

SCHEDA DI DOTTORATO 37° CICLO

Sezione “Posti e borse di studio” integrata il 29/04/2021

Sezione “Posti e borse di studio” modificata il 06/05/2021

Sezione “Posti e borse di studio” modificata il 20/05/2021

Sezione “Posti e borse di studio” integrata il 21/05/2021

NOME DEL CORSO	DATA SCIENCE AND COMPUTATION
SOGGETTI CONVENZIONATI ai sensi dell’art. 2, comma 2, lett. d) del D.M. n. 45/2013 (dottorato in convenzione con istituzioni di ricerca)	Istituto Italiano di Tecnologia - IIT
DURATA	4 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2021
LINGUA / E	Italiano, Inglese
SOGGIORNO ESTERO	obbligatorio (3 mesi)
COORDINATORE	Prof. Andrea Cavalli (andrea.cavalli@unibo.it)
CURRICULA	N/A
TEMATICHE DI RICERCA	Vedi dettaglio nell’ultima parte della presente scheda
POSIZIONI A BANDO	13
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca Prova orale

Posti e borse di studio disponibili

Posto n.	Sostegno finanziario	Descrizione	Tema vincolato
1	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
2	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
3	Borsa di studio	finanziata integralmente sul bilancio centrale	
4	Borsa di studio	finanziata da Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)	Medicina personalizzata, Genomics and Bioinformatics, Computational Chemistry & Physics
5	Borsa di studio	finanziata da Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)	Medicina personalizzata, Genomics and Bioinformatics, Computational Chemistry & Physics
6	Borsa di studio	finanziata da Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)	Medicina personalizzata, Genomics and Bioinformatics, Computational Chemistry & Physics
7	Borsa di studio	finanziata da Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	Fisica Computazionale
8	Borsa di studio	finanziata da Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	Fisica Computazionale
9	Senza borsa	posizione riservata agli iscritti presso il Politecnico di Milano al 33° ciclo ad uno dei seguenti corsi di dottorato: “Ingegneria dell’informazione”, “Modelli e metodi matematici per l’ingegneria” e “Ingegneria gestionale”. A condizione che abbiano ricevuto dal proprio Collegio	

		Docenti giudizio di idoneità all'ammissione al programma di doppio titolo di dottorato di cui all' Art. 1 dell'accordo stipulato tra l'Università di Bologna e il Politecnico di Milano nel 2017	
10	Borsa di studio	finanziata da Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)	Medicina personalizzata, Genomics and Bioinformatics, Computational Chemistry & Physics
11	Assegno di ricerca	erogato dal Centro Alma Human AI. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi, rinnovabile fino ad un massimo di 48 mesi, e importo lordo annuo percipiente pari a € 19.367	Adaptive and distributed continual learning on deeply embedded systems
12	Dottorato industriale	posto riservato a dipendenti di University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland (HES-SO)	
13	Borsa di studio	finanziata dall'Istituto Giannina Gaslini	Studies of the scale-up and implementation of the digital Survivorship Passport to improve people-centered care for childhood cancer survivors

Prove di ammissione

	MODALITÀ	PUBBLICAZIONE RISULTATI
Valutazione titoli e progetto di ricerca	Non è richiesta la presenza dei candidati	A partire dal 01/06/2021 **
Prova orale	Data: a partire dal 14/06/2021 – ore 9.00 CEST* Luogo: a distanza, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams	A partire dal 25/06/2021 **

* Qualora il numero dei candidati ammessi non consenta lo svolgimento della prova orale in un unico giorno, il calendario della prova sarà pubblicato sul sito [Studenti Online](#) insieme ai risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca. **In sede di prova orale i candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di uno o più posti a tema vincolato.**

** I **risultati delle prove** di ammissione saranno consultabili sul sito [Studenti Online](#) (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" > "vedi dettaglio" e visualizzando i file pdf collocati in basso nella pagina). La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. **Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.**

Titoli da allegare alla domanda

(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)

Saranno valutati esclusivamente i titoli relativi agli ultimi 5 anni solari precedenti all'anno solare di pubblicazione del bando e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del corso di Dottorato. Fa eccezione il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
Documento d'identità	Scansione di un documento d'identità valido (carta d'identità, passaporto)
Curriculum Vitae	Non è richiesto un formato specifico
Titoli	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando)
ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	

Progetto di ricerca pluriennale	Progetto di ricerca pluriennale, con particolare enfasi sulle attività del 1° anno , che il candidato propone di svolgere nell'ambito del corso di Dottorato, che dovrà: <ul style="list-style-type: none"> - avere una lunghezza massima di 20.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo (la parte eccedente non sarà valutata); - essere articolato in: stato dell'arte; descrizione del progetto; risultati attesi; bibliografia.
Abstract della tesi di laurea	Abstract della tesi di secondo ciclo o, per i laureandi, della bozza di tesi (max 5.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo).
Pubblicazioni	Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche), delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.) e degli abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali.
Altre esperienze (formazione, lavoro, ricerca, didattica, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Master di I o II livello conseguito in Italia in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto del corso di Dottorato - Corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti alle tematiche di ricerca del corso di Dottorato - Riassunto della tesi di specializzazione (max 5.000 caratteri) - Didattica di livello universitario - Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca - Attività lavorativa - Tirocinio professionalizzante - Tirocinio formativo e di orientamento - Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.).

Criteria di valutazione delle prove*

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue:

1. Valutazione titoli e progetto di ricerca – punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti, massimo 50 punti

Valutazione titoli	voto di laurea e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami	25 punti max
	pubblicazioni	4 punti max
	borse di studio, assegni di ricerca e/o attività di ricerca (inclusa la partecipazione a progetti di ricerca) svolta presso Università, enti pubblici o privati nei cinque anni precedenti all'anno solare di pubblicazione del bando e in periodi successivi al conseguimento della laurea (laurea magistrale o specialistica di II livello o laurea a ciclo unico)	2 punti max
	altri titoli attestanti la formazione e le competenze dei candidati	2 punti max
	partecipazione a convegni come relatore o discente	1 punto max
Valutazione progetto di ricerca	valore scientifico e originalità della proposta	6 punti max
	articolazione della proposta	6 punti max
	fattibilità della proposta	4 punti max

2. Prova orale – punteggio minimo per l'idoneità: 30 punti, massimo 50 punti

conoscenza della lingua inglese	10 punti max
buona argomentazione relativa al progetto	15 punti max
preparazione sulle tematiche del corso di Dottorato	25 punti max

La prova orale è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche inerenti il corso di Dottorato (vedi sezione "[Tematiche di ricerca](#)" in fondo alla scheda). Nel corso della prova orale sarà accertata la conoscenza della lingua inglese. **La prova orale è sostenuta in lingua italiana o inglese.**

* Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di Dottorato > “Maggiori informazioni”, nella sezione “Avvisi” in fondo alla pagina.

Graduatoria e Immatricolazione

In seguito alla pubblicazione dei risultati dell’ultima prova prevista, la **graduatoria** sarà consultabile sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di Dottorato > “Maggiori informazioni”, nella sezione “Avvisi” in fondo alla pagina. L’assegnazione delle **posizioni a tema vincolato** (Art. 9 del Bando) avviene in risposta alle manifestazioni d’interesse espresse dai candidati in sede di prova orale e sulle quali la Commissione ha espresso un giudizio di idoneità, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati.

I vincitori dovranno **immatricolarsi** sul sito [Studenti Online](#) nei termini che saranno indicati, contestualmente alla pubblicazione della graduatoria sul [Portale di Ateneo](#) (selezionare il corso di Dottorato > “Maggiori informazioni”). In caso di scorrimento i termini di immatricolazione saranno contenuti nella comunicazione personalizzata inviata al candidato.

Tematiche di ricerca

- Economia e Finanza computazionale e quantitativa
- Materiali e Industria 4.0
- Genomica e bioinformatics
- Medicina personalizzata
- Hardware e infrastrutture di calcolo
- Machine learning e artificial intelligence
- Fisica computazionale
- Chimica computazionale
- Big Data, Smart Cities & Società