

**Scheda di dottorato
42° ciclo - A.A. 2026/2027**

NOME DEL CORSO/ NAME OF THE COURSE	BIOTECNOLOGIE/ BIOTECHNOLOGIES	
DURATA/Duration	3 ANNI – 3 YEARS	
SITO DEL DOTTORATO/ PH.D COURSE WEBSITE	https://www.biometec.unict.it/dottorati/biotecnologie	
DATA INIZIO ATTIVITÀ/ Start date of course activities	31/10/2026	
LINGUA / E – LANGUAGE(s)	Inglese, Italiano	
COORDINATORE/ COORDINATOR	Prof. Vito Nicola De Pinto	
POSIZIONI A BANDO/ Advertised places	6	
MODALITÀ DI AMMISSIONE/ SELECTION PROCEDURE	Valutazione dei titoli, prova orale/ <i>Assessment of qualifications, oral examination</i>	
Posti con borsa di studio / Places with scholarship		
Borsa	Ente Finanziatore/ Funding Institution	Tema della ricerca Research subject
1	Università di Catania / University of Catania	Ruolo dell'eme-ossigenasi-1 nelle condizioni di stress ferroptotico e nella progressione dei tumori
2	Università di Catania / University of Catania	Vescicole extracellulari nella comunicazione tra glia e neuroni: nuove nanoterapie mitocondriali per la neuroprotezione
3	Avviso n. 32/2026, A.A. 2026/2027 – 42° Ciclo dottorale/ Regional Notice no. 32/2026 Academic Year 2026/2027, 42nd doctoral cycle	Potenziale terapeutico delle cellule staminali Muse nella riduzione del danno neuronale nella sclerosi laterale amiotrofica - MIDAS Approccio innovativo alla lotta al Coronavirus: la proteina E. Identificazione a caratterizzazione del trasferimento intercellulare della Connexina 43 nella neuroinfiammazione Identificazione di pathways biochimici/target molecolari nella sindrome del cromosoma X fragile (FXS) Sviluppo di materiali biopolimerici e superfici funzionalizzate ad azione antibatterica basati sulla deplezione competitiva di ioni metallici essenziali per applicazioni biomedicali. Biotecnologie computazionali per la valorizzazione di molecole bioattive e lo sviluppo di sistemi di drug delivery in ambito biomedico, farmaceutico e nutraceutico

		<p>Approcci multi-omici per l'identificazione dei meccanismi di tolleranza allo stress idrico in cultivar locali siciliane di Brassicaceae e Solanaceae</p> <p>Multiscale and data-assisted design of carbon-based nanobiomaterials for targeted delivery and optical sensing in biotechnological applications</p> <p>Risorse microbiche autoctone per il miglioramento del profilo aromatico e l'incremento della sostenibilità di vini bianchi dell'Etna</p> <p>Ed ogni altra tematica facente parte delle Biotecnologie non dettagliata nel presente elenco</p>
4	<p>Avviso n. 32/2026, A.A. 2026/2027 – 42° Ciclo dottorale/ Regional Notice no. 32/2026 Academic Year 2026/2027, 42nd doctoral cycle -</p>	<p>1) Integrazione di dati omici, Tecnica di Evoluzione Assistita e intelligenza artificiale per il miglioramento genetico dell'uva da tavola</p> <p>2) Risoluzione della neuroinfiammazione nella malattia di Alzheimer: mediatori pro-risolutivi specializzati nell'interazione tra microglia e neuroni in presenza di disfunzione metabolica</p> <p>3) Sviluppo di piattaforme chelanti multifunzionali e versatili per applicazioni in radioteranostica, bioscienze e tecnologie antibatteriche avanzate.</p> <p>4) Caratterizzazione degli effetti della ialuronidasi da colture batteriche in modelli preclinici di neuroinfiammazione, neurodegenerazione e spasticità muscolare.</p> <p>5) Dallo scarto agricolo ai leads naturali: valorizzazione dei frutti immaturi di melograno per la scoperta di nuovi candidati per lo sviluppo di coadiuvanti chemoterapici</p> <p>6) Dinamiche di interazione multi-livello del microbioma degli agrumi per la gestione sostenibile del 'mal secco'</p>
5	<p>Borsa in convenzione con il Consorzio per la Ricerca nel settore della Filiera Lattiero Casearia e dell'agroalimentare – CoRFiLaC</p>	<p>Milk microbiome interactions between <i>Prototheca</i> spp and bacterial pathogens: ecological dynamics and safety implications - Interazioni del microbioma del latte tra <i>Prototheca</i> spp e patogeni batterici: dinamiche ecologiche e implicazioni per la sicurezza</p>
Posti senza borsa di studio/ Places without scholarship		
	Ente Finanziatore Quote Budget e Maggiorazione estero	Tema della ricerca Research subject
1	Università di Catania/ University of Catania	Da definire/To be determined

Lauree richieste/Requested second level degrees

<p>LM-6 Biologia LM-7 Biotecnologie agrarie LM-8 Biotecnologie industriali LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche LM-13 Farmacia e farmacia industriale LM-17 Fisica LM-18 Informatica LM-21 Ingegneria biomedica LM-22 Ingegneria chimica LM-41 Medicina e chirurgia LM-42 Medicina veterinaria LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-54 Scienze chimiche</p>	<p>LM-60 Scienze della natura LM-61 Scienze della nutrizione umana LM-67 Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate LM-69 Scienze e tecnologie agrarie LM-70 Scienze e tecnologie alimentari LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali</p>
---	---

Prove di ammissione /Selection procedure

	MODALITÀ/MODALITY
Valutazione titoli / Evaluation of qualifications	<p>Non è prevista la presenza dei candidati Candidates presence not required</p> <p>Saranno prese in considerazione e valutate le sole certificazioni linguistiche relative alla/e lingua/e straniera: inglese Linguistic certifications will be considered and evaluated if related to the following foreign language(s): English</p>
Prova orale/ Oral examination	<p>Data/Date: A Partire dal 1 Settembre 2026, da definire From 1 September 2026, to be confirmed</p> <p>Luogo/Place: In presenza, Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche In person, Department of Biomedical and Biotechnological Sciences</p> <p>Lingua della prova orale/ English, Italiano Language of the oral examination: English, Italiano</p>

* Qualora il numero dei candidati ammessi alla prova orale non ne consenta lo svolgimento in un unico giorno, il calendario della prova sarà pubblicato sull'**homepage del sito del Dipartimento** di afferenza del dottorato.

** I risultati delle prove di selezione saranno consultabili sull'**homepage del sito del Dipartimento** di afferenza del

dottorato. La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.

If the number of candidates admitted to the oral examination is too large to allow it to be held in a single day, the examination schedule will be published on the **homepage website of the department responsible for the PhD program*

*** The results of the selection procedure will be available on the **homepage website of the department** responsible for the PhD program. Publication on the website serves as official notification. No notifications will be sent to candidates by email.*