

Specifiche per la pubblicazione del bando di concorso XXXIV 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
7

Borse Dipartimento
1

Borse Esterne
5

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)**
- **Test di relatività generale e nuova fisica con il tracciamento laser di satelliti e Luna.**
Test e caratterizzazione in ambiente spaziale rappresentativo di sistemi di retroriflettori laser per missioni satellitari e lunari; analisi dati di tracciamento laser satellitare e lunare.
- **Test of general relativity and new physics with satellite and lunar laser ranging.**
Test and characterization in representative space environment of laser retroreflector systems for satellite and lunar missions; analysis of satellite and lunar laser ranging data.
- **Posizionamento satellitare e terrestre di precisione per la relatività generale e la fisica applicata.**
Test e caratterizzazione in laboratorio e in situ di reti di posizionamento terrestri e di orbite satellitari per studi di precisione di relatività generale e di fisica applicata.
- **Precision satellite and terrestrial positioning for general relativity and applied physics.**
Laboratory and in situ test and characterization of ground positioning networks and of satellite orbits for precision studies of general relativity and of applied physics.

Procedura concorsuale

Valutazione titoli	ITALIANO: I documenti per la domanda di partecipazione includono: 1) Curriculum Vitae (da compilare direttamente nelle procedura) 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. ENGLISH: The documents for the application include: 1) Curriculum Vitae (to be fulfilled in the online form) 2) List and marks of the exams during the graduate degree (eg master degree) and, if the thesis defence has taken place, the final mark, the date of the exams and the issuing institution. 3) List and marks of the exams during the undergraduate degree and the final mark, the date of the exams and the issuing institution. 4) Abstract of the graduate degree (eg master degree) thesis. The abstract must be provided even if the thesis defense has not taken place yet at the date of the submission. 5) Optionally a letter of recommendation by a professor. The letter must be sent directly by the professor via email to the address: dottorato@fis.uniroma3.it.
Prova scritta	ITALIANO: La prova scritta sarà costituita da una dissertazione su argomenti generali di Fisica. Il tema può essere redatto anche in lingua inglese. ENGLISH: The written examination will be an essay on general topics of classical and quantum Physics. The essay can be written in italian or english.
Prova orale	ITALIANO: 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. ENGLISH: The oral examination will tentatively consist of a discussion about the content of the written essay followed by a discussion on the research interests of the candidate. In the case of scholarships associated with some specific topics, the selection

committee will check the specific competence of the candidate and will verify the coherence between his/her scientific interests and the proposed subject.

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

prima lettera di presentazione (a cura di un docente)

lettera di motivazione (a cura del candidato)

Obbligatorio

Non 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

ENGLISH: The documents to be submitted for the application must include: a) A curriculum Vitae (to be fulfilled in the online form). 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. ITALIANO: 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.

Prova orale

ENGLISH: 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. ITALIANO: 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

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

Competenza linguistica richiesta ai candidati

Il candidato dovrà obbligatoriamente conoscere le seguenti lingue:
INGLESE

Roma, 17/5/2018

GIUSEPPE DEGRASSI