d'uso reali che spaziano dal monitoraggio industriale alla diagnostica predittiva, capace di estrarre conoscenza significativa da flussi di informazioni multidimensionali e non uniformi.

Requisiti di ammissione:

Laurea magistrale o triennale correlata al Settore Scientifico Disciplinare STAT- 04/A e/o al Settore Scientifico Disciplinare ECON-09/B.

Posizione 4

Titolo della borsa:

Analisi del comportamento umano e dei processi decisionali in ambienti di realtà virtuale e simulazione di guida.

Descrizione dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca si inserisce nell'ambito della psicologia sperimentale e delle neuroscienze cognitive applicate, con un focus specifico sullo studio del comportamento umano in contesti tecnologicamente avanzati. Il borsista collaborerà alla progettazione e all'implementazione di protocolli sperimentali volti a indagare l'interazione uomo-macchina, avvalendosi di ambienti di realtà virtuale (VR) e sistemi di simulazione di guida ad alta fedeltà. In particolare, il candidato si occuperà dello sviluppo di scenari virtuali per l'analisi delle risposte umane ai sistemi di assistenza alla guida, curando l'integrazione dei dati sperimentali e delle tecnologie di laboratorio. L'obiettivo sarà quello di garantire la validità ecologica delle simulazioni e contribuire all'interpretazione scientifica dei risultati, riducendo il gap tra comportamento osservato in ambiente sintetico e realtà.

Requisiti di ammissione e titoli valutabili

Il candidato deve essere in possesso di una Laurea Magistrale o Triennale afferente al Settore Scientifico-Disciplinare M-PSI (Psicologia) o IINF-05/A (Ingegneria Informatica). Sono richieste competenze metodologiche relative alla raccolta e all'analisi statistica dei dati sperimentali.

Costituirà titolo preferenziale la comprovata esperienza pregressa nella programmazione e nello sviluppo di ambienti virtuali tramite l'engine Unity, nonché la familiarità con l'integrazione di hardware per la realtà virtuale in protocolli di ricerca scientifica.



Posizione 5

Titolo borsa: Tecniche GIS per la gestione di dati relativi ai veicoli della flotta gestita.

Descrizione Attività:

Il lavoro raccoglierà le informazioni georeferenziate riguardo alle vetture della flotta per correlarle a densità, caratteristiche territoriali e quindi incrociare i dati con altre informazioni. Obiettivo: produzione di un atlante cartografico per analisi territoriale e gestione manageriale della flotta.

Requisiti di ammissione:

Requisiti: comprovata esperienza professionale uso Gis (qgis o arcgis') di almeno cinque anni
Settore Scientifico Disciplinare MGGR02.

Posizione 6

Titolo borsa: Utilizzo di AI generativa per sistemi ADAS conversazionali.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca oggetto della borsa di studio si focalizza sull'integrazione di modelli di intelligenza artificiale generativa all'interno dei sistemi ADAS per trasformare l'interazione tra guidatore e veicolo in un'esperienza conversazionale fluida e consapevole del contesto. Il progetto mira a superare i limiti dei sistemi vocali tradizionali, permettendo all'auto di elaborare i dati provenienti dalla sensoristica di bordo per fornire spiegazioni in tempo reale sulle manovre effettuate o sui pericoli rilevati lungo il percorso. Attraverso lo studio di architetture Large Language Model ottimizzate per l'ambiente automotive, la ricerca indaga come l'AI possa gestire dialoghi complessi senza aumentare il carico cognitivo del conducente, garantendo al contempo una latenza minima per non compromettere la sicurezza. Una parte fondamentale del lavoro riguarda la validazione delle risposte per evitare errori semantici o allucinazioni che potrebbero indurre a comportamenti di guida errati in situazioni critiche.

Requisiti di ammissione:

Possesso di Laurea Magistrale o triennale in area STEM. Per i candidati in possesso di titoli diversi da Ingegneria Informatica o Informatica, è richiesta una comprovata esperienza in attività riconducibili a quelle previste dalla borsa e al settore scientifico-disciplinare **IINF-05/A**.

Posizione 7

Titolo borsa: Studio di tecniche di Poisoning e Intrusion Detection in sistemi ADAS basati su AI.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca per questa borsa di studio si concentra sulla cybersicurezza dei sistemi ADAS, analizzando vulnerabilità specifiche come le tecniche di Data Poisoning e lo sviluppo di sistemi di Intrusion Detection (IDS) avanzati. Il borsista studierà come attacchi malevoli possano compromettere l'addestramento dei modelli di intelligenza artificiale di bordo, inserendo dati corrotti per manipolare il comportamento del veicolo, ad esempio alterando il riconoscimento della segnaletica stradale o degli ostacoli. La ricerca prevede la progettazione di algoritmi di difesa capaci di monitorare costantemente il traffico dati tra sensori e centraline per identificare anomalie e intrusioni in tempo reale, garantendo l'integrità del sistema di guida. Attraverso simulazioni in ambienti critici, verranno testate strategie di rilevamento basate su modelli statistici e deep learning per distinguere tra guasti tecnici e tentativi di hacking mirati. L'obiettivo finale è definire un framework di protezione robusto che renda i veicoli autonomi e assistiti resilienti a minacce esterne, preservando la sicurezza dei passeggeri contro manipolazioni del software di bordo.

Requisiti di ammissione:

Possesso di Laurea Magistrale o triennale in area STEM. Per i candidati in possesso di titoli diversi da Ingegneria Informatica o Informatica, è richiesta una comprovata esperienza in attività riconducibili a quelle previste dalla borsa e al settore scientifico-disciplinare **IINF-05/A**.

Posizione 8

Titolo borsa: Studio di tecniche di Federated Learning (FL) efficienti.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca per questa borsa di studio esplora lo sviluppo di tecniche di Federated Learning (FL) efficiente integrando sistemi multi-agente per ottimizzare l'apprendimento distribuito senza



la condivisione di dati grezzi. Il progetto mira a superare le sfide critiche della comunicazione e dell'eterogeneità dei dati in reti di dispositivi decentralizzati, utilizzando agenti intelligenti capaci di decidere autonomamente quando e come partecipare all'aggiornamento del modello globale. Attraverso l'impiego di algoritmi di Reinforcement Learning e teoria dei giochi, la ricerca studierà strategie di selezione degli agenti più promettenti per ridurre la latenza e il consumo energetico, garantendo al contempo un'elevata accuratezza del modello finale. Il borsista si occuperà di progettare protocolli di aggregazione gerarchica e meccanismi di coordinamento tra agenti che possano operare in ambienti dinamici e su larga scala, come le reti di veicoli autonomi o sistemi IoT industriali. Particolare attenzione sarà rivolta alla robustezza del sistema contro agenti non cooperativi e all'ottimizzazione della larghezza di banda necessaria per lo scambio dei parametri. L'obiettivo finale è la creazione di un framework scalabile che permetta a migliaia di entità indipendenti di collaborare in modo sicuro ed efficiente, bilanciando gli obiettivi locali di privacy con la necessità di un'intelligenza collettiva superiore e resiliente.

Requisiti di ammissione:

Possesso di Laurea Magistrale o triennale in area STEM. Per i candidati in possesso di titoli diversi da Ingegneria Informatica o Informatica, è richiesta una comprovata esperienza in attività riconducibili a quelle previste dalla borsa e al settore scientifico-disciplinare **IINF-05/A**.

Posizione 9

Titolo borsa: Agenti per esecuzione autonoma di workflow complessi.

Descrizione Attività:

L'attività di ricerca per questa borsa di studio si focalizza sullo sviluppo di agenti autonomi basati su intelligenza artificiale capaci di pianificare, orchestrare ed eseguire workflow complessi senza intervento umano costante. Il progetto mira a integrare Large Language Models con strumenti di pianificazione simbolica per consentire agli agenti di decomporre obiettivi di alto livello in sotto-task sequenziali, gestendo autonomamente le dipendenze e l'allocazione delle risorse. La ricerca indagherà tecniche di ragionamento avanzate come il ReAct o la Chain-of-Thought per permettere agli agenti di interagire con API esterne, database e software specialistici, adattando il flusso di lavoro in tempo reale in caso di errori o imprevisti. Il borsista si occuperà di definire architetture di memoria a lungo termine che consentano all'agente di imparare dalle esecuzioni passate, ottimizzando l'efficienza dei processi ripetitivi e riducendo il consumo computazionale. Particolare rilievo sarà dato alla sicurezza dell'esecuzione e alla creazione di meccanismi di "human-in-the-loop" per la supervisione dei punti critici del workflow. L'obiettivo finale è la realizzazione di un sistema multi-agente collaborativo in grado di risolvere problemi multidisciplinari in ambiti che spaziano dalla ricerca scientifica automatizzata alla gestione di infrastrutture cloud dinamiche.

Requisiti di ammissione:

Possesso di Laurea Magistrale o triennale in area STEM. Per i candidati in possesso di titoli diversi da Ingegneria Informatica o Informatica, è richiesta una comprovata esperienza in attività riconducibili a quelle previste dalla borsa e al settore scientifico-disciplinare **IINF-05/A**.

Art. 2 – (tempistiche ed importo della borsa di ricerca)

Ciascuna Borsa di Ricerca ha la durata di 6 mesi rinnovabili per ulteriori sei mesi in caso di proroga del progetto.

A titolo di corrispettivo economico per ogni Borsa di Ricerca conferita verrà erogato un compenso omnicomprendivo di € 9.683,50 (novemilaseicentottantatre/50) per il primo semestre. In caso di proroga dopo il primo semestre verranno corrisposte le sei ulteriori mensilità del medesimo importo come sopra riportato.

L'importo sarà erogato dall'Università degli Studi di Roma "Unitelma Sapienza" in rate mensili posticipate. L'ottenimento della borsa di studio non dà luogo a trattamenti previdenziali, né a valutazioni ai fini giuridici ed economici per l'accesso alle carriere universitarie, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.



Art. 3 – (Domanda e termine di presentazione)

La domanda di partecipazione alla selezione, redatta secondo lo schema allegato, corredata dai titoli e dalle eventuali pubblicazioni, deve essere inviata scansionata da un indirizzo posta elettronica certificata personale al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: unitelmasapienza@pec.it entro il termine perentorio di 10 (dieci) giorni decorrenti dal giorno successivo alla pubblicazione del presente bando sull'albo online dell'Ateneo. **Nella domanda il candidato dovrà obbligatoriamente e indicare la posizione per la quale vuole concorrere.** Non saranno considerate valide le domande di partecipazione prive della suddetta indicazione. Nel caso in cui il termine finale di presentazione delle domande cada in un giorno festivo, lo stesso sarà prorogato al giorno lavorativo successivo.

Nella domanda di partecipazione i candidati devono indicare un indirizzo di posta elettronica personale al quale inviare ogni comunicazione, dichiarando di accettare pienamente detta modalità di comunicazione. Ogni eventuale variazione deve essere tempestivamente comunicata al Responsabile del Procedimento nel seguito indicato.

L'Università non assume alcuna responsabilità in caso di irreperibilità del destinatario e di dispersione di comunicazioni dipendente da mancata, tardiva o inesatta comunicazione da parte del candidato dell'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda.

Nella domanda ciascun candidato dovrà dichiarare, sotto la propria responsabilità, ai sensi del D.P.R. 445/2000: cognome, nome, data e luogo di nascita, codice fiscale, residenza, cittadinanza e indirizzo presso il quale desidera siano fatte le comunicazioni relative alla presente selezione, qualora tale indirizzo sia diverso da quello del luogo di residenza.

Alla domanda dovrà essere allegata la fotocopia di un documento di riconoscimento e ciò che è previsto dall'art. 5.

Art. 4 – (Titoli e curriculum professionale)

Il candidato dovrà, altresì, dichiarare:

- i titoli accademici conseguiti, specificando le istituzioni che li hanno conferiti.

Alla domanda, inoltre, dovranno essere allegati i seguenti documenti:

- un sommario della tesi di laurea o di dottorato o titolo equipollente;
- eventuali pubblicazioni ed altri titoli;
- curriculum vitae (in formato PDF testuale);

eventuali attestati relativi, inter alia, a corsi di perfezionamento, attività svolte presso Istituti di ricerca.

Art. 5 – (Composizione della commissione esaminatrice e Modalità di svolgimento della selezione)

La Commissione esaminatrice sarà composta da:

- il responsabile del Progetto oggetto della selezione;
- cinque docenti, anche di altro Ateneo, designati dal Consiglio di Dipartimento del DDSD e nominati dal Rettore.

La Commissione nella prima riunione indicherà i criteri di valutazione delle candidature e successivamente attribuirà un punteggio per ciascun criterio indicato.

Nella seconda riunione la Commissione procederà alla valutazione comparativa dei titoli, della tesi di laurea o dottorato di ricerca e del curriculum professionale dei candidati.

Qualora la Commissione riterrà opportuno lo svolgimento del colloquio a suo insindacabile giudizio, i candidati saranno convocati a mezzo email almeno dieci giorni prima della data di svolgimento indicata dalla Commissione.

Art. 6 – (Esiti della selezione)

Gli esiti della selezione saranno pubblicati sull'albo online dell'Università.

La Commissione formulerà una graduatoria indicando gli idonei in ordine di merito. Il giudizio di merito della Commissione è insindacabile.



L'incarico va conferito al candidato che abbia conseguito il maggior punteggio. In caso di parità di punteggio l'incarico sarà attribuito al candidato più giovane di età.

L'eventuale incarico che, per la rinuncia del vincitore o per mancata assegnazione, dovesse restare disponibile sarà attribuita al candidato idoneo successivo nell'ordine della graduatoria di merito.

Art. 7 – (Conferimento dell'incarico)

L'incarico è conferito mediante contratto di diritto privato. Tale contratto non configura in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli del personale dell'Università.

Art. 8 – (Pubblicità della procedura selettiva e norme finali)

Il bando relativo alla presente procedura selettiva verrà pubblicato sull'albo online dell'Università. Per quanto non previsto nel presente bando, si fa riferimento alle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia.

Art. 9 – (Responsabile del procedimento)

L'Area amministrativa di riferimento è l'Area Area Ricerca e Terza Missione – Post lauream. Il Responsabile del procedimento è il dott. Davide Bartoli.

Art. 10 – (Trattamento dei dati personali)

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 si informano i candidati che i loro dati – relativi alle informazioni identificative, di contatto, relative al percorso di studi, alle esperienze professionali ed accademiche, ad eventuali condanne penali - verranno trattati dall'Università degli Studi di Roma "UnitelmaSapienza", in qualità di Titolare del trattamento, al fine di gestire l'iter di selezione e i connessi e conseguenti obblighi di legge. Le informazioni raccolte verranno trattate sia in formato cartaceo che elettronico per il perseguimento del predetto scopo.

I dati potranno essere comunicati ai soggetti dei quali il Titolare si avvale per le procedure di selezione, regolarmente nominati come incaricati o responsabili del trattamento.

Titolare del trattamento dei dati è l'Università degli Studi di Roma "UnitelmaSapienza", con sede legale in P.zza Sassari 4 – 00161 - Roma, e il responsabile, ai fini dell'esercizio dei diritti di cui all'art. 15 e ss. del Regolamento UE 2016/679, è reperibile all'indirizzo e-mail info@slcdpo.it.

Il Rettore
Bruno Bottà

Il Responsabile dell'Area Bilancio e
Provveditorato, Affari legali e Risorse Umane

.....

Il Responsabile dell'Area Ricerca e
Terza Missione –post lauream

.....

Il Direttore Generale

.....