



UNIVERSITÀ  
di VERONA

Dipartimento  
di SCIENZE ECONOMICHE

**Avviso di selezione pubblica, per titoli, per il conferimento di un incarico di prestazione d'opera occasionale per attività di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi necessaria per lo sviluppo del Progetto dal titolo: "Deep Heath Jarrow Morton models".**

**(SEL. 2/22 PR\_OC DIPSEC)**

**Data inizio pubblicazione 05.09.2022**

**Data fine pubblicazione 25.09.2022**

### IL DIRETTORE

**VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Verona;

**VISTO** il Regolamento per la disciplina delle procedure comparative per l'attivazione di contratti di collaborazione coordinata e continuativa ovvero occasionali presso l'Università degli Studi di Verona, Rep. n. 2929 – 2006 prot. n. 53171 del 19.12.2006;

**VISTO** il Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità dell'Università degli Studi di Verona, D.R. 1315 prot. n. 222728 del 09.08.2017;

**VISTO** l'art.7 co. 6 del D.lgs. 165/2001 ss.mm.ii.;

**VISTA** la Legge 240/2010 in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario;

**VISTO** il D. Lgs. n. 33 del 14.03.2013 art. 15;

**VISTO** il Provvedimento d'urgenza n. 17/2022 (rif. Prot. 495895 - Decreto 7467/2022 del 29/08/2022) del Direttore del Dipartimento di Scienze Economiche con il quale è stata approvata l'attivazione del bando di selezione pubblica per l'affidamento di un incarico di prestazione d'opera occasionale per attività di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi e la nomina della Commissione giudicatrice;

**ACCERTATO** che non risulta possibile l'utilizzo di risorse umane all'interno dell'Ateneo.

### EMANA

il seguente bando di selezione :

### SOMMARIO

<b>ART. 1 - Oggetto della prestazione.....</b>	<b>1</b>
<b>ART. 2 - Durata ed efficacia del contratto.....</b>	<b>2</b>
<b>ART. 3 - Dipendenti dell'Ateneo.....</b>	<b>2</b>
<b>ART. 4 - Requisiti per l'ammissione.....</b>	<b>2</b>
<b>ART. 5 - Domanda di partecipazione.....</b>	<b>3</b>
<b>ART. 6 - Ammissione, modalità di selezione e comunicazioni ai candidati.....</b>	<b>3</b>



ART. 7 - Trattamento economico, modalità di esecuzione della prestazione.....	4
ART. 8 - Conferimento dell'incarico.....	4
ART. 9 - Trattamento dei dati personali.....	5
ART. 10 - Responsabile del procedimento.....	5
ART. 11 – Modalità di accesso documentale (o agli Atti).....	5
ART. 12 - Pubblicità del Bando.....	5
ART. 13 – Norme di salvaguardia.....	5
ALLEGATO A – Modulo per la domanda di ammissione bando di concorso/alla selezione pubblica, per titoli per il conferimento di incarichi di prestazione occasionale per attività di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi necessaria per lo sviluppo del Progetto dal titolo: “Deep Heath Jarrow Morton models”. (SEL. 2/22 PR_OC DIPSEC).....	6

### ART. 1 - Oggetto della prestazione

Attività di supporto alla ricerca da svolgersi sotto la guida del Prof. Alessandro Gnoatto, nell'ambito del progetto dal titolo: “Deep Heath Jarrow Morton models”

In particolare il collaboratore dovrà, a partire dal codice fornito dal docente, fornire un'implementazione nel linguaggio Python della procedura, generalizzandola al fine di consentire l'utilizzo di un numero arbitrario di fattori esplicativi e generalizzando la parametrizzazione dell'approssimazione su più dimensioni. La nuova versione del codice sarà compatibile con le versioni più recenti delle librerie Tensorflow (2.0 e versioni successive), Keras, Numpy, Matplotlib.

Si precisa che la scadenza prevista per la consegna della prestazione dovrà seguire i seguenti criteri temporali:

- rispondere in primis alle esigenze del responsabile scientifico/docente che ha richiesto la prestazione;

### ART. 2 - Durata ed efficacia del contratto

La prestazione sarà subordinata alla consegna del lavoro entro i termini convenuti con il Prof. Alessandro Gnoatto e in particolare dovrà iniziare entro il 1 ottobre 2022 e concludersi entro il 30 ottobre 2022.

Al presente bando potranno partecipare sia i Dipendenti dell'Ateneo sia i soggetti esterni.

L'attribuzione dell'incarico al personale esterno avrà come oggetto la stipula di un contratto di lavoratore autonomo occasionale. Per quanto riguarda il personale interno si rimanda al successivo art. 3 del presente bando.

### ART. 3 - Dipendenti dell'Ateneo

I dipendenti a tempo indeterminato dell'Ateneo potranno manifestare la propria disponibilità tenendo conto di quanto indicato nel successivo articolo 4 ed utilizzando il modulo di cui all'art. 5. A pena di esclusione, la domanda del dipendente deve essere integrata dal nulla osta del proprio responsabile di struttura.



Lo svolgimento dell'attività da parte del Dipendente dell'Ateneo potrà avvenire solo nel rispetto degli istituti contrattuali previsti dal contratto collettivo del Comparto Università e nel rispetto della disciplina vigente, con particolare riferimento al D.Lgs. 165/2001.

Per suddetto incarico non è prevista l'erogazione di compensi aggiuntivi in quanto considerato nell'ambito dell'attività attinente al servizio prestato; pertanto, il dipendente deve verificare la disponibilità da parte del Responsabile della Struttura di appartenenza se effettuarlo durante l'orario d'ufficio oppure concordare altra modalità.

#### **ART. 4 - Requisiti per l'ammissione**

Possono partecipare alla selezione i candidati in possesso dei seguenti requisiti e titoli:

- Diploma di Laurea Magistrale (D.M. 270/04) o Laurea Specialistica (D.M. 509/99) o Diploma di Laurea (ante D.M. 509/99) da cui emergano sufficienti competenze in Informatica, Matematica, Data Science, Statistica e Machine Learning.
- Competenza e qualificata esperienza nell'ambito: Deep Learning, in particolare Supervised Learning, reti neurali profonde feedforward, ricorrenti, long short term memory network, convolutional neural network, variational autoencoder; Conoscenza delle seguenti librerie Python: Tensorflow, Keras, Scipy, Numpy, Pandas.

I requisiti devono essere posseduti alla data di scadenza del presente avviso.

Il mancato possesso dei requisiti di ammissione o la mancata dichiarazione degli stessi comporta l'esclusione del candidato dalla procedura di selezione.

Alla selezione non possono partecipare coloro che hanno un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al "Dipartimento o alla struttura" ovvero "con il Rettore, Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo". Il mancato possesso dei requisiti di ammissione o la mancata dichiarazione degli stessi comporta l'esclusione del candidato dalla procedura di selezione.

#### **ART. 5 - Domanda di partecipazione**

La domanda, redatta su apposito modulo (**Allegato A**) ed indirizzata al Direttore del Dipartimento di Scienze economiche **dovrà pervenire entro il 25.09.2022 alle ore 12.00** secondo la seguente modalità:

- tramite il proprio indirizzo di Posta Elettronica o di Posta Elettronica Certificata – PEC (DPR 11 febbraio 2005 n. 68) all'indirizzo: **ufficio.protocollo@pec.univr.it**, allegando esclusivamente file in formato PDF e specificando nell'oggetto: "ALLEGATO A – Modulo per la domanda di ammissione bando di concorso/alla selezione pubblica, per titoli per il conferimento di incarichi di prestazione occasionale per attività **di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi necessaria per lo sviluppo del Progetto dal titolo: "Deep Heath Jarrow Morton models"**.

La domanda dovrà essere corredata da una copia fotostatica di un documento di identità in corso di validità e da un dettagliato curriculum vitae relativo agli studi compiuti ed alle esperienze professionali acquisite.

Il curriculum dovrà essere datato e riportare in calce l'esplicita dichiarazione che tutto quanto in esso affermato corrisponde a verità e che le dichiarazioni in esso contenute vengono rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 (dichiarazioni sostitutive di certificazione e sostitutive

**Dipartimento di Scienze economiche**

Via Cantarane, 24 – 37129 | T: +39 045 8028095

[segreteria.dse@ateneo.univr.it](mailto:segreteria.dse@ateneo.univr.it) | [www.dse.univr.it](http://www.dse.univr.it)

[ufficio.protocollo@pec.univr.it](mailto:ufficio.protocollo@pec.univr.it)

P. IVA 01541040232 | C.F. 93009870234



dell'atto di notorietà).

**Solo per coloro che appartengono alla Pubblica Amministrazione o ad Enti Pubblici**, la domanda dovrà riportare in allegato anche il nullaosta dell'Amministrazione/Ente di appartenenza per lo svolgimento dell'incarico retribuito in forma di contratto esterno. Tale autorizzazione deve essere rilasciata e presentata alla scrivente Amministrazione prima dell'inizio dell'attività inerente al contratto, così come previsto dall'art. 53 D. Lgs. 165/2001.

Per l'invio telematico della documentazione dovranno essere utilizzati formati statici e non direttamente modificabili, privi di macroistruzioni e di codici eseguibili. La dimensione massima della

singola e-mail (allegati compresi in un unico file) non deve superare i 10 Mb. La data di acquisizione dell'istanza è comprovata dalla data e orario di invio.

Non verranno accettate le domande pervenute oltre il termine di scadenza del bando. L'Amministrazione è esonerata da ogni responsabilità nel caso in cui, per qualsiasi motivo, la domanda non pervenisse in tempo utile.

#### **ART. 6 - Ammissione, modalità di selezione e comunicazioni ai candidati**

La selezione sarà effettuata dalla Commissione giudicatrice, composta da:

- Prof. Alessandro Gnoatto (Presidente)
- Prof.ssa. Athena Picarelli (componente)
- Dott. Sara Svaluto Ferro (componente e segretario)
- Dott. Marco Patacca (supplente)

La selezione avverrà attraverso la sola valutazione dei titoli culturali e professionali indicati nel curriculum vitae, volta ad accertare la coincidenza delle competenze possedute dal candidato con le specifiche peculiarità del profilo richiesto.

La Commissione giudicatrice stabilirà, preliminarmente all'esame dei curricula, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli in essi contenuti, stabilendo un punteggio massimo attribuibile ai sotto indicati criteri. Il candidato sarà giudicato idoneo al raggiungimento di un punteggio minimo di 60/100. I punteggi saranno stabiliti dalla Commissione preliminarmente all'apertura del plico inviato dal candidato.

#### **CRITERI di VALUTAZIONE**

1. Diploma di Laurea Magistrale (D.M. 270/04) o Laurea Specialistica (D.M. 509/99) o Diploma di Laurea (ante D.M. 509/99) da cui emergano sufficienti competenze in Informatica, Matematica, Data Science, Statistica e Machine Learning.
2. Precedenti esperienze accademiche e/o professionali maturate nell'ambito della programmazione di modelli di machine/deep learning
3. Precedenti esperienze accademiche e/o professionali maturate nell'ambito della programmazione in Python.

La selezione si svolgerà entro cinque giorni dalla data di scadenza del presente bando presso il Dipartimento di Scienze Economiche.

Al termine della selezione la Commissione redigerà la graduatoria di merito secondo l'ordine decrescente della votazione complessiva. Si precisa che ai sensi dell'art. 7 comma 6 del D. Lgs. 165/2001 verrà data priorità ai candidati appartenenti all'Università degli Studi di Verona e, nel

**Dipartimento di Scienze economiche**

Via Cantarane, 24 – 37129 | T: +39 045 8028095

[segreteria.dse@ateneo.univr.it](mailto:segreteria.dse@ateneo.univr.it) | [www.dse.univr.it](http://www.dse.univr.it)

[ufficio.protocollo@pec.univr.it](mailto:ufficio.protocollo@pec.univr.it)

P. IVA 01541040232 | C.F. 93009870234



caso questi al momento dell'affidamento non fossero disponibili, si procederà allo scorrimento della graduatoria nel rispetto dell'ordine decrescente e della disponibilità del traduttore al momento della richiesta del servizio.

La graduatoria sarà pubblicata all'Albo Ufficiale di Ateneo entro tre giorni dalla valutazione e sarà consultabile alla pagina web: <http://www.univr.it/main?ent=albo> e sul sito web del Dipartimento di Scienze Economiche sotto la voce "Lavora con noi" all'indirizzo web [www.dse.univr.it](http://www.dse.univr.it).

#### **ART. 7 - Trattamento economico, modalità di esecuzione della prestazione**

Per detta prestazione d'opera è previsto un compenso massimo pari a € 1.200,00 (milleduecento/00).

Il compenso si intende oltre IVA, se prevista, ed è al lordo delle ritenute fiscali, assistenziali e previdenziali a carico del collaboratore e verrà corrisposto in unica soluzione al termine dell'incarico.

Il collaboratore svolgerà la propria attività presso il Dipartimento di Scienze Economiche, ovvero in altre sedi necessarie e autorizzate e avrà come responsabile scientifico il docente che di volta in volta farà eseguire la prestazione.

La prestazione verrà eseguita mediante impiego di materiale, strutture e mezzi propri del titolare affidatario dell'incarico.

Il collaboratore è obbligato al conseguimento dei risultati oggetto del rapporto e risponderà inoltre di eventuali errori e negligenze rispetto al risultato della sua attività.

#### **ART. 8 - Conferimento dell'incarico**

Il Dipartimento si riserva di procedere all'aggiudicazione anche nel caso in cui pervenga o sia ritenuta valida una sola domanda.

Il Dipartimento si riserva altresì di non procedere alla stipula del contratto qualora sussistano o intervengano motivi di pubblico interesse o nel caso in cui le domande non siano ritenute idonee ad insindacabile giudizio della Commissione.

Il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università degli Studi di Verona, nella persona del Direttore, verificata la veridicità delle dichiarazioni presentate, stipulerà con i vincitori un contratto di prestazione d'opera occasionale ai sensi dell'art. 7 c. 6 del D. Lgs. 165/2001 e successive modificazioni.

#### **ART. 9 - Trattamento dei dati personali**

L'Università di Verona è titolare del trattamento dei dati personali dei partecipanti alle selezioni, ai sensi del Regolamento UE 2016/679; un'informativa di dettaglio su finalità del trattamento, destinatari dei dati ed esercizio dei diritti dell'interessato è disponibile sul sito istituzionale dell'Ateneo: [www.univr.it/it/privacy](http://www.univr.it/it/privacy)

#### **ART. 10 - Responsabile del procedimento**

È nominata responsabile del procedimento amministrativo la Dott.ssa Chiara Bernardi, in servizio presso il Dipartimento di Scienze Economiche – Polo Santa Marta - Via Cantarane, 24 - 37129 Verona.

#### **ART. 11 – Modalità di accesso documentale (o agli Atti)**



Ai sensi dell'art. 4 della legge 241 del 7 agosto 1990 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) i candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale, secondo le modalità previste dalla legge 241/90 e s.m.i.. Per le modalità di invio della richiesta e il modulo si rimanda al seguente link: <https://www.univr.it/it/altri-contenuti-accesso-civico>

#### **ART. 12 - Pubblicità del Bando**

Il presente bando di concorso, con il fac-simile per la domanda di ammissione, è disponibile alla Albo di Ateneo al link: <http://www.univr.it/main?ent=albo>

Ulteriori informazioni e norme di dettaglio possono essere richieste alla Segreteria del Dipartimento di Scienze economiche e-mail: [segreteria.dse@ateneo.univr.it](mailto:segreteria.dse@ateneo.univr.it).

#### **ART. 13 – Norme di salvaguardia**

Per tutto ciò che non è espressamente previsto nel presente bando, valgono, sempre se applicabili, le disposizioni vigenti in materia.

Il Direttore del Dipartimento  
Prof. Giam Pietro Cipriani

Il presente documento è firmato digitalmente e registrato nel sistema di protocollo dell'Università di Verona, ai sensi degli articoli 23-bis e 23-ter e ss. del D. Lgs 82/2005 e s.m.i



**ALLEGATO A – Modulo per la domanda di ammissione bando di concorso/alla selezione pubblica, per titoli per il conferimento di incarichi di prestazione occasionale per attività di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi necessaria per lo sviluppo del Progetto dal titolo: “Deep Heath Jarrow Morton models”. (SEL. 2/22 PR\_OC DIPSEC)**

Università degli Studi di Verona  
Via dell’Artigliere, 8 – 37129 Verona

Prof. Giam Pietro Cipriani  
Direttore Dipartimento di Scienze Economiche  
Sede

Il/la sottoscritto/a<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Codice fiscale \_\_\_\_\_

Partita iva \_\_\_\_\_

#### CHIEDE

di essere ammesso alla selezione pubblica per titoli relativa al conferimento di un incarico di prestazione d’opera occasionale per attività di sviluppo software in ambito machine learning in Python per la simulazione di strutture a termine di tassi necessaria per lo sviluppo del Progetto dal titolo: “Deep Heath Jarrow Morton models”. (SEL. 2/22 PR\_OC DIPSEC)

come da **Bando: Rep. n.** \_\_\_\_\_ **Prot.** \_\_\_\_\_ **del** \_\_\_\_\_

A tal fine, consapevole della responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 D.P.R. 445/2000),

#### DICHIARA:

a) di essere nato/a il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (Prov. \_\_\_\_\_)

b) di risiedere a \_\_\_\_\_ (Prov. \_\_\_\_\_)

in via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_ Tel./Cell. \_\_\_\_\_

c) di essere cittadino/a \_\_\_\_\_

d) di essere residente in Italia dal \_\_\_\_\_

(solo se trattasi di cittadini non italiani dei Paesi dell’Unione Europea).

e) di non avere riportato condanne penali né di avere procedimenti penali pendenti; ovvero di avere riportato le seguenti condanne penali e/o di avere i seguenti procedimenti penali pendenti: \_\_\_\_\_

f) di non essere stato interdetto dai pubblici uffici nonché di non essere stato destituito o dispensato ovvero licenziato dall’impiego presso una pubblica amministrazione, ovvero di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego pubblico a seguito dell’accertamento che l’impiego stesso è stato conseguito mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità non sanabili.

g) di essere in possesso del seguente titolo di studio: \_\_\_\_\_



conseguito in data \_\_\_\_\_ con voto \_\_\_\_\_ presso \_\_\_\_\_

h) di essere dipendente a tempo indeterminato dell'Università degli Studi di Verona, categoria

e di prestare servizio presso \_\_\_\_\_

di essere disponibile a prestare l'attività descritta nel bando prot n.

\_\_\_\_\_ del \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_, in assenza di compensi aggiuntivi.

i) di avere una buona conoscenza della lingua italiana.

l) dichiara inoltre di aver preso visione del relativo bando di concorso e di sottostare a tutte le condizioni in esso stabilite.

m) ai fini della presente selezione indica di seguente recapito:

l'indirizzo e-mail al quale inviare le comunicazioni: \_\_\_\_\_

il recapito telefonico: \_\_\_\_\_

e/o di telefonia mobile \_\_\_\_\_

e/o di fax \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che l'Università può utilizzare i dati contenuti nella presente dichiarazione esclusivamente nell'ambito e per i fini istituzionali della Pubblica Amministrazione (D.Lgs. n. 196 del 30.06.2003, art. 18).

L'Università di Verona è tenuta ad effettuare idoneo controllo sulla veridicità della presente dichiarazione sostitutiva ai sensi dell'art. 71 del D.P.R. 445/2000.

<sup>1</sup> Le candidate coniugate devono indicare il cognome da nubile.





ALLEGA ALLA PRESENTE

- fotocopia di un documento d'identità in corso di validità;
- copia del codice fiscale;
- curriculum vitae datato e firmato in cui in calce figura la dichiarazione di cui all'art. 5 del bando di ammissione;
- Nulla osta di cui all'art. 3 del Bando di ammissione;

**Allega inoltre** i seguenti titoli e documenti ritenuti utili ai fini della valutazione:

Verona, \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_