

**ALLEGATO 1 / ANNEX 1**

**Corso di Dottorato di Interesse Nazionale in  
Food Science, Technology and Biotechnology**

***National PhD Programme in  
Food Science, Technology and Biotechnology***

<b>Coordinatore / Coordinator</b>	Prof. Luca Simone Cocolin
<b>Email Coordinatore/Coordinator's email</b>	lucasimone.cocolin@unito.it
<b>Sede amministrativa del Corso</b>	Università di Torino
<b>Dipartimento / Department</b>	Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari
<b>Scuola di Dottorato e Direttrice / Doctoral School and Director</b>	<a href="https://www.dottorato.unito.it/do/home.pl">https://www.dottorato.unito.it/do/home.pl</a> prof.ssa Eleonora Bonifacio
<b>Sito del corso / Website link</b>	<a href="https://www.dott-fstb.unito.it/do/home.pl">https://www.dott-fstb.unito.it/do/home.pl</a>
<b>Durata Corso di Dottorato / Programme Length</b>	3 anni / 3 years
<b>Data inizio attività / Programme start date</b>	1° novembre 2023 / 1 <sup>st</sup> November 2023
<b>N° posti coperti da borse di studio / No. of positions with scholarship</b>	n. 34
<b>Descrizione del progetto:</b>  <i>Il settore Agro-alimentare in Italia rappresenta un comparto trainante per l'economia del Paese, al centro della principale filiera economica nazionale e dell'Unione Europea. È il secondo settore manifatturiero che, con un fatturato annuo di oltre 155 miliardi di euro, un numero di occupati pari a 385000 unità e oltre 6850 aziende con più di nove addetti (dati 2021), contribuisce per l'8,6% al PIL</i>	

nazionale. L'approccio alla produzione alimentare negli ultimi venti anni è cambiato radicalmente, passando da un concetto di filiera ad uno di sistema in cui la multidisciplinarietà diventa un elemento fondamentale per la formazione di figure in grado di affrontare le sfide attuali e future, soprattutto in termini di sostenibilità e salvaguardia del pianeta.

Tale tematica è stata affrontata dal mondo accademico già a partire dal 1995 con la costituzione di un Coordinamento nazionale dei corsi di Dottorato di Ricerca in Biotecnologia degli Alimenti, successivamente esteso ai corsi di Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Microbiche, Scienze e Tecnologie Alimentari, Scienze e Tecnologie dei Prodotti Agroalimentari e Scienze degli Alimenti ed ai corsi di Dottorato di Ricerca multidisciplinari di diverso titolo. Dal 1996 il Coordinamento nazionale ha organizzato annualmente un workshop itinerante fra le varie sedi partecipanti sui "Developments in the Italian PhD Research in Food Biotechnology" e poi sui "Developments in the Italian PhD Research in Food Science and Technology". Lo scopo del workshop è di verificare lo stato di avanzamento e la qualità della ricerca prodotta dai dottorandi di detti corsi di Dottorato di Ricerca, nonché di favorire le interazioni fra le varie sedi universitarie aderenti al Coordinamento nazionale. L'iniziativa si è dimostrata fondamentale per la crescita culturale e scientifica dei dottorandi, offrendo loro la possibilità di un confronto allargato e di conoscere realtà didattico-scientifiche diverse. Negli anni il workshop è cresciuto dal punto di vista dei numeri di partecipanti, assestandosi nell'ultima edizione a più di 300. Inoltre, ha guadagnato un ruolo significativo come evento a livello nazionale per l'interazione crescente con portatori di interesse e industrie. Nel 2008 il Coordinamento Nazionale ha stipulato un accordo quadro per formalizzare la costituzione di una Rete Nazionale Interateneo tra i Corsi di Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale del settore Food Science, Technology and Biotechnology a cui aderiscono 20 diversi Atenei di tutta l'Italia.

L'intensa attività svolta dal Coordinamento in oltre 25 anni ha fatto maturare le competenze necessarie per poter arrivare ad una sua evoluzione tramite lo strumento dei Dottorati di interesse nazionale.

Gli scopi che si vogliono perseguire in questo dottorato nazionale sono i seguenti:

- predisporre percorsi formativi congiunti in grado di rispondere alle esigenze del mercato del lavoro e della ricerca;
- favorire l'internazionalizzazione attraverso scambi culturali con scuole/reti/corsi di Dottorato europeo in Food Science, Technology and Biotechnology al fine di facilitare la mobilità dei ricercatori verso l'estero (mobilità internazionale);
- favorire la mobilità dei dottorandi fra le sedi universitarie che aderiscono all'accordo (mobilità nazionale), prevedendo nei programmi dei corsi periodi di studio e ricerca presso le stesse sedi consorziate;
- ottimizzare le risorse umane favorendo la mobilità dei docenti fra le sedi consorziate per lo svolgimento di seminari, lezioni, attività di ricerca, etc.;
- continuare nell'organizzazione annuale del Workshop itinerante sui "Developments in the Italian National PhD Research in Food Science, Technology and Biotechnology", al fine di discutere, approfondire e divulgare le attività di ricerca più avanzate nel settore delle Scienze e Tecnologie degli Alimenti;
- rafforzare l'interazione tra mondo accademico e produttivo, attraverso la promozione della figura professionale del dottore di ricerca in Food Science, Technology and Biotechnology, al fine di aumentare la competitività del sistema agro-alimentare in ambito nazionale e internazionale.

#### **Obiettivi del corso:**

Il Dottore di ricerca in Food Science, Technology and Biotechnology è una figura altamente specializzata capace di affrontare con competenza le sfide attuali che il sistema del cibo sta fronteggiando. Obiettivi formativi del corso di dottorato sono:

- formare lo studente/la studentessa alla conoscenza degli approcci scientifici e di ricerca per la produzione di alimenti sicuri dal punto di vista igienico-sanitario, di qualità dal punto di vista chimico, nutrizionale e sensoriale, e sostenibili;
- fornire allo studente/studentessa gli strumenti tecnico-scientifici e gli skills personali per poter gestire i processi di produzione degli alimenti;
- rendere capace lo studente/la studentessa nella realizzazione di progetti incentrati sui temi di ricerca proposti con particolare attenzione alla sua organizzazione e gestione di una sperimentazione scientifica.

Per raggiungere tali obiettivi i dottorandi/le dottorande svolgeranno attività di ricerca tecnico-scientifica nei laboratori delle Università consorziate, utilizzando tecnologie moderne e all'avanguardia. Queste riguarderanno le analisi degli alimenti dal punto di vista microbiologico, nutrizionale, chimico e tecnologico e consentiranno di affrontare sfide per il miglioramento dei processi di produzione per renderli più sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

Oltre ad attività laboratoriali ed esperienziali, lo studente/la studentessa dovrà seguire attività didattico formative, organizzate a livello nazionale, su tematiche di rilievo per la figura professionale.

Infine, sono previste delle attività di ricerca in enti e università straniere.

Vista la natura fortemente applicativa delle tematiche affrontate, si potranno anche prevedere periodi di ricerca presso aziende del settore alimentare per testare le ipotesi studiate ed aumentare così il Technology Readiness Level (TRL).

Il consorzio di Università proponenti il Dottorato di Interesse Nazionale in Food Science, Technology and Biotechnology ha una rete di collaborazioni con Università situate in tutti i continenti. La collaborazione con queste accademie si sviluppa attraverso dei programmi quadro di collaborazione, diplomi congiunti e scambi di studenti per periodi all'estero. Rilevante anche la partnership con EIT Food per l'erogazione di attività di formazione su miglioramento di metaskills e capacità imprenditoriale, iniziativa che potrebbe portare il dottorato nazionale a ricevere l'accreditamento anche da parte dell'Istituto Europeo di Innovazione e Tecnologia (EIT). Infine è da sottolineare anche la fattiva collaborazione con il Cluster Agroalimentare Nazionale (CLAN) con il quale si è creato un legame forte riguardo la promozione dell'iniziativa e l'ingaggio di loro soci nelle opportunità di finanziamento. E' importante ricordare che il CLAN possiede affiliati regionali in tutta Italia e questo garantirà un raggiungimento capillare di tutto il settore alimentare in modo molto profondo. Questo è un presupposto indispensabile per permettere una diffusione dei risultati indispensabile per il successo dell'iniziativa.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti:**

Il dottore/la dottoressa di ricerca in Food Science, Technology and Biotechnology è una figura altamente qualificata ad affrontare le problematiche che il sistema del cibo sta incontrando in un'ottica di aumento della sostenibilità della produzione, trasformazione e consumo di alimenti.

Le funzioni in un contesto lavorativo sono le seguenti:

- Funzioni di direzione, amministrazione e gestione di imprese che operano nel settore della produzione, trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione degli alimenti;
- Funzione di responsabile del controllo e assicurazione qualità e sicurezza di materie prime alimentari, di prodotti finiti, di additivi, di coadiuvanti tecnologici, di semilavorati, di imballaggi e di quanto altro attiene alla produzione e alla trasformazione di prodotti alimentari;
- Funzione di responsabile per la definizione degli standard e dei capitolati per i suddetti prodotti.

Le competenze associate alla funzione sono di seguito riportate:

- Competenze per dirigere, amministrare e gestire imprese nel settore della produzione, trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione degli alimenti;
- Competenze per controllare e assicurare la qualità e sicurezza di materie prime alimentari, prodotti finiti, additivi, coadiuvanti tecnologici, semilavorati, imballaggi e di quanto altro attiene alla produzione e alla trasformazione di prodotti alimentari;
- Competenza per la definizione di standard e di capitolati per i suddetti prodotti;
- Competenze inerenti attività di ricerca, sviluppo e progettazione.

Gli sbocchi occupazionali possibili sono:

- Industrie Alimentari e tutte le aziende collegate alla produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari;
- Aziende della Grande Distribuzione Organizzata;
- Enti pubblici e privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione, nonché indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari;
- Enti di formazione;
- Libera professione (dopo abilitazione per l'esercizio della professione di Tecnologo alimentare).

***I documenti richiesti possono essere prodotti in inglese o italiano/  
The required documents can be provided in English or Italian***

***MODALITÀ' DI AMMISSIONE  
(titoli incluso progetto di ricerca + colloquio) /***

***ADMISSION PROCEDURE  
(qualifications, including research project + interview)***

	<b><i>Punteggio massimo / Score max</i></b>	<b><i>Informazioni/ Documentazione per la candidatura Information/ Application documents</i></b>
<b><i>TITOLI / QUALIFICATIONS</i></b>	<b><i>40</i></b>	
CV	15	CV redatto come da modello (allegato 2) / CV as per template (annex 2)  Include le <b>pubblicazioni</b> da caricare su piattaforma domanda (massimo 2) / Including publications to be uploaded on application platform (max 2)  Include eventuali lettere di referenza (massimo 2)/ Including any reference letters (max. 2)
Progetto di Ricerca / Research Project	25	Il <b>Progetto di Ricerca</b> deve essere scelto tra quelli proposti nella lista e redatto utilizzando lo schema proposto in allegato (Allegato 4) / The research project must be selected from the list and written as per the attached sample (Annex 4)
Soglia minima per l'accesso al colloquio / Threshold to be admitted to the interview	25	

<b>COLLOQUIO / INTERVIEW</b>	<b>60</b>	Il colloquio verterà sugli argomenti del progetto di ricerca e si svolgerà in lingua inglese / <i>The interview will focus on the research project and will be held in English</i>
Soglia minima per il superamento del colloquio / <i>Threshold to pass the interview</i>	40	

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 117/2023 (M4C2 I. 3.3) finanziato da Università di Torino**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship referred to M.D. 117/2023 (M4C2 I. 3.3) funded by Università di Torino***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / *For any further information concerning the research topics, please, contact the scientific director***

<b>Progetto n. 1 / <i>Project n. 1</i></b>	
<b>Sede delle attività / <i>Host University/Institute</i>: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / <i>Gross amount of scholarship</i>: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ <i>Research Topic</i></b>	Gli insetti come futuri ingredienti alimentari: impatto dei substrati di allevamento sulla salute e la composizione nutrizionale degli insetti e le caratteristiche sensoriali di prodotti derivati /  <i>Insects as future food ingredients: impact of rearing substrates on insect health and nutritional composition, and sensory characteristics of derived products</i>
<b>Referente scientifico/ <i>Scientific Director</i></b>	Laura Gasco
<b>Email</b>	laura.gasco@unito.it
<b>Lingua progetto / <i>Project language</i></b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / <i>Abstract</i></b>	Gli scarti delle produzioni agroalimentari possono essere valorizzati dagli insetti al fine della produzione di futuri alimenti. Il progetto dovrà indagare la possibilità di modulare, tramite la dieta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la salute degli insetti negli allevamenti massali</li> <li>- la loro composizione chimica</li> <li>- le caratteristiche organolettiche di alimenti ottenuti includendo le farine derivate</li> </ul>

	<p><i>Agri-food by-products can be bioconverted by insects to produce future food. The project will investigate the possibility of modulating, through the diet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>the health of insects in mass production</i></li> <li>- <i>their chemical composition</i></li> <li>- <i>the organoleptic characteristics of foods obtained including meals derived from insect</i></li> </ul>
--	--

<b>Progetto n. 2 / Project n. 2</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Milano</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	<p>Valorizzazione di scarti dell'industria alimentari per soluzioni di packaging innovativi/ <i>Valorization of food waste for new packaging solutions</i></p>
<b>Referente scientifico/ Scientific Director</b>	Stefano Farris
<b>Email</b>	stefano.farris@unimi.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>I materiali di imballaggio da fonti rinnovabili rappresentano un passo promettente verso una maggior sostenibilità nei sistemi alimentari. Questo progetto di dottorato si propone lo sviluppo di nuove strategie di sviluppo di materiali per il confezionamento alimentare a partire da composti/molecole ricavate da scarti agro-alimentari. Le nuove soluzioni di imballaggio dovranno garantire l'estensione della shelf life dei prodotti, garantendo sostenibilità ambientale ed economica in accordo con i principi dell'economia circolare.</p> <p><i>Packaging materials from renewable sources represent a promising step towards greater sustainability in food systems. This PhD project aims to develop new strategies for the development of materials for food packaging starting from compounds/molecules obtained from agro-food waste. The new packaging solutions will have to guarantee the extension of the shelf life of the products, guaranteeing environmental and economic sustainability in accordance with the principles of the circular economy.</i></p>



<b>Progetto n. 3 / Project n. 3</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Cibi ultra processati ed impatto sulla salute pubblica / <i>Ultra-processed foods and impact on public health</i>
<b>Referente scientifico/ Scientific Director</b>	Simona Bo
<b>Email</b>	simona.bo@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto è volto ad indagare l'impatto del consumo di cibi ultra-processati sulla salute umana, con particolare riguardo alle patologie croniche non trasmissibili (NCDs).</p> <p>Nello specifico il progetto prevede di studiare nella popolazione anziana la relazione tra consumo di cibi ultra-processati e presenza di patologie croniche, quali obesità, diabete di tipo 2, patologie cardiovascolari e cancro. Per il raggiungimento di tale obiettivo si prevede lo svolgimento di uno studio osservazionale con raccolta e analisi di dati alimentari.</p> <p>Da questo lavoro si potranno ottenere informazioni che permetteranno di ottimizzare gli interventi sullo stile di vita per gli anziani.</p> <p><i>The aim of the project is to investigate the impact of ultra-processed food consumption on human health, in particular on chronic non-communicable diseases (NCDs). Specifically, the project aims to study the relationship between the consumption of ultra-processed foods and the presence of chronic diseases, such as obesity, type 2 diabetes, cardiovascular diseases, and cancer, in the elderly population. To achieve this goal, an observational study will be performed with collection and analysis of food data. These results will allow to optimize the lifestyle approach for the elderly.</i></p>

<b>Progetto n. 4 / Project n. 4</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Microbioma dell'uomo e degli alimenti: impatto sulla salute/ <i>Human and food microbiome: impact on the health</i>
<b>Referente</b>	Kalliopi Rantsiou

<b>scientifico/ Scientific Director</b>	
<b>Email</b>	kalliopi.rantsiou@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>E' già stato dimostrato come il microbioma intestinale umano ha un ruolo fondamentale nello stato di salute dell'essere umano e come esso può essere modulato dalla dieta. Questa influenza non si ferma solo a livello dell'intestino in quanto sono stati descritti collegamenti con diversi organi tra cui il cervello. Questo progetto di ricerca focalizzerà la sua attenzione sull'asse intestino-cervello ed in particolare sull'interazione tra microrganismi e neuroni.</p> <p><i>It has already been shown how the human intestinal microbiome has a fundamental role in human health and how it can be modulated by the diet. This influence does not stop only at the level of the intestine as connections have been described with different organs, including the brain.</i></p> <p><i>This research project will focus its attention on the gut-brain axis and in particular on the interaction between microorganisms and neurons.</i></p>

<b>Progetto n. 5 / Project n. 5</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Palermo</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	L'integrità del sistema alimentare: trasparenza, sicurezza e tracciabilità/ <i>The integrity of the food system: transparency, safety and traceability</i>
<b>Referente scientifico/ Scientific Director</b>	Aldo Todaro
<b>Email</b>	aldo.todaro@unipa.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Gli odierni sistemi di gestione della supply chain prevedono una conservazione unificata dei dati, questo comporta una credibilità del sistema alimentare basato esclusivamente sulla fiducia di enti centralizzati. Il mercato moderno richiede un cambiamento, l'attività progettuale vuole unire nuove forme di tracciabilità e rintracciabilità alimentare attraverso l'applicazione di nuove tecnologie emergenti come Blockchain, internet of things e intelligenza artificiale, ponendosi l'obiettivo di garantire trasparenza e sicurezza all'intera catena di approvvigionamento senza trascurare il valore qualitativo dei cibi in</p>



	<p>continua trasformazione durante i processi logistici.</p> <p><i>Today's supply chain management systems provide for unified data storage, this results in the credibility of the food system based solely on the trust of centralized entities. The project combines experimentation with new forms of food traceability through the application of new emerging technologies such as blockchain, internet of thing and artificial intelligence, aiming to provide transparency and security to the entire supply chain without neglecting the quality value of food that is constantly changing during logistics processes.</i></p>
--	---

<b>Progetto n. 6 / Project n. 6</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	<p>Strategie di indagine “omics” per superare i tradizionali indici di qualità/ <i>Food-omic strategies to go beyond conventional quality indexes</i></p>
<b>Referente scientifico/ Scientific Director</b>	Chiara Emilia Irma Cordero
<b>Email</b>	chiara.cordero@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto sviluppa work flow analitici di food metabolomics mediante tool a risoluzione molecolare (tecniche integrate di cromatografia e spettrometria di massa), per definire marker - singoli o in pattern - informativi della qualità di materie prime, semi-lavorati e prodotti finiti da filiere controllate e ad alto valore aggiunto. Superando il concetto di qualità tradizionale, definito da indici talvolta privi di diagnostica molecolare (es. morfologia), le nuove strategie oggettiveranno la qualità stabilendo inoltre la correlazione tra proprietà biologiche (profilo sensoriale, presenza di bio-actives) e signature chimica (fingerprint).</p> <p><i>The project develops analytical work-flows inspired by food metabolomics using molecular resolution tools (integrated techniques of chromatography and mass spectrometry), to define markers - single or in patterns - informative of the quality of raw materials, semi-finished and finished products from controlled supply chains and with high added value. Going beyond the traditional concept of quality, defined by indices that are sometimes devoid of molecular diagnostics (e.g. morphology), the new strategies will objectify quality by also establishing the correlation between biological properties (sensory profile, presence of bio-actives) and chemical signature (fingerprint).</i></p>

<b>Progetto n. 7 / Project n. 7</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti: mitigazione del rischio attraverso utilizzo di metodiche omiche/  <i>Microbiological food safety: risk mitigation by using omics approaches</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Luca Simone Cocolin
<b>Email</b>	lucasimone.cocolin@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / English
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>I microrganismi patogeni negli alimenti rappresentano un rischio per la salute del consumatore. Negli ultimi anni, l'avanzamento tecnologico ha permesso lo sviluppo di nuove metodiche che si basano sul sequenziamento degli acidi nucleici senza un isolamento dell'agente patogeno, e questo accoppiato con il metaboloma, può rappresentare uno strumento avanzato di rilevazione. In questo progetto verranno esplorate diverse tecniche analitiche molecolari (PCR digitale, metabarcoding, metagenomica, ecc) per permettere una quantificazione più precisa di batteri patogeni per l'uomo negli alimenti.</p> <p><i>Pathogenic microorganisms in food pose a risk to consumer health. In recent years, technological progress has allowed the development of new methods based on the sequencing of nucleic acids without isolation of the pathogen, and this coupled with the metabolome, can represent an advanced detection tool. In this project different molecular techniques (digital PCR, metabarcoding, metagenomics, etc.) will be explored to allow a more precise quantification of human pathogenic bacteria in foods.</i></p>

<b>Progetto n. 8 / Project n. 8</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Densità nutrizionale degli alimenti: dal campo al piatto/  <i>Nutritional density of food: from field to plate</i>
<b>Referente scientifico / Scientific</b>	Maria Martin

<b>Director</b>	
<b>Email</b>	maria.martin@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	<i>Inglese / English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>L'adattamento a condizioni ambientali ed esigenze di mercato in via di mutamento sta imponendo alla risicoltura italiana l'adozione di nuove tecniche colturali, che incidono non solo sulla disponibilità dei nutrienti, ma anche su quella dei principali contaminanti inorganici (quali As, Cd, Ni), anche se l'impatto sulla qualità del riso non è ancora noto. Obiettivo dello studio sarà accertare l'effetto di tali tecniche sulla disponibilità dei contaminati inorganici e dei nutrienti, elucidandone i meccanismi, in modo da selezionare e sperimentare strategie sostenibili per migliorare la salubrità del riso, sia per il consumo diretto, sia per la preparazione di alimenti destinati all'infanzia.</p> <p><i>The necessity to cope with changing environmental conditions and market requirements is pushing the Italian rice producers to adopt new agronomic practices, potentially changing the availability of nutrients and inorganic contaminants (such as As, Cd, Ni) to rice. However, the impact of these changes on rice quality and safety is poorly understood. This study will clarify the mechanisms controlling nutrient and contaminant availability comparing different growing practices with the aim to test and select sustainable strategies for improving rice nutritional quality and safety, considering both the direct consumption and baby food production.</i></p>

<b>Progetto n. 9 / Project n. 9</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università Campus Bio-Medico di Roma</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	<p>Proteine alternative per lo sviluppo di prodotti alimentari innovativi/ <i>Alternative sources of proteins for the development of innovative foods</i></p>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Emanuele Marconi
<b>Email</b>	e.marconi@unicampus.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	<i>Inglese / English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto riguarderà l'utilizzo di fonti proteiche alternative (ad esempio microalghe, legumi, sfarinati di insetti, scarti/sottoprodotti dell'industria alimentare) per lo sviluppo di prodotti alimentari innovativi (bilanciate formulazioni, dedicate tecnologie). Tali prodotti dovranno presentare elevata</p>

	<p>valenza dietetico-nutrizionale (funzionale), accettabilità sensoriale, sostenibilità ambientale e compatibilità con la normativa alimentare. Dovrà essere prevista la predisposizione della etichettatura nutrizionale (ivi inclusa quella fronte pacco), degli eventuali health claims e la valutazione di appropriati marcatori di processo e/o di prodotto.</p> <p><i>The project will address the use of alternative protein sources (micro-algae, legumes, insects, food industry waste/by-products) to develop innovative foods (balanced formulations, appropriate technologies). These products will have high nutritional-dietary value (functional), sensory acceptability, environmental sustainability and must comply with the requirements of food legislation. Nutrition labeling (including front-of-pack labels), and any health claims will be provided, and appropriate process and/or product markers will be evaluated.</i></p>
--	---

<b>Progetto n. 10 / Project n. 10</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: ENEA Centro Ricerche Casaccia (Roma)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	<p>Analisi del microbioma del suolo e identificazione dei bioindicatori dello stato di salute dei suoli trattati con l'impiego combinato di residui delle lavorazioni alimentari e biofertilizzanti microbici/</p> <p><i>Soil microbiome analysis and identification of bioindicators for soil health when treated with combined use of food processing residues and microbial biofertilizers.</i></p>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Giovanna Cristina Varese
<b>Email</b>	cristina.varese@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Gli scarti dell'industria alimentare contengono sostanze nutritive e materia organica che possono contribuire alla salute, alla fertilità e al ripristino del suolo. Il progetto ha il principale obiettivo di migliorare la salute dei suoli attraverso l'impiego di residui delle lavorazioni alimentari e biofertilizzanti microbici e valutarne l'effetto dell'impiego combinato in agricoltura sulla biodiversità microbica dei suoli agrari. Il sequenziamento metagenomico e le analisi bioinformatiche permetteranno di identificare nuovi biomarcatori dello stato di salute e qualità dei suoli agrari.</p> <p><i>Waste from the food industry contains nutrients and organic matter that can contribute to health, fertility and soil restoration. The research project has the main objective of improving soil health through the use of residues from food</i></p>

	<i>processing and biofertilizers and to evaluate the effect of their combined use in agriculture on the microbial biodiversity of agricultural soils. The etagenomic sequencing and bioinformatics analyzes will allow to identify new biomarkers of state of health and quality of agricultural soils.</i>
--	---

<b>Progetto n. 11 / Project n. 11</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Caratterizzazione e miglioramento del basilico destinato alla produzione di pesti conservati/  <i>Characterization and improvement of basil intended for the production of preserved pestos</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Marta Bertolino
<b>Email</b>	marta.bertolino@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	Il progetto di ricerca verterà sulla valutazione analitica ed individuazione dei parametri di qualità della materia prima presso le aziende produttrici di basilico, oltre che a focalizzarsi sul miglioramento del colore, della resa e delle proprietà organolettiche (mantenimento del profilo aromatico della materia prima, assenza di off-notes, bitter notes) ed individuazione parametri analitici di qualità nelle fasi di lavorazione del basilico.  <i>The research project will focus on the analytical evaluation and identification of the quality parameters of the raw material at the basil manufacturing companies, as well as on the improvement of the colour, yield and organoleptic properties (maintenance of the aromatic profile of the raw material, absence of off-notes, bitter notes) and identification of quality analytical parameters in the phases of basil processing.</i>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 117/2023 (M4C2 I. 3.3) finanziato da Università degli Studi di Foggia**

***Research Topics bound to scholarships: scholarship referred to M.D. 117/2023 (M4C2 I. 3.3) funded by Università degli Studi di Foggia***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning the research topics, please, contact the scientific director**

**Progetto n. 12 / Project n. 12**

**Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Foggia**

**Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 16.243,00**

**Titolo Progetto/  
Research Topic**

Tecnologie emergenti per il miglioramento della qualità e sostenibilità dei prodotti ittici trasformati/

*Emerging technological strategies to improve the quality and sustainability of processed fish products.*

**Referente scientifico /  
Scientific Director**

Antonio Derossi

**Email**

antonio.derossi@unifg.it

**Lingua progetto/  
Project language**

Inglese / English

**Descrizione sintetica /  
Abstract**

Le attività di ricerca saranno dedicate alla valorizzazione di specie ittiche locali e/o poco commercializzate ed al riutilizzo degli scarti del settore ittico come nuove fonti di nutrienti, sostanze bioattive e/o componenti di interesse sensoriale da impiegare come prodotti trasformati pronti per l'uso e come ingredienti in ambito industriale/gastronomico. A tal fine, saranno studiate e messe a punto strategie tecnologiche per le fasi di trasformazione e conservazione valutandone l'impatto in termini nutrizionali, sensoriali, fisici. Le attività saranno progettate in collaborazione con la Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari di Parma/

*Research activities are dedicated to the valorization of the local fish species and to recycle and reuse fish by-products to be used as a novel source of nutrients, bioactive compounds, and substances with interesting sensorial properties. All such products will be utilized to create novel fish-based food products or ingredients to be used in the food industry or gastronomy. With this aim, new technological strategies will be studied and evaluated for their outcomes on nutritional, sensory and physical aspects of the end-products. All the activities will be designed according to Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari di Parma.*



**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università degli Studi di TERAMO**

**Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship by D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università degli Studi di TERAMO**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 13 / Project n. 13</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Teramo</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Proteine da fonti alimentari alternative: caratterizzazione funzionale e strategie per il design di alimenti innovativi/  <i>Food proteins from alternative sources: functional characterization and strategies for the design of innovative food products</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Carla Daniela Di Mattia
<b>Email</b>	<a href="mailto:cdimattia@unite.it">cdimattia@unite.it</a>
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto studierà proteine da fonti alternative per il design di alimenti sani e sostenibili. Tali proteine saranno ottenute da fonti innovative (funghi, microalghe e insetti commestibili) o sostenibili (legumi e sottoprodotti da filiere vegetali), eventualmente sottoposte a trattamenti fisici e/o biotecnologici per la massimizzazione delle proprietà funzionali. Il progetto si prefigge di ampliare le conoscenze di base sulla relazione struttura-funzionalità delle proteine alimentari, così da definire i più opportuni ambiti applicativi, in termini di condizioni di impiego e parametri di processo./</p> <p><i>The project aims to investigate the exploitability of proteins from alternative sources for the design of food products. Protein obtained from innovative (fungi, microalgae, edible insects) or sustainable (legumes and vegetable by-products) food sources, eventually submitted to physical/biotechnological strategies to maximize their functionality, will be considered.</i></p> <p><i>The project aims to expand the knowledge on structure-functionality relationship of food proteins from alternative sources; such information will be useful to define proper formulation and processing conditions for their exploitability.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università degli Studi di Messina**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship by D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università degli Studi di Messina***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 14 / Project n. 14</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Messina</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Tecniche agronomiche e tecnologie alimentari sostenibili in leguminose siciliane autoctone/  <i>Sustainable agronomic techniques and food technologies in native Sicilian legumes</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Antonella Verzera
<b>Email</b>	averzera@unime.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto prevede la formulazione di alimenti proteici vegetali impiegando ecotipi e varietà siciliane di legumi negletti quali fava, cece, lenticchia, cicerchia, ecc.. Il progetto include: raccolta presso agricoltori custodi, messa in coltura, tecniche di coltivazione sostenibili, sistemi colturali di ecotipi di pregio di leguminose da granella autoctone e studio delle caratteristiche compositive, nutrizionali, tecnologiche e salutistiche delle farine; applicazione di processi tecnologici convenzionali e innovativi per isolare frazioni ed estratti per produrre nuovi ingredienti mediante strutturazione e approcci biotecnologici; sviluppo di nuove formulazioni alimentari ad elevato valore nutrizionale./</p> <p><i>The project involves the formulation of vegetable protein foods using Sicilian ecotypes and varieties of neglected legumes such as broad beans, chickpeas, lentils, cicerchia, etc. The project includes: harvesting from guardian farmers, cultured, sustainable cultivation techniques, cropping systems of valuable ecotypes of autochthonous grain legumes and compositional, nutritional, technological and health characteristics of the flours; application of conventional and innovative technological processes to isolate fractions and extracts and the production of new ingredients by structuring and biotechnological approaches; development of new food formulations with high nutritional value.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 2 posti con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università Politecnica delle Marche**

**Research Topics bound to scholarships: no. 2 scholarships referred to M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università Politecnica delle Marche**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 15 / Project n. 15</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università Politecnica delle Marche (Ancona)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Impiego sostenibile di lieviti non convenzionali nei processi biotecnologici dell'industria alimentare/  Sustainable use of non-conventional yeasts in biotechnological processes of food industry
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	<i>Maurizio Ciani</i>
<b>Email</b>	m.ciani@univpm.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	L'impiego dei lieviti non convenzionali nei processi alimentari, come colture starter o in co-culture può svolgere un ruolo rilevante nel miglioramento delle caratteristiche qualitative -funzionali degli alimenti e delle bevande fermentate attraverso il miglioramento del profilo analitico-sensoriale, il miglioramento di alcune caratteristiche distintive, attività antimicrobiche, di biocontrollo e caratteristiche funzionali e probiotiche il progetto di ricerca svilupperà processi biotecnologici nell'ambito di questa tematica di ricerca/  <i>The use of non-conventional yeasts in food industry, as starter cultures or in co-cultures, may play an important role in improving the qualitative-functional characteristics of fermented foods and beverages through the improvement of the analytical-sensory profile, the improvement of some distinctive features, biocontrol and antimicrobial activities as well as functional and probiotic characteristics. The research project will develop biotechnological processes within this research topic.</i>

<b>Progetto n. 16 / Project n. 16</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università Politecnica delle Marche (Ancona)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Matrici alternative per la formulazione di alimenti funzionali/ <i>Alternative sources for functional food formulation</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Paolo Lucci
<b>Email</b>	p.lucci@univpm.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto intende valutare le proprietà chimiche e tecnologiche di matrici alternative, quali i sottoprodotti ottenuti dalla lavorazione industriale di alimenti (animali e vegetali) e di insetti edibili. Le matrici verranno caratterizzate chimicamente utilizzando tecniche cromatografiche in fase liquida e gassosa accoppiate alla spettrometria di massa. Le proprietà funzionali (solubilità, emulsione, formazione di schiuma, gelazione, abilità di legare acqua e grasso) saranno studiate. Le matrici più promettenti verranno utilizzate come ingrediente per la formulazione di alimenti funzionali/</p> <p><i>The project aims to evaluate the chemical and techno-functional properties of alternative sources, such as by-products from industrial food processing (animal and vegetable) and edible insects. The sources will be chemically characterized using liquid and gas chromatographic techniques coupled with mass spectrometry. Their techno-functional characteristics (solubility, emulsification, foaming, gelation, ability to bind water and fat) will be exploited. The most promising sources will be tested as valuable ingredients for food formulation with improved taste, sensorial and nutritional qualities.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) finanziata dall'Università degli Studi di Napoli Federico II**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) funded by Università degli Studi di Napoli Federico II***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 17 / Project n. 17</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Napoli Federico II</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Valorizzazione dei sottoprodotti alimentari: strategie tecnologiche per lo sviluppo di ingredienti funzionalizzati./  <i>Valorisation of food byproducts: technological strategies for tailored food ingredients</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	<i>Cavella Silvana</i>
<b>Email</b>	<i>cavella@unina.it</i>
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	<i>Inglese / English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto intende mettere a punto un approccio integrato per funzionalizzare sottoprodotti alimentari. L'obiettivo è sviluppare ingredienti, arricchiti in carboidrati e fibre, proteine e lipidi, con migliorate proprietà strutturanti. Per frazionare e funzionalizzare i sottoprodotti saranno utilizzate tecnologie fisiche ed enzimatiche, ottimizzando le condizioni di processo. Le frazioni funzionalizzate saranno caratterizzate per le loro proprietà tecnologiche, come composizione prossimale, lavorabilità, attività gelificante, emulsionante e schiumogena; a differenti temperature, pH e forza ionica. I nuovi ingredienti saranno valutati in sistemi alimentari modello/</p> <p><i>The project intends to set-up an integrated approach to functionalize food byproducts. The aim is to develop food ingredients, enriched in carbohydrates and fiber, proteins, lipids, with improved structuring properties. Physical and enzymatic technologies will be investigated to fractionate and functionalize food byproducts, the optimized process conditions will be defined. The functionalized fractions will be characterized for their techno-functional properties, like proximate composition, flowability, workability, gelling, emulsifying and foaming activity. The impact of temperature, pH, salts on those properties will also be examined and they will be assessed in model food systems.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 3.4 (Transizioni digitali e ambientali finanziata) dall'Università degli Studi di Sassari**

**Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 3.4 (Digital and environmental transitions) funded by Università degli Studi di Sassari**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 18 / Project n. 18</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Sassari</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Nuove formulazioni alimentari sostenibili/ <i>New sustainable food formulations</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Antonio Piga
<b>Email</b>	pigaa@uniss.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>La transizione dal modello economico lineare di “produzione-consumo-scarto” ad una economia circolare, che miri ad estendere il ciclo di vita dei prodotti e a ridurre al minimo la produzione di rifiuti attraverso il loro riciclo e riutilizzo, è uno dei principali obiettivi della UE. Nell’ottica di un’economia sostenibile che miri alla creazione di un sistema a rifiuti zero nel quale lo scarto si trasforma in risorsa, il progetto di ricerca ha come obiettivo il recupero e la valorizzazione dei sottoprodotti di almeno due industrie agroalimentari di alta qualità della Sardegna, per ottenere ingredienti funzionali da destinare allo sviluppo e produzione di alimenti da forno ad elevato valore aggiunto.</p> <p><i>The transition from the linear economic model of "production-consumption-waste" to a circular economy that aims to extend the life cycle of products and minimize the production of waste through their recycling and reuse is one of the main objectives of the EU. In the perspective of a sustainable economy that aims at the creation of a zero waste system, in which waste is transformed into a resource, the present research project aims to recover and valorise the by-products of at least two high quality agri-food industries of Sardinia, to obtain functional ingredients to be used for the development and production of bakery foods with high added value.</i></p>



**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dalla Libera Università di Bolzano**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Libera Università di Bolzano***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 19 / Project n. 19</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Libera Università di Bolzano</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Antiossidanti naturali per applicazioni alimentari: Estrazioni, caratterizzazioni e formulazioni/  <i>Natural Antioxidants for Food Applications: Extractions, Characterizations and Formulations</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Matteo Mario Scampicchio
<b>Email</b>	matteo.scampicchio@unibz.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Questa ricerca studia gli antiossidanti naturali presenti in diverse fonti botaniche per ottenere prodotti alimentari sicuri e sani. Verranno usate tecniche di estrazione avanzate (fluidi supercritici, ultrasuoni) per ottenere estratti ricchi di antiossidanti. Tecniche quali HPLC, spettroscopia di massa e NMR permetteranno di identificare e quantificare gli antiossidanti. L'attività e capacità antiossidante sarà infine misurata in formulazioni alimentari. I risultati forniranno alternative sostenibili agli additivi sintetici, migliorando la durata di conservazione e il valore nutrizionale./</p> <p><i>This research explores natural antioxidants from different botanical sources for safe and healthy food products. Advanced extraction techniques (supercritical fluids, ultrasound) are used to obtain antioxidant-rich extracts. Techniques like HPLC, mass spectroscopy and NMR are used to identify and quantify antioxidants. Antioxidant activity and capacity are tested in food formulations. Overall, the results provide sustainable alternatives to synthetic additives for the food industry, improving shelf life and nutritional value.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) finanziata dall'Università degli Studi della Basilicata**

**Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) funded by Università degli Studi della Basilicata**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 20 / Project n. 20</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi della Basilicata (Potenza)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Sviluppo di soluzioni nutrizionali innovative finalizzate all'adozione di modelli di alimentazione sana e sostenibile: focus sui soggetti fragili/  <i>Development of innovative nutritional solutions aimed at the adoptions of healthy and sustainable eating models: focus on fragile individuals.</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Nicola CONDELLI
<b>Email</b>	nicola.condelli@unibas.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>La necessità di individuare e promuovere soluzioni nutrizionali innovative, sane e sostenibili non è più rinviabile, specie se in riferimento a categorie di soggetti fragili. Oltre allo sviluppo di alimenti innovativi e salutistici, il progetto ha come obiettivi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. l'implementazione di studi finalizzati all'individuazione e/o ad una migliore comprensione dei driver che influenzano le abitudini alimentari e i fattori che determinano malnutrizione e/o carenza di nutrienti;</li><li>2. lo studio dell'effetto delle caratteristiche sensoriali dei prodotti sulle scelte dei consumatori, in quanto l'esposizione a determinati stimoli può influenzare il senso di fame/sazietà e il circolo del reward.</li></ol> <p><i>The identification and promotion of innovative, healthy and sustainable nutritional strategies is a key point in human nutrition, especially in case of fragile consumers. In addition to developing innovative and healthy food items, goals of this project are:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>the implementation of studies aimed to identify and/or better understand the drivers that can influence eating habits and the factors that determine malnutrition and/or nutrient deficiency.</i></li><li>2. <i>the investigation of the impact of the food sensory characteristics on the consumers' choices, due to the fact that the exposition to given stimula can influence the hunger/satiety perception and the reward</i></li></ol>

	system.
--	---------

<p><b>Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall’Università degli Studi di Milano</b></p> <p><b>Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università degli Studi di Milano</b></p>
---

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 21 / Project n. 21</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Milano</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Innovazione e sostenibilità dei sistemi alimentari/ <i>Food systems innovation and sustainability</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Diego Mora
<b>Email</b>	diego.mora@unimi.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>L’innovazione dei sistemi alimentari dalla produzione al consumo deve essere coerente con i principi di sviluppo sostenibile e con il miglioramento delle condizioni di salute dei consumatori. Questo progetto di dottorato affronterà tematiche correlate alla innovazione, intesa come riformulazione e/o modifica e/o sviluppo di processo, e/o creazione di novel foods. Il progetto avrà come obiettivi la riduzione dello spreco alimentare e/o il miglioramento delle caratteristiche nutrizionali, anche nei confronti di categorie fragili di consumatori, e/o l’estensione della shelf-life. /</p> <p><i>The innovation of food systems from production to consumption must be consistent with the principles of sustainable development and with the improvement of consumer health conditions. This PhD project will address issues related to innovation, intended as reformulation and/or modification and/or process development, and/or creation of novel foods. The project will have as objectives the reduction of food waste and/or the improvement of the nutritional characteristics, also towards fragile categories of consumers, and/or the extension of the shelf-life.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa D.M. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) finanziata dall'Università degli Studi di Catania**

**Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 - M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) funded by Università degli Studi di Catania**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

**Progetto n. 22 / Project n. 22**

**Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Catania**

**Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00**

<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Prodotti di neoformazione nei prodotti alimentari e ruolo delle tecnologie applicate/  <i>Neoformation products in foods and role of applied technologies</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Biagio Fallico
<b>Email</b>	biagio.fallico@unict.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>La reazione di Maillard porta alla formazione di una serie di prodotti di degradazione degli amminoacidi, come gli amidi alogenati, le ammine eterocicliche e altri composti ancora. Alcuni di questi composti sono stati associati a rischi per la salute dei consumatori. Il progetto ha come finalità quello di valutare il ruolo di alcuni parametri, tra cui le tecnologie di cottura, temperatura e tempo di cottura, oltre alla composizione specifica degli alimenti e/o la presenza di alcuni inibitori/catalizzatori, sulla qualità e quantità di composti di formati a seguito dei processi di cottura e/o trattamenti termici in generale. Una parte rilevante del progetto sarà riservata alla valutazione degli Intake giornalieri di questi composti e della stima quantitativa degli eventuali rischi ad essi associati./</p> <p><i>The Maillard reaction leads to the formation of a series of degradation products of amino acids, such as halogenated starches, heterocyclic amines, and other compounds. Some of these compounds have been associated with health risks. The aim of the project is to evaluate the role of certain parameters, including cooking technologies, cooking temperature and time, as well as the specific composition of foods and/or the presence of certain inhibitors/catalysts, on the quality and quantity of compounds formed during cooking processes and/or thermal treatments in general. A significant part of the project will be addressed to assessing the daily intake of these compounds and quantitatively estimating any associated risks.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università degli Studi del Molise**

**Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by University of Molise**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 23 / Project n. 23</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi del Molise (Campobasso)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Approcci biotecnologici per sistemi alimentari sostenibili e sani/ <i>Biotechnology for sustainable and healthy food systems</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Elena Sorrentino
<b>Email</b>	sorrentino@unimol.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto di dottorato ha come obiettivo l'impiego di approcci biotecnologici per la produzione e la gestione di alimenti sicuri e sostenibili, con particolare attenzione agli alimenti fermentati.</p> <p>Saranno testati differenti microrganismi con l'obiettivo di garantire la sicurezza, migliorare la qualità, produrre nuovi alimenti con un migliore contenuto nutrizionale e aumentare la conservazione degli alimenti per ridurre lo spreco alimentare.</p> <p>Saranno inoltre sviluppati alimenti funzionali sostenibili attraverso la valorizzazione di scarti e sottoprodotti dell'industria alimentare ricchi di sostanze bioattive./</p> <p>The PhD project focuses on the use of biotechnological approaches for the production and management of healthy and sustainable foods, with a particular focus on fermented foods.</p> <p>Different types of microorganisms will be tested with the aim of ensuring safety, improving quality, producing novel foods with improved nutritional content, and increasing food preservation to reduce the food waste.</p> <p>Sustainable functional foods will also be developed through the valorization of waste and by-products of the food industry rich in bioactive substances.</p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università degli Studi di Salerno**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università degli Studi di Salerno***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Progetto n. 24 / Project n. 24</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Salerno (Fisciano)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Prodotti alimentari di alto valore da microalghe/ <i>High Value Food Products from Microalgae</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Donatella Albanese
<b>Email</b>	dalbanese@unisa.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Le alghe e microalghe possono trovare differenti applicazioni in vari prodotti alimentari come ingredienti funzionali per il loro alto contenuto in carotenoidi, PUFA, proteine, polisaccaridi, fibre, vitamine e composti fenolici. L'ostacolo più importante alla produzione di prodotti alimentari è il profilo sensoriale sgradevole del cibo caratterizzato da sapore e odore di pesce. Il progetto, pertanto, mira a identificare tecnologie da applicare alle microalghe al fine di modificarne il profilo sensoriale oltre a identificare idonee formulazioni che consentano la produzione di alimenti di alto valore./</p> <p><i>Algae and microalgae have wide applications as functional ingredients in various food products as they are rich in carotenoids, PUFA, proteins, polysaccharides and dietary fiber, vitamins, and phenolic compounds. The most important obstacle to the production of food products is the unpleasant sensory profile of the algae-based food characterized by fishy taste and odour. Therefore, the project aims to identify suitable pre-treatment technologies to be applied to microalgae able to modify their sensory profile as well as identify suitable formulations that allow the production of high-value foods.</i></p>



**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (Ricerca PNRR) finanziata dall'Università degli Studi di Perugia**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship funded by M.D. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (NRRP Research) funded by Università degli Studi di Perugia***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

**Progetto n. 25 / Project n. 25**

**Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Perugia**

**Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00**

<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Strategie green di una virtuosa valorizzazione dei sottoprodotti della filiera agroalimentare nella trasformazione e nella conservazione dei prodotti di origine vegetale/  <i>Green strategies for a virtuous valorization of by-products of the agri-food chain in the transformation and conservation of vegetable origin products</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Maurizio Servili
<b>Email</b>	maurizio.servili@unipg.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>In accordo con i principi dell'economia circolare, saranno studiate soluzioni avanzate per il recupero e la stabilizzazione degli scarti agroalimentari e/o delle molecole bioattive in essi contenute. Saranno indagate due modalità di valorizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppo di prototipi di alimenti funzionali mediante trasformazione di scarti agroalimentari vegetali o mediante inserimento di molecole bioattive recuperate da essi;</li><li>- Formulazione e sperimentazione di conservanti alimentari naturali, con proprietà antimicrobiche e antiossidanti, a base di molecole bioattive recuperate da scarti agroalimentari, in diversi sistemi alimentari./</li></ul> <p><i>According to the principles of circular economy, advanced solutions will be investigated for the recovery and stabilization of agri-food wastes and/or the bioactive molecules contained therein. Two ways of valorization will be investigated:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Developing of functional food prototypes by transforming vegetable agri-food wastes or through the inclusion of bioactive molecules recovered from wastes;</i></li><li>- <i>Formulating and testing natural preserving food agents, with antimicrobial and antioxidant properties, based of bioactive molecules recovered from agri-food wastes, in different food systems.</i></li></ul>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n. 1 posto con borsa ex D.M. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) finanziata dall'Università di Torino**

***Research Topics bound to scholarships: no. 1 scholarship by D.M. 118/2023 M.D. 118/2023 M4C1 – Inv. 4.1 (P.A.) funded by Università di Torino***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

**Progetto n. 26 / Project n. 26**

**Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino DISAFA sede Alba, Cantina sperimentale Bonafous Chieri, CREA Sez Enologia Asti**

**Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00**

<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Strategie per incrementare la sostenibilità nelle produzioni enologiche/ <i>Strategies to increase sustainability in wine production</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Luca Giorgio Carlo ROLLE
<b>Email</b>	luca.rolle@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto mira a raggiungere un traguardo nell'ambito della sostenibilità nella produzione enologica, così come definita in una risoluzione OIV (641-2020) ed in accordo con i principali standard certificabili internazionali. L'obiettivo principale del progetto è la ottimizzazione/riduzione della quantità di input nelle fasi di vinificazione, chiarifica, stabilizzazione e invecchiamento dei vini. A tal fine, la perfetta conoscenza degli effetti diretti delle variabili di processo (esempio tempo, temperatura, strategie tecniche, consumi energetici e idrici) e dei coadiuvanti nuovi e tradizionali (esempio dose, metodologia e fase di applicazione) sulle caratteristiche chimico-fisiche e sensoriali le proprietà dei vini devono essere pianificate e studiate./</p> <p><i>The project aims to achieve a goal in the field of sustainability in wine production, as defined in the OIV resolution (641-2020) and according to international certifiable standards. The main objective of the project is the optimization/reduction of the quantity of inputs in the winemaking, clarification, stabilization and aging phases of the wines. To this end, perfect knowledge of the direct effects of the process variables (example time, temperature, technical strategies, energy and water consumption) and new and traditional adjuvants (example dose, methodology and phase of application) on the chemical-physical and sensory properties of the wines must be planned and studied.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse ordinarie finanziata dall'Ateneo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro**

***Research Topics bound to standard scholarships funded by Università degli Studi di Bari Aldo Moro***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 27</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Bari Aldo Moro</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Miglioramento del valore nutrizionale degli alimenti attraverso l'impiego di sottoprodotti e/o scarti agro-alimentari bioprocessati/  <i>Improvement of nutritional value of food items through use of bioprocessed agri-food by-products and wastes</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Fabio Minervini
<b>Email</b>	fabio.minervini@uniba.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	Il progetto riguarderà l'impiego di microrganismi nel trattamento o pre-trattamento di sottoprodotti e scarti agro-alimentari per ottenere ingredienti di alimenti caratterizzati da un migliore valore nutrizionale, inteso come aumento di concentrazione e/o disponibilità di determinati nutrienti, oppure come diminuzione della concentrazione e/o disponibilità di fattori anti-nutrizionali./  <i>The project will deal with the use of microorganisms in the treatment or pre-treatment of agri-food by-products and wastes to get ingredients of food items characterized by an improved nutritional value, intended as either increase of concentration and/or availability of nutrients, or decrease of concentration and/or availability of anti-nutritional factors.</i>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse ordinarie finanziata dall'Ateneo dell'Università degli Studi di Palermo**

*Research Topics bound to standard scholarships funded by Università degli Studi di Palermo*

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 28</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Palermo</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	<p>Studio chimico-fisico della cristallizzazione nei prodotti dolciari e sue implicazioni sulla qualità dei prodotti /</p> <p><i>Chemical-physical study of crystallization in confectionery products and its implications on product quality</i></p>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Luciano Cinquanta
<b>Email</b>	Luciano.cinquanta@unipa.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>La struttura cristallina può influenzare la qualità di diversi alimenti. Ad esempio, le proprietà chimiche e fisiche del cioccolato sono condizionate (essendo polimorfo) dalle dimensioni, dalla forma e dalle interazioni dei cristalli. Analogamente, nel gelato (sistema multifase), la cristallizzazione ne determina la struttura finale, che influenza la forza, la durezza, la fusione, il comportamento viscoelastico e le caratteristiche sensoriali. La ricerca si concentrerà sullo studio della disposizione dei reticoli cristallini nei prodotti dolciari e sull'effetto della loro dinamica sulla qualità e la conservazione degli alimenti./</p> <p><i>The crystal structure in different foods can influence their quality. For example, the chemical and physical properties of chocolate are affected (being polymorphic) by the size, shape and interactions of the crystals. Similarly, in ice cream (multiphase system), crystallization determines the final structure, which influences the strength and hardness during the melt, viscoelastic behavior and sensory characteristics. The research will focus on studying the arrangement of crystal lattices in confectionery products and the effect of their dynamics on food quality and preservation.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse ordinarie finanziata dall'Università Campus Bio-Medico di Roma**

***Research Topics bound to standard scholarships funded by Università Campus Bio- Medico di Roma***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 29</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Roma (Università Campus Biomedico di Roma e CREA Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Sviluppo di alimenti sostenibili ad alta valenza dietetico funzionale/ <i>Development of sustainable foods with high nutritional-dietary value</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Emanuele Marconi
<b>Email</b>	e.marconi@unicampus.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto di ricerca dovrà riguardare lo sviluppo di alimenti (bilanciate formulazioni/appropriate tecnologie) innovativi a base di cereali caratterizzati da favorevoli proprietà tecnologiche, dietetico-nutrizionali, sensoriali e sostenibili dal punto di vista normativo, economico e ambientale. Dovrà essere prevista la predisposizione della etichettatura nutrizionale (ivi inclusa quella fronte pacco), degli eventuali health claims e la valutazione di appropriati marcatori di processo e/o di prodotto per validare la qualità degli alimenti sviluppati.</p> <p><i>The projects will address the development of cereal-based foods (balanced formulations/appropriate technologies) with favourable technological, nutritional, and sensory profiles, and that will be sustainable from a regulatory, economic and environmental point of view. Nutrition labelling (including front-of-pack labels), and any health claims will be provided, and appropriate process and/or product markers will be evaluated to validate the quality of the developed foods.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse ordinarie finanziata dall'Ateneo dell'Università di Torino**

***Research Topics bound to standard scholarships funded by Università di Torino***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 30</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università di Torino DISAFA sede Alba</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Strategie enologiche innovative per la valorizzazione dell'espressione varietale delle uve/ <i>Innovative oenological strategies for enhancing the varietal expression of the grapes</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Susana Rio Segade
<b>Email</b>	susana.riosegade@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Lo scopo del progetto di dottorato è quello di studiare diverse strategie enologiche che consentano una maggiore espressione delle caratteristiche varietali delle uve da vino. Concentrandosi sull'enologia 'varietale', si studierà l'applicazione mirata di prodotti e pratiche enologiche, compresi i trattamenti dell'uva, la gestione del processo di vinificazione e la conservazione del vino. La conoscenza delle strategie enologiche ottimali consentirà di migliorare la qualità del prodotto finale e la competitività nei mercati vitivinicoli.</p> <p><i>The PhD project aims to study different oenological strategies that allow an increased expression of the varietal characteristics of winegrapes. Focusing on 'varietal' oenology, the targeted application of oenological products and practices, including from grape treatments to the management of the winemaking process and wine shelf-life, will be studied. The knowledge of the optimal oenological strategies to better exploit and preserve the phenolic and aroma potential of winegrapes will allow to improve the quality of the final product and the competitiveness in wine markets.</i></p>



<b>Numero Titolo / Topic number: 31</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Utilizzo di risorse microbiche per processi innovativi di fermentazione del cacao/ <i>Microbial resources as innovation boosters in the cocoa fermentation</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Luca Simone Cocolin
<b>Email</b>	lucasimone.cocolin@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>In questo progetto di ricerca si utilizzeranno risorse microbiche isolate da fermentazioni spontanee di cacao, condotte in Africa centrale, come elemento di innovazione nella caratterizzazione qualitativa del cioccolato. Dopo un dettagliato studio delle capacità metaboliche dei lieviti e batteri precedentemente isolati, si effettueranno delle selezioni per individuare quali da poter utilizzare come starter di fermentazione o post-fermentazione per un miglioramento delle caratteristiche organolettiche/</p> <p><i>In this research project we will use microbial resources isolated from spontaneous fermentations of cocoa, carried out in central Africa, as an element of innovation in the qualitative characterization of chocolate. After a detailed study of the metabolic capacities of previously isolated yeasts and bacteria, selections will be made to identify which ones can be used as a fermentation or post-fermentation starter to improve the organoleptic characteristics.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati ad altre posizioni - M4C2 progetto "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia Romagna" (CUP: B43D21010990006) - Università Cattolica del Sacro Cuore**

***Research Topics bound to other positions - M4C2 project "Ecosystem for Sustainable Transition in Emilia Romagna" (CUP: B43D21010990006) - Università Cattolica del Sacro Cuore***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 32</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università Cattolica del Sacro Cuore (Sede di Piacenza)</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Sviluppo di soluzioni più eco-sostenibili per il confezionamento alimentare / <i>Development of more sustainable solutions for the food packaging sector</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Giorgia Spigno
<b>Email</b>	giorgia.spigno@unicatt.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>Il progetto vuole promuovere l'impiego di materiali più sostenibili per il confezionamento alimentare, in particolare materiali biobased e packaging attivo. Per questi materiali è necessario definire le proprietà target in funzione delle esigenze di processo e dell'applicazione alimentare (in confronto con i materiali convenzionali attualmente in uso), e valutare la conformità al contatto alimentare, le prestazioni in sistemi reali e potenziali rischi per la salute. La ricerca riguarderà anche la selezione e impiego di composti naturali antiossidanti e/o antimicrobici per packaging attivo/</p> <p><i>This project aims to promote and enhance implementation of new more ecological materials for food packaging focusing on biobased materials and active packaging. For these materials it is necessary to define target properties based on processing needs and expected food applications, in comparison with conventional currently used materials, and to evaluate food contact compliance, performance into real food systems and potential safety issues. Research will deal also with selection and testing of natural innovative compounds with antioxidant and antimicrobial properties for active packaging.</i></p>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati a borse: n.1 posto con borsa finanziata da Soremartec Italia S.r.l.**

***Research Topics bound to scholarships: n. 1 scholarship funded by Soremartec Italia S.r.l.***

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 33</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Autenticità di oli e grassi edibili anche in relazione ai sistemi di processo/ <i>Edible fats and oils authenticity evaluation also related to their processing systems</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Vladimiro Cardenia
<b>Email</b>	vladimiro.cardenia@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	Considerando la crescente attenzione dell'industria alimentare e della ricerca scientifica relativa al settore delle sostanze grasse edibili, il progetto si pone l'obiettivo di studiare la qualità, la genuinità e l'autenticità di grassi e oli necessari per un avanzamento tecnologico nel settore delle produzioni alimentari. Sarà quindi valutato anche l'impatto dei processi sulla composizione e la stabilità delle matrici grasse identificate e ritenute di interesse industriale/  <i>Given the rising interest in the food business and scientific research relevant to the field of edible oils and fats, the objective of the project is to investigate the quality, genuinity and authenticity of oils and fats necessary for technical improvements in the food production sector. The impact of the processing and manipulation on the composition and stability of identified matrices will be assessed.</i>

**Titoli dei progetti di ricerca abbinati ad altre posizioni - progetto Horizon Europe “DOMINO: Harnessing the microbial potential of fermented foods for healthy and sustainable food systems”(HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01; grant agreement 101060218)**

**Research Topics bound to other positions - Horizon Europe project “DOMINO: Harnessing the microbial potential of fermented foods for healthy and sustainable food systems” (HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01; grant agreement 101060218)**

**Per maggiori informazioni, contattare il referente scientifico / For any further information concerning examinations, please, contact the scientific director**

<b>Numero Titolo / Topic number: 34</b>	
<b>Sede delle attività / Host University/Institute: Università degli Studi di Torino</b>	
<b>Importo lordo annuo borsa / Gross amount of scholarship: € 17.500,00</b>	
<b>Titolo Progetto/ Research Topic</b>	Studio del sistema uliveto come fonte di microrganismi per la fermentazione di olive da tavola/  <i>Study of the olive grove as a source of microorganisms for the table olives fermentation</i>
<b>Referente scientifico / Scientific Director</b>	Ilario Ferrocino
<b>Email</b>	ilario.ferrocino@unito.it
<b>Lingua progetto/ Project language</b>	Inglese / <i>English</i>
<b>Descrizione sintetica / Abstract</b>	<p>I consumatori europei esprimono una chiara richiesta di alimenti più sani e più sostenibili. Gli alimenti fermentati (FF) hanno il potenziale per soddisfare queste aspettative sia in termini di sostenibilità che di salute. In questo progetto di dottorato si studierà il microbioma dei sistemi di produzione delle olive da tavola, a partire dall'oliveto fino all'impianto di trasformazione, per isolare microrganismi con caratteristiche interessanti dal punto di vista metabolico, che saranno utilizzati per migliorare la qualità sensoriale ed il valore nutrizionale delle olive da tavola, migliorando così la salute umana/</p> <p><i>European consumers are expressing a clear demand for healthier and more sustainable food. Fermented foods (FFs) have the potential to meet these expectations in terms of both sustainability and nutritional health. In this PhD proposal we will investigate the microbiome of the table olives production systems, starting from the olive grove to the processing plant, to isolate microorganisms with interesting features from the metabolic point of view, which will be used to improve the sensory quality and nutritional value of table olives, thereby improving human health.</i></p>