



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



Scheda di dottorato 40° ciclo - A.A. 2024/2025

NOME DEL CORSO

FISICA

DURATA

3 anni

DATA INIZIO ATTIVITÀ

01/10/2024

LINGUA / E

Italiano, Inglese

COORDINATORE

Prof. Livio Lamia

POSIZIONI A BANDO

13

MODALITÀ DI AMMISSIONE

Valutazione titoli e progetto di
ricerca, Prova scritta e prova orale

Posti e borse di studio disponibili

n. borse di studio	Descrizione finanziamento	Tema vincolato (se presente)	Research Topic (if present)
3	Borse finanziate da fondi liberi di Ateneo	-Tema di ricerca scelto dallo studente connesso alle tematiche presenti nel dottorato di ricerca in Fisica	Research topic chosen by the student and connected with the ones present in the PhD course in Physics
1	Borsa finanziata da progetto PNRR HPC – Spoke 2	High-performance simulations of ultra-relativistic heavy ion collisions	High-performance simulations of ultra-relativistic heavy ion collisions
1 RESERVED TO GRADUATES FROM FOREIGN UNIVERSITIES	Borsa finanziata da progetto PNRR HPC – Spoke 3	Physical properties of young stars from the analysis of data from large Astrophysical surveys	Physical properties of young stars from the analysis of data from large Astrophysical surveys
1	Borsa finanziata da progetto PNRR NQSTI - Spoke 5	Tecnologie quantistiche con dispositivi a superconduttore	Quantum technologies with superconducting devices
1	Borsa finanziata da progetto PNRR Samothrace – Spoke 1	Sviluppo di rivelatori UV a singolo fotone per misure ambientali e della medicina nel quadro del progetto SAMOTHRACE	Development of Single-Photon UV detectors for environment and medicine in the framework of SAMOTHRACE project
3	Borse finanziate da INFN	Tema di ricerca scelto dallo studente pertinente alle attività di ricerca presenti presso la Sezione INFN di Catania e/o i LNS-INFN di Catania	Research topic chosen by the student and connected with research topics present at INFN-Sezione di Catania and/or INFN-LNS Catania
1	Borsa cofinanziata ai sensi del DM 630 da ST Lab SRL	Approcci dosimetrici innovativi per il frazionamento spaziale della dose per attivare l'effetto biologico "minibeam"	Innovative dosimetric solutions for dose spatial fractionation triggering the minibeam biological effect



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



1	Borsa cofinanziata ai sensi del DM 630 da STMicroelectronics SRL	Laser-matter interaction optimisation for inertial confinement studies	

È inoltre previsto **1 posto senza borsa** di studio all'interno dei posti ordinari.

Prove di ammissione – Posti Ordinari

	MODALITÀ	PUBBLICAZIONE RISULTATI SUL SITO DI ATENEO
Valutazione titoli e progetto di ricerca	Non è richiesta la presenza dei candidati	A partire dal 19/07/2024
Prova scritta	Data: 23/07/2024 – ore 09.30 Luogo: In presenza, presso Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” Lingua: italiano ovvero inglese Tipologia: Risoluzione di esercizi di Fisica a risposta aperta	A partire dal 30/07/2024
Prova orale	Data: 05/09/2024 – ore 09.30 Luogo: In presenza, Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” oppure A distanza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams Lingua: italiano ovvero inglese Tipologia: colloquio sulle conoscenze di base delle tematiche attinenti il Dottorato	A partire dal 06/09/2024

* 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 insieme ai risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca.

** I risultati delle prove di ammissione saranno consultabili sul sito. La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.

Prove di ammissione - Posti riservati

	MODALITÀ	PUBBLICAZIONE RISULTATI SUL SITO DI ATENEO
Valutazione titoli e progetto di ricerca	Non è richiesta la presenza dei candidati	A partire dal 19/07/2024



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



Prova orale	Data: 05/09/2024 – ore 09.30 Luogo: In presenza, Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana” oppure A distanza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams Lingua: italiano ovvero inglese Tipologia: colloquio sulle conoscenze di base delle tematiche attinenti il Dottorato	A partire dal 06/09/2024
--------------------	--	-----------------------------

* 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 insieme ai risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca.

** I risultati delle prove di ammissione saranno consultabili sul sito. La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.

Documenti da allegare alla domanda

Saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i **documenti redatti in italiano, inglese o francese**. Per documenti d'identità e titoli di studio rilasciati in una lingua diversa deve essere allegata la traduzione giurata e asseverata in italiano, francese o inglese effettuata, da ente autorizzato o dall'Università che ha rilasciato il titolo.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
Documento d'identità	Scansione di un documento d'identità valido secondo le disposizioni dell'art. 35 c.2 D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e s.m.i. : <i>“Sono equipollenti alla carta di identità il passaporto, la patente di guida, la patente nautica, il libretto di pensione, il patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici, il porto d'armi, le tessere di riconoscimento, purché munite di fotografia e di timbro o di altra segnatura equivalente, rilasciate da un'amministrazione dello Stato”</i> .
Curriculum Vitae	Non è richiesto un formato specifico. Il CV va datato e sottoscritto (La sottoscrizione sarà valida esclusivamente se autografa o digitale). Saranno esclusi dalla selezione candidate e candidati che presentino CV privo di sottoscrizione.
Titoli	Vedi Bando di concorso con particolare riferimento all' art. 3, comma 4
Progetto di ricerca	Progetto di ricerca a) articolato in: stato dell'arte; descrizione del progetto; risultati attesi; articolazione del progetto e tempi di realizzazione; criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti; bibliografia sintetica. b) lunghezza massima di 25.000 caratteri , inclusi titolo, spazi, eventuali formule, bibliografia
Publicazioni	- Lista di eventuali pubblicazioni scientifiche (indicare numero DOI, ISBN/ISSN)
Eventuali documenti attestanti la	- Qualsiasi certificato, attestante la conoscenza di lingua straniera U.E., rilasciato da istituzione legalmente riconosciuta (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: TEOFL, IELTS, Cambridge Exol, DELF, DELE, KEG, Goethe Institut, etc.)



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



conoscenza della lingua straniera	
Eventuali documenti attestanti le competenze informatiche	- Qualsiasi certificato attestante l'acquisizione di competenze informatiche rilasciato da istituzione legalmente riconosciuta (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: ECDL)
Eventuali documenti relativi a ulteriori percorsi formativi	- Master universitario di I o II livello - Corsi di perfezionamento e/o di specializzazione e/o di Alta Formazione in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto 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; - Ulteriore laurea magistrale/specialistica

Criteria di valutazione delle prove

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo, come stabilito dall'art. 5 del bando di concorso, a cui si rimanda.

Posti Ordinari

- 1. Valutazione titoli e progetto di ricerca** – punteggio minimo per l'ammissione alla prova scritta: 40 punti, massimo 60 punti
- 2. Prova scritta** – punteggio minimo per l'idoneità 20 punti, massimo 30 punti
- 3. Prova orale** – punteggio minimo per l'idoneità: 20 punti, massimo 30 punti

Posti Riservati a Laureati di Università Estere

- 1. Valutazione titoli e progetto di ricerca** – punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 40 punti, massimo 60 punti
- 4. Prova orale** – punteggio minimo per l'idoneità: 40 punti, massimo 60 punti