

Rep. 3490/2025  
Prot n. 163459 del 03/04/2025  
Tit. VII/1

### AVVISO

Ricognizione interna finalizzata a verificare la disponibilità di personale dipendente a svolgere, nell'ambito degli istituti contrattuali per il comparto l'attività di Applicazione degli Spiking Neural P systems all'apprendimento collaborativo di dati biomedic (CT07/25) con Responsabile Scientifico Prof.ssa Giuditta Franco

### IL DIRETTORE DI DIPARTIMENTO

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Verona;  
VISTO il D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e successive modificazioni ed integrazioni;  
VISTA la L. n. 240 del 30/12/2010 "Norme 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";  
VISTA la Delibera della Giunta di Dipartimento del 02/04/2025 con cui si autorizza a procedere all'indizione della selezione per l'affidamento dell'incarico avente ad oggetto "Applicazione degli Spiking Neural P systems all'apprendimento collaborativo di dati biomedici" con responsabile scientifico Prof.ssa Giuditta Franco;  
VISTI gli articoli 7 e 8 del "Regolamento per il conferimento di incarichi di lavoro autonomo a personale esterno all'Ateneo" emanato con Decreto Rettorale rep. n. 13345/2023 prot. n. 505977 del 22 dicembre 2023;

### DECRETA

- di procedere all'indizione di una manifestazione di interesse, finalizzata a verificare la disponibilità di personale dipendente a svolgere, nell'ambito degli istituti contrattuali per il comparto, l'attività di Applicazione degli Spiking Neural P systems all'apprendimento collaborativo di dati biomedic (CT07/25) con Responsabile Scientifico Prof. Prof.ssa Giuditta Franco di seguito specificata:

NUMERO POSTI	n. 1 (CT07/25)
OGGETTO DELLA PRESTAZIONE	Applicazione degli Spiking Neural P systems all'apprendimento collaborativo di dati biomedici
DESCRIZIONE ATTIVITA' DI SUPPORTO ALLA RICERCA	L'apprendimento federato o collaborativo ("Federated Learning") è una tecnica di apprendimento automatico che addestra un algoritmo attraverso più sessioni indipendenti, che singolarmente processano uno specifico dataset. Questo approccio si contrappone alle tecniche tradizionali di apprendimento automatico centralizzato, dove i dataset locali vengono uniti in un'unica sessione di training, nonché agli approcci che assumono i dataset locali uniformemente distribuiti. Questo non è il caso, per esempio, dei dataset genomici disponibili online, la cui classificazione per specie o lunghezza difficilmente risulta ben bilanciata. I Sistemi Neuronal a Impulsi (SNP, come "Spiking Neural Networks") emergono dalla ricerca basata su reti nel campo della Computazione a Membrane (Membrane Computing) come un'alternativa più efficiente dal punto di vista energetico alle tradizionali Reti Neurali Artificiali (ANN). In termini applicativi, poiché l'apprendimento federato coinvolge più dispositivi con vincoli energetici, vi è un enorme potenziale per sfruttare l'efficienza



	<p>energetica offerta dagli SNP. In questa proposta è prevista un'indagine preliminare e comparativa sia sulle prestazioni computazionali degli SNP rispetto alle Reti Neurali a Impulsi, che sulle loro potenziali applicazioni a dataset di interesse biomedico. Più nello specifico, gli obiettivi sono due:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Sviluppare una mappatura di equivalenza/trasposizione tra SNP e SNN, tra SNP e ANN.</li><li>2) Indagare le potenzialità degli SNP nel simulare l'approccio federato su dataset sintetici specifici (immagini di genomi, e immagini di interesse diagnostico maggiormente usati nella letteratura di riferimento).</li></ol>
TEMPI DI CONSEGNA	Dal 02/05/2025 al 01/08/2025
REMUNERAZIONE	L'attività sarà svolta durante l'orario di lavoro e senza compensi aggiuntivi, al di fuori di quelli previsti dai vigenti istituti contrattuali (ad es. Straordinario o accumulo di monte ore)
REQUISITI DI PARTECIPAZIONE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Titolo di studio: Laurea Magistrale (classe informatica: LM-18)</li><li>• Conoscenza lingue straniere: inglese</li><li>• Altri titoli valutabili: Precedente attività di ricerca in ambito del Membrane Computing</li></ul>
DOCENTE RICHIEDENTE	Prof.ssa Giuditta Franco

2. Le domande di ammissione alla selezione, redatte in carta semplice e secondo lo schema allegato al presente avviso (allegato A) ed indirizzate al Direttore del Dipartimento di Informatica, Strada le Grazie, 15 - 37134 Verona, potranno essere presentate secondo la seguente modalità:

- invio della documentazione esclusivamente in formato pdf, all'indirizzo e-mail [ufficio.protocollo@pec.univr.it](mailto:ufficio.protocollo@pec.univr.it), tramite il proprio indirizzo email istituzionale: [nome.cognome@univr.it](mailto:nome.cognome@univr.it), specificando nell'oggetto "CT07/25", entro il termine perentorio del giorno 09/04/2025, alle 13:00 ora italiana. Resta esclusa qualsiasi diversa forma di presentazione delle domande.

La domanda dovrà essere corredata anche da:

**a.** curriculum vitae, datato e firmato, relativo agli studi compiuti e alle esperienze professionali acquisite con l'indicazione della persona, ente, azienda presso la quale il rapporto ha avuto luogo, del periodo e della sede in cui si è svolta l'attività e delle funzioni espletate, con 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/o sostitutive dell'atto di notorietà);

**b.** autorizzazione del Responsabile della Struttura di appartenenza

**c.** fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore;

3. Le domande verranno valutate sulla base del curriculum del candidato e di un colloquio con la commissione nominata con provvedimento del Direttore, composta come previsto dall'art. 11 del "Regolamento per il conferimento di incarichi di lavoro autonomo a personale esterno all'Ateneo" emanato con Decreto Rettorale rep. n. 13345/2023 prot. n. 505977 del 22 dicembre 2023.



4. Il presente avviso di selezione e la graduatoria saranno pubblicati nella sezione “Concorsi” del sito ufficiale dell’ateneo, all’indirizzo <http://www.univr.it/concorsi>
5. Per quanto non espressamente previsto nel presente avviso si fa riferimento alle leggi e ai regolamenti vigenti in materia.
6. 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 e esercizio dei diritti dell’interessato è disponibile sul sito istituzionale dell’Ateneo: [www.univr.it/it/privacy](http://www.univr.it/it/privacy).

IL DIRETTORE  
Prof. Alessandro Farinelli

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 DLgs 82/2005 e s.m.i.



**ALLEGATO A**

Al Direttore del  
Dipartimento di Informatica  
dell'Università di Verona  
Strada Le Grazie, 15 - 37134 VERONA

**DOMANDA DI AMMISSIONE PER I DIPENDENTI**

Il/La sottoscritto /a.....  
 codice fiscale ..... in servizio di ruolo presso l'Università degli studi di  
 Verona (Dipartimento/Direzione/Centro).....  
 inquadrato/a nella categoria ..... pos. Ec. .... consapevole della responsabilità penale cui può andare  
 incontro in caso di dichiarazione mendace (art. 76 D.P.R. 445/2000), dichiara:  
 A) di essere disponibile a prestare l'attività descritta nell'avviso di ricognizione interna (CT07/25) con  
 Responsabile Scientifico Prof.ssa Giuditta Franco durante l'orario di servizio ed a titolo gratuito;  
 B) di essere in possesso dei requisiti di ammissione richiesto dall'avviso, come documentato dettagliatamente  
 nell'allegato curriculum;  
 C) di avere inoltre dettagliato nel curriculum vitae gli eventuali altri titoli valutabili in suo possesso;  
 D) di eleggere il proprio domicilio ai fini della presente selezione in:  
 .....provincia di .....  
 Cap.....via.....n.....telefono.....  
 .....e-mail.....

- Allega alla presente il proprio curriculum vitae e dichiara che tutto quanto in esso riportato 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/o sostitutive dell'atto di notorietà).
- Allega fotocopia di un documento di identità in corso di validità.

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).

Verona, ..... Firma.....

**FIRMA E TIMBRO PER AUTORIZZAZIONE DEL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA DI AFFERENZA**