

**SISSA**Scuola  
Internazionale  
Superiore di  
Studi AvanzatiFinanziato dall'Unione Europea  
NextGenerationEU

**Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**  
**Ammissione al corso di "Philosophiae Doctor" in Scienza e Teoria dei Dati**  
**Anno Accademico 2023/2024**

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), tramite le risorse previste dai DD.MM. 117 e 118 del 02.03.2023, la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati bandisce un concorso per titoli ed esami per l'attribuzione di due borse di studio su progetti specifici nell'ambito del corso di PhD in **Scienza e Teoria dei Dati**.

**Posizione 1 - Missione 4, Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università" – D.M. 118/2023**

**Progetto: Scalable machine learning for natural sciences**

The project will develop machine learning algorithms and Bayesian inference techniques to enable data-driven scientific discovery in the natural sciences, including topics of algorithmic efficiency, uncertainty quantification and model flexibility. Application areas include but are not limited to cosmology, astronomy, bioinformatics, materials and theory of neural networks.

Sono previsti periodi di studio e ricerca all'estero da un minimo di 6 a un massimo di 18 mesi.

**Posizione 2 - Missione 4, Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - D.M. 117/2023**

**Applied Physics - Machine Learning and Systems Biology - "Studio degli algoritmi di geometric deep learning dal punto di vista della geometria differenziale dello spazio dei dati, e della teoria dei fibrati come formalismo generale in cui inquadrare gli algoritmi di apprendimento"**  
**In collaborazione con Additati & Partners Consulting S.R.L.**

Geometric deep learning straddles a number of algorithms which aim to incorporate the geometry of data space (in terms of a data manifolds) within modern prediction engines. Recently, a formalisation has been proposed by Bronstein et al (<https://arxiv.org/abs/2104.13478>) which attempts to unify several strands of geometric deep learning in a common framework. The project will investigate the mathematical foundations of geometric deep learning, with particular regards to its robustness, efficiency and interpretability. The project will be in collaboration with the Mathematics Area of SISSA, and the Theoretical Physics group at Università and Politecnico di Torino.

Sono previsti periodi di studio e ricerca sia presso le imprese convenzionate che all'estero, da un minimo di 6 a un massimo di 18 mesi.

Segreteria Didattica ed  
Allievi

Via Bonomea, 265  
34136 Trieste – Italy  
T +39 0403787111  
E [phd@sisa.it](mailto:phd@sisa.it)  
[sisa.it](http://sisa.it)



I programmi hanno durata di 4 anni, ferma restando la possibilità di conseguire il titolo alla fine del terzo anno, e si articolano in attività didattica e di ricerca con prove d'esame il cui superamento condiziona i passaggi da un anno all'altro e l'ottenimento del Ph.D stesso.

Per informazioni relative ai diritti e doveri degli allievi ed al funzionamento dei Corsi, si invita a consultare il [Regolamento Didattico dei Corsi di Philosophiae Doctor della SISSA](#).

### **Borse di studio ed altri benefit:**

**Ai candidati ammessi verrà attribuita una borsa di studio dell'importo di € 16.242,96 annui al lordo delle trattenute INPS, pari a € 1.195,47 mensili netti ai sensi del D.M. n. 247 del 23/02/2022 per tutta la durata del corso.**

#### **Posizione 1:**

**Per i primi tre anni le risorse saranno garantite dal finanziamento di cui al D.M. 118 del 02.03.2023. L'eventuale quarta annualità sarà a carico del budget della Scuola.**

#### **Posizione 2:**

**Per i primi tre anni le risorse saranno garantite in pari misura dal finanziamento di cui al D.M. 117 del 02.03.2023 e dall'impresa partner. L'eventuale quarta annualità sarà cofinanziata dall'impresa e da fondi a carico del budget della Scuola.**

Agli ammessi verrà attribuito un contributo "una tantum" per le spese di insediamento pari a € 500,00 se domiciliati in un paese appartenente all'Unione Europea e pari a € 1.000,00 se domiciliati in paesi extraeuropei.

Inoltre, ai soli domiciliati nella provincia di Trieste (con domicilio diverso dalla famiglia di provenienza), verrà erogato a richiesta e su presentazione di un contratto di locazione regolarmente registrato presso l'Agenzia delle Entrate, un contributo alloggio dell'ammontare di € 150,00 lordi mensili.

È prevista l'erogazione una tantum di un contributo per l'acquisto di un laptop (su presentazione della ricevuta d'acquisto) il cui importo massimo è di € 400,00.

Agli allievi del terzo e del quarto anno dei corsi di Ph.D della Scuola viene erogato, a richiesta, un contributo "una tantum" dell'importo massimo di € 1.000,00 per le esigenze di formazione e per la creazione di una rete di contatti per il successivo collocamento.

Ai soli allievi extracomunitari verranno rimborsate le spese sostenute per l'iscrizione all'assistenza sanitaria fino ad un massimo di € 198,77 annui.

Per maggiori informazioni sulle iniziative della Scuola a tutela del benessere:  
[Welfare - Interventi al personale | Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati \(sissa.it\)](#)

• **Requisiti di ammissione al concorso:**

La Scuola incoraggia richieste di ammissione da parte di giovani candidati anche in procinto di completare gli studi universitari, con una forte motivazione nei confronti della ricerca.

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso, senza limitazioni di età e cittadinanza, coloro che siano in possesso di uno dei seguenti diplomi **entro il 31 ottobre 2023:**

- diploma di laurea rilasciato da una Università italiana in base alla normativa precedente alla riforma di cui al D.M. 03.11.1999, n. 509;
- diploma di laurea specialistica/magistrale post-riforma;
- titolo conseguito all'estero, di livello comparabile ad un "Master of Science", e che consenta l'accesso ad un corso di Ph.D. nel paese di ottenimento e ritenuto idoneo a giudizio insindacabile della commissione esaminatrice.

• **Domanda di ammissione online:**

La domanda di ammissione deve essere obbligatoriamente compilata ed inviata utilizzando la procedura disponibile alla pagina <https://pica.cineca.it/sissa/>, **entro e non oltre le ore 13.00 (ora italiana) del 20 giugno 2023.**

Alla domanda vanno allegati, in formato elettronico non modificabile:

- curriculum vitae et studiorum;
- autocertificazione attestante il superamento di tutti gli esami sostenuti nei precedenti studi universitari con la relativa votazione;
- eventuale autocertificazione del titolo finale conseguito (se non incluso nel precedente);
- copia della tesi di laurea magistrale o di un abstract
- copia di un documento di identità

**Si precisa che, in ottemperanza alla Legge 183/2011, la Scuola non potrà accettare certificati rilasciati da altre Università italiane, ma esclusivamente autocertificazioni rese dai candidati stessi.**

Al termine della procedura dovranno inoltre essere indicati i nomi e gli indirizzi di posta elettronica di due docenti che riceveranno un messaggio di richiesta di invio di una lettera di raccomandazione tramite analogo procedura informatica

**entro e non oltre due giorni dalla data di chiusura del bando del corso prescelto.**

**Al termine della compilazione della domanda il candidato dovrà stampare e firmare la richiesta di ammissione agli esami ed inviarla tramite la procedura di cui sopra.**

I candidati con disabilità certificata ai sensi della legge n. 104/1992 e successive modificazioni, e quelli con diagnosi di Disturbo Specifico di Apprendimento (DSA) certificata in base alla legge n. 170/2010 e al D.M. n. 5669 del 12/07/2011, potranno segnalare le proprie esigenze contestualmente all'invio della domanda di ammissione.

• **Modalità di selezione:**

Alla scadenza del bando di concorso, la Commissione procederà alla valutazione della documentazione prodotta dai candidati. I candidati che abbiano ottenuto un punteggio minimo di 7/10 saranno invitati a sostenere una **prova scritta** che si terrà il **28 giugno 2023, in modalità telematica**. I candidati che abbiano ottenuto un punteggio minimo di 28/40 saranno invitati a sostenere una **prova orale** che si terrà tra il **12 e il 13 luglio 2023, in modalità telematica**. **L'idoneità si consegue con un punteggio minimo di 35/50 nella prova orale.**

Per entrambe le prove i candidati dovranno essere raggiungibili all'indirizzo indicato nella domanda, nel giorno ed ora comunicate dalla SISSA tramite e-mail.

Il candidato dovrà mostrare un documento di identità all'inizio dell'intervista. L'assenza di un contatto e-mail nella domanda o di un documento di identità valido durante l'intervista comporta l'esclusione dal concorso.

• **Ammissione:**

Al candidato ammesso/Alla candidata ammessa verrà data comunicazione dell'assegnazione del posto e dell'eventuale borsa di studio mediante posta elettronica all'indirizzo indicato nella domanda. Viene fin d'ora richiesto di presentarsi presso la Scuola il giorno **2 ottobre 2023** per l'inizio dell'attività.

**La mancata presenza entro tale data senza adeguata giustificazione comporta la decadenza dalla graduatoria.**

**Ai fini dell'iscrizione e dell'erogazione della borsa di studio, i candidati ammessi sono tenuti al pagamento della Tassa Regionale per il Diritto allo Studio, di importo variabile tra € 120,00 ed € 160,00 annui, secondo le modalità contenute nel bando ARDIS reperibile alla pagina <http://www.ardis.fvg.it/>.**

Ai fini del D.Lgs. 30.06.03 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.

Il Direttore  
Prof. Andrea Romanino  
(firmato digitalmente)

ri/