SISSA
Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati

OGGETTO: Selezione pubblica per il conferimento di una borsa di studio e addestramento alla ricerca su “Plasticity across neural hierarchies in artificial neural networks” presso l’Area di Fisica della SISSA, ref. prof. Angelo Rosa

IL DIRETTORE

VISTO l’art. 26.4 dello Statuto della SISSA emanato con D.D. n. 40 dd 18.01.2012 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.36 del 13.02.2012;
VISTO il D.D. n. 21 dd 18.01.2019 “Regolamento della SISSA per le borse di addestramento alla ricerca e le borse di studio finalizzate allo svolgimento di attività di ricerca post-laurea”;
VISTA la richiesta del prof. Angelo Rosa, assunta a protocollo n. 4767 in data 14.02.2023;
ACCERTATA la disponibilità finanziaria;

DECRETA

Art. 1 È indetta una selezione pubblica per il conferimento di una borsa di studio e addestramento alla ricerca su “Plasticity across neural hierarchies in artificial neural networks” presso l’Area di Fisica della SISSA.

I requisiti di ammissione, i tempi e le modalità di espletamento delle procedure concorsuali sono specificati nell’allegato bando di concorso che costituisce parte integrante del presente decreto.

Il Direttore
Prof. Andrea Romanino
(firmato digitalmente)

vm/

**Segreteria Didattica ed Allievi**

Via Bonomea, 265
34136 Trieste – Italy
**T** +39 0403787111
**E** phd@sissa.it
sissa.it

SISSA
Scuola
Internazionale
Superiore di
Studi Avanzati

**BANDO DI SELEZIONE PUBBLICA**

La Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste indice una procedura di valutazione di curriculum per il conferimento di una borsa di studio e addestramento alla ricerca su “Plasticity across neural hierarchies in artificial neural networks” presso l’Area di Fisica della SISSA (referente scientifico prof. Angelo Rosa)

**Durata e decorrenza:**
Tre mesi a decorrere dal mese di aprile 2023.

**Requisiti per l’ammissione alla selezione:**
- godere dei diritti civili e politici;
- non aver riportato condanne penali e non essere destinatari di provvedimenti che riguardano l’applicazione di misure di prevenzione, di decisioni civili e di provvedimenti amministrativi;
- essere a conoscenza di non essere sottoposti a procedimenti penali;
- iscrizione al II anno di Laurea magistrale in Fisica o Ingegneria Fisica oppure analogo titolo estero.

**Attività vertente su:**
Il cervello umano elabora le informazioni in più tappe, collegate all'attività neuronale attraverso diverse aree. Ad esempio, l'elaborazione delle informazioni degli stimoli visivi avviene in diverse aree, dalla retina, LGN e la corteccia visiva primaria (V1) alle aree più profonde della corteccia. Gli strati inferiori come la retina o V1 sono “cablati” dalla nascita o, dopo un breve periodo “critico”, dopo la nascita. Quindi le connessioni tra i neuroni dipendono debolmente dai dati che vengono elaborati, cioè c'è un apprendimento limitato in corso negli strati inferiori.
Al contrario, i ricordi episodici o a lungo termine sono immagazzinati in connessioni neurali di strati più profondi. Ciò suggerisce che la plasticità neuronale aumenta con la profondità in tali architetture stratificate. Questa ipotesi può essere testata quantitativamente mediante artificial deep neural networks per unsupervised learning come, ad esempio, Deep Belief Networks. Ci aspettiamo che ciò fornisca anche approfondimenti sulle modalità di trasferimento dell'apprendimento.

**Sede svolgimento attività:**
L’incarico si svolgerà presso l’Area di Fisica della SISSA, sotto il coordinamento del prof. Angelo Rosa.

**Presentazione domande:**
Le domande di ammissione dovranno essere inoltrate alla Scuola tramite la piattaforma PICA:
https://pica.cineca.it/sissa/borse-pre-rosa-plasticity/domande

**Segreteria Didattica ed Allievi**

Via Bonomea, 265
34136 Trieste – Italy
**T** +39 0403787111
**E** phd@sissa.it
sissa.it

SISSA
Scuola
Internazionale
Superiore di
Studi Avanzati

**entro e non oltre le ore 13.00 del 9 marzo 2023.**

**Commissione Giudicatrice:**
La Commissione Giudicatrice, composta da almeno tre esperti nelle tematiche attinenti alla borsa da conferire, sarà nominata con Decreto del Direttore della Scuola, ai sensi dell'art. 5 del Regolamento SISSA per le borse di addestramento alla ricerca e le borse di studio finalizzate allo svolgimento di attività di ricerca post-laurea.

**Procedura di valutazione di curriculum:**
La selezione avrà luogo tramite valutazione comparativa di curriculum effettuata sulla base di quanto dichiarato dai candidati nella domanda e nel curriculum prodotto dagli stessi.

***Criteri di valutazione*** (30 punti totali)
- Votazioni nel curriculum universitario (massimo 15 punti);
- Affinità dei temi di ricerca indicati dai candidati con l'attività svolta alla SISSA (massimo 10 punti);
- Contenuto delle lettere di presentazione (massimo 5 punti);

**Esito della valutazione:**
Al termine della selezione la Commissione Giudicatrice formulerà la graduatoria degli idonei indicando i risultati della valutazione e individuando il vincitore. Gli atti della procedura comparativa saranno approvati con Decreto del Direttore. Il provvedimento di approvazione sarà pubblicato sul sito web della SISSA.
La valutazione non dà luogo a certificazioni di idoneità.

**Liquidazione borsa di studio e addestramento alla ricerca:**

L'importo mensile della borsa sarà pari a € 800,00 lordo dipendente e verrà liquidato in rate mensili posticipate. Nel caso in cui vincitore sia residente nella provincia di Trieste l'importo sarà di € 500,00 lordo dipendente.
La copertura finanziaria della borsa di studio è assicurata come segue:
UA.00.FISI, CA.04.46.05.11 "Altre borse di studio"

Ai fini del D.Lgs. 30.06.2003 n.196, e ss. mm. ii. e del Regolamento Europeo 2016/679 (General Data Protection Regulation), si informa che tutti i dati conferiti a questa Amministrazione saranno trattati solo per finalità connesse e strumentali al contratto in essere, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

Per informazioni: Segreteria Didattica ed Allievi - tel. 0403787 452/627
e-mail: phd@sissa.it

**Segreteria Didattica ed Allievi**

Via Bonomea, 265
34136 Trieste – Italy
**T** +39 0403787111
**E** phd@sissa.it
sissa.it

SISSA
Scuola
Internazionale
Superiore di
Studi Avanzati

Il Direttore
Prof. Andrea Romanino
(firmato digitalmente)

vm/

**Segreteria Didattica ed Allievi**

Via Bonomea, 265
34136 Trieste – Italy
**T** +39 0403787111
**E** phd@sissa.it
sissa.it