



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

Decreto Rettorale n. 3354

IL RETTORE

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro;  
VISTA la Legge 3 luglio 1998, n. 210, in particolare l'art.4;  
VISTO il Decreto Legislativo 11 aprile 2006, n.198 "Codice delle pari opportunità tra uomo e donna";  
VISTA la Legge 30 dicembre 2010, n.240 ed in particolare l'art.19;  
VISTO il D.M. n. 45 del 08.02.2013 "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per l'istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati";  
VISTO il Codice Etico di questa Università;  
VISTO il Regolamento dell'Università degli Studi di Bari in materia di Dottorato di Ricerca, emanato con D.R. n. 1154 del 19.04.2018;  
VISTO il Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro;  
VISTO il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (regolamento generale sulla protezione dei dati);  
VISTO il Decreto Ministeriale n. 40 del 25 gennaio 2018 con il quale a decorrere dal 1° gennaio l'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca viene determinato in € 15.343,28;  
VISTA la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014-2020 (SNSI) approvata dalla Commissione europea in data 12 aprile 2016;  
VISTO il Regolamento Tasse sulla contribuzione studentesca per l'anno accademico 2021/2022;  
VISTO il nuovo Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027, approvato con delibera del Comitato interministeriale per la programmazione economica n. 74/2020 del 15 dicembre 2020 che ha approvato il nuovo Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027;  
VISTO il Programma Operativo Nazionale (PON) "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 CCI2014IT16M2OP005 – a titolarità del Ministero dell'Università e della Ricerca, approvato con Decisione della CE C (2015) 4972 del 14 luglio 2015 e ss.mm.ii.;  
VISTA la riprogrammazione del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 "Istruzione e ricerca per il recupero – REACT-EU approvata dalla Commissione europea, con Decisione C(2021) 5969 del 6 agosto 2021, volta alla realizzazione del nuovo obiettivo tematico

delle politiche di coesione “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia”, come revisto dal Regolamento (UE) 2020/2221 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 dicembre 2020;

**VISTO** il Decreto Ministeriale del 10 agosto 2021 n. 1061 avente ad oggetto l’attribuzione della dotazione del PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020, con riferimento all’Azione IV.4 - “Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell’innovazione” e all’Azione IV.5 - “Dottorati su tematiche green” nell’ambito del XXXVII ciclo, in forza del quale l’Università di Bari è risultato assegnatario di finanziamenti per borse di dottorato per le macroaree “Innovazione” e “Green”;

**VISTO** l’attivazione di percorsi di dottorato e progetti di ricerca sulle tematiche per lo sviluppo dell’innovazione e su tematiche Green intende favorire la diffusione di un approccio di maggiore interscambio tra il mondo della ricerca e il mondo produttivo;

**VISTE** le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione assunte rispettivamente nelle sedute del 28/30 settembre e del 29 settembre 2021;

**RAVVISATA** la necessità di procedere all’indizione della procedura di selezione per l’attribuzione delle predette borse;

**FATTA RISERVA** di eventuali modifiche e/o integrazioni al presente bando che verranno pubblicate esclusivamente su: <https://www.uniba.it/ricerca/dottorati/dottorato-di-ricerca-37degciclo-a-a-2021-2022> e sul sito di ogni corso di dottorato, il cui link è reperibile sulle singole schede

DECRETA

TITOLO I

## **BANDO DI CONCORSO PER L’ASSEGNAZIONE DI BORSE DI STUDIO DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE DELL’INNOVAZIONE (AZIONE IV.4) E SU TEMATICHE GREEN (AZIONE IV.5)**

### Art.1 – INDIZIONE SELEZIONI

A seguito di emanazione del Decreto Ministeriale del 10 agosto 2021, n. 1061, l’Università degli Studi di Bari è risultata assegnataria di risorse FSE REACT-EU per percorsi di dottorato di ricerca attivi e accreditati nell’ambito del XXXVII ciclo, da destinare al sostegno di due misure specifiche, quali:

- borse di dottorato aggiuntive su tematiche dell’innovazione (Azione IV.4) a favore di dottorandi selezionati sulla base di Avvisi specifici. Obiettivo della misura è finanziare borse di dottorato aggiuntive su tematiche dell’innovazione, ovvero percorsi dottorali focalizzati sui temi dell’innovazione, delle tecnologie abilitanti e del più ampio tema del digitale, quali interventi di valorizzazione del capitale umano del mondo della ricerca e dell’innovazione;
- borse di dottorato aggiuntive su tematiche Green (Azione IV.5) a favore di dottorandi selezionati sulla base di Avvisi specifici. Obiettivo della misura è finanziare borse di dottorato aggiuntive su temi orientati alla conservazione dell’ecosistema, alla biodiversità, nonché alla riduzione degli impatti del cambiamento climatico e alla promozione di uno sviluppo sostenibile.

I dottorati di ricerca prevedono il coinvolgimento delle imprese nella definizione del percorso formativo, prevedendo lo svolgimento da parte del dottorando di periodi di studio e di ricerca in impresa da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di dodici (12) mesi.

Tanto premesso, è indetta, per l'anno accademico 2021/2022, la selezione pubblica per l'attribuzione di **borse di studio aggiuntive a tematica vincolata (Innovazione – Green) di cui alle schede da 1 a 23, che costituiscono parte integrante del presente bando**, nell'ambito dei Corsi di Dottorato di Ricerca del XXXVII ciclo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro; in particolare:

N.	CORSO DI DOTTORATO	DIPARTIMENTO	BORSE GREEN	BORSE INNOVAZIONE
1.	Biodiversità, Agricoltura e Ambiente	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti	6	2
2.	Bioscienze e Biotecnologie	Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica	3	3
3.	Diritti e Tutele nei Mercati Globalizzati	Giurisprudenza	2	2
4.	Diritti, Economie e Culture Del Mediterraneo	Ionico in "Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo: società, ambiente, culture"	3	1
5.	Diritti, Istituzioni e Garanzie nelle Società in Transizione	Giurisprudenza	2	2
6.	Economia e Finanza delle Amministrazioni Pubbliche	Economia e Finanza	1	2
7.	Economia e Management	Economia, Management e Diritto dell'Impresa	2	0
8.	Fisica in convenzione con Istituto Nazionale di Fisica Nucleare,	Interateneo di Fisica "M. Merlin"	1	4

	Frascati – Roma			
9.	Geoscienze	Scienze della Terra e Geoambientali	4	1
10.	Gestione Sostenibile del Territorio in convenzione con Politecnico di Bari	Scienze Agro-Ambientali e Territoriali	2	3
11.	Informatica e Matematica	Informatica	0	4
12.	Lettere, Lingue E Arti	Ricerca e Innovazione Umanistica (Ex Lettere Lingue Arti. Italianistica e Culture comparate)	3	1
13.	Metabolism, Aging and Social Medicine - Metabolismo, Invecchiamento e Medicina Sociale	Interdisciplinare di Medicina	0	2
14.	Neuroscienze Applicate	Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso	1	3
15.	Patrimoni Archeologici, Storici, Architettonici e Paesaggistici Mediterranei: Sistemi Integrati di Conoscenza, Progettazione, Tutela e Valorizzazione in convenzione con Politecnico di Bari e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)	Ricerca e Innovazione Umanistica (Ex Studi Umanistici)	0	4

16.	Sanità Animale e Zoonosi	Medicina Veterinaria	2	2
17.	Sanità Pubblica, Medicina Clinica e Oncologia	Scienze Biomediche ed Oncologia Umana	2	1
18.	Scienze Chimiche e Molecolari	Chimica	4	0
19.	Scienze del Farmaco	Farmacia – Scienze del Farmaco	2	2
20.	Scienze del Suolo e degli Alimenti	Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti	3	2
21.	Scienze delle Relazioni Umane	Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione	1	3
22.	Studi Umanistici	Ricerca e Innovazione Umanistica (Ex Studi Umanistici)	1	3
23.	Trapianti di Tessuti ed Organi e Terapie Cellulari	Emergenza e dei Trapianti di Organi	1	3

**Si precisa che nell'ipotesi in cui il MUR non dovesse corrispondere il finanziamento per la copertura delle borse di studio su tematica vincolata, non si procederà all'erogazione delle stesse, con conseguente decadenza delle posizioni attribuite ai candidati vincitori.**

Il presente bando ha valore di notifica a tutti gli effetti. Pertanto i candidati sono tenuti ad attenersi alle indicazioni precisate nella scheda relativa al dottorato allegata al presente decreto per l'espletamento delle prove.

L'assenza del candidato alla prova, quale ne sia la causa, sarà pertanto considerata come rinuncia al concorso. Eventuali modifiche, aggiornamenti o integrazioni al contenuto del bando saranno resi noti, in via esclusiva, con la pubblicazione sul sito internet: <https://www.uniba.it/ricerca/dottorati/dottorato-di-ricerca-37degciclo-a-a-2021-2022>, e sul sito di ogni corso di dottorato, il cui link è reperibile sulle singole schede.

#### Art. 2 – REQUISITI DI AMMISSIONE

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione ai Corsi di dottorato di ricerca, senza limitazioni di età e di cittadinanza, coloro i quali abbiano conseguito uno dei seguenti titoli:

- Diploma di laurea (vecchio ordinamento) ovvero laurea specialistica/magistrale o di titolo accademico di secondo livello rilasciato dalle istituzioni facenti parte del comparto AFAM (Alta Formazione Artistica e Musicale)
- Titolo accademico equipollente conseguito presso Università straniere.

**A) Ammissione alla selezione per i candidati in possesso di titolo accademico conseguito all'estero**

Coloro i quali fossero in possesso di un titolo di studio conseguito presso una Università straniera e che non sia già stato dichiarato equipollente alla laurea italiana, dovranno richiederne l'equipollenza unicamente ai fini dell'ammissione al dottorato al quale intendono concorrere.

In tal caso, la domanda di partecipazione dovrà essere corredata, al fine di consentire la valutazione del titolo posseduto, dalla seguente documentazione:

- autocertificazione ai sensi del D.P.R. 445/2000 e successive modificazioni del titolo accademico conseguito con l'elenco degli esami sostenuti, la relativa valutazione e la durata legale del corso, se cittadini italiani e comunitari;
- certificato attestante il titolo accademico conseguito con l'indicazione degli esami sostenuti, delle relative votazioni e della durata legale del corso **unitamente alla traduzione in lingua italiana se cittadini extracomunitari. La traduzione dovrà essere sottoscritta sotto la propria responsabilità al fine di consentire il riconoscimento del titolo.**

L'idoneità del titolo conseguito all'estero sarà valutata dalla Commissione esaminatrice per l'ammissione al dottorato nel rispetto della normativa vigente in Italia e nel Paese dove è stato conseguito il titolo stesso e dei trattati e accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi. In caso di ammissione al dottorato i candidati dovranno presentare, entro 60 giorni dalla data di iscrizione, la seguente documentazione:

- titoli curriculari tradotti in lingua italiana e legalizzati dalle competenti rappresentanze diplomatiche e consolari italiane all'estero;
- "dichiarazione di valore in loco" del titolo conseguito all'estero rilasciata dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari all'estero.

L'Amministrazione si riserva di richiedere la "dichiarazione di valore in loco" anche a coloro che hanno conseguito il titolo in un Paese dell'Unione Europea nel caso in cui sussistano dubbi sulla validità dello stesso.

**B) Ammissione alla selezione per i candidati che non hanno ancora conseguito il titolo**

Potranno, altresì, presentare domanda di partecipazione alla selezione anche coloro i quali conseguiranno il titolo idoneo all'accesso al dottorato di ricerca entro e non oltre il 31 ottobre 2021, pena la decadenza dell'ammissione al corso.

Tali candidati saranno ammessi *sub condizione* ed entro e non oltre il 2 novembre 2021 dovranno consegnare o far pervenire alla U.O. Dottorato di ricerca, II piano, Palazzo Ateneo, Piazza Umberto I, n. 1 – Bari l'autocertificazione (oppure la certificazione in caso di titoli conseguiti all'estero) provvista di data e firma autografa, accompagnata dalla copia di un documento di riconoscimento con foto, in corso di validità, indicante:

- denominazione dell'Ateneo che ha rilasciato il titolo
- data del conseguimento del titolo
- tipologia del titolo (specialistica/magistrale, vecchio ordinamento, titoli accademici di secondo livello rilasciato dalle istituzioni facenti parte del comparto AFAM)
- votazione finale

Saranno **esclusi** i candidati che, per qualunque ragione, non comunicheranno il conseguimento del titolo entro i termini previsti o che trasmetteranno comunicazioni incomplete, errate, con mezzi diversi o a recapiti diversi da quelli sopra indicati.

### Art. 3 – DOMANDA DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI ISCRIZIONE AL CONCORSO

La domanda di partecipazione alla selezione deve essere inoltrata utilizzando esclusivamente l'apposita procedura resa disponibile all'indirizzo: <https://pica.cineca.it/uniba/dottorati37-bis/domande/> entro e non oltre il giorno **25 OTTOBRE 2021 ore 12,00 (ora italiana) pena l'esclusione dalla selezione.**

**Nella elaborazione della proposta i candidati dovranno inoltre tenere in conto i criteri specifici ai sensi dell'art. 3 del D.M. 1061 del 10.08.2021.**

L'accesso alla procedura avviene sul portale PICA (Piattaforma Integrata Concorsi di Ateneo) cui si può accedere previa registrazione o con credenziali SPID, così come indicato nelle Linee Guida.

Non saranno ritenute valide domande pervenute con modalità diverse da quella indicata.

Il contributo di iscrizione alle prove concorsuali è pari a euro 50,00; in caso di candidati stranieri residenti all'estero non è dovuto alcun versamento.

Il contributo di iscrizione alla prova non è rimborsabile per qualsiasi motivo, attesa la sua destinazione.

Il candidato deve effettuare il pagamento della tassa cliccando sul pulsante "Paga con Pago PA" e scegliendo come modalità di pagamento:

- Carta di credito/debito: per il pagamento con le carte
- Conto corrente: per l'addebito diretto sul proprio conto
- Altri Metodi di pagamento: come ad esempio PayPal o Satispay

I candidati che intendono partecipare a più di un concorso di ammissione devono presentare tante domande corredate dai titoli richiesti, ed effettuare tanti versamenti quanti sono i corsi di dottorato prescelti.

**Per ciascun dottorato è possibile presentare la propria candidatura, a pena di esclusione, per una sola borsa a tema vincolato.**

**Tutti i candidati sono ammessi con riserva al concorso.**

La procedura relativa alla compilazione e presentazione on line delle domande potrà essere effettuata da qualsiasi computer collegato in rete.

Per eventuali problemi tecnici scrivere a [uniba@ Cineca.it](mailto:uniba@ Cineca.it).

Si invitano i candidati a completare la domanda di partecipazione al concorso con congruo anticipo rispetto alla data di scadenza del presente bando.

E' responsabilità dei candidati verificare la corretta conclusione della procedura. Non saranno accettati reclami per eventuali malfunzionamenti del sistema informatico dovuti a sovraccarichi riscontrati dai candidati in prossimità della scadenza.

Non costituisce altresì iscrizione alla prova di selezione il solo pagamento del versamento di € 50,00, benchè effettuato entro il termine di scadenza del bando di concorso, in assenza dell'invio della domanda di partecipazione.

Unitamente alla domanda di ammissione dovranno essere caricati, in formato pdf, i documenti richiesti dalla scheda del corso prescelto nonchè:

1. dichiarazione sostitutiva di autocertificazione relativa al titolo di studio:

- **per i candidati laureati:** dichiarazione sostitutiva di autocertificazione (art.46 T.U. – D.P.R. n. 445 del 28/12/2000) provvista di data e firma autografa, contenente la tipologia del titolo (vecchio ordinamento, specialistica/magistrale), la data di conseguimento, la votazione finale e l'indicazione dell'Università che ha rilasciato il titolo;

**per i candidati laureandi:** dichiarazione sostitutiva di autocertificazione (art.46 T.U. – D.P.R. n.445 del 28/12/2000), provvista di data e firma autografa, indicante l'Università presso cui sono iscritti, la tipologia

di laurea (vecchio ordinamento, specialistica/magistrale), la denominazione del corso di laurea, l'elenco degli esami sostenuti con relativa votazione e la data prevista per la seduta di laurea. Nella stessa autocertificazione dovrà essere specificata la media ponderata dei voti di tutti gli esami sostenuti alla data di scadenza del presente bando (la media ponderata si ottiene moltiplicando ciascun voto per i crediti dell'esame corrispondente, sommando i prodotti ottenuti e dividendo tale somma per il totale dei crediti conseguiti attraverso esami con voto);

2. curriculum vitae datato e firmato;
3. elenco numerato, datato e firmato dei titoli ritenuti utili ai fini del concorso allegati alla domanda;
4. elenco numerato, datato e firmato delle pubblicazioni ritenute utili ai fini del concorso allegate alla domanda;
5. titoli che il candidato ritenga utili ai fini del concorso;
6. pubblicazioni scientifiche numerate in ordine progressivo; le pubblicazioni indicate nell'elenco ma non caricate non verranno prese in considerazione;
7. fotocopia di un valido documento di identità o di riconoscimento del candidato.
8. **progetto di ricerca, relativo al tema vincolato prescelto dal candidato**, avente ad oggetto una delle tematiche di cui all'art. 2 lett. a) e b) del DM ("Azione IV.4 - Dottorati su tematiche dell'innovazione" e "Azione IV.5 - Dottorati su tematiche Green" relative alla conservazione dell'ecosistema, biodiversità nonché riduzione degli impatti del cambiamento climatico e promozione di uno sviluppo sostenibile), di massimo 3500 parole (**salvo diversa indicazione nella scheda relativa al dottorato allegata al presente avviso**) che deve comprendere:
  - presupposti scientifici e relativi dati bibliografici;
  - scopo, metodologie e aspettative della ricerca;
  - ove occorra, metodologie sperimentali e di analisi dei dati.

Il/la candidato/a sin dalla presentazione della domanda di partecipazione è a conoscenza della necessità di svolgere, in caso di assegnazione del posto con borsa di studio, i previsti periodi di ricerca in impresa (minimo 6 mesi, massimo 12) e che il **mancato rispetto del periodo in impresa minimo comporterà la revoca della borsa di studio**.

La domanda è da considerarsi a tutti gli effetti di legge come un'autocertificazione, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii., dei dati in essa contenuti e nei documenti allegati alla stessa.

Una volta completata, la domanda va stampata, firmata e ricaricata nella procedura seguendo le indicazioni descritte nella procedura online. La mancanza della firma e/o del documento di identità sono motivo di esclusione dalla selezione.

Nel caso di autenticazione con l'utilizzo di credenziali SPID (Sistema Pubblico d'Identità Digitale) non sarà necessario firmare la domanda.

L'inoltro della domanda all'Università avviene automaticamente con la chiusura definitiva della procedura online. Pertanto, non dovrà essere effettuata alcuna consegna o spedizione del materiale cartaceo agli Uffici.

Al termine, la domanda sarà protocollata e la presentazione confermata via mail dal sistema.

L'Amministrazione può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato del Rettore, l'esclusione dalla procedura selettiva per difetto dei requisiti prescritti.

I candidati con disabilità sensoriali e motorie riconosciute ai sensi della Legge 104/1992 e s.m.i., i candidati con percentuale di invalidità civile pari o superiore al 66% ai sensi della Legge 68/1999 e i candidati con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) riconosciuti ai sensi della legge 170/2010, potranno, in relazione al

proprio stato, fare richiesta di ausili necessari per lo svolgimento delle prove concorsuali e/o di eventuali tempi aggiuntivi. I candidati interessati dovranno far pervenire a questa Università, entro il **25 OTTOBRE 2021 ore 12,00 (ora italiana)** la richiesta compilata sulla domanda corredata da idonea certificazione medica rilasciata dalle competenti autorità sanitarie.

Non si assicura la predisposizione degli ausili richiesti qualora la richiesta pervenga successivamente alla data di scadenza del presente bando. Si precisa che per i candidati con DSA e i candidati con disabilità sensoriali e motorie riconosciuti ex L.104/1992, la certificazione allegata deve essere rilasciata da non più di tre anni, da strutture accreditate dal predetto SSN. Inoltre, su richiesta, agli stessi saranno concessi tempi aggiuntivi come previsto dalla normativa vigente.

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità o dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni del recapito da parte dell'aspirante, da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento di recapito indicato nella domanda, né per eventuali disguidi o comunque di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

#### Art.4 – COMMISSIONI GIUDICATRICI

Le Commissioni giudicatrici per l'ammissione ai Corsi di dottorato saranno nominate con decreto del Rettore nel rispetto del Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

La composizione delle singole commissioni sarà pubblicata, dopo la scadenza del bando, sul sito: <https://www.uniba.it/ricerca/dottorati/dottorato-di-ricerca-37degciclo-a-a-2021-2022>

#### Art.5 – PROCEDURA DI SELEZIONE PER TITOLI ED ESAMI: CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI TITOLI

Relativamente ai concorsi per titoli ed esami si stabilisce che ai titoli sarà attribuito un punteggio complessivo di punti 20.

Le categorie dei titoli che saranno oggetto di valutazione, purché attinenti alle materie dei relativi corsi di dottorato messi a concorso e per i quali ci si candida, con il punteggio massimo attribuibile a ciascun titolo esse sono le seguenti:

- ◆ Voto di laurea fino ad un massimo di punti 10 così determinati:

fino a 100	0 punti
101/104	4 punti
105/107	6 punti
108/110	8 punti
110 e lode	10 punti

Per i laureandi il voto di laurea sarà calcolato sulla media ponderata dei voti di tutti gli esami sostenuti alla data di scadenza del presente bando. Nel caso il candidato sia in possesso di più lauree, attinenti al corso per il quale intende concorrere, dovrà indicare il titolo da prendere in considerazione ai fini della valutazione da parte della Commissione giudicatrice.

- ◆ Titoli scientifici, attinenti alle tematiche oggetto del corso di dottorato per il quale si concorre, fino ad un massimo di **punti 4** per:
  - Pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche)
  - Pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.).

- ◆ Titoli accademici e di studio, attinenti alle tematiche oggetto del corso di dottorato per il quale si concorre, fino ad un massimo di **punti 4** per:
  - Master universitario di I o II livello, Corsi di perfezionamento post laurea, Diplomi di specializzazione.
- ◆ Fino ad un massimo di **punti 2** per:
  - Documentata attività di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri attinenti alle tematiche oggetto del corso di dottorato per il quale si concorre.

**La valutazione dei titoli, previa individuazione dei criteri, sarà effettuata prima della valutazione del progetto.**

I documenti ed i certificati vanno prodotti in carta libera ai sensi dell'art.1 della legge 23 agosto 1988, n. 370, se redatti in lingua straniera devono essere corredati da una traduzione in lingua italiana certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale.

Non è consentito il riferimento a documenti e pubblicazioni per qualunque motivo già presentati a questa Università. Non saranno presi in considerazione documenti, titoli o pubblicazioni non caricati sulla piattaforma.

**ART.6 – PROCEDURA DI SELEZIONE PER TITOLI ED ESAMI: PROVE D'ESAME**

Relativamente ai concorsi per titoli ed esami, l'esame di ammissione consiste nello svolgimento di apposita verifica, volta a garantire un'ideale valutazione comparativa e ad accertare l'attitudine dei candidati alla ricerca scientifica.

Nella valutazione delle candidature e con particolare riferimento al progetto di ricerca presentato dai candidati, le Commissioni terranno conto anche dei seguenti criteri, ai sensi dell'art. 3 del D.M. 1061 del 10.08.2021.

<b>A) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE DELL'INNOVAZIONE (AZIONE IV.4)</b>	<b>B) BORSE DI DOTTORATO DI RICERCA AGGIUNTIVE SU TEMATICHE GREEN (AZIONE IV.5)</b>
<p><b>a.a)</b> Pertinenza del progetto di percorso dottorale in relazione alla capacità di creare un alto valore aggiunto, in termini di ricadute scientifiche, sociali ed economiche sul territorio nazionale, favorendo opportuni modelli di ricerca e la formazione di profili professionali in risposta alle esigenze di innovazione e competitività espresse dal sistema imprenditoriale, attraverso la promozione della ricerca sui temi dell'innovazione, del digitale e delle tecnologie abilitanti, sostenendo la valorizzazione del capitale umano, quale fattore determinante per lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione in Italia.</p>	<p><b>b.a)</b> Pertinenza del progetto di percorso dottorale in relazione alla capacità di creare un alto valore aggiunto, attraverso la valorizzazione del capitale umano, in termini di ricadute scientifiche, sociali ed economiche sul territorio nazionale, favorendo opportuni modelli di ricerca e di contaminazione di conoscenze e competenze in grado di favorire lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi ad impatto ridotto sull'ambiente, focalizzati su temi orientati alla conservazione dell'ecosistema, alla biodiversità, nonché alla riduzione degli impatti del cambiamento climatico e alla promozione di uno sviluppo sostenibile, quale contributo per promuovere la ripresa verde e il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19.</p>

<p><b>a.b)</b> Conformità del progetto di percorso dottorale con la SNSI ed il PNR, la coerenza con la L.240/2010 e il DM 45/2013 in materia di dottorati, con la finalità di favorire l'innovazione e l'interscambio tra mondo della ricerca e mondo produttivo e qualificazione dell'apporto dei progetti di ricerca nei settori dell'innovazione (L. 240/2010, art. 24, co. 3 e ss.mm.ii.).</p>	<p><b>b.b)</b> Conformità del progetto di percorso dottorale con la SNSI ed il PNR, la coerenza con la L.240/2010 e il DM 45/2013 in materia di dottorati, attraverso il finanziamento di dottorati in ambito Green.</p>
<p><b>a.c)</b> Misurabilità dei risultati attesi e impatto potenziale dell'intervento con riferimento alle finalità del REACT-EU: presenza nell'ambito del progetto di percorso dottorale di target quantificabili e misurabili coerenti con gli indicatori previsti dall'azione di riferimento del PON.</p>	<p><b>b.c)</b> Misurabilità dei risultati attesi e impatto potenziale dell'intervento con riferimento alle finalità del REACT- EU: presenza nell'ambito del progetto di percorso dottorale di target quantificabili e misurabili coerenti con gli indicatori previsti dall'azione di riferimento del PON</p>

Ferma restando la valutazione dei titoli ai sensi dell'art. 5, la verifica **consisterà nella valutazione del progetto di ricerca, presentato ai sensi dell'art. 3 e allegato alla domanda a pena di esclusione, nonché in una prova orale.**

I punteggi relativi alle diverse prove sono attribuiti come segue:

<b>Punteggio titoli</b>	<b>20</b>
<b>Punteggio progetto ricerca</b>	<b>40</b>
<b>Punteggio prova orale</b>	<b>40</b>

Gli argomenti oggetto della prova orale sono relativi **alle tematiche connesse con la ricerca a tema vincolato prescelta dal candidato, ivi compresa la discussione del progetto di ricerca.**

Per essere ammessi a sostenere le prove di esame i candidati dovranno essere muniti di uno dei seguenti documenti di riconoscimento in corso di validità: carta d'identità, passaporto, patente di guida, patente nautica, porto d'armi, tessere di riconoscimento, purché munite di fotografie e di timbro o di altra segnatura equivalente, rilasciate da un'amministrazione dello Stato.

Per i candidati stranieri, le prove potranno essere svolte, su preventiva richiesta dei medesimi, in lingua inglese o in una delle altre lingue straniere specificate nella scheda di dottorato.

E' compresa nella prova orale una verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera indicata dal candidato, tra quelle previste nella scheda del corso di dottorato prescelto.

### **Valutazione del progetto di ricerca e prova orale**

Ogni Commissione, per la valutazione di ciascun candidato, dispone, oltre che del punteggio per i titoli, di quaranta punti per la valutazione del progetto e di quaranta punti per la prova orale.

La Commissione esaminatrice formerà l'elenco nominativo dei candidati ammessi a sostenere la prova orale. Ai candidati, prima di sostenere la prova orale, sarà comunicato il punteggio conseguito nella valutazione dei titoli e nella valutazione del progetto.

E' ammesso alla prova orale il candidato che abbia ottenuto un punteggio non inferiore a 27/40 nella valutazione del progetto.

La prova orale si intenderà superata solo se il candidato avrà ottenuto un punteggio non inferiore a 27/40. Al

termine di ogni seduta dedicata alla prova orale, la Commissione esaminatrice formerà l'elenco dei candidati esaminati con l'indicazione del voto da ciascuno riportato.

L'elenco, firmato dal Presidente e dal Segretario della Commissione, sarà reso pubblico mediante affissione nel medesimo giorno all'albo della sede di esame ovvero mediante pubblicazione nella pagina web del dottorato indicata nella scheda.

### **PROVA TELEMATICA**

La prova potrà essere sostenuta, per via dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 in atto, in modalità telematica. In tali casi, l'indirizzo di posta elettronica indicato dal candidato sarà utilizzato dalla Commissione giudicatrice del concorso per invitare il candidato a far parte di un "gruppo" creato tramite la piattaforma MICROSOFT TEAMS o altra piattaforma telematica e permettergli così di svolgere le prove in modalità audio-video condivisa. Le indicazioni operative saranno fornite ai candidati in prossimità della prova e comunque almeno tre giorni prima, tramite avviso pubblico nella pagina web del dottorato indicata nella scheda relativa al dottorato di interesse del candidato. I candidati sono tenuti a verificare l'ammissione alla prova nella data stabilita per la presentazione degli esiti del progetto di ricerca e, nell'ipotesi in cui la prova sia prevista in modalità telematica, sono tenuti a collegarsi nella giornata e nell'orario indicato per sostenerla in modalità audio-video condivisa tramite la piattaforma MICROSOFT TEAMS o analoghe, installare su un proprio dispositivo il software della piattaforma indicata, e dotarsi di una webcam che ne consenta l'identificazione prima della prova.

Sarà consentito ai candidati residenti o domiciliati all'estero e a tutti i candidati che dimostrino, fornendone adeguata motivazione, l'impossibilità di recarsi in presenza fisica nel luogo e nella data prevista per la prova orale, di richiedere lo svolgimento della stessa in via telematica. In tali ipotesi il candidato dovrà farne richiesta per iscritto che dovrà essere trasmessa all'indirizzo PEC del Dipartimento sede amministrativa del Corso riportato nella singola scheda di dottorato nonché all'indirizzo dottorato@uniba.it, entro e non oltre il terzo giorno precedente l'espletamento della prova.

### **ART.7 GRADUATORIE PER L'AMMISSIONE AI CORSI**

Espletate le prove del concorso, la Commissione compila la graduatoria generale di merito sulla base della somma dei voti riportati da ciascun candidato nelle singole prove.

Al termine della procedura concorsuale il Rettore, accertatane la regolarità, approverà gli atti del concorso e la relativa graduatoria di merito e dichiarerà i vincitori del concorso.

La graduatoria di merito sarà formata secondo l'ordine dei punti della votazione complessiva riportata da ciascun candidato nelle prove di esame e nella valutazione dei titoli.

**Le graduatorie dei candidati idonei per ciascuna borsa a tema vincolato confluiranno in un'unica graduatoria generale che darà titolo all'accesso, eventualmente suddivisa secondo i curricula. Saranno dichiarati vincitori i candidati che abbiano riportato il punteggio più alto per ciascuna borsa a tema vincolato.**

In caso di parità di merito per l'assegnazione dei posti con borsa di studio, prevale la valutazione della condizione economica determinata ai sensi del D.P.C.M. del 9.4.2001 e del D.P.C.M. del 5.12.2013, n. 159. In tal caso il candidato dovrà dichiarare l'indicatore della posizione economica e patrimoniale mediante il modello ISEE Dottorato di ricerca in corso di validità. Tale dichiarazione dovrà pervenire entro 20 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria; trascorsi i predetti 20 giorni, il candidato sarà collocato nella posizione meno favorevole della graduatoria di merito. A tal fine il candidato potrà avvalersi della facoltà di presentare l'ISEE con nucleo familiare ristretto in luogo di quello ordinario come previsto dall'art. 8 comma 4 del DPCM 159/2013.

I decreti di approvazione degli atti e le relative graduatorie saranno rese pubbliche mediante pubblicazione nell'Albo Pretorio on line e nel sito internet al seguente indirizzo:

<https://www.uniba.it/ricerca/dottorati/dottorato-di-ricerca-37degciclo-a-a-2021-2022>

Tale pubblicazione vale a tutti gli effetti come notifica ufficiale ai candidati vincitori. Non saranno inviate comunicazioni a domicilio.

#### Art. 8 – AMMISSIONE AI CORSI DI DOTTORATO

I candidati saranno dichiarati vincitori ai sensi dell'art 7.

In corrispondenza di eventuali rinunce da parte dei vincitori di concorso, l'Amministrazione procederà a convocare gli idonei secondo l'ordine della graduatoria. Gli interessati dovranno provvedere ad immatricolarsi entro tre giorni lavorativi, pena la decadenza.

In caso di utile collocamento in più graduatorie, il candidato deve esercitare opzione per un solo Corso di dottorato.

Tutti i candidati sono ammessi al corso con riserva di verifica delle dichiarazioni autocertificate ai sensi del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.

#### Art. 9 - BORSE DI STUDIO

Le borse di studio a concorso di cui alle allegate schede del presente bando, saranno attribuite con Decreto Rettorale nel rispetto delle graduatorie di merito di ciascun Corso di Dottorato di ricerca.

L'importo annuale della borsa di studio pari a Euro 15.343,28 assoggettabile al contributo previdenziale INPS a gestione separata.

La durata dell'erogazione della borsa di studio pari all'intera durata del corso.

La borsa di studio sarà erogata in rate mensili posticipate e per la sua fruizione il limite di reddito personale complessivo annuo lordo fissato in Euro 16.000,00 (Eurosedecimila/00).

Alla determinazione di tale reddito concorrono redditi di origine patrimoniale nonché emolumenti di qualsiasi altra natura.

Il superamento del limite di reddito determina la perdita del diritto alla borsa di studio per l'anno in cui si verificato e comporta l'obbligo di restituire le mensilità eventualmente già percepite.

La borsa non cumulabile con altra borsa di studio o forma di sussidio, tranne che con quelle previste per integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di formazione di ricerca.

La borsa di studio non può essere erogata in caso di sospensione di durata superiore a trenta giorni ovvero di esclusione dal corso.

Durante il corso il dottorando può essere autorizzato, per esigenze relative alla ricerca, dal Coordinatore, per periodi sino a sei mesi, o dal Collegio dei docenti, per periodi superiori ai sei mesi, a svolgere periodi di studio in Italia e/o all'estero o di stage presso soggetti pubblici o privati. Tale periodo non potrà comunque essere superiore alla metà della durata del corso.

L'importo della borsa di studio aumentato per eventuali periodi di permanenza all'estero nella misura del 50%. Chi abbia usufruito di una borsa di studio per un corso di dottorato (anche per un solo anno o frazione di esso) non può chiedere di fruirne una seconda volta.

Coloro i quali hanno diritto alla borsa di studio devono presentare all'atto dell'iscrizione una dichiarazione presuntiva relativa al reddito personale complessivo lordo ed all'assenza delle cause di incompatibilità contenute nel presente articolo. I fruitori delle borse di studio dovranno, inoltre, provvedere alla costituzione di una posizione contributiva INPS, iscrivendosi alla "Gestione separata" dell'Istituto medesimo.

Alle borse di studio si applicano le disposizioni in materia di agevolazioni fiscali di cui all'art. 4 della legge 13.08.1984 n. 476.

In ogni caso rimangono ferme le particolari disposizioni indicate nel relativo Disciplinare di attuazione PON “Ricerca E Innovazione” 2014-2020 azioni IV.4 “Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione” e azione IV.5 “Dottorati su tematiche green”.

**Resta fermo che, qualora una borsa di studio fosse dichiarata non ammissibile a finanziamento a seguito della verifica da parte del competente ufficio ministeriale, il candidato iscritto nel posto corrispondente a detta borsa verrà dichiarato decaduto.**

#### Art. 10 – DOTTORATO E SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE MEDICHE

E' consentita la frequenza congiunta del corso di Dottorato e di un corso di Specializzazione medica nel rispetto dei criteri generali di cui all'art. 7 del D.M. n.45 del 8 febbraio 2013.

Gli iscritti a scuole di specializzazione mediche universitarie con sede presso l'Ateneo di Bari, se vincitori della procedura selettiva di ammissione, potranno iscriversi al Corso di dottorato qualora:

- siano iscritti all'ultimo anno della scuola di specializzazione;
- siano stati autorizzati alla frequenza congiunta da parte del Consiglio della scuola di specializzazione e la stessa sia stata dichiarata compatibile dal Collegio del dottorato.

I vincitori di selezione per l'ammissione al dottorato al momento dell'iscrizione al Corso di dottorato dovranno:

- presentare una dichiarazione a firma del Direttore della scuola di specializzazione che attesti che la frequenza congiunta è stata dichiarata compatibile e autorizzata da parte del Consiglio della scuola di specializzazione;
- impegnarsi a svolgere le attività di ricerca e formazione secondo quanto specificamente determinato dal Collegio docenti del Corso.

Entro un mese prima del termine della frequenza congiunta, l'interessato dovrà richiedere al Collegio dei docenti del Corso di dottorato il riconoscimento del periodo di frequenza congiunta. Il Collegio docenti, valutate le attività di ricerca e formazione svolte durante il periodo di frequenza congiunta e attestate dal Consiglio della scuola di specializzazione, potrà riconoscere la validità di tale periodo ai fini del conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca.

Durante il periodo di frequenza congiunta gli iscritti alle scuole di specializzazione non potranno usufruire di borsa di studio per dottorato di ricerca o di altre forme di finanziamento.

#### Art. 11 - IMMATRICOLAZIONE

I concorrenti risultati vincitori dovranno immatricolarsi entro le date che saranno rese note contestualmente alla pubblicazione delle graduatorie.

Non sarà inviata ai vincitori alcuna comunicazione in merito alla scadenza delle immatricolazioni.

La domanda di immatricolazione e relativi allegati dovranno essere caricati sulla piattaforma Esse 3 in fase di immatricolazione, corredata della sottoelencata documentazione:

1. fotocopia del documento di identità in corso di validità, debitamente firmata;
2. attestazione di pagamento del contributo di iscrizione da parte dei dipendenti pubblici ammessi al corso di dottorato;
3. ricevuta di pagamento della Tassa Regionale per il diritto allo studio universitario da effettuarsi seguendo le istruzioni sul sito dell'ADISU al link: <https://w3.adisupuglia.it/pagamenti-pa/>;
4. fotocopia del codice fiscale;
5. una foto formato tessera debitamente firmata a tergo;
6. pagamento imposta di bollo da Euro 16,00 tramite PagoPa su piattaforma Esse3;
7. pagamento di Euro 5,00 per Student card tramite PagoPa su piattaforma Esse3.

All'atto dell'immatricolazione, il vincitore dovrà altresì sottoscrivere, a pena di esclusione, apposita dichiarazione, con la quale:

- si impegna formalmente ad effettuare i periodi di ricerca previsti in impresa e all'estero come da progetto scelto, attestando contestualmente di essere consapevole che il mancato rispetto del periodo in impresa minimo comporterà la revoca della borsa di studio;
- attesta di essere consapevole che la modifica degli obiettivi di progetto e dei risultati attesi (ove non sia stata preventivamente autorizzata dal MUR) comporterà la revoca della borsa di studio e la restituzione totale degli importi eventualmente già versati;
- attesta di essere consapevole che l'eventuale giudizio negativo del Collegio dei docenti e la conseguente non ammissione all'anno successivo del percorso dottorale comporterà la revoca delle somme già erogate per l'anno in corso, e che il mancato conseguimento del titolo comporterà la revoca delle somme già erogate per l'ultimo anno di corso;
- attesta di non beneficiare al momento dell'inizio del corso di dottorato (1 gennaio 2022) di altre borse di studio a qualsiasi titolo conferite, e si impegna per tutta la durata della borsa aggiuntiva, a non usufruire di altre borse di studio a qualsiasi titolo conferite, fatta eccezione per quelle ammissibili ai sensi della normativa nazionale vigente

si impegna altresì a realizzare le seguenti attività:

- effettuare la rendicontazione delle attività svolte con cadenza bimestrale. Nello specifico, la rendicontazione avverrà attraverso l'apposita piattaforma on line <http://dottorati.miur.it> e utilizzando la modulistica ivi presente;
- predisporre la relazione annuale sull'attività svolta, redatta secondo la modulistica predisposta dal MUR.

I cittadini extracomunitari devono presentare il permesso di soggiorno valido o copia dell'avvenuta richiesta alle autorità competenti e codice fiscale italiano.

I cittadini stranieri non residenti in Italia dovranno presentare entro 30 giorni dalla data di immatricolazione i seguenti certificati:

- a) certificato di nascita
- b) certificato di cittadinanza
- c) certificato di godimento dei diritti civili e politici nello Stato di appartenenza o di provenienza;
- d) certificato equipollente al certificato generale del casellario giudiziale rilasciato dalla competente autorità dello Stato di cui il candidato straniero è cittadino;

I certificati rilasciati dalle competenti autorità dello Stato cui lo straniero è cittadino dovranno essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso e le firme sugli stessi dovranno essere legalizzate dalle competenti autorità consolari italiane. A quelli redatti in lingua straniera deve essere allegata una traduzione in lingua italiana certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica e consolare ovvero da un traduttore ufficiale.

La modulistica relativa agli adempimenti citati sarà reperibile anche sul sito internet al seguente indirizzo: <https://www.uniba.it/ricerca/dottorati/dottorato-di-ricerca-37degciclo-a-a-2021-2022>

## Art.12 – TASSE E CONTRIBUTI

I dottorandi in situazione di handicap con una invalidità riconosciuta pari o superiore al 66%, anche se già in possesso di un titolo accademico, sono esonerati totalmente da tasse e contributi.

Sono tenuti al pagamento della tassa regionale per il diritto allo studio universitario tutti gli iscritti ai Corsi di dottorato di ricerca, tranne i dottorandi in situazione di handicap con una invalidità riconosciuta pari o superiore al 66%.

Tutti i dottorandi sono tenuti al pagamento della Tassa regionale, determinata secondo il reddito del proprio nucleo familiare (Mod. ISEE), dell'importo indicato nella tabella riportata di seguito:

TASSA REGIONALE ADISU

€ 120,00 da € 0 a € 23.000,00

€ 140,00 da € 23.000,01 a € 46.000,00

€ 160,00 superiore a € 46.000,01

Gli studenti che non presentano l'ISEE sono collocati nella fascia massima della tassa regionale.

I dottorandi già in possesso di altro titolo di dottore di ricerca sono tenuti al pagamento dell'importo massimo del contributo.

I dottorandi che non rinnovano l'iscrizione agli anni successivi al primo saranno esclusi dal corso di dottorato. In ogni caso è dovuto l'importo di € 67,60 per costo diploma, oltre all'imposta di bollo in vigore tempo per tempo.

Sui pagamenti eseguiti in ritardo grava una penale di € 20,00 per versamenti effettuali entro 30 giorni dalla scadenza, di € 40,00 per quelli effettuati entro i 60 giorni, di € 80,00 per quelli effettuati oltre i 60 giorni dalla scadenza.

## TITOLO II DISPOSIZIONI FINALI

### Art. 13 - TRADUZIONE E LEGALIZZAZIONE DEI DOCUMENTI

Gli atti e i documenti redatti in lingua straniera devono essere tradotti e legalizzati dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane presso lo Stato estero e devono essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso.

### Art. 14 – COPERTURA ASSICURATIVA

L'Università garantisce la copertura assicurativa dei dottorandi per responsabilità civile e per infortuni per l'intera durata del corso per le sole attività che si riferiscono al corso di dottorato, provvedendo alla stipula della relativa polizza.

### Art. 15 – DIRITTI E OBBLIGHI DEI DOTTORANDI

Fermi restando i diritti e gli obblighi previsti dal vigente Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca e dal DM 45/2013, **l'accettazione delle borse oggetto del presente bando implica obbligatoriamente lo svolgimento di periodi di studio e ricerca in impresa da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di dodici (12) mesi. ai sensi del D.M. n. 1061 del 10.08.2021. Per alcune posizioni, è previsto altresì lo svolgimento di periodi di studio e ricerca all'estero da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di dodici (12) mesi (facoltativo).**

**Sin dalla presentazione della domanda di partecipazione, il dottorando è a conoscenza della necessità di svolgere, in caso di assegnazione del posto, i previsti periodi di ricerca in impresa (minimo 6 mesi, massimo 12) e che il mancato rispetto del periodo in impresa minimo comporterà la revoca della borsa di studio.**

Le attività connesse con la realizzazione del progetto di percorso dottorale finanziato dovranno concludersi entro il termine di 36 mesi a partire dalla data di avvio della borsa di dottorato.

Ai fini del rispetto degli impegni di spesa e degli obblighi di rendicontazione stabiliti dai regolamenti comunitari in materia del Fondo Sociale Europeo, l'inizio dei corsi è previsto inderogabilmente al 1° gennaio 2022.

La borsa potrà essere revocata, fermo restando quanto disposto dal regolamento di Ateneo, anche nei casi espressamente, previsti dal Disciplinare allegato al D.M. n. 1061, ed in particolare nelle ipotesi di:

- realizzazione del percorso di dottorato in maniera difforme rispetto al progetto ammesso al finanziamento, ove non sia stata preventivamente richiesta e successivamente concessa la necessaria autorizzazione da parte del MUR;
- mancato svolgimento al completamento del percorso di dottorato (durata triennale) del periodo minimo di studio e ricerca in impresa e del periodo minimo estero se previsto;
- l'eventuale giudizio negativo del Collegio dei docenti e la conseguente non ammissione all'anno successivo del percorso dottorale;
- rinuncia al dottorato

#### Art. 16 – PROPRIETA' INTELLETTUALE E OBBLIGHI DI RISERVATEZZA

Nei casi in cui il dottorando, durante il suo corso dottorale, abbia conseguito prodotti di ricerca qualificabili come diritti di proprietà intellettuale, sui quali sia possibile ottenere un titolo di proprietà industriale, quali ad esempio le invenzioni (brevettabili o meno), il know-how, i modelli di utilità, i modelli e disegni ex ornamentali, il software, i dati e le raccolte di dati, questi saranno regolati in conformità alla normativa vigente sulle invenzioni dei ricercatori universitari e ai regolamenti di Ateneo, fermi restando i diversi accordi conclusi in virtù di particolari tipologie di rapporto.

Il dottorando è tenuto a sottoscrivere apposito impegno di riservatezza e riconoscimento dei diritti di proprietà intellettuale in relazione alle informazioni, dati e documenti di natura riservata di cui dovesse venire a conoscenza nello svolgimento della propria attività, anche eventualmente svolta presso un'impresa o un ente/università.

Al dottorando è, in ogni caso, garantita la possibilità di effettuare le ordinarie attività di pubblicazione previste dal percorso formativo, che dovranno avvenire nel rispetto dell'impegno di riservatezza assunto con l'Università per l'attività svolta anche presso un'impresa, nonchè di eventuali specifici accordi conclusi in virtù di particolari tipologie di rapporto.

#### Art. 17 – CONSEGUIMENTO TITOLO

Il titolo di Dottore di Ricerca (Dott. Ric.) oppure (Ph.D.) viene rilasciato a seguito della positiva valutazione di una tesi di ricerca che contribuisca all'avanzamento delle conoscenze o delle metodologie nel campo di indagine prescelto. La tesi di Dottorato, corredata da una sintesi in lingua italiana e inglese, è redatta in lingua italiana o inglese, ovvero, previa autorizzazione del Collegio dei Docenti, in altra lingua.

Le Commissioni giudicatrici dell'esame finale saranno formate e nominate, per ogni Corso di dottorato, ai sensi del vigente Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca.

L'esame non può essere ripetuto.

#### Art. 18 – CONTROLLI

L'Università effettua idonei controlli sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive rese dal candidato.

Qualora il controllo accerti la falsità del contenuto delle dichiarazioni, il candidato viene escluso dal sostenere le prove concorsuali o, se già iscritto, perchè vincitore del concorso, viene dichiarato decaduto, fermo restando le sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000.

#### Art. 19 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI E DIRITTO DI ACCESSO

I dati personali contenuti nella domanda di partecipazione (e nel curriculum) saranno trattati per le finalità di gestione della presente procedura e in applicazione delle disposizioni normative vigenti in materia di trattamento dei dati personali. I dati saranno trattati – dai soggetti autorizzati al trattamento – con strumenti

manuali, informatici e telematici nell'ambito e in ragione delle finalità sopra specificate, nel rispetto delle misure di sicurezza adottate dall'Università e in conformità alle disposizioni previste dal Regolamento UE n. 2016/679 e dalla vigente normativa nazionale in materia di protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali. Il Titolare del trattamento dei dati è l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede legale in Piazza Umberto I, n. 1, 70121 - BARI. Il Responsabile della Protezione dei Dati designato può essere contattato all'indirizzo e-mail [rpd@uniba.it](mailto:rpd@uniba.it). Il testo completo dell'informativa è disponibile all'indirizzo <https://www.uniba.it/ateneo/privacy/aggiornamento-informative-regolamentoUE-2016-679/informativa-selezioni>.

Gli atti concorsuali sono pubblici.

I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità e i termini previsti dalla normativa vigente.

#### Art.20 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della Legge n.241/1990 e s.m.i., il Responsabile del procedimento è la dott.ssa Maria Luisa Loiudice – Responsabile dell'U.O. Dottorato di Ricerca.

Eventuali chiarimenti possono essere richiesti al seguente indirizzo e-mail: [dottorato@uniba.it](mailto:dottorato@uniba.it).

#### Art. 21 – NORME DI RIFERIMENTO

Per quanto non previsto dal presente bando si rinvia alla normativa attualmente vigente in materia ed in particolare al Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca pubblicato sul sito [www.uniba.it](http://www.uniba.it). Gli studenti stranieri potranno acquisire maggiori informazioni all'indirizzo <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>.

Preso atto che il presente bando sarà tradotto in lingua inglese, nel caso di eventuali contestazioni, farà fede unicamente il testo in lingua italiana.

Il presente bando sarà pubblicizzato sul sito [www.uniba.it](http://www.uniba.it), sul sito europeo *Euraxess* e su quello del Ministero.

Il presente decreto sarà portato alla ratifica degli Organi di Governo nelle prime sedute utili.

Bari, 12 Ottobre 2021

IL RETTORE  
F.TO Prof. Stefano BRONZINI

## ALLEGATO 1)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN BIODIVERSITÀ, AGRICOLTURA E AMBIENTE

Aree Scientifiche CUN: 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie, 05 - Scienze Biologiche

Settori Scientifico Disciplinari: AGR/01, AGR/02, AGR/03, AGR/04, AGR/05, AGR/07, AGR/11, AGR/12, AGR/17 e AGR/19; BIO/03, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07 e BIO/19

Coordinatore: Prof. Enrico de Lillo

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.)

PEC: [disspa@pec.uniba.it](mailto:disspa@pec.uniba.it)

Durata: 3 anni

Curricula: SI

- 1) Genetica e biotecnologie vegetali (Settore Scientifico disciplinare: AGR/07)
- 2) Scienze Ambientali (Settori Scientifico disciplinari: BIO/03, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07 e BIO/19)
- 3) Agricoltura mediterranea sostenibile (Settori Scientifico disciplinari: AGR/01, AGR/02, AGR/03, AGR/04, AGR/05, AGR/17 e AGR/19)
- 4) Protezione delle colture (Settori Scientifico disciplinari: AGR/11 e AGR/12).

- Curriculum 1: n. 2 borse
- Curriculum 2: n. 1 borsa
- Curriculum 3: n. 3 borse
- Curriculum 4: n. 2 borse

Totale posti con borsa di studio a concorso n. 8 di cui:

n. 6 tematica GREEN

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Sviluppo di tecnologie verdi per ridurre l'impatto sull'agroecosistema della gestione fitosanitaria della vite da vino e del rischio di contaminazione da micotossine”**

Sviluppo di tecnologie verdi e innovative per ridurre l'impatto sull'agroecosistema della gestione fitosanitaria della vite da vino e il rischio di contaminazione da ocratossina A (OTA), attraverso la ricerca in matrici biologiche naturali di nuove biomolecole e la valutazione dell'utilizzo di nano-/microcarrier per il trasporto di sostanze antimicrobiche per la gestione delle malattie fungine della vite; la valutazione con approcci analitici innovativi dell'impatto sull'ecosistema di sostanze naturali e antagonisti microbici; la validazione di modelli previsionali per lo sviluppo di DSS su vite da vino, nonché la comprensione dei determinanti genetici coinvolti nella biosintesi dell'OTA e del fenotipo correlato anche per sviluppare tecniche rapide per rilevazione di funghi micotossigeni.

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Zoo-remediation in ambiente marino mediante invertebrati filtratori di interesse commerciale”**

La zoo-remediation è un sistema sostenibile di biorisanamento degli ambienti acquatici che in ambiente marino è essenzialmente basato sull'uso di invertebrati filtratori con dimostrate capacità di biorisanamento microbico e/o chimico. Le biomasse di biorisanatori possono essere utilizzate in diversi settori (mangimistico, farmaceutico, antifouling, biofuels) divenendo un by-product di notevole interesse commerciale in un'ottica di economia circolare. L'obiettivo del progetto è di saggiare nuove specie di poriferi di interesse commerciale per la mitigazione degli impatti in impianti di maricoltura attraverso: test di bioremediation (batterico e chimico) in laboratorio ed in situ; allevamento in situ; estrazione di biomolecole e saggi di bioattività (es. antibatterica).

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Controllo sostenibile degli organismi nocivi negli agroecosistemi**

## mediterranei”

L’espansione dell’agricoltura intensiva ha contribuito al declino della biodiversità negli agroecosistemi con importanti ripercussioni sulla fornitura di servizi ecosistemici come il controllo biologico. Identificare nuove strategie di gestione in grado di proteggere la biodiversità e di controllare gli organismi nocivi è quindi fondamentale per una produzione di cibo più sostenibile. Il progetto ha l’obiettivo di valutare l’effetto dell’intensificazione agricola a scala locale (es. gestione integrata vs. gestione biologica) e di paesaggio (abbondanza di habitat seminaturali) sul controllo biologico di fitofagi e delle piante infestanti (principalmente invasive) nelle aree agricole pugliesi. L’attività sarà preferenzialmente condotta su due importanti colture locali come ulivo e vite.

### - n. 1 borsa di studio per l’attività di ricerca **“Filiera di proteine vegetali sostenibile per un percorso di transizione ecologica”**

Il progetto ha come obiettivo la valorizzazione di colture proteiche e di pseudocereali per il recupero della agrobiodiversità e la valorizzazione di proteine vegetali secondo le seguenti linee di azione:

Adattabilità - Il germoplasma pugliese e varietà commerciali rappresenteranno la base per la valutazione dell’adattabilità di leguminose da granella, quinoa e amaranto alle condizioni pedoclimatiche regionali.

Sistemi colturali sostenibili - Pratiche agronomiche innovative saranno valutate in termini di redditività, produttività, competitività e sostenibilità e dell’impatto ambientale (qualità dei suoli, sequestro CO<sub>2</sub>, ecc...).

Isolati e concentrati proteici - Processi innovativi per la preparazione di isolati e concentrati proteici saranno valutati per qualità tecnologiche, nutrizionale ed organolettica.

### - n. 1 borsa di studio per l’attività di ricerca **“Caratterizzazione della biodiversità di leguminose da granella per adattabilità a stress e usi industriali innovativi a basso impatto ambientale”**

L’idea progettuale dovrà prevedere la caratterizzazione di due collezioni di germoplasma, di pisello e lenticchia, nel loro insieme riferibili a oltre 400 accessioni di diversa provenienza geografica. Enfasi dovrà essere posta alla caratterizzazione per adattamento a deficit idrico e resistenza all’orobanche (*Orobanche crenata* Forsk). Per ciò che riguarda il profilo qualitativo, anche in relazione al partner industriale previsto, sarà indispensabile la valutazione del contenuto proteico e della colorazione dei cotiledoni. I dati fenotipici ottenuti dovranno essere uniti a dati di polimorfismo SNP disponibili per le collezioni sopracitate, grazie alla tecnica del genotyping by sequencing (GBS), allo scopo di individuare regioni cromosomiche implicate nel controllo dei caratteri in studio.

### - n. 1 borsa di studio per l’attività di ricerca **“Biodiversità delle Specie Orticole pugliesi da frutto (BiodiverSO Karpos)”**

Il progetto ‘BiodiverSO-KARPOS’ prevede di svolgere azioni in continuità e a completamento di quanto già realizzato nel precedente progetto ‘BiodiverSO’ (PSR Puglia 2007-13 e 2014-20) per contribuire a ridurre significativamente il tasso di erosione della biodiversità delle specie orticole da frutto pugliesi, attraverso azioni di recupero, caratterizzazione, conservazione e registrazione delle risorse genetiche, in linea e a supporto di quanto previsto dalla Legge regionale n. 39/2013 (e relativo Programma di Intervento 2020-2022 – D.G.R. n. 1259/2020) e dalla Legge 1° dicembre 2015, n. 194 "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare".

## n. 2 tematica INNOVAZIONE

### - n. 1 borsa di studio per l’attività di ricerca **“Agrivoltaico: dal sole alla produzione frutticola ed energetica”**

L’agri-voltaico è caratterizzato da un equilibrio tra produzioni agricole e produzione di energia, entrambe fondamentali nell’ottica dei cambiamenti climatici. Il presente studio è finalizzato a verificare gli effetti di un impianto fotovoltaico nella copertura di vigneti/frutteti. Nel dettaglio, sarà quantificato l’effetto che una parziale ombreggiatura dei pannelli produce sugli aspetti vegeto-produttivi della pianta (aspetti biologici e fisiologici), mettendo in evidenza sia gli effetti secondari ad essi connessi e concernenti il cambiamento dei pattern microclimatici (radiazione luminosa, temperatura di suolo e aria, potenziale idrico del suolo) nell’interazione suolo-pianta sia i risultati quali-quantitativi della produzione.

### - n. 1 borsa di studio per l’attività di ricerca **“Un nuovo grano per una sana alimentazione”**

Negli ultimi anni il consumatore è sempre più attento alla sicurezza alimentare e alla composizione nutrizionale. Da qui l’esigenza di introdurre, nella tradizionale filiera cerealicola, innovazioni volte a migliorarne la qualità salutistica e a renderla più attrattiva. La proposta progettuale si basa su innovazione di processo e di prodotto, con la valorizzazione delle produzioni di grano duro attraverso l’identificazione e sviluppo di varietà a più elevato

valore nutrizionale con particolare attenzione al contenuto in fibre quali glucani e arabinoxilani. Le attività saranno finalizzate alla produzione di farine a elevato contenuto in fibre e con basso indice glicemico e glutine. L'intervento riguarderà gli ambiti di selezione varietale, agronomia-gestionale e trasformazione.

**Modalità di ammissione:**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6 del bando.

L'esame sarà basato sulla valutazione dei titoli, sul progetto proposto, sul colloquio orale in videoconferenza e con la verifica della conoscenza della lingua inglese.

**Modalità di espletamento delle prove per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 3 novembre 2021 alle ore 15,00

Sede d'esame: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA)

L'esame sarà svolto in videoconferenza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams. Il codice di accesso alla piattaforma sarà disponibile sul sito:

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/biodiversita-agricoltura-e-ambiente/xxxvii-ciclo>

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/biodiversita-agricoltura-e-ambiente/xxxvii-ciclo>

SCHEDA

**CORSO DI DOTTORATO IN BIOSCIENZE E BIOTECNOLOGIE**

Aree Scientifiche CUN: 05-Scienze Biologiche, 06-Scienze Mediche, 07-Scienze Agrarie e Veterinarie, 03-Scienze Chimiche

Settori Scientifico Disciplinari: BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/16, BIO/17, BIO/18, BIO/19, MED/04, AGR/17, VET/10, CHIM/11,

Coordinatore: Prof.<sup>ssa</sup> Giovanna VALENTI

Sede Amministrativa: Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

PEC: direzione.bioscienze@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: SI

1. Scienze Biomolecolari e Bioinformatica (borse: 1)
2. Fisiologia e Biotecnologie Cellulari e Molecolari (borse: 2)
3. Scienze Biochimiche e Biologia Cellulare (borse: 1)
4. Genetica, Microbiologia ed Evoluzione Molecolare (borse: 1)
5. Biologia Morfofunzionale (borse: 1)

**Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 6, di cui:**

**n. 3 tematica GREEN**

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Foglie d'olivo: da prodotto di scarto a fonte di polifenoli quali composti bioattivi e potenziali agonisti del recettore per il calcio (CaSR) nella prevenzione di malattie croniche e tumorali”**

Le foglie di olivo, derivanti dalla potatura o dalla defogliazione, sono state considerate per molto tempo prodotti di scarto. E' stato di recente dimostrato che un estratto ottenuto dalle foglie di olivo (OLE) con tecnologie green, era un grado di stimolare l'espressione e la funzionalità del recettore sensibile al calcio (CaSR) disregolato in alcune patologie come l'ipertensione e il cancro al colon. Ci proponiamo di caratterizzare alcuni composti costituenti l'OLE come l'oleuropeina, il tirosolo, l'idrossitirosolo e la luteina quali possibili agonisti o attivatori delle vie di segnalazione regolate dal CaSR. Parte dell'attività di ricerca verrà effettuata in sinergia con l'impresa Bioentra Srl che si occupa della valorizzazione di prodotti di scarto derivanti dalla produzione olearia.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“SUSTAIN4GREEN: lo sviluppo sostenibile a servizio delle imprese per una ripartenza green”**

Il progetto mira allo studio di nuove piattaforme verdi per supportare l'innovazione e promuovere lo sviluppo sostenibile nel campo delle biotecnologie industriali applicate all'agroalimentare e alle scienze della vita. Le attività di ricerca riguarderanno la microbiologia industriale, le fermentazioni microbiche, la biochimica e l'ingegneria metabolica. Obiettivo del progetto sarà la messa a punto di un approccio sistematico basato sul principio del “biomass cascading” in cui le biomasse residuali sono bio-convertite in prodotti ad alto valore aggiunto. L'impatto di SUSTAIN4GREEN si basa sia sull'applicazione industriale dell'approccio innovativo a cascata che sul mercato dei prodotti bio-based, con particolare riferimento agli stakeholder industriali in un'ottica di transfer technology.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Studio dei meccanismi molecolari di risposta agli stress biotici e abiotici in vite e dell'interazione pianta microbioma”**

La produzione della vite, la qualità dei suoi prodotti (uva e vino) e conseguentemente il suo valore commerciale è fortemente influenzato dai cambiamenti climatici.

Obiettivo generale del progetto è quello di favorire un avanzamento di conoscenze sui meccanismi di difesa della vite agli stress biotici e abiotici finalizzato allo sviluppo di nuovi tools per la selezione precoce di genotipi resistenti e favorire una viticoltura più sostenibile aumentando la resilienza delle viti ai cambiamenti climatici. Per raggiungere tale scopo ci si prefigge di: i) studiare la biodiversità microbica associata alla vite per identificare e selezionare microrganismi antagonisti e/o promotori della crescita radicale; ii) Valutare gli effetti dei microrganismi applicati in prove in campo presso l'azienda; iii) studiare i meccanismi molecolari di risposta agli stress biotici e abiotici delle viti, mediante approcci whole-transcriptome e analisi di genomica comparativa.

### **n. 3 tematica INNOVAZIONE**

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Sviluppo di una nuova metodologia accurata ed efficiente per la caratterizzazione del microbiota intestinale e la determinazione di un indice predittivo dello stato di eubiosi”**

Il microbioma crea un'omeostasi fisiologica con il nostro organismo nota come *eubiosi* la cui alterazione, la disbiosi, si associa a diverse patologie. L'approccio più utilizzato per lo studio del microbioma è il metabarcoding, basato sul sequenziamento delle regioni ipervariabili del gene per l'rRNA 16S e la successiva analisi dei dati. Considerati i limiti di questo approccio, uno degli obiettivi di questo progetto sarà la messa a punto di una metodologia sperimentale e analitica per determinare la sequenza dell'intero gene del 16S rRNA. Il secondo obiettivo del progetto sarà l'identificazione un indice predittivo dello stato di eubiosi, analizzando il microbioma di una coorte estesa di soggetti sani stratificati per età, sesso e stile di vita. Considerato l'elevato numero di campioni necessari, il terzo obiettivo sarà la messa a punto di un sistema di automazione da sviluppare con il partner industriale Masmec Spa.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Luci a Diodo (LED) come Tecnologia innovativa per il Controllo della Qualità e Sicurezza di Prodotti Ortofrutticoli”**

Il progetto mira ad ottenere una descrizione integrata degli effetti dell'illuminazione a LED (Light-Emitting Diode) sul pre- e post-raccolta di prodotti ortofrutticoli, con l'obiettivo di prolungare la shelf-life degli alimenti e di ottimizzare l'uso dell'illuminazione a LED per la conservazione e miglioramento delle proprietà nutrizionali ed organolettiche dei prodotti. Questa ricerca intende coniugare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche Green innovative con i paradigmi di sostenibilità ambientale. Il dottorando svilupperà modelli basati sulla conoscenza acquisita che assisteranno lo sviluppo di nuove applicazioni di illuminazione e contribuiranno alla messa a punto di “ricette spettrali” specifiche per particolari specie vegetali o cultivar per un potenziamento ottimale e mirato.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Sepsi: studio fisiopatologico, identificazione di nuovi biomarcatori e target farmacologici e applicazioni di machine learning per la medicina personalizzata”**

La sepsi e lo shock settico rappresentano un problema di salute pubblica. Nonostante i progressi nella clinica, la mortalità intra-ospedaliera legata alla sepsi rimane superiore al 10%, mentre nei casi di shock settico supera il 40%.

I risultati del progetto potranno migliorare la prevenzione, monitoraggio e cura della sepsi. Le attività progettuali favoriranno l'interscambio tra mondo della ricerca e mondo produttivo nei settori dell'innovazione e l'accesso a finanziamenti nazionali ed europei.

Il progetto avrà tre obiettivi:

1. studio di AQP3 e AQP9 nell'attivazione dell'inflammasoma NLRP3 e come target farmacologici della sepsi
2. studio di long non-coding RNA e AQP3/AQP9 come possibili marcatori diagnostici e prognostici della sepsi
3. sviluppo di strumenti di Machine Learning (ML) per la diagnosi personalizzata della sepsi/shock settico.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua inglese.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 3 Novembre 2021 ore 9,30

Sede d'esame: Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica - Auletta seminari, IV Piano

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/bioscienze-biotecnologie>

## ALLEGATO 3)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN DIRITTI E TUTELE NEI MERCATI GLOBALIZZATI

Aree Scientifiche CUN: 12 – Scienze Giuridiche; 13b - Scienze economico-aziendali

Settori Scientifico Disciplinari: IUS/01, IUS/02, IUS/03, IUS/04, IUS/05, IUS/07, IUS/13; IUS/14; IUS/15; IUS/17; IUS/20; SECS-P/07.

Coordinatore: Prof. Vito Sandro Leccese

Sede Amministrativa: Dipartimento di Giurisprudenza

PEC: direzione.giurisprudenza@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 4 di cui:

n. 2 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **“Profili giuridici dell’etichettatura e delle informazioni ai consumatori di alimenti sul benessere animale negli allevamenti”** (settore scientifico-disciplinare IUS/03)

La ricerca riguarda il quadro normativo per la valorizzazione dello sviluppo sostenibile del processo di produzione nell'intera filiera agroalimentare, relativamente alle produzioni animali. Saranno esaminati gli obblighi delle imprese inerenti al rispetto delle regole di produzione (benessere animale, igiene, sicurezza dei lavoratori) e la disciplina dell'informazione al consumatore, con particolare riguardo all'etichettatura e certificazione sul benessere animale. Si terrà conto della revisione in corso della disciplina sull'etichettatura degli alimenti in chiave di sostenibilità, in riferimento alle informazioni obbligatorie e all'etichettatura volontaria sul benessere animale nonché alle certificazioni private

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **“Blockchain e smart contract: applicazioni nel settore dell’industria agroalimentare”** (settore scientifico-disciplinare IUS/02)

Al fine di sviluppare una filiera agroalimentare sostenibile, la ricerca mirerà all'elaborazione di nuovi modelli giuridici per la tracciabilità dei prodotti attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie. In tale ottica, il progetto indagherà l'applicabilità alle relazioni tra imprese delle tecnologie della blockchain, per ridurre gli impatti ambientali delle produzioni. Tramite il sistema blockchain è possibile garantire la tracciabilità della filiera di produzione, certificando qualità e provenienza. Inoltre, sarà valutata l'utilizzabilità, nel settore dei contratti agricoli, di smart contract, con cui è possibile garantire l'esecuzione di prestazioni automatizzate al verificarsi di determinati presupposti, con conseguenti effetti ambientali sulla riduzione degli sprechi

n. 2 tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **“Adeguatezza degli assetti nelle applicazioni societarie delle nuove tecnologie (algoritmi, blockchain, intelligenza artificiale)”** (settore scientifico-disciplinare IUS/04)

Partendo dal principio di adeguatezza degli assetti societari, la ricerca dovrà indagare le interazioni tra

meccanismi di governance e sistemi di intelligenza artificiale (i.e. algoritmi, tecnologie blockchain, DLT e smart contracts), con l'obiettivo di studiarne i problemi giuridici conseguenti. L'indagine dovrà tenere conto di specifiche istanze quali: i) la capacità delle nuove tecnologie di assicurare una partecipazione più attiva e diffusa dei soci nei processi decisionali; ii) l'idoneità dei medesimi strumenti a rendere più efficiente e trasparente l'azione degli amministratori, anche tramite deleghe di funzioni gestorie ad una IA; iii) la possibilità di sostituire ai tradizionali sistemi di scritturazione contabile tecnologie blockchain o altre basate su DLT.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **“Digitalizzazione e automazione: ristrutturazione dei paradigmi organizzativi e tutela del lavoro”** (settore scientifico-disciplinare IUS/07)  
La ricerca mira all'approfondimento delle numerose questioni di interesse giuslavoristico sulla tematica dell'innovazione in campo tecnologico e, nello specifico, di quelle riguardanti l'impatto sulle dinamiche occupazionali, sui modelli di organizzazione dell'attività produttiva e sulla valorizzazione del capitale umano nelle relazioni di lavoro, individuali e collettive. Potranno essere affrontati i temi relativi: all'impatto delle nuove tecnologie su numero di occupati nonché su qualità del lavoro, salario, condizioni lavorative; all'adozione di tecnologie ascrivibili a “Industria 4.0” e alla diffusione di forme contrattuali non-standard; alla relazione fra nuove tecnologie e fabbisogni formativi; ai rischi ed opportunità connessi a sviluppi di algoritmi di Intelligenza Artificiale.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: inglese/francese/spagnolo/tedesco, a scelta del candidato.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 8 novembre 2021, ore 15:00

Sede d'esame: Sala riunioni di Diritto privato – Primo piano - Dipartimento di Giurisprudenza – Corso Italia, 23 - Bari

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web**

<https://uniba.it/ricerca/dipartimenti/lex/post-laurea/dottorati-di-ricerca>

## ALLEGATO 4)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN DIRITTI, ECONOMIE E CULTURE DEL MEDITERRANEO

Aree Scientifiche CUN: 11a – Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche, 12 - Scienze giuridiche, 13a – Scienze economiche e statistiche, 13b Scienze economico-aziendali

Settori Scientifico Disciplinari: IUS/01, IUS/02, IUS/03, IUS/04, IUS/05, IUS/06, IUS/07, IUS/10, IUS/11, IUS/12, IUS/13, IUS/16, IUS/17, IUS/21, SECS-P/01, SECS-P/06, SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-P/11, SECS-P/13, SECS-S/01 e M-PED/01

Coordinatore: Prof. Paolo Pardolesi

Sede Amministrativa: Dipartimento Jonico in "Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo: società, ambiente, culture"

PEC: segreteria.djsge@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

#### Totale posti con borsa di studio a concorso n. 4 di cui: n. 3 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su **“Energie rinnovabili e aree protette: profili civilistici”**: gli obiettivi della linea di ricerca concernono lo sviluppo sostenibile con specifico riferimento a quei particolari beni giuridici rappresentati dalle energie. Le peculiarità delle fonti energetiche – rinnovabili e non – ha sinora condotto ad un forte impatto ambientale e, più in generale, ad una non sostenibilità ambientale con riferimento anche alle aree naturali e protette. Lo sviluppo delle energie rinnovabili pone la questione della tutela e della gestione ambientalmente sostenibile delle zone protette e delle aree contigue. Le soluzioni normative sinora apprestate, difatti, non sempre si sono rivelate soddisfacenti e vi è l'urgenza di apprestare strumenti giuridici ulteriori e di individuare *best practises* condivise dalla comunità di riferimento.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su **“Accesso alle fonti energetiche sostenibili e ai servizi essenziali nel Mediterraneo e nelle regioni limitrofe”**: la presente linea di ricerca si pone l'obiettivo di fornire una mappa dettagliata delle localizzazioni migliori per gli investimenti decentralizzati nelle energie rinnovabili (solare/fotovoltaico) adottando sia un approccio country-level sia un approccio con un livello di disaggregazione geografica maggiore. A tal fine, il progetto di ricerca dovrà prevedere la definizione di un indicatore socio-economico composito (concernente la sanità, l'istruzione, la parità di genere, la qualità della vita e lo sviluppo economico), che consenta di individuare le aree geografiche in cui gli investimenti decentralizzati nelle fonti energetiche rinnovabili genererebbero l'impatto socio-economico maggiore.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su **“Applicazione di metodiche “UAV based” al monitoraggio ambientale per l'individuazione e la misurazione di inquinanti aerodispersi”**: la presente linea di ricerca si propone l'obiettivo di approfondire l'applicazione di metodiche “UAV based” al monitoraggio di inquinanti aerodispersi tramite individuazione e stima delle concentrazioni degli stessi in differenti tipologie di sito. Lo scopo è quello di rintracciare i migliori setup tecnici utili ad una resa

ottimale degli output di monitoraggio, unitamente all'obiettivo di evidenziare limiti e vulnerabilità dei sistemi di monitoraggio ragionato su di essi in un'ottica risolutiva volta ad individuare protocolli e soluzioni hardware/software tali da poter migliorare ulteriormente sia l'attività che gli esiti di indagine.

#### **n. 1 tematica INNOVAZIONE**

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su **“IED - Inclusive Educational Design 3.0”**: la linea di ricerca in oggetto, concernendo modelli di progettazione e strategie trasmissive sincrone e asincrone per la formazione a distanza e lo sviluppo di ambienti inclusivi di apprendimento, sposta il focus dalla didattica alla formazione del pedagogo esperto di progettazione e formazione on line. Quest'ultima dovrà essere ripensata tenendo conto delle più recenti acquisizioni in ambito pedagogico sulla formazione degli adulti, sui modelli di apprendimento a distanza e sulle strategie comunicative on line. L'obiettivo è quello di superare la tradizionale impostazione trasmissiva “frontale” prospettando nuovi scenari tramite azioni, strumenti e attività con nuovi dispositivi e ipermedia costruiti con strumenti Web 3.0 e metodologie che attingono dalla ricerca pedagogica e dalla Adult-education.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà in presenza ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua inglese.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 4 novembre 2021, ore 10:00.

Sede d'esame: Aula 4, Dipartimento Jonico in "Sistemi Giuridici ed Economici del Mediterraneo: società, ambiente, culture", Via Duomo n. 259, Taranto.

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/sistemi-giuridici-ed-economici/postlaurea/dottorato-di-ricerca>

## ALLEGATO 5)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN DIRITTI, ISTITUZIONI E GARANZIE NELLE SOCIETÀ IN TRANSIZIONE

Aree Scientifiche CUN: 12 – Scienze Giuridiche; 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

Settori Scientifico Disciplinari: IUS/01, IUS/08, IUS/09, IUS/10, IUS/11, IUS/12, IUS/13, IUS/14, IUS/16, IUS/19, IUS/20, IUS/21, L-LIN/12

Coordinatore: Prof. Alessandro Torre

Sede Amministrativa: Dipartimento di Giurisprudenza

PEC: [direzione.giurisprudenza@pec.uniba.it](mailto:direzione.giurisprudenza@pec.uniba.it)

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso: 4 di cui: 2 in tematica GREEN e 2 in tematica INNOVAZIONE.

Per tematica GREEN:

n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su Progetto in SSD IUS/12

#### **“Agricoltura, alimentazione e turismo rurale: il contributo del Fisco all'affermazione di un modello sostenibile di relazioni tra impresa, uomo e natura”**

Collocandosi all'interno di una riflessione interdisciplinare (e interdipartimentale) sui temi dei 'sistemi agroalimentari, nutrigenetica e alimentazione' già candidata al bando Horizon Europe Seeds, si intende verificare il contributo del diritto tributario alla definizione di regole per l'impresa agricola e per i consumatori adeguate agli scenari di un comparto produttivo in fermento dopo la confusa fase pandemica. Dovrà esaminarsi il contributo del Fisco all'affermazione di un sistema agroalimentare più maturo e consapevole, capace di valorizzare la qualità dei prodotti agricoli (sul versante dell'informazione dei consumatori e della formulazione di scelte consapevoli) e di assicurare il rispetto dell'ambiente e del paesaggio. Il Progetto è sostenuto dalla Feline SA r.l. di Manduria (TA).

n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su Progetto in SSD IUS/13 e 14

#### **“L'attuazione in azienda dei principi sulla responsabilità sociale di impresa stabiliti dal diritto internazionale e dal diritto dell'Unione europea”**

Anche in vista di un rinnovato sistema produttivo, noti atti delle NU e dell'UE disegnano la responsabilità sociale di impresa (Corporate Social Responsibility, CSR) considerando le aziende entità che operano nelle loro attività tutelando i diritti individuali e l'ambiente (New Green Deal europeo), nonché lottando la corruzione. La qualcosa è funzionale a uno sviluppo competitivo e sostenibile (Agenda 2030). La normativa dell'UE (direttiva 2014/95/UE) è stata recepita in Italia (dl n. 254 del 2016), prevedendo obblighi di informazioni per le aziende. La ricerca, con attività anche all'estero, permetterà di comprendere la CSR dell'azienda coinvolta, la Exprivia spa. Sicché con la stessa è stata firmata una lettera di intenti, individuando gli standard di sostenibilità utilizzati. Ciò consente di entrare nel dibattito sulla riforma della direttiva (COM(2021)199 intesa a perfezionare la conoscenza e ruolo delle aziende per quello sviluppo.

Per tematica INNOVAZIONE:

n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su Progetto in SSD IUS/08

#### **“Un database per la raccolta di informazioni sui beni culturali siti sul territorio pugliese ai fini della loro migliore fruizione e valorizzazione”**

Alla luce di una nuova lettura dell'art. 9 Cost. e nell'ottica della migliore valorizzazione del patrimonio culturale e di una

maggiore digitalizzazione e accessibilità online delle informazioni, il Progetto si propone la creazione di un database in cui confluiscono informazioni sulla piena fruibilità pubblica dei beni culturali presenti sul territorio pugliese. Sulla base del d.lgs. 22/1/2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), l'indagine verterà sui beni culturali privati che siano stati "restaurati o sottoposti ad altri interventi conservativi con il concorso totale o parziale dello Stato nella spesa, o per i quali siano stati concessi contributi in conto interesse" (art. 38) e come tali siano resi accessibili al pubblico secondo modalità fissate da appositi accordi o convenzioni. Collegamenti: The Factory Srl (sede in Bari Via Emanuele Mola 54), Azienda leader nel settore della comunicazione e dell'advertising, e Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Puglia.

n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca su Progetto in SSD IUS/16

#### **“L'innovazione tecnologica applicata alla funzione rieducativa della pena”**

L'indagine -sostenuta dalla Engineering Research and Practices s.r.l.- si propone di osservare, in senso trasversale, con quali modalità e in che misura lo sviluppo tecnologico possa dialogare/interagire con il sistema penitenziario per garantire la funzione rieducativa della pena. Strumenti come video-sorveglianza, braccialetto elettronico, controlli a distanza, possono favorire

quel percorso di responsabilizzazione e interazione con il mondo esterno, inteso sia nella prospettiva di reinserimento sociale e lavorativo, sia di conservazione delle relazioni affettive/familiari. Oggetto di approfondimento è l'utilizzo di algoritmi predittivi del rischio di recidiva (algoritmi HART in U.K. e COMPAS in U.S.A.) che potrebbero favorire o scoraggiare l'accesso alle misure alternative alla detenzione. La ricerca si focalizza sulla crescita economica del Paese, tramite la riduzione dei costi della detenzione derivabili più dal recupero e dalla rieducazione del capitale umano, che da un intervento mirato all'edilizia carceraria.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6 del bando, attraverso la valutazione dei titoli, del progetto di ricerca e la prova orale, con la verifica della conoscenza della lingua inglese.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 2 e 3 novembre 2021

Sede d'esame: Sala riunioni di Diritto privato – Primo piano - Dipartimento di Giurisprudenza – Corso Italia, 23 - Bari

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://uniba.it/ricerca/dipartimenti/lex/post-laurea/dottorati-di-ricerca>

## ALLEGATO 6)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN ECONOMIA E FINANZA DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE

Aree Scientifiche CUN: 13a - Scienze economiche e statistiche; 12 - Scienze giuridiche; 02 - Scienze fisiche; 13b – Scienze economico-aziendali

Settori Scientifico Disciplinari: SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/06, SECS-P/07, IUS/05, IUS/09, IUS/10, IUS/12, IUS/21, SEC-S/01, SEC-S/06, FIS/01, FIS/07

Coordinatore: Prof. Nicola Daniele Coniglio

Sede Amministrativa: Dipartimento di Economia e Finanza

PEC: direttore.dsem@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Totale posti messi a concorso n.: 3

- n. 3 posti con borsa di studio di su tematiche definite (dettagli riportati di seguito);

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio messi a concorso n. 3 di cui:

n. 1 Green, n. 2 Innovazione

**n. 1 Tematica Green.** Borsa di studio per l'attività di ricerca in “**Valutazione della biodiversità, delle risorse biologiche e della sostenibilità della pesca nel Mar Ionio**”, Area/settore: Area 13/SECS S01;

Il bacino mediterraneo è sottoposto ad attività umane che provocano effetti sugli ecosistemi marini e sulla biodiversità, sorgenti di beni e servizi ecosistemici. Il progetto di ricerca ha per obiettivo lo sviluppo di modelli statistici atti a valutare la diffusione spaziale e la distribuzione temporale della biodiversità e delle risorse aliutiche nel Mar Ionio, evidenziando gli effetti di fattori di rischio legati alle attività di pesca, al rilascio e accumulo dei rifiuti in mare, alla diffusione di specie non indigene, al riscaldamento delle acque. Il progetto affronterà l'integrazione di dati di diversa provenienza (fisici, biologici, ecologici, economici) individuando e quantificando le funzioni, i beni e i servizi ecosistemici attraverso la modellizzazione statistica che permette di incorporare simultaneamente più fonti di informazione e di tener conto delle relative fonti di incertezza. Per le analisi verranno sviluppati appositi i modelli spazio-temporali additivi e/o a effetti misti nel contesto gerarchico bayesiano.

**n. 1 Tematica Innovazione.** Borsa di studio per l'attività di ricerca in “**Digitalizzazione e automazione: eterogeneità degli utilizzi ed eterogeneità degli effetti delle nuove tecnologie sull'organizzazione del lavoro e sui lavoratori**”; Area/settore: Area 13/SECS P01;

Il presente progetto si inserisce nel dibattito recente sugli effetti eterogenei che l'adozione delle nuove tecnologie ha sul lavoro e sui lavoratori. Impatti eterogenei che riguardano le seguenti dimensioni: (i) l'adozione delle diverse tecnologie: non tutte le tecnologie hanno lo stesso impatto (si tratta di abbandonare il principio della neutralità della tecnologia); (ii) i settori industriali; (iii) le tipologie di impresa; (iv) i territori; (v) le tipologie di lavoratori.

L'attività proverà a trovare risposta alle seguenti domande di ricerca:

1. Le trasformazioni in atto, indotte dagli sviluppi tecnologici, porteranno ad un mondo con meno lavoro?
2. Quali saranno gli impatti di tali trasformazioni sulla qualità del lavoro?
3. E quali gli impatti sul livello di disparità fra lavoratori?
4. Quali i nuovi fabbisogni di competenze richiesti dal cambiamento tecnologico?
5. Come ri-orientare il sistema educativo non solo verso competenze di tipo tecnico-specialistico ma anche verso competenze trasversali (soft skills) utili alla gestione del cambiamento?

L'attività di ricerca proverà a suggerire nuove misure di policy, ovviamente evidence-based. L'idea di fondo è che il processo di trasformazione tecnologico possa e debba essere guidato, per mitigarne le conseguenze negative

**n. 1 Tematica Innovazione.** Borsa di studio per l'attività di ricerca in “L'evoluzione del modello cooperativo”, Area/settore: Area 13/SECS P01;

La cooperazione rappresenta uno strumento di aggregazione sociale di statura costituzionale (art. 45). Nei primi anni 90 la cooperativa era la forma giuridica privilegiata, soprattutto dai giovani, per l'avvio di nuove attività d'impresa. Negli ultimi anni, però la scelta si va orientando su altri modelli, ritenuti più semplificati e flessibili (srl semplificata, ad esempio). L'attività di ricerca ha l'obiettivo principale di effettuare una ricognizione comparata dello strumento cooperativo, rispetto ad altri ordinamenti europei, al fine di individuare elementi per proporre innovazioni tendenti all'attualizzazione dell'"Istituto" della cooperazione e all'armonizzazione delle norme negli ambiti fiscale, tributario, civile, fallimentare. L'obiettivo finale sarà l'individuazione di proposte di miglioramento per rendere più efficace, attuale e competitivo lo strumento cooperativo.

\*\*\*\*\*

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito, per ciascuna borsa a tema vincolato.

#### **Requisiti di ammissione:**

Possono partecipare i candidati in possesso di una delle sotto riportate lauree:

LM-16 Finanza

LM-52 Relazioni internazionali

LM-56 Scienze dell'economia

LM-62 Scienze della politica

LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni

LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura

LM-77 Scienze economico-aziendali

LM-81 Scienze per la cooperazione allo sviluppo

LM-82 Scienze statistiche

LM-83 Scienze statistiche attuariali e finanziarie

LM-87 Servizio sociale e politiche sociali

LM-90 Studi europei

LM-92 Teorie della comunicazione

LM/SC-GIUR Scienze Giuridiche

19/S (specialistiche in finanza)

22/S (specialistiche in giurisprudenza)

49/S (specialistiche in metodi per la ricerca empirica nelle scienze sociali)

60/S (specialistiche in relazioni internazionali)

64/S (specialistiche in scienze dell'economia)

70/S (specialistiche in scienze della politica)

71/S (specialistiche in scienze delle pubbliche amministrazioni)

83/S (specialistiche in scienze economiche per l'ambiente e la cultura)

84/S (specialistiche in scienze economico-aziendali)

88/S (specialistiche in scienze per la cooperazione allo sviluppo)

90/S (specialistiche in statistica demografica e sociale)

91/S (specialistiche in statistica economica, finanziaria ed attuariale)

92/S (specialistiche in statistica per la ricerca sperimentale)

99/S (specialistiche in studi europei)

101/S (specialistiche in teoria della comunicazione)

102/S (specialistiche in teoria e tecniche della normazione e dell'informazione giuridica)

LMG/01 (Giurisprudenza)

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La modalità di verifica avverrà ai sensi dell'art. 6: titoli, progetto di ricerca e prova orale.

La selezione avverrà per titoli e con discussione di un progetto di ricerca inerente le tematiche definite dei progetti di ricerca sopra riportati. Il progetto dovrà essere inviato dal candidato (massimo di 4 pagine) unitamente alla domanda di ammissione pena l'esclusione.

Nell'ambito della discussione del progetto di ricerca sarà anche verificata la conoscenza della lingua straniera inglese. La

discussione del progetto di ricerca potrà essere svolta in modalità telematica.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario esami di ammissione:**

Prova orale di discussione dei progetti di ricerca: 03/11/2021 ore 9,00

Sede d'esame: Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Largo Abbazia Santa Scolastica, 70124 Bari.

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dse/dottorato>

SCHEDA

**CORSO DI DOTTORATO IN ECONOMIA E MANAGEMENT**

Aree Scientifiche CUN: 13a Scienze Economiche e Statistiche; 13b Scienze Economiche-Aziendali

Settori Scientifico Disciplinari: SECS-P/06, SECS-P/03

Coordinatore: Prof.ssa Angela Stefania Bergantino

Sede Amministrativa: Dipartimento di Economia, Management e Diritto dell'Impresa

Durata: 3 anni

Curricula: SI

- **Economia**
- **Management e tecnologia**

Totale posti con borsa di studio messi a concorso: n. 2 posti di cui:

n. 2 tematica GREEN

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Digitalizzazione e trasformazione green del turismo dopo la pandemia. Opportunità e modelli per i territori e le imprese”** (SECS-P06)

*AREA TEMATICA PNR: 5. CLIMA, ENERGIA e MOBILITA' SOSTENIBILE*

*TRAIETTORIA SNSI: TURISMO, PATRIMONIO CULTURALE e INDUSTRIA DELLA CREATIVITA': TRAIETTORIE TECNOLOGICHE DI SVILUPPO A PRIORITA' NAZIONALE*

Il progetto di ricerca si pone l'obiettivo di individuare modelli, prassi aziendali, tecniche e strumenti innovativi utili a concretizzare una ripresa verde e digitalizzata del settore turistico, analizzare gli impatti economici, ambientali e sociali della pandemia di COVID-19 sul settore e l'incidenza delle trasformazioni in atto nei modelli di fruizione turistica sui cambiamenti climatici e sull'ambiente in generale. Alcuni aspetti che saranno analizzati riguarderanno il contributo della trasformazione green del settore turistico alla riduzione degli impatti sull'ambiente (con focus particolare sul settore dei trasporti); la relazione tra turismo e agricoltura e la conservazione dell'ecosistema; turismo e aree naturali protette e sul ruolo delle nuove tecnologie per la gestione sostenibile delle destinazioni turistiche.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Innovare come risposta di imprese e territori alle calamità naturali. Resilienza e sostenibilità”** (SECS-P06 e SECS-P03)

*AREA TEMATICA PNR: 5. CLIMA, ENERGIA e MOBILITA' SOSTENIBILE*

*TRAIETTORIA SNSI: INDUSTRIA INTELLIGENTE E SOSTENIBILE, ENERGIA E AMBIENTE: TRAIETTORIE TECNOLOGICHE DI SVILUPPO A PRIORITA' NAZIONALE*

Il progetto di ricerca si pone l'obiettivo di indagare gli impulsi alla trasformazione e all'innovazione, sul piano tecnologico, ma anche, più in generale, degli assetti economico sociali e dei modi di vita, che possono essere generati dalle catastrofi naturali. È quanto studi recenti hanno denominato “blessings in disguise”: shock esterni che, di per sé, sono causa di elevati costi privati e sociali, possono anche produrre effetti positivi e trasformativi di natura strutturale e duratura. L'analisi riguarderà le reazioni alla pandemia dei diversi attori economici. Le famiglie, sotto il profilo delle scelte residenziali, lavorative e di consumo; le imprese, nell'adozione di tecnologie e processi ecosostenibili; le istituzioni, per due principali aspetti: a) l'adozione di politiche che possano, a livello del governo centrale e di quello locale accompagnare e sostenere le tendenze alla rigenerazione e al cambiamento; b) le possibili modifiche dei propri assetti organizzativi alla luce degli shock asimmetrici indotti dalla pandemia sul territorio.

**Entrambe le borse sono relative al curriculum Economia.**

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: Inglese

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova: 2 novembre ore 11.00 (valutazione titoli e progetti); 3 novembre ore 8.30 (prova orale in modalità telematica)

Sede d'esame: piattaforma *Microsoft Teams*

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/demdi/ricerca/dottorato-di-ricerca-1>

## ALLEGATO 8)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN FISICA

Aree Scientifiche CUN: 02 – Scienze Fisiche

Settori Scientifico Disciplinari: FIS/01, FIS/02, FIS/03, FIS/04, FIS/07

Coordinatore: Prof. Giuseppe Gonnella

Sede Amministrativa: Dipartimento Interateneo di Fisica “M. Merlin”

PEC: direzione.fisica@pec.uniba.it

Sedi convenzionate: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Frascati - Roma

Durata: 3 anni

Curricula:

- 1) Fisica nucleare e subnucleare (Settori Scientifico disciplinari: FIS/01, FIS/04)
- 2) Fisica della materia condensata, fotonica e tecnologie quantistiche (Settori Scientifico disciplinari: FIS/01, FIS/03)
- 3) Fisica applicata (Settori Scientifico disciplinari: FIS/01 e FIS/07)
- 4) Fisica Teorica (Settore Scientifico disciplinare: FIS/02)

Totale posti con borsa di studio a concorso n.5 di cui:

n. 1 per tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Ottimizzazione dei processi termodinamici nei processi di essiccazione e nel compostaggio**  
Curriculum 4)

*Obiettivo principale del progetto è quello di schematizzare e descrivere con tecniche numeriche ed analitiche i processi termodinamici che caratterizzano i processi di essiccazione e compostaggio, individuando i fattori che giocano un ruolo chiave per aumentare l'efficienza e migliorare il prodotto, utilizzando l'essiccatore in uso presso la società Tersan Puglia SpA. Le tematiche sopra esposte sono in linea con le idee guida del Decreto Ministeriale: miglioramento dell'efficienza del processo termico e risparmio energetico (i processi sono molto dispendiosi in termini di energia elettrica utilizzata), compostaggio, riduzione dell'impatto ambientale, green economy e cosiddetta “ripresa verde”, in particolare sulle tematiche relative all'economia circolare e sviluppo sostenibile (riutilizzo di materie prime, efficienza dei processi di riciclaggio, riduzione delle emissioni, sia odorigene che di polveri).*

n. 4 per tematiche INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Sensori basati su interfacce funzionalizzate di dispositivi a gate elettrolitico**  
Curriculum 2)

*Studio in-situ ed operando delle proprietà strutturali e fisico-chimiche della superficie di materiali e film nanometrici inorganici, chimici o biologici, sia auto-assemblati che realizzati mediante nanotecnologie, cruciali anche per l'identificazione di bio-marcatori e applicazioni di interesse per l'industria bio-medica. Particolare attenzione sarà rivolta ai meccanismi di interazione film-molecole ed alla amplificazione dei segnali di trasduzione fino al limite fisico di singolo evento di legame. Principali tecniche sperimentali di indagine e relativa modellizzazione: microscopia a forza atomica (AFM) e Kelvin probe; microscopia a fascio elettronico (SEM);*

*imaging micro-Raman e surface-enhanced FT-IR.*

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Sviluppo di processi di saldatura e manifattura additiva con laser di potenza**

Curriculum 2)

*Il progetto di dottorato intende esplorare le potenzialità della tecnologia di saldatura e manifattura additiva con laser di potenza multi-kW di materiali metallici per la fabbricazione di dispositivi di "secure storage". Lo scopo è fabbricare strutture di geometria complessa utilizzando diversi tipi di materiali caratterizzati da elevata resistenza meccanica ed al fuoco. Al fine di migliorare la produttività dei processi laser verranno implementate tecnologie avanzate di beam shaping e sensori ed algoritmi intelligenti in grado di rilevare deviazioni del processo ed elaborare strategie di controllo in grado di ridurre o prevenire difetti. L'attività di ricerca e sviluppo verrà svolta in collaborazione col Gunnebo Innovation Hub di Bari e con l'University West di Trollhättan in Svezia.*

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Sviluppo di tecniche innovative per la misura in vivo della dose assorbita nella radioterapia con tecnica BNCT (Boron Neutron Capture Therapy)**

Curriculum 3)

*Boron Neutron Capture Therapy è una tecnica di radioterapia innovativa con elevata selettività dei tessuti che sfrutta la reazione di cattura dei neutroni  $^{10}\text{B}(n, \alpha)^7\text{Li}$  per ricostruire l'immagine in vivo delle curve di isodose. Si propone l'uso di nuovi sensori a stato solido  $^{3}\text{D CdZnTe}$  per spettrometria gamma che, grazie alla disposizione "a multi-layer", consente di utilizzare l'effetto Compton per ricostruire la radiazione gamma secondaria proveniente dalla reazione di cattura ottenendo la distribuzione della dose 3D assorbita. L'attività di dottorato prevede la caratterizzazione spettroscopica di prototipi di sensori CZT, nonché lo studio delle prestazioni di imaging utilizzando metodi Monte Carlo e misure sperimentali. L'attività sarà svolta presso il Dipartimento di Fisica di Bari, in collaborazione con la società DUE2LAB, il reattore Lena dell'Università di Pavia e l'Università di Birmingham.*

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Rivelatori gamma innovativi per monitoraggio ambientale dallo spazio**

Curriculum 1)

*L'attività prevede lo sviluppo di rivelatori modulari, ciascuno composto da un sottile cristallo scintillatore di CsI(Na) o di LYSO accoppiato con fibre wave length shifting (WLS), lette mediante fotomoltiplicatori al silicio (SiPM) per la rivelazione di raggi gamma con energie nella regione del MeV. Tali rivelatori possono trovare applicazioni sia nel campo scientifico, per la rivelazione di raggi gamma di origine astrofisica, sia nel campo del monitoraggio della radioattività ambientale. Verrà sviluppato un prototipo di rivelatore equipaggiato con un'elettronica di lettura dedicata. Le attività di progettazione del rivelatore e sviluppo dell'elettronica di lettura saranno condotte sia in sede che presso i laboratori della CAEN e della Omega Microelectronics.*

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione:**

La selezione avverrà ai sensi dell'art.6, per titoli, progetto di ricerca e prova orale.

La prova orale verterà su temi inerenti al progetto di ricerca e prevede la verifica della conoscenza della lingua inglese.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 8 novembre 2021, alle ore 11:00

Sede d'esame: Dipartimento di Fisica, Aula A, Campus Universitario, via Orabona 4, Bari, Italy

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:** <https://dottorato.fisica.uniba.it>

## ALLEGATO 9)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN GEOSCIENZE

Area Scientifica CUN: 04 - Scienze della Terra

Settori Scientifico disciplinari: GEO/01, GEO/02, GEO/03, GEO/04, GEO/05, GEO/06, GEO/07, GEO/08, GEO/09, GEO/10 e GEO/11

Coordinatore: Prof. Massimo Moretti

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali

PEC: direttore.geo@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n. 5 di cui:  
n. 4 tematica GREEN

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Il recupero dei rifiuti industriali e urbani per la valorizzazione del contenuto minerale nel settore di fertilizzanti seguendo il modello di economia circolare.**

Obiettivo del progetto è lo sviluppo di metodologie per il recupero del contenuto minerale presente in rifiuti antropici e industriali, ai fini di una valorizzazione nell'ambito dell'industria dei fertilizzanti. Dopo una fase preliminare di caratterizzazione di differenti tipologie di rifiuto finalizzato alla valutazione del contenuto in elementi fondamentali per la nutrizione vegetale, si procederà alla sperimentazione di pre-trattamenti per la rimozione di elementi dannosi per le piante e trasformazione del rifiuto nella formulazione di fertilizzanti. Il progetto multidisciplinare, combina competenze, tecniche e metodi propri delle geoscienze, scienze chimiche e agronomiche e verrà condotto in collaborazione con l'azienda TIMAC AGRO Italia S.p.A, leader mondiale nella produzione di fertilizzanti.

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Analisi dei caratteri sedimentologici delle biocostruzioni nei mari della Puglia (Mar Adriatico e Mar Ionio).**

Il progetto di ricerca riguarda lo studio dei processi fisici che regolano l'evoluzione degli ambienti marini attuali nei quali siano presenti biocostruzioni e *reef*. Il progetto è teso a mappare le biocostruzioni attraverso i metodi indiretti della Geologia Marina (*SSS*, *Multibeam* e *SBP*) e campionamenti mirati a stabilirne i caratteri meso- a microscopici. Tali analisi verranno effettuate nelle aree costiere e nello *shelf* del Mar Adriatico e dello Ionio. Il progetto prevede una stretta collaborazione con Environmental Surveys s.r.l. che vanta una lunga esperienza scientifica nel monitoraggio di ambienti costieri. Il percorso dottorale si svilupperà negli ambiti della salvaguardia della biodiversità negli ambienti marini con differenti impatti antropici.

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Acqua e effetti del cambiamento climatico nell'Alta Murgia: valutazione delle risorse idriche e mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico.**

Il progetto si propone di esaminare i caratteri idrogeologici dell'Alta Murgia, partendo dalla evidenziazione delle diverse situazioni stratigrafiche, geologiche e strutturali, al fine di valutare lo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. Saranno considerate le variazioni indotte dai cambiamenti climatici ma anche da altre forzanti antropiche e da potenziali fonti di inquinamento delle falde (utilizzo di pesticidi, zootecnia, immissione di contaminanti, ecc.). Inoltre, si valuteranno gli eventi naturali e antropici di dissesto geo-idrologico nel fragile territorio carsico murgiano, nonché la riduzione degli impatti del cambiamento climatico per promuovere uno sviluppo sostenibile in relazione all'utilizzo delle risorse idriche.

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Valorizzazione del "capitale naturale geologico" a fini turistici (geoturismo) del Parco Nazionale Alta Murgia (candidato Geoparco UNESCO) e realizzazione di piattaforme e siti digitali dedicati ai visitatori e alla community degli smartworkers.**

La "candidatura a Geoparco UNESCO" e la "Digitalizzazione" sono due obiettivi su cui il Parco Nazionale Alta Murgia (Puglia) è fortemente impegnato. Il progetto si basa pertanto sulla sintesi e raccolta dati relativi al patrimonio geologico presente nell'area e sulla elaborazione di percorsi culturali di carattere escursionistico e/o digitale che avvicinino i geoturisti ai temi della sostenibilità. Gli obiettivi sono quelli di: promuovere educazione, formazione, informazione e sensibilizzazione dei visitatori sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico di risorse; proporre un nuovo stile di vita in grado di partire dalla valorizzazione dei territori fino a raggiungere nuove comunità di viaggiatori, ovvero "smartworkers" e nomadi digitali di tutto il mondo; creare quindi le condizioni per un'economia basata sul capitale naturale.

#### n. 1 tematica INNOVAZIONE

- n. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Materiali innovativi da e per la gestione di acque reflue urbane e industriali.**

Il progetto ha come obiettivo la sperimentazione di materiali sostenibili e innovativi sviluppati mediante la tecnologia della geopolimerizzazione, che possano affiancare e/o migliorare le attuali tecnologie in uso negli impianti di affinamento delle acque reflue, e valorizzare scarti industriali e antropici per la produzione di nuovi materiali in linea con la transizione verso modelli di economia circolare. Lo studio verrà condotto in collaborazione con la società AquaSoil SrL, realtà pugliese innovatrice nella progettazione e gestione di servizi integrati in campo ambientale, in particolare per quanto riguarda la R&S di processi e tecnologie per il trattamento di matrici contaminate. Il dottorando acquisirà competenze innovative attraverso un approccio multi-analitico, basato su tecniche e metodologie di ricerca consolidate utilizzate nelle Geoscienze e nelle Scienze dei materiali.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione:**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, attraverso titoli, progetto di ricerca e prova orale con verifica della conoscenza della lingua: Inglese

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

*Prova orale:* 3 novembre 2021, alle ore 10:00

*Sede d'esame:* da remoto su piattaforma Teams

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<http://www.geo.uniba.it/dottorato-presentazione.html>

## ALLEGATO 10)

### SCHEDA

#### **CORSO DI DOTTORATO INTERATENEO IN GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO in convenzione con POLITECNICO di BARI**

Aree Scientifiche CUN: 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie, 08b - Ingegneria civile, 02 – Scienze Fisiche, 04 - Scienze della Terra, 05 - Scienze Biologiche, 08a - Architettura, 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione.

Settori Scientifico Disciplinari: AGR/01, AGR/03, AGR/04, AGR/05, AGR/08, AGR/09, AGR/10, AGR/11, FIS/01, FIS/07, BIO/03, GEO/05, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/20, INGIND/16, ING-IND/22, ING-IND/35 e ING-INF/07.

Coordinatore: Prof. Francesco GENTILE

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali

Sede convenzionata: Politecnico di Bari

PEC: [direttore.disaat@pec.uniba.it](mailto:direttore.disaat@pec.uniba.it)

Durata: 3 anni

Totale posti con borsa di studio a concorso n. 5 di cui:

n. 2 borse su tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Analisi dei modelli di transizione per la gestione sostenibile delle acque reflue affinate in agricoltura**

Il riuso delle acque reflue affinate rappresenta un esempio virtuoso di applicazione dei principi dell'economia circolare. La gestione delle acque reflue in ottica di economia circolare si traduce nel riutilizzo dell'acqua depurata, prevalentemente in agricoltura, e nel recupero sostenibile delle risorse materiali ed energetiche contenute nelle acque reflue (contribuendo a ridurre le emissioni di gas serra e i consumi energetici dei depuratori esistenti), trasformando così i depuratori in impianti di bio-raffinazione che convertono sostanze di scarto in prodotti utili, quali biogas e biometano, fertilizzanti (azoto, fosforo). Questo percorso circolare ha la capacità di valorizzare le risorse naturali, favorendo lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi ad impatto ridotto sull'ambiente.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Conoscenza e valorizzazione di specie native ed esotiche per la riforestazione urbana in ambiente mediterraneo**

Il progetto ha come obiettivo la conoscenza e la valorizzazione di specie native ed esotiche per la riforestazione urbana in ambiente mediterraneo. In particolare verranno identificate, sulla base di indagini di campo e ricerca bibliografica, alberi ed arbusti idonei alla riforestazione urbana. La ricerca verrà condotta in sinergia con un'azienda vivaistica e con le Amministrazioni locali per realizzare aree green pilota in ambito urbano. Le prove di moltiplicazione delle piante selezionate saranno condotte presso l'impresa vivaistica partner mentre presso l'Ente di ricerca straniero verranno approfondite dal punto di vista eco-fisiologico le relazioni pianta/suolo, al fine di migliorare le condizioni di vita delle piante in ambiente urbano aumentandone le possibilità di attecchimento.

n. 3 borse su tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Explainable artificial intelligence per lo studio dell'impatto dei fattori ambientali sulla salute**

La tematica di ricerca proposta vuole studiare metodi di Explainable Artificial Intelligence (XAI) che integrino i

dati ambientali con dati fisiologici e genetici per identificare i fattori di rischio per la salute, focalizzandosi sull'impatto dell'ambiente sulle malattie neurodegenerative e su alcune tipologie di cancro. Si utilizzeranno metodi di federate learning che permetteranno di integrare informazioni di tipo differente per analisi multidimensionali. Saranno utilizzati i dati raccolti da ARPA e da Copernicus Atmosphere Monitoring Service. I modelli XAI forniscono valori interpretabili che consentono di spiegare i valori di rischio e comprendere i fattori che influiscono maggiormente sugli score di rischio a livello individuale e personalizzato.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Implementazione di tecnologie abilitanti nella valutazione dei processi idrologici a scala di bacino urbano, finalizzate al monitoraggio, alla protezione e all'aumento della resilienza di aree metropolitane a rischio idraulico**

La ricerca è orientata all'implementazione di tecnologie abilitanti nella valutazione dei processi idrologici a scala urbana, finalizzate al monitoraggio, alla protezione e all'aumento della resilienza di aree metropolitane rispetto al rischio di alluvione, con l'integrazione tra dati topografici, satellitari e tecnologie IT e OT. La nuova informazione, integrata da modelli di simulazione numerica avanzata, permetterà sia un uso razionale dell'approccio bidimensionale nel dominio di applicazione urbano, sia di affinare la capacità di descrizione e previsione dei fenomeni di urban floods, indirizzando le scelte e enfatizzando il ruolo delle "nature based solutions" e del "storm water management" nell'applicazione di soluzioni di "adaptive design" in caso di aggregati edilizi e spazi aperti.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Nuovi modelli di Simbiosi Industriale per la Sostenibilità Manifatturiera**

Il progetto di ricerca intende studiare nuovi modelli di produzione sostenibili basati sul concetto delle 8R (riciclare, riusare, ridurre, ricondizionare, riprodurre, riprogettare, regolamentare, rivitalizzare) applicato alle risorse produttive. L'idea è di creare un nuovo modello di maturità, complesso, legato ai processi, che fornisca una visione univoca e sistemica della sostenibilità manifatturiera, per valutare le potenzialità di improvement dei processi nella direzione di una innovazione resiliente e sostenibile. Il modello, una volta messo a punto, dovrà servire come linea guida metodologica per creare un repository di best practice tecnologiche e quindi facilitare potenziali innovazioni sostenibili in termini di simbiosi industriale diffusa sul territorio pugliese e nazionale.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6.

Il concorso si espletterà attraverso titoli, progetto di ricerca e prova orale, con verifica della conoscenza della lingua straniera: inglese.

Nell'ambito della prova orale sarà verificata la conoscenza della lingua straniera.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

La valutazione dei titoli si svolgerà il giorno 2 novembre 2021. La prova orale inizierà il giorno 4 novembre 2021 alle ore 9.00 fino al completamento della valutazione di tutti i candidati e si svolgerà in modalità telematica su piattaforma Teams. Il calendario della prova orale e le modalità di accesso alla piattaforma saranno pubblicati sul sito del dottorato il 3 novembre 2021.

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web del dottorato:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disaat/dottorato>

## ALLEGATO 11)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN INFORMATICA E MATEMATICA

Aree Scientifiche CUN: 01 Scienze Matematiche e Informatiche, 09 Ingegneria industriale e dell'informazione

Settori Scientifico Disciplinari: INF/01, ING-INF/05, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08

Coordinatore: Prof.ssa Maria Francesca Costabile

Sede Amministrativa: Dipartimento di Informatica

PEC: direzione.di@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: SI

- Curriculum 1 Informatica
- Curriculum 2 Matematica

#### **Totale posti con borsa di studio a concorso: n. 4, tutti per il Curriculum 1 Informatica e per la tematica INNOVAZIONE**

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Artificial Intelligence in malware and intrusion detection”**

Sebbene il Machine Learning (ML) offra oggi soluzioni efficaci per difendere dispositivi IT dalla minaccia di “nuovi” malware, la robustezza di queste tecniche di difesa è talvolta compromessa da attacchi avversari che consistono in pochi cambiamenti a malware riconosciuti con tecniche ML per portare a una loro misclassificazione come software legittimo. Con queste premesse la ricerca mira allo studio e alla sperimentazione di tecniche di adversarial ML al fine di sviluppare sistemi per la difesa da malware più robusti nel contrastare attacchi avversari. Le soluzioni identificate saranno anche validate nell'intrusion detection. L'attività di ricerca prevede uno stage di 12 mesi presso la sede di Ispra (Varese) del Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Biometria per Sicurezza e Salute in Contesti Reali”**

Scopo della ricerca è studiare sistemi in grado di segnalare anomalie e altri indici correlati ad esse per supportare le scelte dei decision makers in contesti quali il monitoraggio della sicurezza dei sistemi sociali, ma anche le diagnosi precoci di vari tipi di malattie, utilizzando tecniche basate su Biometria Comportamentale, Pattern Recognition, Signal Processing. La Biometria Comportamentale è la branca dell'intelligenza artificiale che si occupa dell'analisi dei segnali derivanti da un comportamento umano, include l'analisi del parlato, della scrittura, l'andatura, ecc. E' utilizzata per quantificare la fisiologia umana e i meccanismi fisiopatologici, ma anche per la classificazione e la rilevazione delle malattie. Si effettuerà uno stage di 6 mesi presso Digital Innovation Srl.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Metodologie e tecniche per creare sistemi intelligenti human-centred”**

L'enfasi attuale sui sistemi di Artificial Intelligence (AI) ha portato a una nuova area di ricerca denominata Human-Centred Artificial Intelligence (HCAI) il cui obiettivo è promuovere una visione innovativa di sistemi intelligenti, dotati di algoritmi potenti ma che siano utili ed usabili, che bilancino l'autonomia del sistema e il controllo da parte degli utenti. Il progetto intende studiare come i metodi e i principi di HCI possono aiutare a progettare sistemi intelligenti human-centred. L'obiettivo è fornire a esperti di AI conoscenze adeguate sull'interazione con gli utenti e su usabilità e UX e definire e sperimentare metodologie e tecniche appropriate per creare sistemi intelligenti che soddisfino gli esseri umani. Si effettuerà uno stage di 6 mesi presso Experis Srl.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Quantum Software Engineering for Security”**

I sistemi informatici sono sempre più interconnessi e supportati da forme di intelligenza artificiale che richiedono ingenti risorse computazionali. Recenti progressi tecnologici hanno portato all'attenzione il Quantum Computing perché introduce

un nuovo paradigma informatico che consente di risolvere problemi finora impossibili da risolvere in pratica. L'introduzione di computer con una nuova architettura impone nuovi processi di sviluppo software per renderli più sistematici e controllati e che tengano conto di aspetti come qualità ed evoluzione del software. La ricerca investigherà su nuove tecniche di software engineering per realizzare software adatto per il quantum computing che consideri scenari sulla sicurezza. Si effettuerà uno stage di 6 mesi presso SER&Practices Srl.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione**

La procedura di selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, e consiste nella valutazione di: a) titoli, b) progetto di ricerca (max 800 parole) presentato dal candidato in relazione alla ricerca della borsa di studio di interesse, c) prova orale sulle tematiche del progetto, inclusa anche la verifica della conoscenza della lingua inglese. La prova orale si svolgerà in videoconferenza.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

La prova orale si svolgerà a partire dal 5 novembre 2021. Data e orario verranno comunicati ai singoli candidati via email entro il 4 novembre 2021. Il calendario della prova orale sarà anche pubblicato sul sito web del Dottorato in Informatica e Matematica.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<http://dottorato.di.uniba.it>

## ALLEGATO 12)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN LETTERE LINGUE ARTI

Aree Scientifiche CUN: 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

- Curricula: SI
- 1. Letterature e Filologia (Settori Scientifico Disciplinari: L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/09, L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/14; L-LIN/03, L-LIN/10, L-LIN/13, L-LIN/21, L-LIN/05);
- 2. Lingue, Linguistica e Traduzione (Settori Scientifico Disciplinari: L-LIN/04, L-LIN/07, L-LIN/12, L-LIN/14 e L-LIN/21);
- 3. Arti Teatro Musica Spettacolo (Settori Scientifico Disciplinari: L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03, L-ART/05, L-ART/06, L-ART/07, L-FIL-LET/02, L-LIN/05, L-LIN/10, L-LIN/11 e L-FIL-LET/10).

Coordinatore: Prof. Olimpia Imperio

Sede Amministrativa: Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica (ex Dip. Studi Umanistici)

PEC: direzione.lingue@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 4 di cui:

n. 1 Innovazione e n. 3 Green

n. 1 borsa di studio, tematica INNOVAZIONE - CURRICULUM 3: Arti Teatro Musica Spettacolo per l'attività di ricerca dal titolo: **"Scene di pietra". Le rappresentazioni dei testi classici fra teatri antichi, siti archeologici e archivi digitali**

Il progetto intende realizzare, grazie all'impiego del digitale, una ricognizione sistematica e costantemente aggiornata delle riproposizioni dei testi della letteratura greco-latina nei teatri di pietra e nei siti archeologici dell'Italia meridionale, che rappresentano un bene di primaria importanza, dal punto di vista culturale, economico e turistico, ma che non risultano ancora adeguatamente censiti, valorizzati e inseriti nei più ampi circuiti nazionali e internazionali dei festival di teatro classico. La ricerca sarà finalizzata a realizzare uno studio storico-critico delle modalità delle riscritture sceniche dei testi antichi negli spazi archeologici all'aperto, nonché un database su piattaforma online delle rappresentazioni moderne del dramma antico nei teatri all'aperto e un ulteriore database utile al censimento dei teatri di pietra del Sud Italia e delle loro modalità e potenzialità di utilizzo.

n. 1 borsa di studio, tematica GREEN curriculum 2: Lingue, Linguistica e Traduzione per l'attività di ricerca dal titolo: **La microlingua green: progettazione di un archivio terminologico digitale multilingue della sostenibilità.**

La ricerca verte sulla microlingua multilingue riguardante i temi della sostenibilità, e intende avvalersi e muoversi nel campo dei linguaggi settoriali, dei *corpora*, delle banche dati e delle piattaforme terminologiche. L'obiettivo è quello di costituire un archivio terminologico digitale multilingue, possibilmente open access, anche utilizzabile su supporti mobili, suddiviso in sezioni tematiche che riguardano il green, dalla legislazione legata alla sostenibilità ai vari lessici legati agli ecosistemi, al cambiamento climatico, allo sviluppo, con aperture al turismo sostenibile. Il target possibile sono privati, aziende e istituzioni che lavorano nell'ambito della sostenibilità.

n. 1 borsa di studio tematica GREEN – CURRICULUM 1 Letterature e Filologia

per l'attività di ricerca dal titolo: **Spazio selvaggio e spazio urbano: il rapporto con la natura nell'Europa delle origini e dell'età romantica**

La necessità di ritrovare un rapporto con la natura è la base concettuale su cui costruire i nuovi spazi urbani

‘green’ e una nuova idea di sviluppo sostenibile tra tecnologia-mercato e ambiente naturale. L’Occidente industriale a forte urbanizzazione affonda le proprie radici sullo sviluppo dell’idea di città e di mercato che si genera nel passaggio tra alto e basso Medioevo. Ci si propone di studiare quel momento d’esordio nell’Europa medievale e la rilettura che ne dà la cultura romantica, attraverso l’analisi dei più antichi romanzi cavallereschi, romanzi allegorici, lirica trobadorica, cronache, *cartulari* e statuti dei comuni italiani tra Due e Trecento, sino ad autori come Goethe, Novalis, von Eichendorff, Alexander von Humboldt, dove emerge chiaramente l’idea di una complementarità dialettica tra natura e spirito.

n. 1 borsa di studio tematica GREEN – CURRICULUM 1 Letterature e Filologia  
per l’attività di ricerca dal titolo:

**“Green que te quiero green”: la poesia come spazio di assimilazione, riciclo e rigenerazione della parola e del pensiero ecologico.**

Il presente progetto di ricerca ha la doppia ambizione di avviare una campagna di sensibilizzazione sulle tematiche *green* e al contempo restituire centralità alla poesia. Si prevede: il censimento di tutti quei testi di lingua spagnola che abbiano particolare attinenza con il discorso ecologico e con la sostenibilità ambientale; l’allestimento di un *data base* orientato ai temi della conservazione dell’ecosistema, della biodiversità e della coscienza ecologica comprensivo dei testi in versione originale e delle schede bio-bibliografiche degli autori; la realizzazione sistematica e progressiva delle traduzioni in italiano di tutti i testi (aspetto che richiede particolari competenze filologiche e linguistiche), per permettere una maggiore fruibilità del messaggio poetico ed ecologico.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell’art. 6, con verifica della conoscenza della lingua:inglese.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l’esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 5 novembre, ore 9:00

Sede d’esame: Sala riunioni Palazzo Lingue 2° piano

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell’emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell’art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/lelia/ricerca/dipartimenti/lelia/offerta-formativa/dottorato>

**SCHEDA**

**CORSO DI DOTTORATO IN METABOLISM, AGING AND SOCIAL MEDICINE- METABOLISMO, INVECCHIAMENTO E MEDICINA SOCIALE.**

Aree Scientifiche CUN: 06 – Scienze mediche; 07 – Scienze agrarie e veterinarie

Settori Scientifico Disciplinari: MED/04; MED/06; MED/09; MED/28; MED/36; MED/43; MED/44; MED/50; AGR/15; VET/04

Coordinatore: Prof. Antonio Moschetta

Sede Amministrativa: Dipartimento Interdisciplinare di Medicina

PEC: direzione.dim@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: SI

Curricula:

1) Ricerca clinica e sperimentale (Settori Scientifico disciplinari: MED/06; MED/09; MED/28; MED/36; MED/43; MED/44)

2) Ricerca traslazionale (Settori Scientifico disciplinari: MED/04; MED/50; AGR/15; VET/04)

**Totale posti con borsa di studio a concorso n.2 di cui:**

n.2 tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Med-Index: un sistema di etichettatura dei prodotti alimentari per promuovere l'adesione alla dieta mediterranea incoraggiando i produttori a realizzare prodotti alimentari più sani e sostenibili**

Curriculum 2

L'obiettivo è la realizzazione di un'etichettatura fronte pacco da associare ad un Modello Dietetico Mediterraneo, inclusivo per tutta la popolazione europea senza penalizzare le diverse culture e tradizioni, denominato Med Index. Esso sarà un nuovo sistema di etichettatura nutrizionale FOP che consentirà di riconoscere i prodotti alimentari salutari ed incentivare i produttori verso prodotti migliori e processi sostenibili in coerenza con gli Obiettivi Europei del Green Deal e delle strategie "Biodiversity" e "Farm to Fork". Il Med Index si basa sulla evidenza scientifica che la Dieta Mediterranea è un modello alimentare sostenibile ed efficace nella riduzione del rischio di insorgenze di malattie croniche come le patologie metaboliche, cardio-vascolari, neurodegenerative ed oncologiche. Il dottorato verte su tematiche dell'Innovazione e prevede un periodo di 6 mesi all'estero e di 12 mesi in azienda.

- N.1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Studio e messa a punto di test genetici di predisposizione per alterato metabolismo della Vitamina D e dei lipidi.**

Curriculum 2

Il progetto intende mettere a punto test genetici predittivi per il metabolismo della vitamina D e il metabolismo dei lipidi analizzando varianti genomiche direttamente coinvolte nei processi biologici che metabolizzano rispettivamente la vitamina D, i lipidi (come trigliceridi e colesterolo) e i principali farmaci per il controllo del colesterolo, le statine. Tali test potranno fornire indicazioni sui "punti deboli" dell'organismo, consentendo di adottare misure preventive personalizzate efficaci e di aumentare la probabilità di mantenersi in buona salute. Essi forniranno indicazioni per prevenire ipercolesterolemie precoci e alterazioni del metabolismo della vitamina D

attraverso una specifica integrazione, correzione della alimentazione/stile di vita, e diagnosi precoce negli individui geneticamente predisposti. Il dottorato verte su tematiche dell'Innovazione e prevede un periodo di 6 mesi in azienda.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: Inglese

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: il giorno 05/11/2021 alle ore 10.00

Sede d'esame: Dipartimento Interdisciplinare di Medicina dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Padiglione Chini - Aula Frugoni, p.zza G. Cesare n.11 – c/o Policlinico

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dim/dottorato/home-dott>

## ALLEGATO 14)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN NEUROSCIENZE APPLICATE

Aree Scientifiche CUN: 06 - Scienze Mediche; 05 - Scienze Biologiche; 11b - Scienze Psicologiche

Coordinatore: Prof. Domenico RIBATTI

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso

PEC: segreteriadirezione.smbnos@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: SI

Curricula:

- 1) Scienze di Base (Settori Scientifico Disciplinari: BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/16 e BIO/17;
- 2) Scienze Cliniche: (Settori Scientifico Disciplinari: MED/05, MED/10, MED/25, MED/26, MED/27, MED/30, MED/31, MED/33, MED/34, MED/39, MED/48, MED/50, M-PSI/01, M-PSI/08 e M-EDF/02

**Totale posti con borsa di studio a concorso n. 4 di cui:**

n. 1 tematica **GREEN**

- N. 1 borsa di studio per il *Curriculum 2*) per l'attività di ricerca dal titolo: "**Attività fisica in ambiente outdoor ed empowerment psicofisico di popolazioni praticanti**"  
Il progetto di ricerca segue un modello ecosistemico ed ha come obiettivo principale lo studio di variabili bio-psico-sociali che definiscono buone pratiche, fondate su evidenze e metodologie sperimentali, finalizzate al benessere, mantenimento dello stato di salute e potenziamento delle difese psico-fisiche in una ampia popolazione, residenti o viaggiatori, attraverso una pratica motoria e sportiva di tipo green, sostenibile, a impatto zero sull'ecosistema, realizzata in contesti "outdoor". L'ipotesi è che l'intervento sulle variabili oggetto di studio, migliorino le abitudini e gli stili di vita, sempre più attivi e sani, in ogni fascia di età. Nel progetto rivestirà un particolare ruolo l'interfaccia con il "Village" Lab. dell'impresa Technogym S.p.A., sia presso la sede nazionale sia nei suoi centri affiliati nel territorio pugliese. Si sperimenteranno e si applicheranno le più moderne installazioni nell'organizzazione di spazi outdoor ed indoor, pubblici o privati, in cui realizzare la ricerca-azione considerando anche il periodo di "ripresa verde" e il superamento della crisi del "benessere" scenario post pandemico da COVID-19.

n. 3 tematica **INNOVAZIONE**

- N. 1 borsa di studio per il *Curriculum 2*) l'attività di ricerca dal titolo: "**Sistemi innovativi di rilevamento e analisi EEG-grafici ad alta densità**"  
Il presente progetto è volto a implementare l'analisi funzionale cerebrale con EEG a medio – alta densità, corredato di sensori di flusso per il rilevamento dei segnali nel vicino infrarosso. Questo costituisce un sistema flessibile e a basso costo per cogliere anche sottili modifiche di funzionamento relative alle fasi precoci e all'evoluzione delle patologie neurologiche. Specifici scopi
  - 1) Ottimizzare i sistemi di rilevamento di segnali EEG ad alta densità (250 canali), mediante l'implementazione di modelli di cuffie di facile uso, integrate a sensori FNIRS
  - 2) Mettere a punto sistemi innovativi di analisi integrata dei segnali elettrici-metabolici
  - 3) Validare i sistemi di registrazione su campioni di soggetti normali per varie età e su campioni di soggetti affetti da patologie neurologiche quali emicrania, dolore neuropatico, sclerosi multipla, long Covid.

- N. 1 borsa di studio per il *Curriculum 2)* l'attività di ricerca dal titolo: **“L’approccio e-health nella riabilitazione a distanza dei pazienti con Impianto Cocleare”**  
Combinando le competenze cliniche avanzate di audiologi e ORL con quelle tecnologiche dell'informatica e dell'e-health engineering, il nostro progetto ha tre obiettivi:
  - 1) Validare una piattaforma di telemonitoring in grado di interfacciare l’Impianto Cocleare di ogni paziente con una control room in grado di gestire in contemporanea un canale di interazione e un canale di doppio monitoraggio.
  - 2) Misurare la non inferiorità in termini di beneficio dell’e-healthing rispetto alla riabilitazione presenziale condotta presso gli ambulatori specialistici.
  - 3) Utilizzare la piattaforma informatica per amministrare training cognitivo, riabilitazione visuospatiale integrata e training musicale, misurandone gli esiti dopo 12 mesi in una coorte multicentrica con pazienti arruolati in varie aree d'Italia.
  
- N. 1 borsa di studio per il *Curriculum 1)* l'attività di ricerca dal titolo: **“Deep-learning per la predizione del comportamento cromatografico dello spazio chimico”**  
Questo progetto ha lo scopo di sviluppare un sistema innovativo che permetta sia l'identificazione automatizzata di picchi cromatografici in campi di ricerca che interessano miscele complesse di sostanze chimiche (es: metabolomica, identificazione della composizione degli alimenti), che l'identificazione immediata per mezzo di tecniche cromatografiche con:
  - 1) la costruzione di un data base del comportamento cromatografico (es. food-derived, farmaci potenziali e già approvati) utilizzando sia le librerie già disponibili (es. NIST), sia analizzando sperimentalmente il comportamento cromatografico di sostanze di interesse (creando un dataset dedicato allo scopo);
  - 2) Lo sviluppo di algoritmi di deep-learning per predire il comportamento cromatografico dello spazio chimico (o di un sottospazio di interesse) utilizzando i dati di ritenzione ottenuti al punto 1.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art.6, con verifica della conoscenza della lingua: inglese

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

**Prova orale:** 04 Novembre 2021, alle ore 10:00;

**Sede d'esame:** Aula “A” ubicata al piano terra del “Nuovo Complesso delle Scienze Biomediche” – C/O il Policlinico Consorziale di Bari – Piazza Giulio Cesare, 11 – Bari – 70124 (ingresso di fronte all'ufficio CUP).

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<http://www.uniba.it/ricerca/dottorati>

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/smbnos/ricerca/nuovo-corso-di-dottorato-di-ricerca>

ALLEGATO 15)

SCHEDA

**CORSO DI DOTTORATO IN PATRIMONI ARCHEOLOGICI, STORICI, ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI MEDITERRANEI: SISTEMI INTEGRATI DI CONOSCENZA, PROGETTAZIONE, TUTELA E VALORIZZAZIONE**  
**in convenzione con POLITECNICO di BARI e CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)**

Aree Scientifiche CUN: 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, 08a – Architettura, 8b Ingegneria civile

Coordinatore: Prof. Giuliano VOLPE

Sede Amministrativa: Dipartimento della Ricerca e della Innovazione Umanistica (ex Dip. Studi Umanistici)

PEC: segreteria.disum@pec.uniba.it

Sede convenzionata: Politecnico di Bari e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

Durata: 3 anni

Totale posti messi a concorso: n. 4

n. 1 posto con borsa di studio per il Curriculum 1:

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **The eye of the machine in the time of travel: applicazione di algoritmi di machine learning ai dataset satellitari per il rilevamento di potenziali nuovi siti archeologici legati alla mobilità di gruppi preistorici e protostorici. Casi di studio tra Italia Meridionale e Sahara.**

Il progetto mira a sviluppare ed applicare un approccio innovativo ed integrato di remote sensing ed analisi digitale per l'identificazione di nuovi siti di interesse storico in ambiente arido e soggetto a desertificazione. Prevede l'impiego di immagini satellitari multi-temporali e lo sviluppo di algoritmi di machine learning per l'image-recognition. Le strutture di interesse sono: 1) slab structures e steinplätze riferite alla mobilità semi-sedentaria degli abitanti neolitici del Deserto Occidentale egiziano (Olocene Antico e Medio); 2) trincee rinforzate degli abitati ed edifici domestici riferibili ai processi di Neolitizzazione della Sicilia e delle Isole del Mediterraneo Centrale (V-IV millennio a.C.); 3) tumuli a serratura e a croissant connessi con la mobilità del Pastoralismo Pre-berbero nel Sahara centrale ed occidentale (IV - II millennio a.C.).

n. 3 posti con borsa di studio per il Curriculum 2:

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Mappe archeologiche e renovatio forma urbis.**

Il tema della ricerca è lo studio di una metodologia innovativa di *scrittura* di mappe archeologiche come strumenti operativi per la trasformazione della città. La stretta interrelazione tra archeologia e forma della città sarà il fondamento della ricerca, basata sulla capacità del frammento archeologico di conformare la costruzione della città futura. La *forma urbis* è assunta quale strumento principe per arrivare al focus: il rapporto città-archeologia e le trasformazioni urbane. La ricerca prevede attività innovative legate alla conservazione, fruizione e messa a valore del patrimonio culturale, tanto nelle sue dimensioni tangibili (musei, biblioteche, archivi, ecc.) che in quelle intangibili (gestione di luoghi storici, edifici o monumenti). A partire da queste premesse lo studio mira all'elaborazione di uno strumento pratico e innovativo in grado di prefigurare le trasformazioni future da intraprendere nella città.

N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Nuove tecnologie per il patrimonio architettonico in terra cruda.**

Vi è un rinnovato interesse per la terra cruda per via delle sue qualità sostenibili in termini di isolamento termico e acustico. Il suo utilizzo è ancora poco esteso. Recentemente si registra però un aumento di interesse da parte di enti di ricerca e governativi che mirano a preservare il patrimonio costruito in terra, diffuso nelle aree rurali e nei territori aridi del bacino del Mediterraneo. La ricerca vuole fornire al riguardo uno strumento tecnico adeguato, utilizzando un approccio computazionale per poter censire e monitorare questo fragile patrimonio culturale. Il Building Information Modeling (BIM) appare oggi come uno strumento essenziale nel settore delle costruzioni e applicabile anche al costruito storico. Applicando uno studio comparativo a un corpus esaustivo, si può delineare un approccio più efficace per la conservazione sostenibile del patrimonio architettonico in terra.

**N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca *Innovazione tecnica, tecnologica e sociale in Valpolicella. Un parco archeologico per la Villa dei Mosaici a Negrar.***

La Valpolicella ha custodito per secoli le tracce di una villa rustica a carattere residenziale e produttivo del III secolo, che sta ritornando alla luce in questi ultimi anni dopo la scelta di promuovere una serie di campagne di scavo sistematiche estensive, condotte da SAP, volute e sostenute dal Comune di Negrar, dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza. Il paesaggio, con la sua geografia rinnovata e ancora in trasformazione, vuole sia mantenere la vocazione produttiva della propria terra sia permettere la fruizione dei luoghi archeologici musealizzandoli in situ. Il lavoro richiesto prima ancora che pratico è teorico e necessita di una indagine analitica e analogica, cercando di approfondire con adeguata scientificità i modi in cui il tema dell'innovazione tecnica, tecnologica e sociale è stata declinata fino a oggi nei parchi archeologici.

Curricula:

- 1) Patrimoni archeologici, storici, architettonici e paesaggistici: metodi e tecniche della conoscenza (Settori Scientifico Disciplinari: L-ANT/01, L-ANT/06, L-ANT/07, L-ANT/08, L-ANT/09, L-ANT/10, L-FIL-LET/01, ICAR/15, ICAR/18 e ICAR/21)
- 2) Patrimoni archeologici, storici, architettonici e paesaggistici: metodi e tecniche del progetto (Settori Scientifico Disciplinari: ICAR/08, ICAR/14, ICAR/15, ICAR/16, ICAR/18, ICAR/21, L-ANT/07, L-ANT/08 e L-ANT/10)

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

Le modalità di verifica per i posti ordinari, si svolgono ai sensi dell'art. 6. La selezione avverrà sulla base della valutazione dei titoli, del progetto di ricerca proposto dal candidato e di un colloquio, con verifica della conoscenza della seguente lingua straniera: inglese o francese o spagnolo. Il candidato potrà presentare con la domanda anche due lettere di referenza di studiosi specialisti dell'ambito di ricerca proposto a corredo del progetto di ricerca.

**Modalità di espletamento delle prove in altra lingua per candidati stranieri:**

i candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Requisiti di accesso:**

- LM-2 Archeologia
- LM-3 Architettura del paesaggio
- LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura
- LM-11 Scienze per la conservazione dei beni culturali
- LM-15 Filologia, letterature e storia dell'antichità
- LM-43 Metodologie informatiche per le discipline umanistiche
- LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale

LM-84 Scienze storiche

LM-89 Storia dell'arte

LMR/02 Conservazione e restauro dei beni culturali

2/S (specialistiche in archeologia)

3/S (specialistiche in architettura del paesaggio)

4/S (specialistiche in architettura e ingegneria edile)

10/S (specialistiche in conservazione dei beni architettonici e ambientali)

12/S (specialistiche in conservazione e restauro del patrimonio storico-artistico) 15/S (specialistiche in filologia e letterature dell'antichità)

54/S (specialistiche in pianificazione territoriale urbanistica e ambientale)

93/S (specialistiche in storia antica)

95/S (specialistiche in storia dell'arte)

97/S (specialistiche in storia medievale)

98/S (specialistiche in storia moderna)

Lauree vecchio ordinamento in Lettere o in Architettura

**Calendario esami di ammissione:**

Colloquio a distanza in videoconferenza su piattaforma telematica (Microsoft Teams): 05 novembre 2021, ore 9:00.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disum/post-laurea/patrimoni-archeologici-storici-e-paesaggistici-mediterranei-sistemi-integrati-di-conoscenza-progettazione-tutela-e-valorizzazione>

## ALLEGATO 16)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN SANITÀ ANIMALE E ZONOSI

Aree Scientifiche CUN: 07 - Scienze Agrarie e veterinarie; 06 - Scienze Mediche

Settori Scientifico Disciplinari: VET/02, VET/04, VET/05, VET/06, VET/08, MED/44

Coordinatore: Prof.ssa Maria Tempesta

Sede Amministrativa: Dipartimento di Medicina Veterinaria - sp 62 Casamassima km3 70010 Valenzano (BA)

PEC: direttore.dimev@pec.uniba.it

Durata: 3anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n. 4 di cui:  
n. 2 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Uso sostenibile degli antibiotici e benessere animale in ambito di produzione primaria**

La ricerca intende analizzare il fenomeno dell'AMR con un approccio globale che faccia riferimento a tutte le popolazioni microbiche dell'allevamento bovino e consideri i diversi organismi come indicatori ambientali. Lo studio prevede di effettuare campionamenti in allevamenti bovini e di mettere a punto pratiche aziendali e Piani di Gestione Sanitaria innovativi. Tali procedure saranno finalizzate ad ottenere standard di benessere animale più elevati e contestualmente a razionalizzare l'uso degli antimicrobici. Ricadute positive dello studio sono attese in ambito di produzione primaria. Le aziende del potranno utilizzare nuovi strumenti per adeguare le procedure e i protocolli operativi e ridurre l'uso dei farmaci in allevamento, implementando i livelli di sanità e benessere animale.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Identificazione degli agenti infettivi responsabili di ipo/infertilità e riduzione della qualità delle produzioni nelle razze asinine autoctone mediante lo sviluppo e impiego di tecnologie innovative per lo screening del microbiota dell'apparato riproduttore**

Il recupero di razze asinine autoctone consente la valorizzazione delle biodiversità e la sostenibilità di produzioni a basso impatto ambientale. Essendo l'asino rustico e versatile (impiego in pet therapy, uso del latte nelle intolleranze), il suo allevamento può sostenere l'economia di comunità e aree marginali.

Per garantire il benessere animale e la salute del consumatore e, inoltre, per limitare l'uso di antibiotici e le perdite da mancate produzioni occorre avviare una sorveglianza sanitaria basata l'uso integrato di metodologie convenzionali (esami colturali, cPCR e qPCR) e innovative, per investigare il microbiota con particolare attenzione agli agenti infettivi e contagiosi correlabili con le ridotte performance della sfera riproduttiva e della ghiandola mammaria.

n. 2 tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **Canine idiopathic epilepsy and gut microbiota**

Idiopathic epilepsy (IE) is defined as two or more unprovoked seizures at least 24 h apart with no identifiable underlying etiology other than a suspected genetic origin. The pathogenetic mechanism of IE remains poorly understood, but environmental and developmental factors are presumed to influence the disease. In human medicine, a relationship between gut microbiota (GM) and epilepsy has been established. In idiopathic epileptic dogs (IED), this relationship has not strictly investigated. The first aim of the study (on a 3 years basis) is to compare the differences between GM of IED and not-affected dogs. Moreover, the GM of dogs under antiepileptic therapy will be evaluated.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **ISAAC (Innovative SeAfood Authentification)**  
L'attività di ricerca sperimenterà un innovativo sistema di tracciabilità/rintracciabilità e autenticazione molecolare digitalizzata, applicabile dalle aziende del settore ittico per l'analisi di prodotti multi-specie. Differenti tipologie di prodotti ittici multi-specie, campionate presso l'azienda partner e selezionate in base a metodo di lavorazione, complessità e difficoltà di riconoscimento morfologico delle specie ittiche impiegate, saranno analizzate mediante approccio molecolare avanzato (metabarcoding). I risultati molecolari, integrati ai dati relativi alla filiera di produzione dei prodotti oggetto di studio, saranno digitalizzati tramite tecnologia QR code e immessi sul mercato associati ad uno specifico brand che li identifichi, a garanzia di autenticità e di sicurezza.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art.6. La selezione avverrà sulla base della valutazione dei titoli, del progetto di ricerca e della prova orale (discussione dei titoli del candidato e del progetto presentato) con verifica della conoscenza della lingua inglese.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 4 novembre 2021 ore 10.00

Sede d'esame: La prova orale sarà svolta a distanza, utilizzando lo strumento della videoconferenza su piattaforma Skype

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

[http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dipmedveterinaria/post-laurea/dott\\_ric](http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dipmedveterinaria/post-laurea/dott_ric)

## SCHEDA

### CORSO DI DOTTORATO IN SANITÀ PUBBLICA, MEDICINA CLINICA E ONCOLOGIA

Aree Scientifiche CUN: 06 Scienze Mediche, 05 Scienze Biologiche

Settori Scientifico Disciplinari: MED/42, MED/09, MED/18, BIO/14, MED/38, MED/17, MED/16, MED/06, MED/01, MED/40

Coordinatore: Prof. Maria Teresa Montagna

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana

PEC: segreteriaamministrativa.dimo@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n.3 di cui:

n. 2 borse di studio su tematica GREEN

n.1 borsa per attività di ricerca: **Dal Presidio Medico Chirurgico alla micrologistica ospedaliera avanzata: proposte e soluzioni innovative.**

Il progetto di ricerca si pone l'obiettivo di raggiungere, tramite attività costanti di formazione e addestramento sul campo, un'alta formazione del dottorando sullo sviluppo e la valutazione di impatto di *medical devices* innovativi e sostenibili da un punto di vista ambientale.

Il progetto è realizzato in collaborazione con la ditta Hospital Scientific Consulting e prevede uno stage di mesi 6 presso la stessa ditta.

In particolare, i temi della ricerca attengono a:

- Ottimizzazione di processi di gestione di farmaci e di dispositivi medici monouso ad alto costo;
- Valutazione dell'efficacia e di sostenibilità ambientale di robot per la disinfezione dell'aria e delle superfici;
- Valutazione delle metodiche di trattamento e purificazione ambienti;
- Analisi dei pacchetti procedurali delle strutture sanitarie;
- Analisi dei metodi di protezione dell'operatore da radiazione diffusa durante intervento sul paziente.

L'attività di ricerca da svilupparsi nell'ambito del dottorato è di tipo trasversale, investendo analisi di natura clinica, economica e dell'area della igiene e sicurezza sul lavoro.

N. 1 borsa per attività di ricerca: **Criteriologia della sostenibilità nell'idea di "Green Hospital" attraverso il metodo dell'Health Technology Assessment**

L'idea di "Green Hospital" è orientata a riprogettare lo sviluppo delle strutture sanitarie, conciliando la necessità di salvare vite umane con la tutela dell'ambiente e questo obiettivo richiede il riallineamento ai principi del "mondo Green" della metodologia dell'Health Technology Assessment (HTA).

Il progetto di dottorato, svolto in collaborazione con l'Azienda "Me.di.com.", prevede uno stage di mesi 6 presso la stessa ditta e due bracci di studio: un'analisi retrospettiva dell'impatto sull'ambiente delle tecnologie acquisite dai servizi sanitari a partire dal 2017 e la sperimentazione di una nuova criteriologia HTA, che integri i processi esistenti con elementi di valutazione della sostenibilità coerenti con l'idea di "Green Hospital".

Il dottore di ricerca acquisirà un background utilizzabile in ambito della ricerca sanitaria applicata, nel Servizio Sanitario Nazionale e nelle realtà industriali in service alle strutture sanitarie.

N. 1 borsa di studio su tematica INNOVAZIONE

- n. 1 borsa per attività di ricerca: **Ultrasonografia Lipo-Metabolica e Prevenzione (U-LipoMet)**

L'incidenza crescente di obesità genera, a causa dell'accumulo di grasso viscerale, aumento di morbilità e mortalità per

malattie non trasmissibili e tumori.

Il progetto studierà l'accumulo multi-distrettuale di grasso viscerale in soggetti a rischio cardio-metabolico (normopeso, sovrappeso e obesi) con o senza sarcopenia, che saranno sottoposti a:

- rilevazione storia clinica e indicatori antropometrici
- Inquadramento biumorale generale e metabolico
- Ecografia multidistrettuale per la caratterizzazione del grasso viscerale mediante tecniche innovative e integrate in algoritmi ecografici
- Questionari (dieta, stili, qualità di vita).

Il progetto, svolto in collaborazione con l'Azienda Eurisko Technology Srl, prevede uno stage di mesi 6 presso la stessa ditta ed è finalizzato a ridurre il grado di adiposità e il rischio clinico, migliorare la qualità di vita della popolazione, evitando costi sanitari inutili.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: inglese

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

**Prova orale:** 8 novembre 2021, ore 12

**Sede d'esame:** piattaforma Zoom

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/scienzebiomediche>

## ALLEGATO 18)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN SCIENZE CHIMICHE E MOLECOLARI

Aree Scientifiche CUN: 03 Scienze Chimiche

Settori Scientifico Disciplinari: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06 e CHIM/12

Coordinatore: Prof.ssa Luisa Torsi

Sede Amministrativa: Dipartimento di Chimica

PEC: direttore.chimica@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula:

- 1) Processi chimici avanzati (Settori Scientifico disciplinari: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06)
- 2) Chimica dei materiali innovativi (Settori Scientifico disciplinari: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06)
- 3) Chimica di Sistemi Biologici (Settori Scientifico disciplinari: CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06 e CHIM/12)

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 4 di cui:

n. 4 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Biomasse micro- e macroalgali per applicazioni in biorisanamento ambientale, nutraceutica e agraria”**  
DESCRIZIONE: Il progetto mira ad effettuare uno studio di metodiche innovative ed ecosostenibili di: 1. estrazione ad alta efficienza ed isolamento di prodotti bioattivi per nutraceutica, farmaceutica, agronomia e nanotecnologie da micro e macroalghe; 2. modificazione chimica condotta in vivo o in vitro su organismi algali o loro componenti, al fine di aumentarne l'efficienza fotosintetica, migliorandone la produttività, e di favorire la capacità degli organismi di svolgere un'azione decontaminante verso inquinanti organici persistenti (POPs).  
Impresa: SouthAgro, Ente estero: University of Nantes.
- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Soluzioni organiche di sintesi o di estrazione vegetale per l'energy storage (RedOrg)”**  
DESCRIZIONE: il progetto è volto allo sviluppo di sistemi molecolari, di sintesi o d'estrazione vegetale, per applicazioni nell'ambito dell'energy storage. Le specie elettro-attive che verranno sviluppate e caratterizzate saranno due: radicali organici inerti, e molecole polifenoliche estratte da scarti lignocellulosici come la lignina. Tali sistemi, proprio a causa della loro diversità, possono trovare impiego in una vasta gamma di dispositivi di accumulo che vanno dai supercapacitori alle batterie metal-free, passando per sistemi ibridi organici-inorganici, migliorando sia l'efficienza che la sostenibilità delle attuali soluzioni per l'energy storage.  
Impresa: BETTERY SRL, Ente estero: ICMAB-CSIC Barcelona.
- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca **“Valorizzazione dei sottoprodotti di acciaieria per “Energy & Sustainability Challenge”**  
DESCRIZIONE: Obiettivo di questo progetto di sostenibilità ed economia circolare è la valorizzazione degli scarti di processi industriali attraverso il loro impiego in strategie innovative di catalisi, con particolare riferimento all'abbattimento della CO<sub>2</sub>, alla produzione di biofuels ed

idrogeno e alla purificazione delle acque di scarto industriali.

Nonostante uno degli esempi virtuosi di circolarità sia proprio rappresentato dal ciclo integrale di produzione dell'acciaio, è possibile pensare di migliorare ulteriormente la circolarità mediante una simbiosi con altri cicli di produzione esogeni al ciclo di produzione siderurgico.

Impresa: Centro di Ricerca dello stabilimento di Taranto della Società Acciaierie d'Italia S.p.A, Ente estero: Department of Catalysis and Chemical Reaction Engineering- National Institute of Chemistry Ljubljana Slovenia.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **“Produzione di idrogeno verde mediante fotocatalizzatori a base di perovskiti alogenuro e derivati fullerenici”**

DESCRIZIONE: Il progetto mira alla realizzazione di sistemi fotocatalitici a base di perovskiti ibride alogenuro prive di piombo e di derivati fullerenici per la generazione diretta di idrogeno da soluzioni acquose sotto irraggiamento solare. Impresa: Italy Nanocage srl Ente estero: Universitat Rovira i Virgili (URV, Tarragona, Spain)

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua Inglese.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 04 Novembre 2021, ore 09.00

Sede d'esame: Piattaforma Microsoft Teams

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/chimica/ricerca/dottorato-di-ricerca>

## ALLEGATO 19)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN SCIENZE DEL FARMACO

Aree Scientifiche CUN: 03 - Scienze chimiche; 05 - Scienze biologiche

Settori Scientifico Disciplinari: CHIM/08; CHIM/09; CHIM/06; BIO/14.

Coordinatore: Prof. Nicola Antonio Colabufo

Sede Amministrativa: Dipartimento Farmacia Scienze del Farmaco

PEC: direzione.farmacia@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 4 (quattro) di cui:

#### n. 2 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca

##### **Recupero mediante metodi estrattivi green di ingredienti di Rifiuti MEDICINALI quali prodotti base per la sintesi e lo studio preclinico di nuovi farmaci (RIMEDI)**

Nell'area barese si producono 40 ton/anno di rifiuti medicinali. La distruzione di questi rifiuti rappresenta uno spreco di molecole pregiate. Questo progetto propone di recuperare, mediante processi estrattivi green, ingredienti di tali rifiuti e di trasformarli in prodotti di chimica fine e di interesse farmaceutico ad alto valore aggiunto, per la ricerca e lo sviluppo, anche industriale, di prodotti innovativi. Il progetto si presenta come modello di servizio innovativo estendibile ad altre realtà nazionali con ovvie ricadute scientifiche, sociali ed economiche. La ditta partner avrebbe l'occasione di sostenere la ripresa verde delle attività, condizionate dalla pandemia di COVID-19, e di sviluppare nuovi servizi al territorio creando un nuovo ramo produttivo e commerciale.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca

##### **Chimica Verde e Biocatalisi per Procedure Innovative ed Ecosostenibili di Sintesi di APIs (Active Pharmaceutical Ingredients) e Integratori Alimentari**

Il progetto si prefigge di sviluppare, su scala industriale, nuovi protocolli sostenibili di sintesi di APIs e dolcificanti ipocalorici/integratori alimentari per via chemo-enzimatica/fermentativa o impiegando miscele eutettiche biodegradabili (costituite, ad es., da zuccheri, amminoacidi, vitamine), facilmente preparabili e di basso costo, al fine di ridurre l'impatto ambientale tradizionalmente associato all'impiego di solventi organici volatili (VOCs). In sinergia con l'azienda Dieffeti Cosmetici s.r.l.s., il Team di ricerca si propone di introdurre l'innovazione tecnologica necessaria per ridurre l'impiego di VOCs tossici e di migliorare il rendimento dei processi, in accordo con le politiche promosse dalla Commissione Europea per la transizione dell'UE verso un'economia sostenibile.

#### n. 2 tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca

##### **Sviluppo di prodotti salutistici mediante l'utilizzo di attivi vegetali ottenuti con un innovativo metodo estrattivo**

L'attività di ricerca si propone di realizzare prodotti salutistici a base di attivi di origine vegetale mediante innovativi metodi estrattivi e l'impiego di eccipienti in grado di aumentare rese estrattive, stabilità degli attivi durante le fasi di lavorazione in ambiente completamente acquoso e loro rapida solubilizzazione in formulazioni liquide o in fluidi biologici.

Per la realizzazione di tale progetto il dottorando dovrà:

- 1) dedicarsi alla ricerca bibliografia per acquisire le nozioni inerenti alla tematica del progetto;
- 2) sperimentare le condizioni per l'ottimale estrazione degli attivi e formulazione del prodotto salutistico;
- 3) effettuare studi per garantire la qualità del prodotto salutistico realizzato;
- 4) divulgare i risultati ottenuti in conferenze e pubblicazioni scientifiche.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca

**Modulazione epigenetica per terapie avanzate nella distrofia Muscolare di Duchenne: nuovi modelli di sperimentazione su organoidi.**

Il progetto sarà dedicato alla ricerca di terapie innovative e personalizzate nella distrofia muscolare di Duchenne e altre patologie neuromuscolari rare ad alto bisogno medico. Nello specifico, saranno valutati gli effetti di nuovi modulatori epigenetici e dell'eventuale sinergia di questi con terapie geniche e molecolari in organoidi 3D, ottenuti da cellule di pazienti, e successivamente, in modelli animali. Il dottorando, grazie all'attività svolta nei laboratori universitari e dell'Azienda Italfarmaco, acquisirà le seguenti competenze multidisciplinari:

- Realizzazione di nuove piattaforme di indagine preclinica e ottimizzazione di studi su modelli animali;
- Validazione di nuovi bersagli terapeutici e dell'efficacia di terapie innovative anche in associazione con altre strategie di interesse clinico;
- Studi di nuove formulazioni di drug delivery, nonché disegno ed in silico screening di nuovi farmaci.

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

**Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua inglese

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 4 Novembre 2021 ore 9:00

Sede d'esame: Dipartimento farmacia-Scienze del Farmaco Aula 6, via Orabona 4, 70125 Bari.

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/farmacia/ricerca/dottorati-di-ricerca/dottorato-di-ricerca-in-scienze-del-farmaco/offerta-formativa-scienze-del-farmaco-xxxvii-ciclo>

## ALLEGATO 20)

### SCHEDA

#### CORSO DI DOTTORATO IN SCIENZE DEL SUOLO E DEGLI ALIMENTI

Aree Scientifiche CUN: 07 Scienze Agrarie e Veterinarie, 02 Scienze fisiche; 03 Scienze Chimiche, 05 Scienze biologiche, 06 Scienze Mediche,

Settori Scientifico Disciplinari: AGR16, AGR15, AGR13, CHIM01, MED38, BIO12, CHIM10, AGR19, AGR01, AGR02 e FIS07

Coordinatore: Prof.ssa Maria De Angelis

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti

PEC: [disspa@pec.uniba.it](mailto:disspa@pec.uniba.it)

Durata: 3 anni

Curricula: SI

Curriculum 1: Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti

Curriculum 2: Chimica Agraria

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 5 di cui:

n. 3 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**La valutazione dell'impatto socio-economico di progetti internazionali e regionali di sviluppo locale sul territorio costiero: il caso dell'area del basso Salento** (Curriculum 2 - Chimica Agraria)

La valutazione dell'impatto socio-economico di progetti internazionali e regionali per lo sviluppo locale, realizzati in un contesto territoriale definito, è oggetto di crescente attenzione ai fini della promozione di uno sviluppo sostenibile. Valutare gli impatti vuol dire verificare gli effetti – sia imprevisti che previsti – di una politica/intervento, identificandone i fattori di successo ed insuccesso.

Le attività di ricerca riguardano:

- la valutazione di programmi, progetti ed investimenti mission related, attraverso la misurazione di risultati e impatti;
- il supporto alla strutturazione degli interventi al fine di renderne misurabile e massimizzarne l'impatto;
- la creazione di percorsi di monitoraggio e valutazione dei risultati di progetti e investimenti mission related, con il coinvolgimento degli stakeholder.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Da scarto infestante a risorsa salustica: ricerca e valorizzazione della Salicornia Herbacea per nuove formulazioni di interesse nutraceutico** (Curriculum 1- Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti)

Il progetto valorizza un prodotto della zona costiera del Mediterraneo, la Salicornia herbacea, specie infestante, come matrice per la formulazione di integratori con attività antiossidante e anti proliferativa. E' utilizzata nella medicina popolare tradizionale per la cura di obesità, diabete e cancro e il suo consumo, come alimento funzionale, è esteso. Si procederà a campionare varietà locali di Salicornia, identificarne i componenti bioattivi utilizzando tecniche estrattive green (ultrasuoni, microonde e solventi eutettici), testarne l'attività su cellule HepG2 e A549, condurre studi di biodisponibilità e proporre una formulazione innovativa come integratore nutraceutico da collocare all'interno del mercato nazionale ed internazionale.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Valorizzazione di sottoprodotti e coprodotti agricoli nell'alimentazione animale per ridurre l'impatto ambientale degli allevamenti, ridurre l'uso di antimicrobici e migliorare la qualità delle produzioni zootecniche** (Curriculum 1- Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti)

Negli ultimi decenni si è registrato un grande interesse nell'utilizzo di sottoprodotti dell'agricoltura come alimenti zootecnici. Gli effetti positivi possono ripercuotersi sulle performance produttive, sulle qualità delle produzioni e sulla salute dell'animale.

L'impiego di tali prodotti ha molteplici benefici:

- riduzione del fabbisogno di risorse naturali
- miglioramento dell'efficienza digestiva degli animali e riduzione dell'impatto ambientale
- miglioramento della funzionalità immunitaria e antiossidante
- miglioramento degli standard qualitativi, nutrizionali, funzionali delle produzioni zootecniche

Si riduce così, la competizione tra uso di alimenti per l'uomo e per gli animali (competizione food-feed).

L'attività di ricerca si pone l'obiettivo generale del riutilizzo delle biomasse di scarto nella formulazione delle diete per l'alimentazione di ruminanti.

## n. 2 tematica INNOVAZIONE

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Sottoprodotti dell'industria enologica per la produzione di alimenti innovativi migliorati dal punto di vista nutrizionale in un'ottica di economia circolare** (Curriculum 1- Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti)

La vinificazione genera diversi sottoprodotti (vinacce, vinaccioli, raspi, fecce) che essendo una fonte potenziale di molecole funzionali (polifenoli, fibre antiossidanti,  $\beta$ -glucani, oligosaccaridi) possono essere capitalizzati nelle industrie alimentari. Le molecole bioattive possono essere integrate nella formulazione ingredientistica di prodotti da forno tailor-made innovativi funzionali alle esigenze nutrizionali di varie categorie di consumatori. La produzione di alimenti salutistici innovativi presuppone altresì la riduzione del carico/indice glicemico, l'incremento del contenuto in fibre e in composti bioattivi di alta qualità nutraceutica, senza tralasciarne l'accettabilità da un punto di vista sociale e sensoriale.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca:

**Design di nuove formulazioni di alimenti funzionali mediante la combinazione di matrici vegetali fermentate e non e valutazione del loro effetto** (Curriculum 1- Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti)

Il progetto di ricerca prevede la caratterizzazione di materie prime vegetali per la realizzazione di alimenti funzionali innovativi. Come strategia per favorire la digeribilità e l'aumento della biodisponibilità di nutrienti e composti bioattivi nei nuovi alimenti potrà essere usata la fermentazione. Gli effetti salutistici degli alimenti realizzati saranno testati mediante digestione dinamica in vitro. Inoltre, lo studio della risposta del microbiota intestinale agli alimenti funzionali sarà utile per conoscere meglio i potenziali effetti sulla salute causati da tali alimenti. Saranno impiegate analisi metabolomiche e metagenomiche sia per identificare i metaboliti prodotti durante la fermentazione che per valutare l'effetto dei composti bioattivi sul microbiota intestinale.

### Modalità di ammissione (posti ordinari):

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: **Inglese**

### Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

### Calendario e sede esame di ammissione:

Prova orale: 05 novembre 2021

Sede d'esame:

- **Presenza: Aula VII** del Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti della Ex-Facoltà di Agraria sito in via Giovanni Amendola 165/A, 70126, Bari. Ulteriori dettagli saranno riportati sul sito internet del Dottorato in Scienze del Suolo e degli Alimenti (XXXVII ciclo) - <https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/scienze-del-suolo-e-degli-alimenti/xxxvii-ciclo/green-e-innovazione-fse-react-eu>
- **Piattaforma Teams** (cod. kes2029; <https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3asVFTIoYoPB9IUMXl4orjhFRXle5o8NkFzke-H0x3SBg1%40thread.tacy2/1633446802721?context=%7b%22Tid%22%3a%22c6328dc3-afdf-40ce-846d-326eead86d49%22%2c%22Oid%22%3a%2207cacad3-3605-45ea-93e7-867351517fb9%22%7d>)



Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/scienze-del-suolo-e-degli-alimenti/xxxvii-ciclo/green-e-innovazione-fse-react-eu>

**SCHEDA**

**CORSO DI DOTTORATO IN SCIENZE DELLE RELAZIONI UMANE**

Aree Scientifiche CUN: 06 Scienze Mediche; 10 Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11A Scienze Storiche, filosofiche, pedagogiche; 11B psicologiche; 13A - Scienze economiche e statistiche; 14 Scienze politiche e sociali

Coordinatore: Prof. Andrea BOSCO

Sede Amministrativa: Dipartimento di Scienze della Formazione, Psicologia, Comunicazione

Durata: 3 anni

Curricula: Sì

Curricula:

- 1) Storia e politiche sociali (Settori scientifico disciplinari: M-STO/02, SPS/01, SPS/02, SPS/06, SPS/07, SPS/08, SPS/11, SPS/12, L-LIN/03, L-LIN/10, M-FIL/05, M-FIL/01)
- 2) Dinamiche formative ed educazione alla politica (Settori Scientifico disciplinari: M-PED/01, M-PED/02, M-PED/03, M-PED/04 e SECS-S/01)
- 3) Psicologia: Processi cognitivi, emotivi e comunicativi (Settori Scientifico disciplinari: M-PSI/01, M-PSI/02, M-PSI/03, M-PSI/04, M-PSI/05, M-PSI/06, M-PSI/08, L-LIN/01, L-LIN/12, e MED/43)

**Totale posti con borsa di studio a concorso: n. 4**

- 1 posto con borsa per il curriculum 1)
- 2 posti con borsa per il curriculum 2)
- 1 posto con borsa per il curriculum 3)

**n. 1 borsa tematica GREEN**

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Arti@ttive per l'ambiente (curriculum 2)**

Il progetto prevede un approccio di ricerca-azione che mira alla realizzazione di prototipi tecnologici per incrementare una fruizione family friendly e didattica del patrimonio di storia e arte presenti nei musei minori, perfezionando forme innovative di progettazione smart e tecnologica. Si intende: promuovere la conoscenza di nuovi itinerari turistici valorizzando il paesaggio naturale, accrescere il livello di accessibilità delle famiglie, anche con bambini piccoli, ad itinerari turistici pensati per loro, favorire l'accessibilità al turismo degli studenti, anche diversamente abili, già a partire dalla scuola dell'infanzia. Il progetto coinvolgerà il target di bambini 10 – 16 anni e le loro famiglie in ottica inclusiva e partecipativa, un campione di studenti delle scuole del territorio che opereranno, con un campione di studenti universitari del Dipartimento ForPsiCom dell'Università degli Studi di Bari. La ricerca prevede di avere importanti ricadute nel settore dell'educazione ambientale e in quel settore al confine tra le scienze dell'educazione e tecnologie che si occupa dell'e-learning, dell'apprendimento immersivo, della attività psico-educative in realtà aumentata. La fattibilità tecnica del progetto è garantita dall'expertise che l'impresa coinvolta COOPERATIVA RE ARTU S.c.a.r.l ha nel settore di riferimento.

**n. 3 borse tematica INNOVAZIONE**

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **E-service learning per Gal Nuovo Fior D'olivi (curriculum 2)**

Il progetto intende concentrarsi sulla realizzazione di un dispositivo educativo prototipale di e-Service Learning territoriale per l'apprendimento della cultura civica e il supporto sociale ai target fragili (infanzia- anziani) trasformando la rete di scuole del primo e secondo ciclo del territorio in hub di apprendimento civico e di prevenzione delle condotte di rischio e di devianza. È una proposta educativo- didattica che unisce il 'Service'(azioni di sviluppo della cittadinanza)e 'Learning' (acquisizione di competenze professionali, didattico-metodologiche e sociali) affinché gli studenti sviluppino conoscenze e competenze mirate al servizio della crescita civica della propria comunità. Si intende realizzare un prototipo di piattaforma per l'e-SL che supporti la

progettazione, l'implementazione e la diffusione di micro-progetti SL a supporto di tutte quelle situazioni in cui la comunicazione faccia a faccia non è praticabile sia per costruire reti di confronto e aggregazione fra istituzioni. La finalità generale è quella di promuovere "responsività" culturale. Gli ambiti di intervento educativo e sociale saranno legalità e ambiente nella interazione fra il territorio delle comunità residenti nei comuni del GAL Nuovo Fior D'Olivi e le realtà istituzionali delle Università (Bari, Salamanca) e delle scuole.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Alleviare l'isolamento sociale e suoi conseguenti danni neurologici nell'invecchiamento patologico tramite stimolazione elettrica e musicale in ambiente di realtà virtuale ed aumentata (curriculum 3)**

Le relazioni sociali possono influire sulla salute mentale nell'invecchiamento fino ad aumentare il rischio di malattia di Alzheimer (AD) per chi vive in solitudine. La musica permette di ridurre l'isolamento sociale e dunque rischio e sintomi AD, soprattutto se combinata con altri trattamenti come stimolazione elettrica transcraniale (tES). Durante la pandemia COVID19 un intervento musicale tradizionale rappresenta un rischio sanitario. Qui vogliamo adottare la realtà virtuale ed aumentata (VR+AR) in sinergia con aziende meridionali per proporre un trattamento domiciliare musicale combinato con tES. La ricerca punterà ad identificare in uno studio di neuroimmagine le alterazioni neurologiche relative all'isolamento sociale nei pazienti AD e successivamente, in uno studio longitudinale clinico, l'alleviamento di queste alterazioni tramite trattamento musicale ed elettrico svolto in ambiente VR+AR.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **La convergenza dei media nelle piattaforme editoriali open source fondata sulla creazione di community tematiche di gruppi ristretti (detenuti, migranti, ecofemministe). (curriculum 1)**

Il presente progetto di ricerca intende indagare sulle dinamiche tra organizzazione di un attore/soggetto collettivo e dinamiche comunicative, al cuore della cosiddetta "crisis of the humanities", ovvero la crisi della cultura alfabetica tradizionale legata alla Galassia Gutenberg (MacLuhan 1976) e il declino dell'individualismo moderno nelle società postmoderne (Maffesoli 2004). Si intende studiare e implementare un nuovo sistema editoriale web based con un'interfaccia "drag-and-drop" per la realtà aumentata. L'obiettivo è arricchire l'esperienza della fruizione di contenuti informativi, con foto e video 360°, rendering e animazioni 3D, infografiche 3D interattive, contenuti in tempo reale e geolocalizzati. Il nuovo sistema consente a target specifici, che potranno essere individuati tra soggetti svantaggiati, di costruire un "giornale" aggiungendo e associando in modo facile contenuti di augmented reality durante il normale flusso di comunicazione.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: inglese.

In merito ai criteri per lo svolgimento delle prove di esame, la prova sarà sostenuta nella forma della verifica dei titoli, presentazione di un progetto di ricerca originale da allegare alla domanda di partecipazione e colloquio orale sugli approfondimenti di natura teorica e metodologica inerenti ai contenuti del progetto presentato per la relativa borsa a tema vincolato. Il testo del progetto sarà massimo 15000 caratteri, spazi e bibliografia inclusi. Il progetto deve prevedere quattro sezioni: 1) stato dell'arte / razionale e obiettivi del progetto, 2) metodo, 3) risultati attesi, 4) potenziali minacce alla riuscita progettuale. Il colloquio orale si terrà in modalità telematica e prevede la contestuale verifica della conoscenza della lingua straniera: inglese. Al colloquio orale si è ammessi subordinatamente all'esito positivo della valutazione del progetto di ricerca.

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

martedì 2 novembre 2021 ore 10.00. Presa visione della documentazione, dei titoli e dei progetti. Solo per i Componenti della Commissione Esaminatrice.

Mercoledì 3 novembre 2021 ore 16.00. Pubblicazione dell'elenco dei candidati ammessi all'orale, sul sito web che segue:  
<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/forpsicom/didattica/formazione-postlaurea/dottorato>

Giovedì 4 novembre 2021 ore 10.00 Esame Orale sulla piattaforma MS Teams. I Candidati saranno invitati a condividere la piattaforma mediante una notifica via e-mail da parte della Commissione Esaminatrice. L'indirizzo e-mail sarà quello dichiarato all'atto dell'iscrizione.

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/forpsicom/didattica/formazione-postlaurea/dottorato>

SCHEDA

CORSO DI DOTTORATO IN STUDI UMANISTICI

Aree Scientifiche CUN: 11a – Scienze storiche, Filosofiche e Pedagogiche, 10 – Scienze dell'Antichità, Filologico-Letterarie e Storico-Artistiche, 02 – Scienze Fisiche e 14 – Scienze Politiche e Sociali.

Settori Scientifico Disciplinari: M-FIL/06; M-FIL/01; M-FIL/05; L-FIL-LET/02; L-FIL-LET/04; L-FIL-LET/05; M-STO/08; FIS/07; M-STO/05; M-STO/02; M-STO/09; M-STO/01; SPS/07; L-ANT/08; L-ANT/03; L-ANT/07; M-STO/07; M-STO/04; SPS/02; M-FIL/08.

Coordinatore: Prof. Costantino Esposito

Sede Amministrativa: Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica (ex Dip. Studi Umanistici)

PEC: [segreteria.disum@pec.uniba.it](mailto:segreteria.disum@pec.uniba.it)

Durata: 3 anni

Curricula:

- |  |  |
|--|--|
| 1) Filosofia e Storia della Filosofia        | n. 1 borsa su tematiche GREEN  |
| 2) Filologia e letteratura dell'antichità    |  |
| 3) Storia e archeologia del mondo antico     | n. 1 borsa su tematiche INNOVAZIONE  |
| 4) Storia dal medioevo all'età contemporanea | n. 1 borsa su tematiche INNOVAZIONE (A)<br>n. 1 borsa su tematiche INNOVAZIONE (B) |
| 5) Storia della Scienza                      |  |

Totale posti messi a concorso: 4, di cui:

- n. 1 su tematiche GREEN/Curriculum 1: **Innovazione linguistica, performatività comunicativa e rivendicazioni identitarie basate sul genere.** Il progetto mira a favorire la sostenibilità sociale promuovendo politiche attive di rispetto e integrazione delle donne e delle minoranze di genere attraverso l'attivazione di buone pratiche comunicative nei luoghi di lavoro. A questo fine si propone un'analisi della relazione tra performatività linguistica e relazioni di potere basate sul genere all'interno dei luoghi di lavoro, con particolare riferimento all'ambiente aziendale. Riferendosi alla teoria austriana del performativo e alle sue rielaborazioni da parte di Butler, Derrida, Nancy, questa analisi dovrà portare alla luce gli stereotipi e le forme di *hate speech* che circolano nell'uso quotidiano del linguaggio, con particolare riferimento alle discriminazioni di genere, per rendere consapevoli i soggetti coinvolti di come il linguaggio che usiamo abbia un ruolo attivo nei processi di marginalizzazione e di esclusione.
- n. 1 su tematiche INNOVAZIONE/Curriculum 3: **Monitorare il patrimonio culturale rurale utilizzando le moderne tecnologie digitali.** Il progetto prevede: individuazione di un comparto paesaggistico omogeneo su entrambi i versanti adriatici (Puglia e Montenegro); censimento della tassonomia architettonica rurale storica attestata nei due comprensori; approfondimento funzionale di alcuni tipi di edifici (abitativi, produttivi, culturali, ecc.) scelti secondo criteri suggeriti dalla disamina dei dati contestuali raccolti (diffusione sul territorio; stato di conservazione; vulnerabilità ai fattori ambientali e antropici; marginalità/centralità nello spazio; valenza socio-economica; consistenza identitaria, ecc.); analisi sistematica di 'casi di studio' condotta mediante applicazione di processi tecnologici innovativi ('Historical Building Information Modelling') e implementazione di modelli ricostruttivi digitali utili a conoscenza, monitoraggio, conservazione, fruizione, valorizzazione degli organismi architettonici censiti.
- n. 1 su tematiche INNOVAZIONE/Curriculum 4, (A): **EDHER. Studio di un Ecosistema Digitale integrato**

**per l'innovazione sostenibile del digital HERitage.** Il progetto si focalizza sullo studio di modelli e soluzioni phygital basati sul concetto di Monumento Culturale Digitale (MCD), nel quale ambienti fisici ed espansioni digitali multimediali in Mixed Reality si integrano. Un focus fondamentale per il progetto sarà incentrato sullo studio di User eXperiences innovative ad elevato impatto interattivo, cognitivo ed emozionale, finalizzate a creare un ecosistema ad elevato impatto esperienziale e cognitivo, fruibile da molteplici e differenti comunità di utenti (inclusi Soggetti Fragili). Il candidato studierà anche processi di engagement dei cittadini per favorire la sostenibilità dei MCD, in una prospettiva user-centered con cui caratterizzare la sostenibilità del modello.

- n. 1 su tematiche INNOVAZIONE/Curriculum 4, (B): **OFFIS - Le Officine dell'Innovazione Sostenibile: le Aree Interne quali attivatori d'interesse culturale per la rigenerazione resiliente dei borghi.** Allineandosi alle strategie del PNRR, il progetto OFFIS attiverà un percorso di formazione e ricerca incentrato sull'utilizzo consapevole dell'innovazione digitale per la rigenerazione delle aree interne e dei loro borghi, nella prospettiva di renderle attivatori d'interesse in grado di innescare processi di ripopolamento sostenibile e di rifunzionalizzazione, anche coinvolgendo attivamente le comunità locali. Il candidato studierà un modello resiliente di Officine dell'Innovazione Sostenibile, intese quali nodi di rigenerazione culturale, sociale ed economica a misura d'uomo, che interagiscono con i territori espandendosi tramite l'innovazione digitale. Il progetto prevede l'analisi e lo studio comparativo di analoghe situazioni di altre aree interne europee con caratteristiche simili a quelle del nostro Paese, nella prospettiva di valutare la scalabilità del modello su dimensione europea.

**Modalità di ammissione:**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6 con verifica della conoscenza della lingua straniera indicata nella domanda, tra inglese, francese, tedesco e spagnolo.

**Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

**Calendario esami di ammissione:**

Prova orale: giorno 5 novembre 2021, alle ore 9.00, videoconferenza su piattaforma Microsoft Teams.

**Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://manageweb.ict.uniba.it/ricerca/dipartimenti/disum/post-laurea/ammissione-al-xxxvii-ciclo>

## SCHEDA

### CORSO DI DOTTORATO IN TRAPIANTI DI TESSUTI ED ORGANI E TERAPIE CELLULARI

Aree Scientifiche CUN: 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie; 06 – Scienze Mediche; 05 – Scienze Biologiche

Settori Scientifico Disciplinari: VET/09; MED/12; MED/13; MED/14; MED/18; BIO/17; MED/41; MED/16; MED/19; VET/08; VET/01; MED/15

Coordinatore: Prof. Francesco Staffieri

Sede Amministrativa: Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti d'Organo

PEC: direzione.deto@pec.uniba.it

Durata: 3 anni

Curricula: NO

Totale posti con borsa di studio a concorso n.: 4. di cui:

n. 1 tematica GREEN

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Studio della spermatogenesi e caratterizzazione delle cellule germinali staminali maschili di specie ittiche vulnerabili ai fini conservazionistici e di allevamento.**

Questo progetto prevede attività di ricerca finalizzate alla conservazione di specie ittiche e alla produzione ittica sostenibile e, pertanto, è coerente con la tematica "green" del D.M. 10 agosto 2021, n. 1061, Risorse PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020. Il consumo di pesce negli ultimi anni è cresciuto in modo esponenziale e la sua crescente richiesta da parte dei mercati ha determinato un incremento dello sforzo di pesca ed un conseguente depauperamento degli stock ittici di diverse specie, al punto che molte di esse sono classificate dall'International Union for the Conservation of Nature nelle categorie "vulnerabile" o "a rischio di estinzione". Una fonte alternativa di approvvigionamento di pesce è l'acquacoltura. Tuttavia, in Europa la produzione in acquacoltura è limitata a poche specie ed il settore non rappresenta ancora una reale alternativa alla pesca che, di fatto, costituisce la fonte principale di prodotti ittici. La diversificazione dell'offerta dell'acquacoltura è ostacolata da diverse problematiche, prime fra tutte l'insorgenza di disfunzioni riproduttive nei pesci confinati in cattività e la conseguente incapacità di deporre gameti fertili. Inoltre, specie ittiche di grossa mole come il tonno rosso o la ricciola, pur essendo fortemente richiesti dal mercato, richiedono diversi anni per raggiungere la pubertà e costi elevati per la gestione dei riproduttori, risultando poco appetibili per gli allevatori. La strada per il controllo del ciclo riproduttivo di una nuova specie è complessa ed è importante trovare soluzioni sempre più innovative ed "attraenti" in termini di costi-benefici per gli allevatori. Lo xenotrapianto di cellule germinali staminali di specie ittiche difficili da allevare in specie surrogate è una tecnologia altamente innovativa e dalle grandi potenzialità. Diverse ricerche internazionali sono in corso sullo xenotrapianto di spermatozoni staminali di specie ittiche, ed uno dei principali problemi è costituito dalla complessità della fase preliminare di isolamento e caratterizzazione di queste cellule, dovuta all'elevata variabilità dei marker di staminalità. Un secondo problema per la messa a punto di questa tecnologia è la standardizzazione delle procedure di criopreservazione degli spermatozoni staminali, processo fondamentale affinché queste cellule isolate da una specie ittica vulnerabile o a rischio di estinzione possano essere raccolte e costituire una banca di gameti vitali da cui attingere per il loro trapianto in specie surrogate allevate. Il presente progetto si propone di studiare la spermatogenesi di alcune specie ittiche di interesse commerciale catalogate come vulnerabili o a rischio di estinzione, quali tonno rosso, pesce spada, ombrina boccadoro, rombo e diverse specie di cernie, con l'obiettivo di caratterizzare, mediante tecniche biomolecolari, immunoistochimiche e di immunofluorescenza, gli spermatozoni staminali, identificare idonei marker di staminalità e mettere a punto protocolli di isolamento di queste cellule. Inoltre, verranno sperimentati protocolli per la criopreservazione degli spermatozoni staminali, lo scongelamento e la successiva proliferazione in vitro per testarne la vitalità. Punto di partenza delle attività sarà l'utilizzo di una specie modello su cui effettuare le prove di isolamento, caratterizzazione e criopreservazione. Tale specie sarà rappresentata dall'ibrido interspecifico persico-spigola (*Morone saxatilis* x

Morone chrysops) allevato presso l'impianto di allevamento della Società Agricola Fratelli Lidonnici di Rocca di Neto (KR). Il dottorando frequenterà l'impianto di allevamento per un minimo di sei mesi per acquisire competenze relative a tutte le fasi di allevamento, seguire il percorso di sviluppo riproduttivo dei pesci fino al raggiungimento della pubertà e studiarne la spermatogenesi ed il ciclo riproduttivo al fine di individuare la taglia e il periodo stagionale più idonei per effettuare i prelievi di spermatogoni staminali. Si metteranno quindi a punto protocolli di laboratorio che saranno successivamente applicati alle specie sovra-sfruttate la cui conservazione è a rischio.

### n. 3 tematica INNOVAZIONE

#### - N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Terapia genica per il trattamento della cardiomiopatia dilatativa in medicina veterinaria**

La cardiomiopatia dilatativa (CMD) è una patologia del muscolo cardiaco, primaria o secondaria, che colpisce sia uomo che cane ed è caratterizzata da deficit contrattile e dilatazione delle camere cardiache. Nonostante i progressi della terapia farmacologica e dei dispositivi biomedicali, la CMD, che ha un'evoluzione molto aggressiva, resta a prognosi assai sfavorevole rispetto ad altre patologie cardiache, ed è responsabile del 50% dei casi di trapianto cardiaco nell'uomo, anche in età pediatrica. Ugualmente in ambito veterinario la CMD rappresenta un problema clinico importante soprattutto nei cani giovani di taglia grande con progressione rapida e fatale. La scarsa efficacia delle terapie correnti impone la ricerca di nuove soluzioni. Una di queste è la terapia genica, ovvero la somministrazione, mediante vettori virali o di sintesi, di geni capaci di produrre fattori biologici in grado di agire sull'origine del problema, rallentando il deperimento miocardico e dunque l'evoluzione della malattia. La terapia genica è stata utilizzata in molti trials clinici su pazienti umani (si consideri ad esempio il suo enorme successo nella vaccinazione anti-COVID), anche se non sufficientemente sperimentata per il trattamento della CMD. In campo veterinario, invece, è praticamente semi-inesplorata e potrebbe essere a ragione considerata altamente innovativa. Fra i possibili fattori terapeutici ipotizzabili per il trattamento della CMD, il nostro gruppo ha scelto il vascular endothelial growth factor-B (VEGF-B). Esso possiede infatti una spiccata attività anti-apoptotica e citoprotettiva piuttosto che angiogenica (Li et al., 2008) che lo rende particolarmente indicato per la terapia genica delle miocardiopatie non ischemiche quali la CMD, nella quale l'aumentata frequenza di apoptosi sembra giocare un ruolo chiave (Narula, Haider et al., 1996; Olivetti et al., 1997; Saraste, et al., 1999). Per veicolare il gene VEGF-B si utilizza il virus adeno-associato tipo 9 (AAV-9), un vettore con noto tropismo per le cellule cardiache, elevata efficacia di penetrazione nelle cellule ed eccellente profilo di sicurezza (Zacchigna et al., 2014). Studi di laboratorio pubblicati in precedenza dai nostri collaboratori al progetto hanno dimostrato una chiara efficacia della somministrazione di AAV9-VEGF-B in cani con CMD indotta sperimentalmente (Pepe et al., 2010, Woitek et al., 2015), offrendo risultati che possono essere definiti entusiasmanti, in quanto la terapia genica ha marcatamente ritardato la progressione della CMD verso l'insufficienza cardiaca congestizia. Più di recente, la fattibilità e tollerabilità della medesima procedura è stata dimostrata in cani con CMD naturale (Paradies et al., 2019). Lo studio è stato effettuato presso l'Università di Bari in collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e la facoltà di Medicina di Lipsia, Germania (Autorizzazione Ministeriale n. 180946122, 2016). I dati di efficacia dello stesso studio sembrano entusiasmanti (non ancora pubblicati, in fase di elaborazione finale). Lo studio del progetto di ricerca in oggetto ha lo scopo di verificare l'applicabilità e l'efficacia della terapia genica citoprotettiva in CMD mediante AAV-VEGF-B somministrati sia con il metodo più tradizionale di infusione intra-coronarica via catetere, sia mediante dispositivi di ultima generazione che consentono l'iniezione intra-miocardica sotto guida fluoroscopica e che potrebbero ulteriormente migliorare l'efficacia della terapia proposta.

La dimostrazione della applicabilità e dell'efficacia della terapia genica basata sul VEGFB sotto guida fluoroscopica rappresenterebbe un elemento di forte innovazione per la cura della CMD nel cane, con indubbe ricadute scientifiche (i.e. cane come modello per gli studi sulla CMD dell'uomo), sociali ed economiche (i.e. ruolo del cane come animale da compagnia nella società moderna, proprietari disposti a spese importanti per la salute dei loro pets). Risultati positivi potrebbero avere importanti implicazioni non solo nello scenario veterinario ma anche per il trattamento della CMD in medicina umana. Il progetto si configura in un percorso di ricerca che si basa sull'innovazione e sulle tecnologie abilitanti e valorizza il capitale umano in termini di formazione per l'applicazione della tecnologia.

#### - N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Modulazione dell'immunità mucosale e miglioramento della permeabilità intestinale come strategia terapeutica nella IgA Nefropatia: utilizzo e sviluppo di integratori alimentari a base di simbiotici di alta qualità.**

La nefropatia da IgA (IgAN) è la più frequente glomerulonefrite primitiva. La patogenesi non è ancora del tutto nota in quanto ad essa concorrono fattori genetici predisponenti e fattori ambientali, tra cui la dieta e lo stile di vita.

Negli ultimi anni, il ruolo dell'immunità mucosale e del microbiota intestinale hanno destato grande interesse nella patogenesi dell'IgAN. Una tolleranza immunitaria difettosa potrebbe favorire una risposta immunitaria anormale al microbiota con alterazioni della barriera intestinale, incluso un aumento dell'assorbimento di antigeni alimentari e tossine batteriche, innescando l'attivazione del tessuto linfoide associato alle mucose intestinali (GALT) e l'infiammazione intestinale subclinica. Il microbiota intestinale è in grado di influenzare la risposta immunitaria nei soggetti IgAN, contribuendo alla attivazione dei linfociti B che sintetizzano e rilasciano IgA1 polimeriche nel circolo ematico, causando depositi renali.

La forte connessione intestino-rene nella patogenesi della IgAN apre un ampio scenario su nuove opzioni terapeutiche, mirate a infiammazioni intestinali subcliniche o modificazioni del microbiota. Il nostro gruppo ha dimostrato una diversa composizione del microbiota fecale e di alcuni metaboliti fecali in soggetti affetti da IgAN rispetto a individui sani. Inoltre, è stato osservato un aumento dei livelli sierici di fattori derivanti dalla flora intestinale, tra cui APRIL, che correlavano con la funzionalità renale (eGFR e creatinina sierica) nei pazienti IgAN rispetto ai gruppi di controllo. Infine, l'aumento delle diverse sottopopolazioni di linfociti B attivati nella mucosa intestinale e secernenti IgA nei pazienti IgAN rispetto a soggetti controllo, conferma l'ipotesi che l'iper-responsività della mucosa intestinale abbia un ruolo cruciale in questa patologia.

Il progetto è caratterizzato da un forte impatto nell'ambito dell'innovazione poiché attualmente non è disponibile alcun trattamento efficace per l'insorgenza e l'evoluzione di questa patologia e la possibilità di rallentare la progressione rappresenta una grande sfida per la comunità scientifica, oltre ad avere un impatto sociale ed economico altamente positivo per il paziente e per la pratica clinica quotidiana.

Scopo del progetto è quindi quello di sviluppare e testare un integratore alimentare simbiotico, eventualmente arricchito con altri componenti funzionali, finalizzato al miglioramento dell'integrità della barriera mucosale in soggetti affetti da IgAN. La riduzione dell'iper-responsività della mucosa intestinale potrà essere determinante nel ritardare la perdita della funzionalità renale. Nel corso di questo progetto saranno arruolati pazienti con diagnosi accertata di IgAN e terapia specifica in corso e soggetti sani. La valutazione della permeabilità Intestinale sarà effettuata attraverso metodiche non invasive. Un prelievo di sangue periferico consentirà il dosaggio sierico di BAFF ed April e l'isolamento e la caratterizzazione fenotipica dei linfociti B attivati nella mucosa intestinale e secernenti IgA mediante studi di citofluorimetria a flusso.

Ai soggetti arruolati sarà poi somministrato un integratore alimentare a base di simbiotici di alta qualità, prodotto dall'azienda partner Farmalabor. Nel corso del progetto, la formulazione del composto potrà subire modifiche alla composizione prediligendo sinergie più efficaci per il target di pazienti selezionati. A tempi definiti, si procederà a ripetere le analisi e le valutazioni cliniche e biologiche (valutazione della permeabilità intestinale, livelli sierici di BAFF ed April) sul target di pazienti e correlare i risultati ottenuti e gli outcomes specifici sull'efficacia dell'integratore assunto.

Durante il progetto, il dottorando sarà affiancato da un'equipe multidisciplinare di medici e biologi, che lo guiderà nell'arruolamento dei pazienti e nelle successive fasi di produzione ed analisi dei dati ottenuti. Inoltre, grazie alla collaborazione con l'azienda Farmalabor, sarà possibile valutare la formulazione del composto simbiotico ed eventualmente apportarne modifiche prediligendo sinergie più efficaci per il target di pazienti selezionati. Questo studio permetterà di formare professionisti esperti nella analisi e gestione dei risultati di uno studio clinico, e potrebbe avere un forte impatto innovativo sulla pratica clinica corrente nel paziente IgAN.

- N. 1 borsa di studio per l'attività di ricerca: **Resistenze antibiotiche nell'infezione da helicobacter pylori: creazione di un registro per guidare la terapia**

L'*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) è un batterio Gram negativo, spiraliforme, microaerofilo che colonizza lo stomaco umano. È l'agente infettivo più importante tra le cause di gastrite cronica attiva e ulcera peptica. La terapia si basa su una combinazione di antibiotici, tuttavia il tasso crescente di resistenze agli antibiotici allo stato attuale rende l'eradicazione particolarmente difficile. Un tasso di eradicazione del 100% è un obiettivo utopico che è improbabile da raggiungere.

La resistenza alla claritromicina può abbassare la probabilità di eradicazione con la triplice terapia convenzionale al di sotto del 60%, mentre la diffusione della resistenza ai fluorochinoloni ha ridotto l'efficacia dei regimi a base di levofloxacina sotto l'80%.

Pertanto, il trattamento "perfetto" è ancora lontano dall'essere trovato. Tuttavia, un approccio basato sulla conoscenza della suscettibilità agli antibiotici è promettente. Una meta-analisi ha mostrato che, in prima linea, i regimi guidati dalla suscettibilità antibiotica erano più efficaci delle terapie empiriche standard di 7 o 10 giorni.

Il test di sensibilità agli antibiotici è raccomandato dalle linee guida quando due o più regimi di eradicazione hanno già fallito.

Tuttavia, va osservato che la coltura di *H. pylori* è spesso impegnativa per il microbiologo e, inoltre, comporta costi elevati e richiede un approccio invasivo mediante gastroscopia, pertanto è consigliata solo dopo molteplici fallimenti terapeutici. D'altra parte, i metodi basati sulla biologia molecolare, in particolare la real time polymerase chain reaction (RT-PCR), stanno diventando ampiamente diffusi nella diagnosi delle malattie infettive, a causa dell'elevata sensibilità nel rilevare piccole quantità di acidi nucleici. Il loro utilizzo crescente ne riduce inoltre i costi, rendendo così più fattibile il loro utilizzo in prima linea. Inoltre, consente la determinazione del genoma del batterio anche sulle feci, bypassando il problema dell'invasività. La RT-PCR è in grado non solo di rilevare il DNA batterico, ma anche di individuare mutazioni che conferiscono resistenza agli antibiotici. Il nostro gruppo ha elaborato il kit THD, progettato per estrarre facilmente il DNA batterico dai campioni di feci. Il DNA di *H. pylori*, ricercato in pazienti con infezione confermata, è stato riscontrato in tutti con una concordanza del 100% tra tessuto gastrico e feci. Inoltre, c'era un pieno accordo tra campioni di stomaco e fecali per ciascuna mutazione puntiforme che conferiva resistenza alla claritromicina.

Lo scopo di questo protocollo di ricerca sarà quello di valutare la resistenza genotipica agli antibiotici di *H. pylori* in pazienti che hanno già fallito almeno un regime di eradicazione. Inoltre, sarà proposto un regime di salvataggio, basato sul profilo di suscettibilità, e sarà stimato il tasso di eradicazione.

Questo studio sarà uno studio prospettico, pilota, multicentrico e non controllato. Verranno arruolati pazienti consecutivi nella nostra area geografica (Italia meridionale) con almeno un fallimento dell'eradicazione.

I pazienti raccoglieranno campioni fecali utilizzando il THD fecal test<sup>TM</sup> (THD spa Correggio (RE), Italia). Nella nostra esperienza, ha mostrato una sensibilità del 90,2%, una specificità del 98,5%, valore predittivo positivo 96,5%, valore predittivo negativo 95,6% e accuratezza del 95,9%.

Il centro di reclutamento invierà quindi per posta veloce il kit al laboratorio centrale di Bari, dove verrà eseguita l'analisi genotipica mediante RT-PCR.

La resistenza ad amoxicillina, claritromicina, metronidazolo, levofloxacina e tetraciclina sarà analizzata mediante analisi di mutazione puntiforme dei geni PBP-1A, 23SrRNA, RdxA/FrxA, gyrA e 16S rRNA, rispettivamente. Quindi, i pazienti riceveranno una terapia personalizzata in base al profilo di resistenza.

Dopo almeno 6 settimane dalla fine della terapia, i pazienti saranno sottoposti a UBT per verificare il successo dell'eradicazione. Il tasso di eradicazione sarà stimato sia all'intention-to-treat (ITT) che per analisi per-protocol (PP).

I posti messi a concorso saranno assegnati secondo l'ordine nella graduatoria di merito per ciascuna borsa a tema vincolato, fino all'esaurimento dei posti stessi.

#### **Modalità di ammissione (posti ordinari):**

La selezione avverrà ai sensi dell'art. 6, con verifica della conoscenza della lingua: Inglese

#### **Modalità di espletamento delle prove in lingua inglese per candidati stranieri:**

I candidati stranieri possono scegliere di svolgere l'esame di ammissione in italiano o in inglese.

#### **Calendario e sede esame di ammissione:**

Prova orale: 4 Novembre 2021 ore 10:30

Sede d'esame: Campus di Medicina Veterinaria, Sez. di Clinica Chirurgica Veterinaria

Qualora la prova si dovesse svolgere in modalità telematica, per via dell'emergenza epidemiologica in atto, si osserveranno le previsioni dell'art. 6 del bando.

#### **Per ulteriori informazioni consultare il sito web:**

<https://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/deto/ricerca/dottorato-di-ricerca-in-trapianti-di-tessuti-ed-organi-e-terapie-cellulari-1>