



**Concorso per titoli e colloquio per il conferimento di 3 borse di studio su argomenti di Fisica ed Algoritmi per le Tecnologie Quantistiche finanziate dal Technology Innovation Institute – Sole Proprietorship L.L.C nell’ambito dei corsi di “Philosophiae Doctor” della SISSA - Anno accademico 2022/23.**

Nell’ambito dell’accordo di convenzione stipulato con il **Technology Innovation Institute – Sole Proprietorship L.L.C**, la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) bandisce un concorso per titoli e colloquio per il conferimento di tre borse quadriennali di dottorato su “Fisica ed Algoritmi per le Tecnologie Quantistiche” per l’anno accademico 2022/23.

**Corso di PhD in Teoria e simulazione numerica degli Stati Condensati**      **2 borse**  
**Corso di PhD in Fisica Statistica**      **1 borsa**

**I candidati possono partecipare alle selezioni per uno o entrambi i corsi.**

**Importo della borsa di studio:**      € 18.845,64 annui lordi.

**Ente finanziatore:**      **Technology Innovation Institute – Sole Proprietorship L.L.C**

**Durata del programma:**      4 anni

- **Altri benefit:**

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 € 100,00 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.

Agli allievi che fossero costretti a sospendere la propria attività per malattia, gravi motivi personali o gravidanza, la Scuola potrà accordare un contributo pari al 70% della borsa di studio per un periodo massimo di 5 mesi.

- **Requisiti di ammissione al concorso:**

La SISSA 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 2022**:

- **laurea or laurea specialistica/magistrale** italiana in Fisica or Ingegneria fisica.
- titolo conseguito all’estero, di livello comparabile ad un “Master of Science” 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 le ore 13.00 del 26 maggio 2022 (ora italiana).

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

**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.**

**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.

### • **Procedura di selezione:**

Alla scadenza del bando di concorso, la Commissione, che sarà composta da tre (3) membri della faculty SISSA del TQT, un (1) membro della faculty ICTP del TQT ed un (1) membro del TII, procederà alla valutazione della documentazione prodotta dai candidati (*curriculum vitae*, lettere di raccomandazione, ecc.). I candidati che abbiano ottenuto un punteggio minimo di 21/30 saranno invitati a sostenere il colloquio che si terrà nella settimana del **6 – 10 giugno 2022**, via zoom, con una scaletta che sarà comunicata ai candidati per email.

Per l'intervista, il candidato dovrà essere raggiungibile all'indirizzo indicato nella domanda, nel giorno ed ora comunicate dalla SISSA per email.

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



• **Ammissione:**

Ai candidati ammessi verrà data comunicazione dell'assegnazione del posto e della borsa di studio mediante posta elettronica all'indirizzo indicato nella domanda, e viene richiesto di presentarsi presso la SISSA il giorno 1° ottobre 2022 per l'iscrizione.

**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.ardiss.fvg.it/>

I diritti e i doveri dei dottorandi sono disciplinati dal Regolamento Didattico dei Corsi di PhD della SISSA disponibile alla pagina: [Regolamenti | Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati \(sissa.it\)](http://www.sissa.it/Regolamenti_Scuola_Internazionale_Superiore_di_Studi_Avanzati)

Ai sensi del D.Lgs. 196/2003, si informa che la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dai candidati: tutti i dati notificati saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali al concorso ed alla eventuale assegnazione della borsa di studio, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

Il Direttore  
Prof. Andrea Romanino  
(firmato digitalmente)



**Concorso per titoli e colloquio per il conferimento di 3 borse di dottorato su “Fisica ed Algoritmi per le Tecnologie Quantistiche” finanziate dal Technology Innovation Institute – Sole Proprietorship L.L.C nell’ambito dei corsi di “Philosophiae Doctor” della SISSA**

**Anno accademico 2022/2023.**

**Progetto:** Il progetto si occuperà di correlazioni quantistiche ed entanglement in teorie a molti corpi, con applicazioni specifiche a gas quantistici confinati spazialmente in strutture a bassa dimensionalità, atomtronica, networks mesoscopici, e circuiti superconduttivi. Algoritmi di Informazione Quantistica saranno sviluppati per risolvere problemi pratici più efficientemente che con approcci classici, e per trovare modi per implementarli in hardware quantistico disponibile nel futuro prossimo. Applicazioni ai sensori quantistici e alla comunicazione quantistica saranno investigate.

**Campi di ricerca:** Atomtronica, Fisica mesoscopica, Fisica dei sistemi a molti corpi, Informazione Quantistica, Sensori quantistici, Fotonica.

**Titolo di studio richiesto:** **Laurea or laurea specialistica/magistrale** italiana, o titolo equivalente ottenuto all'estero, in Fisica o Ingegneria fisica.

**Importo borsa di studio:** € 18.845.64 annui lordi, finanziati dal **Technology Innovation Institute – Sole Proprietorship L.L.C.**

**Durata del programma:** 4 anni (con inizio il 1° ottobre 2022)

**Scadenza per la presentazione delle domande:** **26 maggio 2022 (ore 13.00)**

**Modalità di ammissione: titoli + prova orale**

La prova orale si terrà nella settimana del **6 – 10 giugno 2022** via zoom.

**Valutazione Titoli (accademici e scientifici):** 30 punti

**Accesso alla Prova Orale:** votazione minima di 21/30 nella valutazione titoli

**Valutazione Prova Orale:** 70 punti

**Valutazione Complessiva:** 100 punti

**Idoneità:** 70/100

L'ammissione alla prova orale, i risultati delle prove orali e le graduatorie finali, saranno comunicati ai candidati all'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di ammissione.