

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
COORDINATORE DEL CORSO	Prof.ssa Maria Grazia Melis – mgmelis@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	La finalità principale del Corso è quella di formare laureati alla ricerca avanzata, sostenendo l'incremento delle conoscenze negli ambiti disciplinari che lo caratterizzano, le competenze metodologiche, le capacità di condurre autonomamente attività di ricerca di alto livello, le capacità di confrontarsi e dialogare nell'ambito della comunità scientifica e con il pubblico generico. I Dottorandi avranno la possibilità concreta di prendere parte alle numerose attività scientifiche portate avanti dai membri del Collegio e dagli studiosi che saranno chiamati ad intervenire con iniziative di natura didattica nell'ambito del percorso formativo. Le numerose attività di ricerca, in laboratorio e sul campo, che si concentrano non solo nell'ambito della Sardegna ma anche in Francia, Spagna, Romania, Tunisia, potranno contare sul coinvolgimento attivo dei Dottorandi. Attraverso un serrato processo formativo di alto livello, specificatamente dedicato ad affinare gli strumenti critici della ricerca scientifica, i Dottorandi potranno familiarizzare con le metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati, fino alla realizzazione di originali percorsi di ricerca che condurranno i Dottorandi ad acquisire le capacità di pubblicare lavori scientifici in veste monografica o sotto forma di articoli per le riviste indicizzate
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	L-ANT/01 – Preistoria e protostoria L-ANT/02 – Storia greca L-ANT/03 – Storia romana L-ANT/06 – Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 – Archeologia classica L-ANT/08 – Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 – Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 – Storia dell'arte medievale L-FIL-LET/04 – Lingua e Letteratura latina L-FIL-LET/05 – Filologia classica L-OR/06 – Archeologia fenicio-punica M-FIL/03 – Filosofia morale M-FIL/06 – Storia della filosofia M-PED/03 – Didattica e pedagogia speciale M-STO/01 – Storia medievale M-STO/02 – Storia moderna M-STO/04 – Storia contemporanea

MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, progetto di ricerca e colloquio (30+20+50)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 2 borse di studio finanziate dall'Ateneo + 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"</u> Tematiche: - Saperi e tecniche nel Mediterraneo tra tradizione e innovazione dalla Preistoria all'età contemporanea - Aspetti del sacro - Abitati e assetti sociali. - Attività economiche, processi di produzione e organizzazione del lavoro - Dimensione funeraria e società. Morte ed elaborazione del lutto - I modelli di autorappresentazione delle élites - Processi di apprendimento <u>n. 1 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Ancient Globalization Routes (AnGR): Tecnologie digitali (IA e Tecnologie di rilevamento avanzate) per lo studio della circolazione di materie prime e prodotti finiti nella Pre-Protostoria sarda e mediterranea
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Per la stesura del progetto di ricerca si hanno a disposizione massimo 4500 battute spazi inclusi ed esclusa la bibliografia
MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	Modalità telematica

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Architettura e Ambiente
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Fabio Bacchini – bacchini@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo del programma di dottorato in Architettura e Ambiente è finalizzato a formare un ricercatore in grado di comprendere gli spazi costruiti e le loro relazioni con l'ambiente e il paesaggio per progettarne la gestione e la trasformazione. In particolar modo, la prospettiva del programma di dottorato è quella di formare nuovi ricercatori capaci di riflettere dentro l'azione e ad apprendere in un processo autoformativo. L'obiettivo primo del corso è generare nuovi scienziati, professionisti e imprenditori capaci di conquistare una posizione di rilievo a livello internazionale. Il dottorato promuove un approccio sistemico e multidisciplinare, in cui i contenuti, gli obiettivi e le metodologie di ricerca sono coerenti con le tematizzazioni delle ricerche individuali e sono aperte ad un approccio interdisciplinare così come proposto dal progetto del corso. Le diverse discipline che afferiscono al dottorato si pongono l'obiettivo di operare in maniera innovativa e sostenibile nel rispetto delle sfide di una società in continua evoluzione, occupandosi di oggetti materiali e immateriali in relazione alle strutture e funzioni degli ecosistemi complessi. Oltre agli obiettivi di base tipici del terzo ciclo della Formazione Superiore, che prevedono la perfetta padronanza delle fonti all'interno di un quadro disciplinare relativo alla propria ricerca, una buona capacità di scrittura in un contesto scientifico e accademico e la capacità di trasmettere i risultati scientifici attraverso forme di comunicazione adeguate, il corso di dottorato in Architettura e Ambiente ha come obiettivi peculiari la costruzione di contenuti specifici relativi a un metodo di ricerca che risponda a specifiche tematiche di indagine delle diverse discipline afferenti al corso e la costruzione di metodologie operative che prevedono una lettura analitico-conoscitiva parallela a una riflessione profonda sull'azione. Le componenti interoperabili fra i diversi ambiti, in collaborazione con diversi enti di ricerca e strutture di governo territoriale, hanno l'obiettivo di fornire capacità di ricerca e formazione che permettono al futuro dottore di ricerca di rispondere a problematiche di particolare complessità e specificità anche in ambienti extra accademici, come aziende private ed enti locali.
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	AGR/14 - Pedologia BIO/07 - Ecologia GEO/02 – Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/09 – Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali ICAR/05 - Trasporti ICAR/08 – Scienza delle costruzioni ICAR/09 – Tecnica delle costruzioni ICAR/12 – Tecnologia dell'architettura e urbana ICAR/13 – Disegno industriale ICAR/14 – Composizione architettonica e urbana

	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 – Storia dell'architettura ICAR/19 - Restauro ICAR/20 – Tecnica e pianificazione urbanistica L-ANT/08 – Archeologia cristiana e medievale L-FIL-LET/05 – Filologia classica MAT/03 - Geometria MAT/05 – Analisi matematica M-DEA/01 – Discipline demotnoantropologiche MED/42 – Igiene generale e applicata M-FIL/02 – Logica e filosofia della scienza
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli e colloquio (30+70)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Ateneo + 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"</u> Tematica: Valorizzazione e rigenerazione del patrimonio culturale tangibile e intangibile, rivitalizzazione dei luoghi e dei territori, cambiamento climatico, conservazione e ripensamento dell'ambiente, transizione ecologica, industria culturale e creativa, nuovi spazi dell'apprendimento: il ruolo della conoscenza scientifica, della riflessione filosofica e storica e del progetto urbano, architettonico e di design <u>n. 1 borsa di studio finanziata dal Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica su fondi del progetto FIS-2024-04330 "Coarse-Graining Inelasticity of Non-Local Lattices" CUP J53C25002130001</u> Tematica: Studio di fenomeni dissipativi in microstrutture reticolari e loro conseguenze sulla resilienza strutturale <u>n. 2 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Nuovi modelli di Digital Soil Mapping a supporto della pianificazione urbanistica <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Carne coltivata e agricoltura cellulare: sfide etiche ed epistemologiche nelle innovazioni biotecnologiche per sistemi alimentari sostenibili <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Autorialità, agentività, responsabilità e governance dei sistemi di intelligenza artificiale nelle applicazioni critiche ad alto impatto <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)</u> Tematica: Studio delle caratteristiche elastiche non lineari, tribologiche, di resistenza meccanica e di duttilità di composti rinforzati con fibra naturale

	<u>n. 2 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)</u> Tematica: Mappatura digitale di materie prime seconde per la decarbonizzazione dell'industria delle costruzioni <u>n. 1 posto riservato a Borsisti di Stati esteri provenienti dalla Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Brasile)</u> Tematica: Contributo ad azioni per ottimizzare l'uso delle risorse naturali e aumentare la produttività forestale nel medio-lungo periodo nell'ottica della sostenibilità ambientale e socio-economica <u>n. 1 posto riservato a Borsisti di Stati esteri provenienti dalla Universidad Nacional de Rio Negro (Argentina)</u> Tematica: Il contributo delle donne all'architettura dei secoli XX e XXI in America latina, Spagna e Italia
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	1. Architecture, Urban Studies and Cultural Heritage (Architettura, studi urbani e patrimonio culturale) 2. History, Architecture and Territory (Storia, architettura e territorio) 3. Architecture and Sustainability Technologies (Architettura e tecnologie della sostenibilità) 4. Conservation vs Transformation of Cultural Heritage and Landscape (Conservazione vs trasformazione del patrimonio culturale e del paesaggio) 5. Architecture and Educational Spaces (Architettura e spazi dell'educazione) 6. Graphic Languages and Digital Representation (Linguaggi grafici e rappresentazione digitale) 7. Biomimetic Strategies for Complex Problems in Architecture and Engineering (Strategie biomimetiche per problemi complessi in architettura e ingegneria) 8. Authorship and Agency in Artificial Intelligence (Autorialità e agency nell'intelligenza artificiale) 9. Urban Studies, Mobility and Dwelling (Studi urbani, mobilità e abitare) 10. Participatory Planning and Community Resilience (Pianificazione partecipativa e resilienza delle comunità) 11. Ecology and Environmental Sustainability (Ecologia e sostenibilità ambientale) 12. Soil Conservation and Land Management (Conservazione del suolo e gestione del territorio) 13. Philosophy of Science and Philosophy of Architecture (Filosofia della scienza e filosofia dell'architettura)
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Il progetto di ricerca potrà essere redatto in italiano o in inglese (anche in portoghese per quanto riguarda i candidati alla posizione riservata a borsisti UNESP; anche in spagnolo per quanto riguarda i candidati alla posizione riservata a borsisti UNRN). Si hanno a disposizione un massimo di 5000 caratteri spazi inclusi, ad esclusione della bibliografia. Il progetto di ricerca dovrà essere articolato nelle seguenti sezioni: Titolo (massimo 70 caratteri); Domanda di ricerca sintetica (massimo 150 caratteri); Obiettivi; Posizionamento del progetto rispetto allo stato dell'arte nel campo di indagine; Metodologia; Implicazioni Pratiche e Sociali; Elementi innovativi. Il progetto di ricerca non costituirà oggetto di specifica valutazione da parte della commissione, ma sarà utilizzato come base di discussione nel colloquio.
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza o telematica, a scelta del candidato. Per il colloquio, la lingua straniera, laddove scelta, sarà esclusivamente l'inglese

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Culture, Letterature, Diritti, Turismo e Territorio
COORDINATORE DEL CORSO	Prof.ssa Carla Bassu – carlabassu@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	I dottorandi del corso di dottorato in Culture, letterature, diritti, turismo e territorio dovranno: •sviluppare una strumentazione teorico-critica adatta al complesso scenario culturale e sociale generato dalla globalizzazione, risalendo alle sue radici culturali sociali e linguistiche, nel contesto di democrazia pluralista; •esaminare criticamente le dinamiche transnazionali dell'attuale società della conoscenza e, nel contempo contrastare l'omologazione acritica della realtà contemporanea, attingendo alla ricchezza culturale del territorio e alla memoria del passato, anche in funzione d'una collaborazione con le aziende, gli enti del territorio e le comunità nella prospettiva dell'ordinamento democratico sociale; •incrementare le proprie conoscenze linguistiche, sociologiche e letterarie in vista d'un ampliamento degli orizzonti di ricerca e della mobilità internazionale; •fornire competenze per l'utilizzo di nuovi metodi di ricerca attraverso nuove tecnologie; •sviluppare competenze e metodologie di ricerca in funzione di attività culturali legate al territorio in una prospettiva di valorizzazione economica; •sviluppare competenze relative agli strumenti tecnologici per l'analisi di dati territoriali
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	ICAR/06 – Topografia e cartografia IUS/21 – Diritto pubblico comparato L-ANT/01 – Preistoria e protostoria L-ANT/03 – Storia romana L-ART/04 – Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/06 – Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/08 – Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 – Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 – Letteratura italiana L-FIL-LET/11 – Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 – Filologia della letteratura italiana L-LIN/03 – Letteratura francese L-LIN/04 – Lingua e traduzione – Lingua francese L-LIN/05 – Letteratura spagnola L-LIN/10 – Letteratura inglese L-LIN/12 – Lingua e traduzione – Lingua inglese L-LIN/13 – Letteratura tedesca L-LIN/21 - Slavistica

	M-FIL/05 – Filosofia e storia dei linguaggi M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 – Geografia economico-politica M-PSI/05 – Psicologia sociale SPS/07 – Sociologia generale
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, progetto di ricerca e colloquio (30+20+50)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 2 borse di studio finanziate dall'Ateneo + 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"</u> Tematiche: - Il patrimonio culturale della Sardegna protostorica: contesti, paesaggi e relazioni nel Mediterraneo - Il surrealismo e i suoi rapporti con le neoavanguardie: dall'ammirazione alla contestazione. Per una genealogia (politica) della critica anti-surrealista - Reti Simpoietiche. Genealogie queer delle scritture femminili italiane del Novecento tra letteratura, teoria e arti <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Governance tecnologica per l'intelligenza artificiale strategica: delega e competenze epistemiche per il processo deliberativo uomo-AI
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Massimo tre cartelle esclusa bibliografia
MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza o telematica, a scelta del candidato

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Economics, Management and Quantitative Methods
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Andrea Carosi – acarosi@uniss.it
DURATA DEL CORSO	4 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Il Dottorato in Economics, Management, and Quantitative Methods (EMQM) dell'Università di Sassari è un programma quadriennale di alta formazione che unisce la solidità teorica delle scienze economiche e aziendali con un'approfondita preparazione quantitativa. Il percorso si articola in due fasi principali: una prima fase di corsi avanzati per l'acquisizione di competenze analitiche, teoriche ed empiriche, e una seconda dedicata alla ricerca e alla stesura della tesi di dottorato. Quest'ultima deve dimostrare la capacità del candidato di condurre in autonomia una ricerca originale e di alto livello. Grazie all'approccio interdisciplinare, alla ricchezza dell'offerta formativa e alla forte attenzione per le metodologie più innovative, il dottorato EMQM forma profili intellettuali unici, dotati di competenze trasversali e capaci di analizzare in profondità le dinamiche complesse di imprese e mercati. Il programma offre una preparazione specialistica avanzata in ambito economico e manageriale, con particolare enfasi sull'utilizzo di modelli matematici, statistici e computazionali nelle scienze sociali. L'obiettivo è quello di preparare ricercatori capaci di affrontare le sfide del futuro, rispondendo alla crescente domanda di competenze digitali, tecniche e scientifiche, sempre più centrali nel mondo accademico, professionale e istituzionale.
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	IUS/04 – Diritto commerciale M-GGR/02 – Geografia economico-politica SECS-P/01 – Economia politica SECS-P/02 – Politica economica SECS-P/03 – Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 – Economia applicata SECS-P/07 – Economia aziendale SECS-P/08 – Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 – Finanza aziendale SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 – Statistica sociale SECS-S/06 – Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, progetto di ricerca e colloquio (30+20+50)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 3 borse di studio cofinanziate dall'Ateneo e dal Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali</u> Tematica: Il candidato presenti un progetto di ricerca su una tematica coerente con gli Ambiti di interesse del Corso (SSD)

	<u>n. 1 borse di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Economic, Managerial and Quantitative Models for Strategic Digital Technologies and Innovation
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	1 - Economics (Microeconomics, Macroeconomics, Econometrics); 2 - Management (Financial Accounting, Business Administration, Public Management, Corporate Finance, Banking, Marketing); 3 - Quantitative Methods (Applied Mathematics, Applied Statistics).
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Il progetto di ricerca deve essere in inglese. Il progetto di ricerca dovrà essere presentato, in lingua inglese, durante il colloquio, con l'ausilio di una presentazione con diapositive (max. 10 diapositive). Come guida, il progetto e la presentazione devono avere la seguente struttura: - Introduction and related literature; - Motivation; - Data and Methodology; - Expected or Preliminary Results; - Conclusion and expected contributions.
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	Modalità telematica

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Life Sciences and Biotechnologies
COORDINATORE DEL CORSO	Prof.ssa Daria Sanna – dsanna1@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Il Corso di Dottorato in Life Sciences and Biotechnologies - Scienze della Vita e Biotecnologie, promosso da docenti afferenti a quattro Dipartimenti dell'Università di Sassari, intende proporsi come un centro di formazione avanzata, aperto ai giovani laureati italiani e stranieri, con i seguenti obiettivi: offrire elevata qualificazione scientifica sia nell'ambito della ricerca di base che applicata; sviluppare attitudine alla cooperazione scientifica nazionale ed internazionale; stimolare la capacità di ricerca autonoma sia in termini di comprensione scientifica che di ricadute tecnologiche dei temi di ricerca studiati. Si propone di offrire attività formative strutturate e progetti di ricerca ampiamente interdisciplinari, per favorire le interazioni e gli scambi di conoscenze tra settori in rapida crescita quali le moderne scienze biologiche e biomediche, così come promuovere la formazione culturale teorico-sperimentale e molteplici interazioni con laboratori nazionali ed internazionali con l'obiettivo di permettere agli allievi di confrontarsi con altre realtà di studio e ricerca aumentando le possibilità occupazionali, anche oltre l'ambito accademico. Al suo interno sono attivi due curricula: • One Health, Biodiversità e Conservazione / One Health, Biodiversity and Conservation, • Medicina traslazionale: scienze molecolari e cliniche e tecnologie digitali / Translational medicine: molecular and clinical sciences, and digital technologies.
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 – Biologia molecolare BIO/16 – Anatomia umana BIO/18 - Genetica BIO/19 – Microbiologia generale ING-INF/06 – Bioingegneria elettronica e informatica MED/04 – Patologia generale MED/05 – Patologia clinica MED/07 – Microbiologia e microbiologia clinica MED/09 – Medicina interna MED/16 - Reumatologia MED/26 - Neurologia MED/33 – Malattie apparato locomotore M-PSI/02 – Psicobiologia e psicologia fisiologica

	VET/05 – Malattie infettive degli animali domestici
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli e colloquio (30+70)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>Curriculum in One Health, Biodiversità e Conservazione</u> <u>n. 1 borsa di studio finanziata dal Dipartimento</u> Tematica: Studio delle basi molecolari della patogenicità di <i>Trichomonas tenax</i> e del suo ruolo nelle malattie del cavo orale <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Framework integrato di biosensing per la valutazione dello stato ecologico e dei servizi ecosistemici negli habitat marini mediante integrazione di dati eDNA, acustici e video <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Istituto di Scienze Biomediche della Difesa - Ministero della Difesa</u> Tematica: Caratterizzazione metagenomica del bioaerosol mediante tecnologie di sequenziamento high-throughput e sviluppo di pipeline bioinformatiche per l'analisi del microbioma e il monitoraggio di microrganismi patogeni in ambienti indoor e outdoor <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Virus a RNA e diverse specie di <i>Trichomonas</i>: epidemiologia molecolare e studio in vitro del potenziale ruolo nella patogenicità dei protozoi <u>Curriculum in Medicina Traslazionale: Scienze Molecolari e Cliniche e Tecnologie Digitali</u> <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Ateneo</u> Tematica: Ruolo delle infezioni e dei retrovirus endogeni nelle malattie autoimmuni, neurodegenerative e oncologiche. I retrovirus endogeni umani (HERV) e le infezioni batteriche e virali esogene rappresentano un ponte fondamentale tra genetica e fattori ambientali nella genesi di patologie complesse. Normalmente silenziati nel genoma, gli HERV possono riattivarsi in risposta a trigger infettivi, scatenando reazioni autoimmuni, neuroinfiammazione cronica e trasformazioni oncogeniche. Dalla sclerosi multipla, al diabete di tipo 1, dalla SLA fino al cancro, il candidato dovrebbe discutere su questi meccanismi per lo sviluppo di nuove frontiere inedite per la diagnostica precoce e lo sviluppo di terapie bersaglio innovative <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Isolamento e caratterizzazione strutturale-funzionale di composti bioattivi da invertebrati marini, di potenziale interesse in ambito biomedico e bioingegneristico <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Immunobiologia di precisione e biotecnologie avanzate per le malattie neurodegenerative <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Applicazioni in realtà mista e sensoristica indossabile per la riabilitazione motoria

	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo di un Clinical Decision Support System bioinformatico basato su Real-World Data e AI per la stratificazione siero-immunologica del rischio e la predizione precoce delle complicanze d'organo ad alto costo nelle malattie reumatiche autoimmuni sistemiche <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Piattaforma integrata multi-omica e di intelligenza artificiale per la diagnosi avanzata delle infezioni del sistema nervoso centrale <u>n. 1 posto riservati a Borsisti di Stati Esteri provenienti dalla "Shantou University"</u> Tematica: Le attività si concentreranno sulla stratificazione del rischio di malattia su vasta scala, integrando dati clinici, fattori ambientali, stili di vita e profili genetici di popolazione. Il candidato dovrà dimostrare competenze nella progettazione di studi osservazionali e nell'analisi di big data sanitarie, proponendo un piano di ricerca capace di tradurre i complessi determinanti di salute in modelli di prevenzione primaria e secondaria altamente personalizzati per le comunità afferenti al Shantou University Medical College e all'Università di Sassari <u>n. 1 posto riservati a Borsisti di Stati Esteri provenienti dalla "Shantou University"</u> Tematica: Il candidato sarà chiamato a presentare un progetto traslazionale da sviluppare nei laboratori di punta del Shantou University Medical College, focalizzato sulla caratterizzazione funzionale delle alterazioni molecolari e sull'uso di modelli in vitro o ex vivo per guidare la selezione di terapie mirate e personalizzate. Il progetto di ricerca in ambito molecolare e cellulare esplorerà i meccanismi biologici alla base dell'eterogeneità patologica per l'identificazione di bersagli terapeutici innovativi
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Il progetto dovrà essere coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato e con le tematiche di interesse indicate, descrivendo gli obiettivi, la metodologia, i risultati attesi e le potenziali ricadute applicative della ricerca. Il progetto di ricerca dovrà essere lungo al massimo 3 pagine.
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	Modalità telematica

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Scienze Agrarie
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Severino Zara – szara@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Il Corso di Dottorato ha l'obiettivo di formare ricercatrici e ricercatori altamente qualificati, in grado di sviluppare attività di ricerca di elevato livello scientifico e di rispondere alle esigenze di innovazione e sviluppo dei sistemi agroalimentari, forestali e ambientali in ambito regionale, nazionale e internazionale. Il percorso formativo si articola nei seguenti ambiti di ricerca: i) agrometeorologia, ecofisiologia vegetale e adattamento delle colture ai cambiamenti climatici; ii) produttività, sostenibilità e resilienza dei sistemi colturali; iii) gestione, protezione e valorizzazione dei sistemi produttivi agrari e forestali, con particolare riferimento alla conservazione delle risorse naturali e dei servizi ecosistemici; iv) biotecnologie agrarie e agroalimentari orientate all'innovazione dei processi produttivi e alla sostenibilità delle filiere; v) tecniche di allevamento e di riproduzione, nutrizione e alimentazione animale, genetica applicata e miglioramento genetico delle specie zootecniche, anche mediante l'impiego di tecniche di biologia molecolare, nonché qualità, sicurezza e valorizzazione delle produzioni alimentari di origine animale; vi) studio dei processi di degradazione del suolo, intesi come perdita, effettiva o potenziale, della produttività e delle funzioni del suolo dovuta a fattori naturali e antropici, con particolare attenzione agli effetti sulla sicurezza alimentare, sui mezzi di sussistenza e sulla fornitura di beni e servizi ecosistemici; vii) analisi dei fattori e dei processi che determinano il degrado del suolo, la desertificazione e la perdita delle funzioni ecosistemiche, nonché sviluppo di strategie di prevenzione, mitigazione e ripristino. Nel corso del triennio, i dottorandi acquisiscono solide competenze metodologiche e scientifiche per progettare e sviluppare attività di ricerca originali, dalla definizione dei quesiti scientifici alla progettazione sperimentale, dalla conduzione di attività di campo e di laboratorio all'analisi quantitativa dei dati mediante strumenti matematici e statistici avanzati. Il percorso formativo sviluppa inoltre competenze nella valutazione critica dei risultati, nella loro interpretazione secondo i principi del metodo scientifico e nella comunicazione e disseminazione della ricerca attraverso pubblicazioni scientifiche, partecipazione a congressi e trasferimento delle conoscenze verso il sistema produttivo e la società.

AMBITI DI INTERESSE (SSD)	AGR/01 – Economia ed estimo rurale AGR/02 – Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 – Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 – Orticoltura e floricoltura AGR/05 – Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 – Genetica agraria AGR/08 – Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 – Meccanica agraria AGR/10 – Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 – Entomologia generale e applicata AGR/12 – Patologia vegetale AGR/13 – Chimica agraria AGR/14 - Pedologia AGR/15 – Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 – Microbiologia agraria AGR/17 – Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 – Nutrizione e alimentazione speciale AGR/19 – Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture BIO/02 – Botanica sistematica BIO/03 – Botanica ambientale e applicata SPS/07 – Sociologia generale
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli e colloquio (30+70)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	Curriculum in Agrometeorologia ed ecofisiologia dei sistemi agrari e forestali <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)</u> Tematica: Regenerative agricultural systems for the ecological transition: integrated circular models (ML and crop models) to support production, resilience to climate change, and protection of natural resources Curriculum in Biotecnologie microbiche e Tecnologie alimentari <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Screening funzionale di una banca di mutanti di lievito per l'identificazione e la caratterizzazione dei meccanismi d'azione antimicrobici di molecole naturali derivate dalla biotrasformazione di scarti agro-alimentari per contrastare l'antibiotico-resistenza <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Bioinoculanti rizobici innovativi per la fissazione sostenibile dell'azoto in agroecosistemi mediterranei

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)

Tematica: Strategie biotecnologiche per la valorizzazione della scotta ovina attraverso la produzione di ingredienti funzionali per i settori food e feed

Curriculum in Desertification and Land Degradation

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)

Tematica: Sviluppo e ottimizzazione di strategie eco sostenibili per la diminuzione dell'impatto ambientale e la tutela delle risorse naturali nei sistemi risicoli

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)

Tematica: Approcci biotecnologici innovativi per il contenimento di funghi micotossigeni mediante composti organici volatili di origine microbica

Curriculum in Monitoraggio e controllo degli ecosistemi agrari e forestali in ambiente mediterraneo

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)

Tematica: Tecnologie digitali avanzate per la transizione verde dell'agricoltura: monitoraggio entomologico autonomo, Intelligenza Artificiale e gestione sostenibile delle risorse

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)

Tematica: Tecnologie STEP per la resilienza del suolo: valorizzazione di sottoprodotti agricolo-industriali per migliorare la salute di suoli degradati

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)

Tematica: NFS-AI4FAIR – Intelligenza artificiale affidabile per la strutturazione e la FAIRification dei dati idrologico-ambientali

n. 1 borsa di studio cofinanziata dall'Ateneo e dal Dipartimento di Agraria

Tematica: Sviluppo, implementazione e validazione di sistemi UAS multipli (sciame di droni) gestiti tramite la piattaforma M.A.R.S® per la distribuzione di input in sistemi agricoli

n. 1 borsa di studio cofinanziata dall'Ateneo e dal Dipartimento di Agraria

Tematica: Approcci innovativi per lo studio, il monitoraggio e la gestione dei patogeni forestali

n. 1 posto senza borsa di studio

Tematica: Sviluppo, utilizzo e validazione di reti neurali nel monitoraggio vegeto produttivo in sistemi agricoli e forestali

Curriculum in Produttività delle piante coltivate

n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"

Tematica: Dal genotipo al fenotipo in campo: caratterizzazione integrata di risorse genetiche di leguminose da granella

	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Dal pan-genoma dei vitigni sardi all'identificazione dei tratti importanti per l'adattamento e la qualità <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Integrazione multi-omica per la caratterizzazione e conservazione della diversità genetica funzionale delle colture a supporto della resilienza degli agroecosistemi mediterranei <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Indagini agronomiche, fisiologiche e genetiche sulla resilienza del germoplasma viticolo sardo Curriculum in Scienze e Tecnologie Zootecniche <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Utilization of 2D-to-3D visual image analysis and machine learning techniques to develop objective and fast quantitative morphological classification systems for sheep and goats body conformation and fatness and udder structural profiles, and associated predictors of milk production integrated with nutritional information <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo e validazione di sistemi robotici terrestri per la meccanizzazione intelligente e sostenibile in agricoltura <u>n. 1 borsa di studio cofinanziata dall'Ateneo e dal Dipartimento di Agraria</u> Tematica: Sviluppo e test di modelli di ingestione e dei fabbisogni nutrizionali per gli ovini da latte utilizzando precedenti modelli empirici, approcci dinamici e tecniche di Intelligenza Artificiale (IA) per contesti produttivi dotati di tecnologie di zootecnia di precisione <u>n. 1 borsa di studio cofinanziata dall'Ateneo e dal Dipartimento di Agraria</u> Tematica: Nuova PAC, nuovi equilibri: politiche agricole europee e territori rurali mediterranei <u>n. 1 borsa di studio finanziata da "Società Agricola Enervitabio Santa Reparata srl"</u> Tematica: Sinergie tra robotica e sistemi agrivoltaici per l'ottimizzazione della sostenibilità produttiva <u>n. 1 borsa di studio finanziata dal Dipartimento di Agraria</u> Tematica: Studio di nuovi fenotipi per la stima di indici genomici nei cavalli sportivi <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Impatto sul mercato e sul benessere collettivo delle frodi alimentari nel campo dei prodotti di origine animale
	TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
	INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA

**MODALITA' DI
SVOLGIMENTO DEL
COLLOQUIO**

In presenza o telematica, a scelta del candidato

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Scienze e Tecnologie Chimiche (in convenzione con l'Università degli Studi di Cagliari)
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Sebastiano Garroni – s.garroni@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Il Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche (UNISS–UniCA) ha l'obiettivo di formare ricercatori e professionisti altamente qualificati, capaci di ideare, sviluppare e coordinare attività di ricerca originale nei principali settori delle scienze chimiche, operando in contesti accademici, industriali e istituzionali nazionali e internazionali. Il percorso formativo consente ai dottorandi di acquisire: • competenze scientifiche e tecnologiche avanzate nei diversi ambiti della chimica, della scienza dei materiali, delle biotecnologie, della chimica farmaceutica, della chimica computazionale, dell'energia, dell'ambiente e dei beni culturali; • autonomia nella progettazione, conduzione e gestione della ricerca, attraverso un approccio interdisciplinare fondato sul metodo scientifico e sul problem solving; • competenze trasversali nella comunicazione scientifica, nel project management, nella gestione dei dati della ricerca, nell'Open Science, nella proprietà intellettuale, nel trasferimento tecnologico e nell'imprenditorialità; • capacità di operare in contesti internazionali, attraverso collaborazioni scientifiche, mobilità presso Università, enti di ricerca e imprese estere e partecipazione a reti di ricerca europee; • competenze orientate alla sostenibilità, alla transizione ecologica e digitale e allo sviluppo di tecnologie innovative, in linea con le priorità europee e nazionali. Le competenze sviluppate rispondono alle esigenze del territorio e del sistema produttivo regionale e nazionale, con particolare riferimento: • alla transizione energetica ed ecologica; • allo sviluppo di materiali avanzati, tecnologie pulite e biotecnologie; • all'innovazione nei settori chimico, farmaceutico, ambientale e agroalimentare; • alla valorizzazione del patrimonio culturale mediante metodologie chimiche avanzate; • al trasferimento tecnologico e alla nascita di nuove iniziative imprenditoriali ad alta intensità di conoscenza. Il Collegio dei Docenti è costituito da studiosi di elevata qualificazione scientifica, con consolidata esperienza nazionale e internazionale, documentata da: • pubblicazioni su riviste internazionali di elevato impatto; • coordinamento e partecipazione a progetti competitivi nazionali ed europei; • collaborazioni con Università, enti di ricerca, grandi infrastrutture scientifiche e imprese; • brevetti, attività di trasferimento tecnologico e valorizzazione della ricerca; • organizzazione di scuole di dottorato, workshop e conferenze scientifiche internazionali;

	consolidata esperienza nella formazione di giovani ricercatori e nella supervisione di dottorandi italiani e stranieri.
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	CHIM/01 – Chimica analitica CHIM/02 – Chimica fisica CHIM/03 – Chimica generale e inorganica CHIM/04 – Chimica industriale CHIM/06 – Chimica organica CHIM/08 – Chimica farmaceutica CHIM/09 – Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 – Chimica dei alimenti CHIM/12 – Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 – Fisica sperimentale FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologie e medicina) ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, progetto di ricerca e colloquio (30+20+50)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 1 borsa di studio cofinanziata dall'Ateneo e da Alkelux srl</u> Tematica: Economia circolare e valorizzazione sostenibile di biomasse, sottoprodotti e risorse rinnovabili. Sviluppo di materiali innovativi mediante approcci di chimica e ingegneria sostenibile. Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali funzionali per applicazioni industriali. Processi innovativi per il recupero e la valorizzazione di risorse da matrici naturali e residuali. Materiali e tecnologie per la sostenibilità ambientale e la transizione ecologica. Tecniche avanzate di caratterizzazione chimica, fisica e strutturale dei materiali. Ottimizzazione e valutazione delle prestazioni di materiali e processi secondo i principi della sostenibilità e dell'innovazione <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Università di Cagliari</u> Tematica: a scelta tra quelle indicate <u>n. 1 borsa di studio finanziata dal Consorzio AUSI</u> Tematica: Sviluppo di sorbenti e catalizzatori nanostrutturati per la rimozione di specie chimiche pericolose da acque e miscele gassose e loro trasformazione chimica in vettori energetici e altri prodotti chimici di valore economico <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo di sensori chimici avanzati da integrare in piattaforme multisensore dedicate al monitoraggio di ambienti sotterranei <u>n. 4 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b)</u> Tematica: Materiali avanzati e tecnologie pulite per la transizione energetica e l'economia circolare <u>n. 4 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u>

	Tematica: Piattaforme biotecnologiche avanzate per la medicina di precisione, il drug delivery e la salute <u>n. 3 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145b) - UniCA</u> Tematica: Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse (Reg. UE 2024/795, art. 2, par. 1, lett. a), ii)). La proposta si colloca all'intersezione di quattro famiglie individuate dalla Comunicazione C/2024/3209 (§2.2): tecnologie industriali trasformative per la decarbonizzazione; tecnologie di utilizzo della CO₂; materiali avanzati e tecnologie di fabbricazione "safe & sustainable by design"; tecnologie dell'economia circolare / bioeconomia circolare (conversione di sottoprodotti in materiali a base biologica). 3.1.a. Settore delle tecnologie pulite ed efficienti (cfr. paragrafo 2.2 della Comunicazione della Commissione C/2024/3209 del 13.05.2024 – tabella indicativa) Con riferimento al §2.2 della Comunicazione C/2024/3209 del 13.05.2024 e all'atto delegato (UE) 2025/1463 richiamato dalla Comunicazione C/2025/6798 del 23.12.2025, la proposta ricade nei seguenti settori indicativi delle tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse: (i) tecnologie industriali trasformative per la decarbonizzazione dei processi chimici; (ii) tecnologie di utilizzo della CO₂ (CO₂-to-chemicals); (iii) materiali avanzati e tecnologie di fabbricazione sostenibile, inclusi materiali sicuri e sostenibili fin dalla progettazione; (iv) tecnologie dell'economia e della bioeconomia circolare (valorizzazione di sottoprodotti in materiali funzionali a base biologica) <u>n. 2 borse di studio finanziate dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a) - UniCA</u> Tematica: a) Tecnologie digitali e innovazione delle tecnologie deep tech; b) Tecnologie pulite ed efficienti sotto il profilo delle risorse; Biotecnologie: Tecnologie di rilevamento avanzato Intelligenza Artificiale, analisi dei dati, robotica e sistemi autonomi, tecnologie deep-tech. Materiali avanzati, tecnologie di fabbricazione e riciclaggio; tecnologie per nanomateriali; materiali intelligenti. Piattaforme autonome di laboratorio, machine learning, digital twin di processo, reaction engineering assistita da IA, high throughput experimentation, flow chemistry <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a) - UniCA</u> Tematica: Nanobiotecnologia Applicazione degli strumenti e dei processi di nano/microfabbricazione alla costruzione di dispositivi per applicazioni nella somministrazione di farmaci e diagnostica <u>n. 4 posti senza borsa di studio</u> Tematica: a scelta tra quelle indicate
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Contenuti e Tematiche di Ricerca. Il Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche è organizzato in un unico curriculum e si articola su 18 tematiche di ricerca avanzata. Ogni ambito è supportato da gruppi di ricerca con esperienza consolidata, laboratori specialistici e collaborazioni internazionali. 1. Materiali nanostrutturati. Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali nanostrutturati innovativi per applicazioni in catalisi eterogenea, sensoristica chimica, dispositivi per la conversione e l'accumulo di energia, materiali per la rimozione selettiva di inquinanti, dispositivi biomedici e materiali per rilascio controllato di farmaci, per le CCU Technologies. 2. Sistemi biologici complessi. Analisi molecolare e funzionale di sistemi biologici mediante tecniche avanzate (NMR, CG-MS, LC-MS) con approcci integrati di metabolomica, proteomica e lipidomica. Modellizzazione delle interazioni tra piccole molecole e target biologici.

- 3. Modellistica e chimica computazionale. Simulazioni molecolari, chimica quantistica e dinamica molecolare per lo studio di reattività, catalisi, interazioni intermolecolari e proprietà spettroscopiche. Sviluppo e applicazione di metodi teorici ab initio, DFT, e machine learning per la predizione di proprietà strutturali e funzionali.
- 4. Caratterizzazione termodinamica di miscele liquide. Studi sperimentali e teorici delle proprietà termodinamiche di miscelamento, di miscele liquide binarie o ternarie contenenti liquidi ionici.
- 5. Processi catalitici industriali. Studio di catalizzatori eterogenei e omogenei per reazioni chimiche ad elevata efficienza, stabilità e selettività. Sviluppo di processi catalitici sostenibili (es. valorizzazione di biomasse, conversione di CO₂, produzione di idrogeno).
- 6. Bio-nanointerfasi. Progettazione di processi biocatalitici basati su enzimi liberi o immobilizzati, tecniche innovative di immobilizzazione, sviluppo di bioprocessi per la produzione di intermedi e prodotti a valore aggiunto nel settore alimentare, farmaceutico e ambientale.
- 7. Sviluppo di metodologie analitiche per la caratterizzazione di materiali. Studio della reattività chimico-fisica di superfici in condizioni ambientali e biologiche. Applicazioni nella corrosione, nella catalisi, nel campo dell'energia rinnovabile e ambientale, nella tribologia e nella sensoristica.
- 8. Applicazione di tecnologie di estrazione convenzionali e mediante diossido di carbonio supercritico. Utilizzo di CO₂ supercritica e altri solventi verdi per l'estrazione di principi attivi da matrici vegetali, prodotti naturali o scarti agroindustriali. Ottimizzazione dei parametri di processo per una separazione selettiva e sostenibile. Applicazioni in nutraceutica, cosmeceutica e farmaceutica.
- 9. Progettazione e sviluppo di nuove metodologie di sintesi per l'ottenimento di molecole organiche complesse. Studio di reazioni stereoselettive catalizzate da metalli di transizione per la sintesi di composti bioattivi e naturali. Progettazione razionale di strategie sintetiche per la costruzione di architetture molecolari complesse con potenziale farmacologico. Sviluppo di strategie di sintesi green basate su approcci alternativi con solventi ecocompatibili, solvent-free con l'uso della macinazione meccanica, microonde o ultrasuoni, o in flusso continuo. Applicazione ai processi chimici industriali a ridotto impatto ambientale.
- 10. Sintesi, caratterizzazione, proprietà e reattività di nuovi composti inorganici o organometallici. Progettazione e sintesi di nuovi complessi metallici con proprietà catalitiche, magnetiche, elettroniche e farmacologiche. Caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche, cristallografia a raggi X, modellazione computazionale. Studio della reattività e potenzialità applicative.
- 11. Materiali molecolari. Sintesi e caratterizzazione di polimeri di coordinazione, MOFs e COFs, con applicazioni in dispositivi elettronici, optoelettronica, sensing ambientale, separazione e stoccaggio di gas. Progettazione di sensori molecolari (fluorescenti, redox) per analisi ambientale e sanitaria.
- 12. Metodologie analitiche ed applicazioni. Messa a punto, validazione ed applicazione a matrici reali di metodi di analisi strumentale. Sviluppo di sensori ottici ed elettrochimici per analiti in matrici alimentari, ambientali e biomediche. Studio di sistemi complessometrici per la detossificazione da metalli pesanti.
- 13. Progettazione, sintesi e caratterizzazione di nuovi leganti e complessi metallici. Progettazione e sintesi di piccole molecole come potenziali farmaci (anticancerogeni, antivirali, antinfiammatori). Studio delle relazioni struttura-attività (SAR), test in vitro e in vivo. Utilizzo di approcci di drug design razionale, docking molecolare e QSAR.

	14. Progettazione, sintesi e valutazione biologica di small molecules. Sintesi, caratterizzazione e valutazione biologica di nuove strutture chimiche a potenziale attività farmacologica. 15. Progettazione e sperimentazione di piattaforme innovative per la veicolazione di farmaci attraverso diverse vie di somministrazione. Sviluppo di nanosistemi (liposomi, nanoparticelle polimeriche, nanocristalli, micelle, vescicole, microemulsioni) per il rilascio mirato e controllato di farmaci. Integrazione con strategie di diagnostica molecolare (teranostica). Studio di nuove vie di somministrazione (transdermica, nasale, polmonare) mediante piattaforme innovative. 16. Analisi chimica farmaceutica e tossicologica. Validazione di metodi LC-MS/MS per l'analisi di farmaci, metaboliti e droghe emergenti in fluidi biologici. Studio della farmacocinetica, farmacodinamica e metabolismo di molecole bioattive. Applicazioni nella medicina forense, farmacologia clinica e tossicologia ambientale. 17. Beni culturali. Studi archeometrici e sviluppo di consolidanti inorganici. Studio dei materiali storici (ceramiche, metalli, vetri, ossidiane) e loro degrado. Sviluppo di strategie conservative basate su nanomateriali e tecniche di inibizione della corrosione. Applicazione di tecniche diagnostiche portatili in situ e modelli di previsione del deterioramento. 18. Materiali polimerici. Progettazione di polimeri da fonti rinnovabili, materiali biodegradabili per il packaging sostenibile, dispositivi polimerici per biomedicale, sensoristica e dispositivi energetici. Studio di processi innovativi di produzione (3D printing) e modellazione.
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Language: english Title: Abstract (maximum 300 words) State of art (maximum 800 words max 5 references included) Description of the project over three years: methodologies, activities, objectives, and novelties with respect to the state of art (maximum 1200 words maximum 2 figures, one of which figure should be the Gantt chart) Expected results, potential applications, and scientific, social, and economic impact (max 500 words)
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza o telematica, a scelta del candidato

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Scienze Giuridiche
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Omar Chessa – ochessa@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo perseguito dal Corso di Dottorato è quello dell'Alta Formazione nel campo del diritto, con specifica attenzione ai diversi curricula, che rispondono ad esigenze specialmente avvertite nel territorio in cui il Dottorato opera, ma con l'intendimento di costituire un polo di attrazione per studiosi provenienti da altre aree nazionali e dall'estero. Quanto al primo curriculum, il Corso si propone di fornire ai dottorandi e alle dottorande strumenti di analisi giuridica delle istituzioni sovranazionali e statali, attraverso il ricorso ai formanti dottrinale, giurisprudenziale e legislativo. Il curriculum rivolge inoltre una particolare attenzione alle interazioni tra diritto e mondo economico, e si propone di stimolare una cooperazione interindividuale tra ricercatori, superando l'approccio individualistico che solitamente caratterizza gli studi giuridici. Quanto al secondo curriculum, il Corso intende sviluppare lo studio delle forme di tutela dei diritti, delle attività e del patrimonio culturale, che hanno assunto rilevanza non solo a livello nazionale e internazionale, ma anche nel territorio isolano. Obiettivo del Corso è anche quello di rafforzare la dimensione internazionale della ricerca nel settore della cultura, grazie a numerosi accordi internazionali conclusi con Università straniere che coinvolgono studiosi europei e extraeuropei. L'obiettivo del terzo curriculum è quello di formare dottori e dottoresse di ricerca in grado di dare sostegno teorico allo studio dei diritti della società contemporanea, nella quale la dimensione e l'estensione dei diritti va mutando in ragione di fenomeni politici, sociali, economici e culturali in rapida evoluzione. Il curriculum si propone inoltre di introdurre approcci innovativi ai temi dei sistemi di giustizia, con approfondimenti dei nuovi percorsi processuali introdotti dalla riforma Cartabia e lo studio di metodi alternativi per la soluzione delle controversie. Sul piano del metodo il Corso intende fornire gli strumenti necessari per l'apprendimento di idonee metodologie di ricerca, attraverso l'organizzazione di seminari di approfondimento, conferenze e collaborazioni esterne. Tale attività è finalizzata alla formazione di studiosi che diano prova della maturità raggiunta attraverso uno studio monografico originale, che apporti un adeguato contributo scientifico alla ricerca giuridica
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	IUS/01 – Diritto privato IUS/02 – Diritto privato comparato IUS/04 – Diritto commerciale IUS/05 – Diritto dell'economia IUS/06 – Diritto della navigazione IUS/08 – Diritto costituzionale IUS/09 – Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 – Diritto amministrativo IUS/12 – Diritto tributario IUS/15 – Diritto processuale civile IUS/16 – Diritto processuale penale IUS/17 – Diritto penale IUS/18 – Diritto romano e diritto dell'antichità IUS/20 – Filosofia del diritto

	IUS/21 – Diritto pubblico comparato
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, scritto e colloquio (30+35+35)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"</u> Tematica: Diritto costituzionale e pubblico <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Ateneo</u> Tematica: Diritto penale <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Intelligenza artificiale, trasformazioni della normatività e giustizia predittiva <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Diritto, bioetica e responsabilità: regolazione dei prodotti farmaceutici e delle tecnologie mediche <u>n. 1 posto senza borsa di studio riservato ad appartenenti Corpo di Commissariato militare marittimo della Marina Militare</u> Tematica: L'underwater come nuova dimensione del diritto della navigazione
TEMATICHE VALIDE PER SCRITTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA PROVA SCRITTA	Le tracce sulle quali verteranno le prove scritte saranno estratte il giorno della prova e saranno coerenti con le tematiche associate alle diverse posizioni a bando
MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali
COORDINATORE DEL CORSO	Prof.ssa Margherita Maioli – mmaioli@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo generale: Formare ricercatori di elevata qualificazione, da impiegare in strutture di ricerca sia di base che applicata, pubbliche e private. L'obiettivo formativo sarà perseguito anche in collaborazione con altri atenei italiani e stranieri o a seguito di convenzioni con soggetti pubblici e privati in possesso dei requisiti di elevata qualificazione culturale e scientifica, nonché di personale, strutture e attrezzature idonee. La formazione del dottore di ricerca sarà finalizzata anche al suo inserimento nel mondo del lavoro e del sistema produttivo del Paese presso Istituzioni pubbliche e private. Obiettivi specifici: - improntare l'attività formativa e di ricerca su aree scientifiche e metodologiche estese, di grande rilevanza per la ricerca di base ed applicata nel campo delle scienze biomediche; - svolgere le tematiche proposte nell'ambito dei curricula attivati con approccio interdisciplinare; - documentare i risultati dell'attività scientifica sulle tematiche proposte da parte dei docenti coinvolti nell'attività formativa; - svolgere specifici aspetti dell'attività formativa nell'ambito di progetti di interscambio stabiliti con enti di ricerca pubblici e privati, italiani e stranieri, disposti ad accogliere i dottorandi nelle proprie strutture. Per la realizzazione di tali obiettivi formativi il Corso di Dottorato istituirà una commissione didattica paritetica, che provvederà all'organizzazione, razionalizzazione e coordinamento dell'attività didattica
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	BIO/09 - Fisiologia BIO/12 – Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 – Biologia applicata BIO/14 - Farmacologia BIO/16 – Anatomia umana BIO/17 - Istologia CHIM/10 – Chimica degli alimenti FIS/07 – Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/01 – Statistica medica MED/03 – Genetica medica MED/04 – Patologia generale MED/06 – Oncologia medica MED/07 – Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 – Anatomia patologia MED/09 – Medicina interna MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio

	MED/11 – Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/15 – Malattie del sangue MED/17 – Malattie infettive MED/18 – Chirurgia generale MED/19 – Chirurgia plastica MED/25 - Psichiatria MED/28 – Malattie odontostomatologiche MED/29 – Chirurgia maxillofacciale MED/30 – Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/35 – Malattie cutanee e veneree MED/36 – Diagnostica per immagini e radioterapia MED/40 – Ginecologia e ostetricia MED/41 - Anestesiologia MED/42 – Igiene generale e applicata MED/43 – Medicina legale MED/49 – Scienze tecniche diabetiche applicate M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli, progetto di ricerca e colloquio (30+20+50)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	Curriculum in Biologia, Genetica e Oncologia Molecolare <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'IEO</u> Tematica: Studi genetici nella popolazione sarda per identificare associazioni genetiche e mettere in evidenza bersagli terapeutici per malattie comuni nell'isola Curriculum in Neuroscienze <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ai sensi della Legge Regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della Ricerca Scientifica e dell'Innovazione Tecnologica in Sardegna"</u> Tematica: Ruolo dello stress ossidativo nella patogenesi e nella progressione delle malattie neurodegenerative <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Ateneo</u> Tematica: Neuromodulazione di aree cerebrali superficiali e profonde: siti e meccanismi d'azione e possibili implicazioni cliniche <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo e caratterizzazione di piattaforme biotecnologiche basate su vescicole extracellulari per applicazioni diagnostiche e terapeutiche nelle malattie neurologiche e neuropsichiatriche

	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo e caratterizzazione di modelli computazionali per l'identificazione di biomarcatori elettrofisiologici nell'invecchiamento fisiologico e nelle malattie neurologiche e neurodegenerative <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Biomarcatori endoteliali sesso-dipendenti per la diagnosi precoce e il trattamento mirato delle malattie cardiometaboliche: un approccio multi-omico integrato Curriculum in Sanità Pubblica <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Università di Milano-Bicocca</u> Tematica: Tumori HPV associati: nuove strategie per la diagnosi precoce ed il monitoraggio clinico <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Nuovi marcatori per la diagnosi e la terapia dei tumori della testa e del collo <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Caratterizzazione morfofunzionali cellulari e molecolari nel tessuto adiposo nella chirurgia ricostruttiva mammaria
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza o telematica, a scelta del candidato

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN	Scienze Veterinarie
COORDINATORE DEL CORSO	Prof. Alberto Alberti – alberti@uniss.it
DURATA DEL CORSO	3 anni
OBIETTIVI FORMATIVI	Il Corso di Dottorato ha l'obiettivo di formare ricercatori qualificati nelle discipline che fanno capo alle Scienze Veterinarie attraverso una formazione scientifica e culturale multidisciplinare trasferita anche tramite l'erogazione di insegnamenti specialistici di alta qualificazione. In linea con i due curricula, gli obiettivi formativi specifici del corso sono: - possedere una approfondita ed aggiornata conoscenza dei meccanismi che sono alla base dei processi inerenti alla biologia riproduttiva e produttiva e alla condizione di benessere animale, con lo scopo di sviluppare conoscenze specifiche per lo sviluppo e l'applicazione delle biotecnologie in riproduzione animale e di migliorare le performance riproduttive e la redditività delle aziende zootecniche; - acquisire conoscenze ed esperienze tecniche riguardanti le produzioni animali al fine di migliorarne la qualità attraverso la gestione oculata di risorse e processi produttivi; - sviluppare conoscenze specifiche per lo studio delle patologie e delle parassitosi animali, anche al fine di mettere a punto tutte quelle misure di controllo che attraverso l'ottimizzazione degli interventi farmacologici possano consentire il miglioramento quanti-qualitativo delle produzioni; - approfondire conoscenze nell'ambito della microbiologia, epidemiologia e malattie infettive e sviluppare competenze specifiche nello studio della patogenesi, dell'immunità, e nel controllo delle malattie infettive trasversali e zoonosi; - approfondire le più recenti tecniche chirurgiche, ostetriche e di medicina interna al fine di migliorare ed aggiornare la pratica clinica veterinaria; - sviluppare competenze specifiche nei settori della farmacologia e tossicologia, della microbiologia degli alimenti, del controllo delle contaminazioni abiotiche, delle metodologie necessarie al raggiungimento della certificazione di qualità di sistema aziendale ed alle politiche dei marchi di qualità riconosciuti in ambito comunitario al fine di valorizzare i prodotti animali e mettere a punto tecniche di trasformazione innovative
AMBITI DI INTERESSE (SSD)	AGR/17 – Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 – Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 – Zootecnica speciale VET/01 – Anatomia degli animali domestici VET/02 – Fisiologia veterinaria VET/03 – Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/04 – Ispezioni degli alimenti di origine animale VET/05 – Malattie infettive degli animali domestici VET/06 – Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 – Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/08 – Clinica medica veterinaria

	VET/09 – Clinica chirurgica veterinaria VET/10 – Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
MODALITÀ DI VALUTAZIONE	Titoli e colloquio (30+70)
POSTI A CONCORSO E TEMATICHE ASSOCIATE ALLE BORSE (Distinti/e per categoria amministrativa)	Curriculum in Riproduzione, Patologia, Allevamento e Benessere animale <u>n. 1 borsa di studio finanziata dall'Ateneo</u> Tematica: Approccio metagenomico One Health per decifrare l'eliminazione dei patogeni e le vie di trasmissione negli allevamenti ovini da latte della Sardegna <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Sviluppo di un framework di IA fisica per il monitoraggio fisiologico proattivo e la resilienza degli animali allevati in sistemi estensivi e semi-estensivi <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Paratubercolosi: studio sui meccanismi immunopatologici e biomolecolari della malattia <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Vector-Borne Diseases in the Era of Climate Change: Integrating Molecular Epidemiology, Next-Generation Diagnostics and One Health Approaches Curriculum in Produzione, Qualità e Sicurezza alimentare <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Implementazione e validazione di applicazioni biotecnologiche avanzate e studi di popolazione per la mitigazione del rischio Escherichia coli STEC in formaggi tradizionali a latte crudo prodotti in Sardegna <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Studio in vivo ed in vitro di diete ed alimenti innovativi e sostenibili miranti a ridurre l'impatto ambientale e l'uso di antibiotici nell'allevamento animale <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Piattaforma One Health basata sull'intelligenza artificiale per la modellizzazione predittiva e la prevenzione della leishmaniosi zoonotica negli ecosistemi mediterranei <u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Smart Technologies for Echolocation of Cetaceans in the Mediterranean Sea for Digital Twin and Algorithm Development to Predict Marine Feeding Corridors through Remote Detection and Sanitary Monitoring

	<u>n. 1 borsa di studio finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna sul PR Sardegna FSE+ 2021-2027 (145a)</u> Tematica: Implementazione di tecnologie innovative e a basso impatto per garantire la sicurezza alimentare nei processi e nei prodotti alimentari tradizionali strategici per l'economia della Regione Sardegna <u>n. 1 posto senza borsa di studio</u> Tematica: Sostenibilità delle filiere produttive in Sardegna in un'ottica di allevamento One Health
TEMATICHE VALIDE PER PROGETTO E COLLOQUIO	Dovranno essere utilizzate le stesse tematiche già indicate per le borse di studio
INDICAZIONI RELATIVE ALLA STESURA DEL PROGETTO DI RICERCA	Circa 5000 caratteri spazi inclusi, Times New Roman 12, interlinea 1.5, formato file .pdf
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	In presenza o telematica, a scelta del candidato