



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DOTTORATO IN MATEMATICA, INFORMATICA, STATISTICA

Coordinatore prof. Matteo Focardi

ciclo XXXIX - a.a. 2023/2024

AREA	SCIENTIFICA
SEDE AMMINISTRATIVA	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DiMaI)
UNIVERSITÀ / ENTI CONVENZIONATI	<ul style="list-style-type: none"> - Università degli Studi di Perugia - Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" (INdAM)
CURRICULA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matematica 2. Informatica 3. Statistica
<p>POSTI A CONCORSO: 17</p> <p>Con borsa: 15 Senza borsa: 2* <i>* solo graduatoria ordinaria</i></p>	
BORSE IN GRADUATORIA ORDINARIA: 11	<p>6 - Università di Firenze 3 - Università di Perugia 2 - Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" (INdAM)</p>
BORSE A TEMATICA VINCOLATA CON GRADUATORIA SEPARATA: 4	<p>1 - Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" – Progetto Ministeriale "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027" Tematica: "Rethinking Data Science"</p> <p>Il/la dottorando/a si dovrà occupare dello sviluppo di modelli e metodologie statistiche innovative, accompagnate da algoritmi computazionalmente efficienti, per l'analisi di dati ad elevata dimensione e struttura complessa, finalizzata a supportare le discipline sostantive nel rispondere a quesiti di ricerca rilevanti.</p> <p>1 - Daiichi Sankyo Europe GmbH (Convenzione con Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti") Tematica: "Biostatistica per la Ricerca Osservazionale e l'Inferenza Causale"</p> <p>Il/la dottorando/a si dovrà occupare dello sviluppo di modelli statistici innovativi per studi osservazionali e inferenza causale, con applicazione allo sviluppo di farmaci nell'industria della scienza della salute. Il/la candidato/a sarà coinvolto/a nello sviluppo di modelli matematici per la progettazione di studi clinici e di modelli computazionali rilevanti per l'analisi dei dati su pazienti clinici, con l'obiettivo di ottimizzare le evidenze suggerite dagli studi clinici e fornire processi decisionali più chiari per i fornitori di assistenza sanitaria e i pazienti.</p>

	<p>1 - Dipartimento di Matematica e Informatica "U. Dini" Tematica: "Progettazione e valutazione di sistemi cyber-fisici affidabili e sicuri"</p> <p>Il/la dottorando/a lavorerà nell'area dei sistemi cyber-fisici resilienti, safety-critical e sicuri, sviluppando nuove tecniche, meccanismi e soluzioni architetture per la progettazione di sistemi, ecosistemi e infrastrutture critiche cyber-fisiche, e sviluppando tecniche sperimentali e basate sui modelli per la valutazione delle loro proprietà di affidabilità e sicurezza.</p> <p>1 – PNRR - Unione europea – NextGenerationEU Tematica: "Metodi di approssimazione adattativi e Graph Neural Networks per l'analisi e il fitting di dati non strutturati"</p> <p>Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – "Rafforzamento delle strutture di ricerca per la creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune "Key Enabling Technologies" (Centri Nazionali) – Centro Nazionale di Ricerca HPC, Big data e Quantum Computing - CN1 - CUP: B83C22002830001</p> <p>cofinanziata dal Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" (DiMal)</p> <p>Il/la dottorando/a si dovrà occupare dello sviluppo di modelli e metodologie per l'analisi e/o il fitting di dati non strutturati, oltre che della realizzazione di algoritmi computazionalmente efficienti utilizzabili anche per campioni di dati di grande dimensione. Obiettivi specifici della ricerca sono la sperimentazione di Graph Neural Networks applicate alla guida del raffinamento di spazi funzionali bivariati adattativi utilizzabili per il fitting di dati spaziali e la generalizzazione di tale idea all'approssimazione di dati a maggiore dimensione.</p>
<p>SOGGIORNO DI STUDIO E RICERCA ALL'ESTERO</p>	<p>1-3 mesi</p>
<p>DOCUMENTI RICHIESTI PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO (pena l'esclusione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Copia documento di identità in corso di validità ● Autocertificazione per titoli di studio italiani (laurea triennale, laurea specialistica o magistrale o ciclo unico) con elenco degli esami sostenuti e relativa votazione, titolo della tesi e voto di laurea (utilizzando il modello scaricabile qui da compilare in ogni sua parte) ● Titoli di studio esteri (Bachelor's e Master's Degrees o combined cycle Degree) con elenco degli esami sostenuti e relativa votazione, titolo della tesi e voto di laurea <p><i>Analogia documentazione (ad esclusione del voto di laurea) deve essere presentata da coloro che conseguiranno il titolo entro il 31/10/2023</i></p>
<p>ALLEGATI RICHIESTI PER LA VALUTAZIONE</p>	<p>OBBLIGATORI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Curriculum vitae et studiorum ● Elenco degli esami sostenuti con le relative votazioni e con la media pesata degli esami, sia per il conseguimento della Laurea Triennale sia per il conseguimento della laurea Magistrale, o equivalente ● Progetto di ricerca <p>FACOLTATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pubblicazioni ● Eventuali ulteriori titoli
<p>INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO DI RICERCA</p>	<p>Il progetto di ricerca, di massimo 5.000 caratteri, escluso gli spazi, inclusi bibliografia e note potrà essere oggetto di discussione e valutazione in sede di prova orale, e contribuirà all'accertamento dell'attitudine del candidato alla ricerca.</p> <p>Il candidato potrà presentare il medesimo progetto di ricerca per il concorso</p>

	ordinario e per la/le borsa/e a tematica vincolata con graduatoria separata, ovvero potrà allegare due o più progetti distinti, indicando chiaramente per ognuno dei progetti a quale graduatoria sia diretto.															
PROVA ORALE	<p>In presenza (I candidati residenti all'estero possono richiedere, nella domanda di partecipazione, lo svolgimento della prova a distanza)</p> <p>La prova orale può essere svolta in lingua inglese</p>															
ULTERIORI INDICAZIONI RELATIVE ALLA PROVA ORALE	<p>La prova orale è mirata all'accertamento della preparazione di base e dell'attitudine alla ricerca del candidato. La prova orale potrà anche prevedere la discussione del progetto di ricerca, della tesi di laurea, del curriculum e degli eventuali altri titoli presentati dal candidato.</p> <p>Per le borse a tematiche vincolate una parte della prova orale sarà dedicata alla discussione del tema specifico.</p>															
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>parametro</th> <th>punteggio minimo</th> <th>punteggio massimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Curriculum vitae, percorso di studi Laurea Magistrale e Triennale, progetto di ricerca, pubblicazioni, eventuali ulteriori titoli</td> <td>40/120</td> <td>60/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Sono ammessi alla prova orale i candidati che hanno ottenuto il punteggio minimo di 40/120</td> </tr> <tr> <td>Prova orale</td> <td>40/120</td> <td>60/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3">L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120</td> </tr> </tbody> </table>	parametro	punteggio minimo	punteggio massimo	Curriculum vitae, percorso di studi Laurea Magistrale e Triennale, progetto di ricerca, pubblicazioni, eventuali ulteriori titoli	40/120	60/120	Sono ammessi alla prova orale i candidati che hanno ottenuto il punteggio minimo di 40/120			Prova orale	40/120	60/120	L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120		
parametro	punteggio minimo	punteggio massimo														
Curriculum vitae, percorso di studi Laurea Magistrale e Triennale, progetto di ricerca, pubblicazioni, eventuali ulteriori titoli	40/120	60/120														
Sono ammessi alla prova orale i candidati che hanno ottenuto il punteggio minimo di 40/120																
Prova orale	40/120	60/120														
L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120																
<p>Ulteriori informazioni sul dottorato si trovano alla seguente pagina web: https://www.phdmatinfstat.unifi.it/</p>																

CALENDARIO			
	DATA	ORA	LUOGO
PROVA ORALE	13, 14 e 17 luglio 2023	9:00	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini" Viale Morgani, 67/A - Firenze
<p>L'elenco degli ammessi alla prova orale e la graduatoria finale saranno pubblicati al seguente indirizzo: https://www.unifi.it/p12341.html</p>			