

DATA SCIENCE AND COMPUTATION

Coordinatore	Prof. Marco Roccetti Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria Mura Anteo Zamboni 7 - Bologna marco.roccetti@unibo.it
Data di inizio del Corso	01/11/2018
Durata	4 anni
Lingua Corso	Italiano e Inglese
Soggiorno estero obbligatorio	Sì (3 mesi)
Soggetti consorziati ai sensi dell'art. 2, comma 2, lett. d) del D.M. n. 45/2013	Politecnico di Milano e Fondazione Golinelli
Tematiche di ricerca	
<ul style="list-style-type: none"> - Economia e Finanza computazionale e quantitativa - Materiali e Industria 4.0 - Genomica e bioinformatics - Medicina personalizzata - Hardware e infrastrutture di calcolo - Machine learning e deep learning - Fisica computazionale - Big Data, Smart Cities & Società 	
Posti e borse di studio	
Totale posti a concorso	15
Posti con borsa di studio	<ul style="list-style-type: none"> - 3 finanziati da Alma Mater Studiorum – Università di Bologna - 2 finanziati dal Politecnico di Milano - 1 finanziato dalla Fondazione Golinelli per conto del Politecnico di Milano
<p>Posti con borsa di studio a tema vincolato (art. 9 del bando) in sede di prova orale i candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di una o più borse di studio a tema vincolato. In risposta alle manifestazioni d'interesse, la Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione delle borse a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 finanziati dalla Fondazione Golinelli, dedicati, rispettivamente, ai seguenti temi di ricerca: <ul style="list-style-type: none"> o Genomica e Bioinformatics o Medicina Personalizzata o Machine Learning e Deep Learning (grazie al contributo di CRIF Group SpA) o Machine Learning e Deep Learning (grazie al contributo di YOOX - YNAP) - 2 finanziati dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e dedicati al tema di ricerca "Fisica computazionale" - 3 finanziati dalla Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia - IIT e dedicati, rispettivamente, ai seguenti temi di ricerca: <ul style="list-style-type: none"> o Genomics and Bioinformatics o Medicina Personalizzata o Fisica computazionale
Requisiti di ammissione	
Si veda l'art. 2 del bando.	
Documentazione da allegare obbligatoriamente alla domanda a pena di esclusione	
Si veda l'art. 3 del bando.	
Ulteriori titoli da allegare alla domanda, se in possesso del candidato (saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)	
<ul style="list-style-type: none"> - Abstract della tesi di laurea magistrale/ specialistica/ vecchio ordinamento o, per i laureandi, della bozza di tesi approvata dal Relatore (max 5.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo) - Non più di 3 lettere di presentazione attestanti l'attitudine e l'interesse del candidato per la ricerca scientifica da parte di docenti universitari e/o professionisti della ricerca italiani e internazionali esterni alla Commissione esaminatrice N.B. Le lettere di presentazione non dovranno essere allegate alla domanda direttamente dal candidato. In sede di compilazione della domanda sul sito http://studenti.unibo.it il candidato dovrà inserire l'indirizzo e-mail del docente/professionista a cui è richiesta la lettera di presentazione. Il docente/professionista riceverà una e-mail contenente le istruzioni per effettuare l'upload della lettera di presentazione. L'upload della lettera di presentazione dovrà essere effettuato da parte del docente/professionista esclusivamente in formato pdf entro e non oltre la data e l'ora di scadenza del presente bando. - 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"> o riportare sul frontespizio la tematica di ricerca del corso di dottorato a cui il candidato è interessato e sul quale verte 	

<p>il progetto (i progetti di ricerca privi di tale indicazione non saranno valutati)</p> <ul style="list-style-type: none"> o 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) o essere articolato in: stato dell'arte; descrizione del progetto; risultati attesi; bibliografia. <p>Il progetto di ricerca non sarà necessariamente il tema della ricerca di dottorato del candidato, ove ammesso; il progetto di ricerca da svolgere durante il Corso di dottorato sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei docenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche) - Elenco delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.) - Master universitario 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 - 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 - Conoscenza delle lingue straniere - Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili) - Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.)
--

Prove di ammissione (art. 4 del bando)

Tipo prove	Diario prove (i candidati non riceveranno alcuna convocazione)	Publicazione dei risultati delle prove (i candidati non riceveranno alcuna comunicazione sui risultati delle prove)
Valutazione titoli e progetto di ricerca	Non è richiesta la presenza dei candidati.	I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno consultabili a partire dal 20/06/2018 sul sito http://studenti.unibo.it (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati valutazione titoli e progetto")
Prova orale	Data	03/07/2018 Qualora il numero dei candidati non consenta lo svolgimento della prova orale in un unico giorno, il calendario della prova orale sarà pubblicato sul sito http://studenti.unibo.it insieme ai risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca
	Luogo	Bologna - Mura Anteo Zamboni 7 Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria
	Ora	12:00
	I candidati che risiedono all'estero possono sostenere la prova orale a distanza in teleconferenza audio e video via web (es. Skype) con le modalità indicate all'art. 4 del bando.	
Prova orale I risultati della prova orale saranno consultabili sul sito http://studenti.unibo.it a partire dal 05/07/2018 (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "risultati prova orale")		

Criteri di valutazione delle prove

<p>Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue:</p> <p>1. Valutazione dei titoli e del progetto di ricerca</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti - massimo: 50 punti <p>Saranno valutati esclusivamente i titoli relativi agli ultimi 5 anni (escluso il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente), dalla data di scadenza del bando, e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del Corso di dottorato. Il punteggio relativo alla valutazione dei titoli sarà attribuito in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voto di laurea e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami: max 20 punti - pubblicazioni: max 3 punti - altri titoli: max 2 punti <p>Il punteggio relativo alla valutazione del progetto di ricerca sarà attribuito in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valore scientifico e originalità della proposta: max 10 punti - articolazione della proposta: max 10 punti - fattibilità della proposta: max 5 punti <p>2. Prova orale</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimo per l'idoneità ai fini della graduatoria finale: 30 punti
--

- massimo: 50 punti

La prova orale prevede la presentazione e discussione del progetto di ricerca da parte del candidato ed è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche di ricerca del corso di dottorato.

Nel corso della prova orale sarà accertata la conoscenza della lingua inglese.

La prova orale è sostenuta in Italiano.

Il punteggio relativo alla prova orale sarà attribuito in base ai seguenti criteri:

- conoscenza della lingua straniera: max 10 punti
- argomentazione relativa al progetto: max 20 punti
- preparazione sulle tematiche del corso di dottorato: max 20 punti.

Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili su <http://studenti.unibo.it> (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" "vedi dettaglio" e visualizzando l'eventuale file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "sub-criteri di valutazione").

Graduatoria e Immatricolazione (artt.6 e 7 del bando)

Solo in seguito alla pubblicazione dei risultati della prova orale, la graduatoria finale di merito sarà consultabile su <http://studenti.unibo.it> (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" → "Vedi dettaglio" e visualizzando il file pdf collocato in basso nella pagina, denominato "Graduatoria").

Non sarà inviata ai candidati alcuna comunicazione in merito alla pubblicazione della graduatoria e alla scadenza per l'immatricolazione.

I vincitori dovranno procedere all'immatricolazione nei termini indicati in calce alla graduatoria.