



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Per incarichi inferiori a 5.000 Euro

Codice selezione DEMM_2/2023

AVVISO PUBBLICO PER PROCEDURA DI INCARICHI DI COLLABORAZIONE PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGETTO "GRANDI SFIDE DI ATENEO - CODICE "PSRL621EDAMI_01", WORK PACKAGE 3: PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PIPELINE DI ANALISI DI DATI SU INFRASTRUTTURA CLOUD-EDGE"

IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA

- Vista la Legge n. 168/89;
- Visto l'art 7 comma 6 del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
- Visto l'articolo 81 comma 2 lettera b) del "Regolamento d'Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità" dell'Università degli Studi di Milano;
- Visto il "Regolamento per l'affidamento a terzi estranei all'Università di incarichi di carattere intellettuale";
- Vista la determina del Direttore del Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi del 22/03/2023;
- Considerato che con avviso prot. 0005805/23 del 15/02/2023 il Direttore del Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi, Prof. Carlo Fiorio, ha emesso un avviso interno volto a reperire una professionalità per ricoprire l'incarico di cui al presente avviso pubblico;
- Verificato che non è stato possibile reperire nessuna unità di personale interno per eseguire la prestazione oggetto di tale avviso;

DETERMINA

È indetta una procedura di valutazione per il conferimento di un incarico di collaborazione a favore del Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi per l'attività di *supporto alla ricerca*, da svolgersi sotto la guida del Prof. Giancarlo Manzi nell'ambito del Progetto "*Grandi Sfide di Ateneo - codice "PSRL621EDAMI_01", Work Package 3: Progettazione e sviluppo di pipeline di analisi di dati su infrastruttura cloud-edge*" di cui è Responsabile il Prof. Damiani Ernesto del Dipartimento di Informatica Giovanni Degli Antoni.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Art. 1

La procedura di valutazione comparativa, per titoli, è intesa a selezionare un soggetto disponibile a stipulare un contratto di diritto privato per attività di *supporto alla ricerca*.

In particolare la/il collaboratrice/collaboratore dovrà raggiungere i seguenti obiettivi:

- Supporto tecnico-scientifico per il progetto Grandi Sfide di Ateneo - codice "PSRL621EDAMI_01", in particolare nello sviluppo di pipeline di analisi dei dati (classificazione, regressione, clustering) utilizzando tecniche di machine learning prevalentemente attraverso codice Python. I moduli che costituiranno le pipeline faranno parte del layer di analisi dei dati del Cloud-Edge per la Sovranità Digitale nelle Scienze della Vita che costituisce l'attività principale del progetto. Si creeranno stratificazioni software di ottimizzazione computazionale in ambiente edge e applicazioni più "operative" in ambiente cloud. Si indagherà sulla possibilità di applicare tecniche di bayesian machine learning per l'analytics "supervisionato" che preveda anche l'intervento di expert opinion combinata con l'informazione di verosimiglianza.

Svolgendo la seguente attività:

- Il candidato dovrà supportare il Responsabile Scientifico nello sviluppo di pipeline di routine sfruttando pacchetti esistenti e collaborare anche all'implementazione della parte bayesiana. Dovrà inoltre contribuire alla stesura di almeno un articolo scientifico da inviare a riviste medio alte in ambito informatico-statistico. Dovrà infine contribuire alla revisione della letteratura sull'argomento e alla ricognizione di applicazione software dedicate ad argomenti simili, specialmente nell'ambito della costruzione di pacchetti di analisi di dati per architetture di clouding.

Art. 2

La collaborazione sarà espletata personalmente dal soggetto selezionato, in piena autonomia, senza vincoli di subordinazione, in via non esclusiva.

Art. 3

La collaborazione, della durata di 8 mesi, prevede un corrispettivo complessivo di Euro 5.000,00 al lordo di ritenute fiscali, previdenziali ed assistenziali a carico della/del Collaboratrice/Collaboratore.



Art. 4

Requisiti necessari ai fini dell'ammissione:

- Laurea triennale (ovvero laurea quadriennale equipollente) in:
 - L-8 Ingegneria dell'informazione ovvero
 - L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale ovvero
 - L-31 Scienze e tecnologie informatiche ovvero
 - L-33 Scienze economiche ovvero
 - L-35 Scienze matematiche ovvero
 - L-41 Statistica

Per i titoli di studio conseguiti all'estero equipollenti è necessario essere in possesso, alla data di scadenza del bando, del provvedimento di equiparazione da parte delle autorità competenti degli stessi ad uno dei titoli di studio previsti, ai sensi dell'art. 38, comma 3, del decreto legislativo n. 165/2001.

Criteri di valutazione (punteggio totale pari a 100):

- Possesso della laurea magistrale LM-91, laurea magistrale in tecniche e metodi per la società dell'informazione, ovvero LM-Data, laurea magistrale in data science e gestione dell'innovazione, ovvero LM-18, laurea magistrale in informatica, ovvero LM-40, laurea magistrale in matematica, ovvero LM-82, laurea magistrale in scienze statistiche. Costituirà titolo preferenziale il possesso del dottorato in informatica ovvero in statistica ovvero in data science o equipollenti - fino a 10 punti;
- Abilità di sviluppo software prevalentemente in ambiente Python e R (è gradita la conoscenza di altri linguaggi di programmazione). Conoscenza dei principali modelli di machine learning e avere una conoscenza basilare della teoria e delle applicazioni bayesiane e delle principali architetture di cloud computing - fino a 20 punti;
- Esperienza lavorativa nell'ambito della programmazione, specialmente in ambito analytics - fino a 40 punti;
- Conoscenza delle principali tecniche di analisi dei dati - fino a 20 punti;
- Titoli quali master, specializzazioni in data science, corsi certificati - fino a 10 punti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Le/I candidate/i devono inoltre godere dei diritti civili e politici; non devono aver riportato condanne penali, non devono essere destinatarie/i di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi iscritti nel casellario giudiziale; non devono altresì essere a conoscenza di essere sottoposte/i a procedimenti penali.

Non possono partecipare alla presente selezione coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con una/un professoressa/professore appartenente al dipartimento o alla struttura proponente ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nonché, in riferimento alle attività di studio o consulenza, i soggetti già lavoratori privati o pubblici collocati in quiescenza.

Art. 5

La selezione viene effettuata sulla base della valutazione dei curricula vitae e dei requisiti richiesti nell'art. 4. Il punteggio è espresso in centesimi e le/i candidate/i che non avranno conseguito almeno 60 punti non saranno ritenute/i idonee/i. Non si dà corso ad una graduatoria di merito.

Art. 6

La presentazione della domanda di partecipazione alla selezione di cui al presente avviso ha valenza di piena accettazione delle condizioni in esso riportate, di piena consapevolezza della natura autonoma del rapporto lavorativo.

Art. 7

La domanda di partecipazione dovrà essere presentata entro e non oltre **le ore 12 del giorno 03/04/2023**.

Alla domanda, debitamente firmata, dovranno essere allegati dichiarazione dei titoli di studio posseduti, curriculum vitae in formato europeo e quant'altro si ritenga utile in riferimento ai titoli valutabili¹.

La domanda di partecipazione dovrà pervenire attraverso una delle seguenti modalità:

a) **Mediante PEC**

In formato PDF all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) unimi@postecert.it (citando nell'oggetto della mail: **Domanda di partecipazione incarico di lavoro autonomo - Codice di**

¹ La modulistica è disponibile in calce alla [pagina](#) di pubblicazione del bando di riferimento.



Selezione DEMM_2/2023 - Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi).

L'invio dovrà essere effettuato esclusivamente da altro indirizzo PEC.

Si invita ad allegare al messaggio di posta elettronica certificata la domanda debitamente sottoscritta comprensiva dei relativi allegati e copia di un documento di identità valido in formato PDF.

Si precisa che la posta elettronica certificata non consente la trasmissione degli allegati che abbiano una dimensione pari o superiore a 30 Megabyte. La Candidata/il candidato che debba trasmettere allegati che complessivamente superino tale limite, dovrà trasmettere con una prima e-mail la domanda precisando che gli allegati o parte di essi saranno trasmessi con successive e-mail da inviare entro il termine per la presentazione delle domande e sempre tramite PEC.

Si precisa che ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 68 dell'11/02/2005, la validità della trasmissione della domanda tramite Posta elettronica certificata è attestata dalla ricevuta di accettazione e dalla ricevuta di avvenuta consegna fornite dal gestore di posta elettronica al momento dell'invio.

b) Mediante Posta Elettronica ordinaria (PEO) secondo le stesse modalità riportate nel punto a)

Oppure è possibile inviare la domanda per posta elettronica ordinaria solo se il candidato non possiede l'indirizzo PEC di cui al punto a). Si precisa che l'invio della domanda mediante posta elettronica ordinaria deve includere la richiesta di esplicita conferma di ricezione da parte del destinatario che sarà archiviata come ricevuta di consegna ed esibita a richiesta dell'Ateneo. La conferma deve essere richiesta all'indirizzo mail benedetta.capponi@unimi.it.

Art. 8

La Commissione sarà nominata dopo la scadenza del presente avviso pubblico con determina del Direttore di Dipartimento.

Art. 9

Alla/al candidata/o dichiarata/o vincitrice/vincitore sarà fatto sottoscrivere un contratto di collaborazione, salvo revoca o non approvazione del finanziamento alla base del progetto di cui sopra.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Art. 10

Ai sensi del Decreto Legislativo n.196 del 2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati, o più brevemente, RGPD) e dell'art. 7 del Regolamento d'Ateneo in materia di protezione dei dati personali, l'Università si impegna a rispettare la riservatezza delle informazioni fornite dalla/ dal collaboratrice/ore: tutti i dati conferiti saranno trattati solo per finalità connesse e strumentali alla gestione della collaborazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti. L'informativa completa è disponibile alla seguente [pagina](#) del sito web d'Ateneo. Si informa inoltre che secondo quanto previsto dal D.lgs. 14/03/2013 n. 33 in materia di trasparenza, i curricula dei vincitori, nonché la dichiarazione in merito ad altri incarichi saranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo nella sezione "Amministrazione trasparente", "Consulenti e collaboratori".

Milano, data della firma digitale

**IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA**

Prof. Carlo Fiorio