

Specifiche per la pubblicazione del bando di concorso XXXV ciclo

FISICA

Tipologia di procedura selezionata: PROCEDURA UNICA

Descrizione del dottorato

descrizione: Il Dottorato in Fisica a Roma Tre è offerto dal Dipartimento di Matematica e Fisica ed è gestito in convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). Tutte le principali aree tematiche della Fisica sono incluse tra cui Astrofisica, Fisica della Materia, Fisica delle Particelle, Fisica Teorica e modelli matematici, Fisica Terrestre e dell'Ambiente. L'offerta è concentrata maggiormente sulle tematiche di ricerca specifiche dove i gruppi dipartimentali svolgono la loro attività. Il corso dura tre anni. Nel primo anno gli studenti di dottorato seguono un'ampia selezione di corsi al fine di sviluppare una formazione interdisciplinare. Alla fine del primo anno viene richiesto loro di definire il progetto di tesi, che viene svolto durante il secondo e terzo anno. Alla fine del secondo anno inoltre devono tenere un seminario sullo stato di avanzamento di fronte al Collegio dei Docenti e presentare una corrispondente relazione scritta.

titolo (ing.): Physics
descrizione (ing.): The PhD course in Physics at Roma Tre is hosted in the Department of Mathematics and Physics in collaboration with the National Institute of Nuclear Physics (INFN). It spans all main areas of Physics including Astrophysics, Condensed Matter Physics, Particle Physics, Theoretical Physics and Mathematical Models, Earth and Environmental Physics. More emphasis is given on those topics that overlap with the most active research areas in our Department. The PhD course has a duration of three years. During the first year, the students are expected to attend a wide range of courses aiming at broadening their cultural background. At the end of the first year they are expected to define their research subject and the topic of the thesis. During the second and third year, while carrying out their research project, they are expected to periodically report the development of their research to PhD Board.

Procedure attivate

PROCEDURA STANDARD	SI (OBBLIGATORIA)
PROCEDURA RISERVATA PER STRANIERI	SI
PROCEDURA RISERVATA PER BORSISTI ESTERI	NO

Procedura standard

Specifiche economiche

Specifiche economiche complessive per il corso contenute nella richiesta di accreditamento

Borse Ateneo
5

Borse Dipartimento
1

Borse Esterne
4

Posti senza borsa
0

Borse Riservate
3

Tematiche definite per il dottorato

- **Tematica di Fisica di interesse del Dipartimento di Matematica e Fisica**
- **Physics Topics related to the research goals of the Mathematics and Physics Department**
- **Tematica di Fisica di interesse per l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)**
- **Physics topics related to the research goals of the National Institute of Nuclear Physics (INFN)**
- **Teoria cinetica non lineare e simulazione di plasmi toroidali di interesse fusionistico**
Implementazione del modello ridotto di teoria cinetica non lineare con elettroni girocinetici e ioni cinetici (GeFi) in equilibri realistici di plasmi fusionistici toroidali, e sua utilizzazione per simulazioni numeriche di interesse pratico.
- **Non linear kinetic theory and simulation of toroidal fusion plasmas**
Implementation of the gyrokinetic electron - fully kinetic ion (GeFi) reduced model of the nonlinear kinetic theory in realistic toroidal fusion plasmas equilibria and its application to situations of practical interest via numerical simulation.

Procedura concorsuale

Valutazione titoli	I documenti per la domanda di partecipazione includono: 1) Curriculum Vitae (da compilare direttamente nelle procedure) 2) Elenco e voto degli esami sostenuti per il conseguimento della laurea magistrale. Indicare, in caso di avvenuto conseguimento della laurea magistrale, anno, voto ed Ateneo di conseguimento. 3) Elenco e voto degli esami sostenuti per il conseguimento della laurea triennale. Indicare anche anno, voto ed Ateneo di conseguimento. 4) Riassunto della tesi di laurea magistrale, da fornire anche se la laurea magistrale non è stata ancora conseguita al momento della partecipazione al bando. 5) Facoltativamente una lettera di presentazione da parte di un docente. Tale lettera deve essere inviata direttamente dal docente via email all'indirizzo: dottorato@fis.uniroma3.it
Prova scritta	La prova scritta sarà costituita da una dissertazione su argomenti generali di Fisica. Il tema può essere redatto anche in lingua inglese.
Prova orale	La prova orale conterrà indicativamente una discussione della prova scritta e una illustrazione degli interessi di ricerca del candidato. Nel caso di borse a tema la commissione valuterà ovviamente la coerenza fra gli interessi e le competenze del candidato e il tema proposto
Informazioni e recapiti	Segreteria del Dottorato di Ricerca in Fisica Dipartimento di Matematica e Fisica Sede Largo San Leonardo Murialdo, 1- Pal. C - Stanza 004 Università degli Studi di Roma Tre Tel: 06-57338067 Fax: 06-57338080 email:dottorato@fis.uniroma3.it - Sito web del dottorato: http://www.matfis.uniroma3.it/dottorato/dottorato.php?dottorato=fisica
Eventuali ulteriori informazioni	

Curriculum studiorum

- data e voto di laurea (obbligatorio)
- elenco degli esami sostenuti per la laurea **MAGISTRALE** e relative votazioni (obbligatorio)
- elenco degli esami sostenuti per la laurea **TRIENNALE** e relative votazioni

elenco cronologico di Borse di studio, Assegni di ricerca (et similia) percepiti
Diplomi/certificati di conoscenza lingue estere
Diplomi/attestati di partecipazione di corsi universitari post-lauream
Attestati di partecipazione a gruppi di ricerca
Attestati di partecipazione a stage
Altri riconoscimenti (p. es.: premiazione in concorsi, seconda laurea)

Ulteriore documentazione richiesta ai candidati

abstract tesi di laurea
lettera di motivazione (a cura del candidato)

Obbligatorio
Non obbligatorio

Competenza linguistica richiesta ai candidati

Il candidato dovrà obbligatoriamente conoscere le seguenti lingue:
INGLESE

Procedura riservata per stranieri

Procedura concorsuale

Valutazione titoli

I documenti per la domanda di partecipazione devono includere: a) Curriculum Vitae. b) Lettere di presentazione, di cui almeno una obbligatoria. Le lettere devono essere inviate direttamente dall'autore al seguente indirizzo email: dottorato@fis.uniroma3.it. c) Dichiarazione degli interessi di ricerca di massimo 3 pagine formato A4. In tale dichiarazione i candidati devono specificare: 1) gli argomenti sui quali vorrebbero svolgere la loro tesi di dottorato; 2) le precedenti attività di ricerca; 3) le motivazioni per aver scelto Roma Tre per il loro dottorato. English: The documents to be submitted for the application must include: a) A Curriculum Vitae. b) At least one recommendation letter. Recommendation letters must be sent directly by the thesis' referee(s) by email to the following address: dottorato@fis.uniroma3.it c) A statement of research interests with a length not exceeding 3 pages A4 format. The statement should specify: 1) the research topics the candidate would like to work on; 2) Any previous research experience, including the research project carried out during the undergraduate / master program 3) The rationale for choosing the Math & Phys Department of Roma as the Institute to carry out the PhD research program.

Prova orale

La prova orale, che può svolgersi anche in forma telematica, si tiene in lingua inglese. Durante la prova i candidati risponderanno a domande riguardanti argomenti di fisica classica e quantistica, inclusa la meccanica statistica. La commissione concorsuale si riserva di porre domande su argomenti specifici che verranno comunicati al candidato prima della prova orale. Inoltre verranno loro poste domande sugli argomenti indicati dal candidato/a nella sua dichiarazione degli interessi di ricerca. The interview will be held in English, possibly via remote connection e.g., Skype or similar device. During the interview the candidate will be asked questions about topics of classical and quantum physics, including statistical mechanics. The Committee may ask more detailed questions on specific topics that will be specified before the interview. The Committee will also ask questions concerning topics that the candidate has indicated in his/her statement of research interests.

Informazioni e recapiti

Segreteria del Dottorato di Ricerca in Fisica Dipartimento di Matematica e Fisica
Sede Largo San Leonardo Murialdo, 1- Pal. C - Stanza 004 Università degli Studi Roma Tre
Tel: 06-57338067 Fax: 06-57338080
email: dottorato@fis.uniroma3.it - Sito web del dottorato:
<http://www.matfis.uniroma3.it/dottorato/dottorato.php?dottorato=fisica>

Eventuali ulteriori informazioni

Curriculum studiorum

data e voto di laurea (obbligatorio)
elenco cronologico di Borse di studio, Assegni di ricerca (et similia) percepiti
Diplomi/certificati di conoscenza lingue estere
Diplomi/attestati di partecipazione di corsi universitari post-lauream
Attestati di partecipazione a gruppi di ricerca
Attestati di partecipazione a stage
Altri riconoscimenti (p. es.: premiazione in concorsi, seconda laurea)

Ulteriore documentazione richiesta ai candidati

abstract tesi di laurea	Obbligatorio
progetto di ricerca	Obbligatorio
lettera di motivazione (a cura del candidato)	Obbligatorio
descrizione delle precedenti esperienze di ricerca	Non obbligatorio

Competenza linguistica richiesta ai candidati

Il candidato dovrà obbligatoriamente conoscere le seguenti lingue:
INGLESE

Roma, 23/5/2019

GIUSEPPE DEGRASSI