

DECRETO RETTORALE

Allegato 1

Bando di concorso per l'attribuzione di 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Udine dal tema "Composti funzionali da sottoprodotti della filiera vitivinicola e starter nuovi microbici per utilizzo nella produzione di prodotti carnei per una circolarità e sostenibilità delle produzioni" SSD: AGRI-08/A (responsabile scientifica, Lucilla Iacumin)

Assegno di ricerca finanziato a valere sulle risorse del progetto PRIN 2022 - Prot. n. 2022LP739Z

Art. 1

È indetta una selezione per l'attribuzione di 1 assegno presso l'Università degli Studi di Udine per lo svolgimento dell'attività di ricerca individuabile nell'Allegato A che costituisce parte integrante e sostanziale del presente bando.

L'assegno di ricerca è collegato al progetto di ricerca sul quale grava ed è subordinato alla relativa copertura finanziaria.

L'assegno può essere rinnovato con il vincitore in conformità con quanto previsto dall'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 (nel testo previgente al D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79) e dal Regolamento dell'Università degli Studi di Udine per il conferimento di assegni di ricerca emanato con Decreto rettorale 31 marzo 2021, n. 182, in presenza di valutazione positiva del responsabile scientifico sull'attività svolta dall'assegnista, adeguata motivazione scientifica e relativa copertura finanziaria, nei limiti di quanto stabilito al successivo art. 3, lett. b) e c).

L'assegno di ricerca non attribuisce al vincitore alcun diritto in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.

Eventuali comunicazioni personali ai candidati relative alla presente selezione saranno trasmesse esclusivamente all'indirizzo di posta elettronica indicato in sede di iscrizione alla selezione.

Art. 2

Le attività oggetto dell'assegno di ricerca di cui al presente bando di concorso ed i requisiti di ammissione sono indicati e descritti nell'Allegato A. La mancanza dei requisiti di ammissione al momento della presentazione della domanda comporta l'**esclusione** del candidato dalla selezione.

Il possesso del titolo di dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero o, per i soli settori interessati, del titolo di specializzazione di area medica corredato da un'adeguata produzione scientifica, costituisce requisito preferenziale ai fini dell'attribuzione dell'assegno oggetto della presente selezione, qualora non sia stato previsto quale requisito di ammissione.

La Commissione giudicatrice valuta, ai fini della sola ammissione al concorso, l'idoneità del titolo di studio conseguito all'estero fatta salva la valutazione del titolo di specializzazione di area medica a cui si applica l'art. 38, comma 3.1, del D. Lgs 165/2001 e successive modifiche e integrazioni e la normativa comunitaria in materia.

La Commissione procede alla valutazione del titolo di studio conseguito all'estero in base alla relativa documentazione allegata alla domanda di partecipazione alla selezione e può escludere il candidato qualora la

DECRETO RETTORALE

documentazione presentata non fornisca elementi sufficienti per la valutazione.

I candidati sono invitati pertanto ad allegare tutta la documentazione in loro possesso relativa al proprio titolo al fine di fornire alla Commissione elementi sufficienti per la valutazione della propria posizione.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva e la loro esclusione, per difetto dei requisiti prescritti, può essere disposta in qualsiasi momento con motivato provvedimento.

Art. 3

L'assegno di ricerca di cui al presente bando non può essere conferito:

- a) ai dipendenti delle Università e ai soggetti di cui all'art. 22, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 (nel testo previgente al D.L. 30 aprile 2022, n. 36, convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79);
- b) a coloro che hanno già usufruito di assegni di ricerca ex Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per il periodo massimo consentito dalla normativa, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso;
- c) a coloro che hanno già usufruito di assegni di ricerca e di contratti di ricercatore a tempo determinato ex Legge 30 dicembre 2010, n. 240 per complessivi 12 anni anche non continuativi;
- d) a coloro che hanno un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con:
 - il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Udine;
 - il responsabile scientifico o un professore/ricercatore appartenente al dipartimento o alla struttura d'interesse sede dell'attività dell'assegno di ricerca.

L'assegno di ricerca di cui al presente bando non può essere cumulato:

- a) con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne che con quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di formazione o di ricerca dell'assegnista;
- b) con altri assegni di ricerca;
- c) con rapporti di lavoro dipendente ancorché in regime di *part time*, fatto salvo quanto previsto dalla normativa per i dipendenti di pubbliche amministrazioni.

La titolarità dell'assegno di cui al presente bando è inoltre incompatibile con la contemporanea frequenza di corsi di laurea, laurea magistrale, dottorato di ricerca con borsa e specializzazione medica, in Italia e all'estero.

Non possono accedere alla selezione coloro i quali abbiano riportato condanne penali che abbiano comportato, quale sanzione accessoria, l'interdizione dai pubblici uffici ovvero l'incapacità di contrarre con la pubblica amministrazione.

Art. 4

I candidati devono presentare, con le modalità descritte nel successivo art. 5, apposita domanda di partecipazione alla selezione, debitamente sottoscritta in modalità autografa o digitale. La domanda priva di sottoscrizione comporterà l'**esclusione** del candidato, tranne nel caso di accesso mediante utilizzo di Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) nel qual caso la sottoscrizione non sarà necessaria.

La domanda di partecipazione dovrà essere caricata nella sua interezza (vale a dire in ogni sua pagina) **pena esclusione** del candidato alla selezione.

DECRETO RETTORALE

Alla domanda di partecipazione alla selezione, i candidati dovranno allegare **a pena di esclusione**:

1. il *curriculum* scientifico professionale in lingua italiana o inglese o nell'eventuale ulteriore lingua indicata nell'Allegato A, dove siano evidenziate le attitudini del candidato idonee allo svolgimento e alla realizzazione del programma della ricerca;
2. copia del documento di identità o di altro documento di identificazione in corso di validità. I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea dovranno obbligatoriamente allegare copia del passaporto o, qualora ne siano in possesso, copia del documento di identità italiano e del permesso di soggiorno in corso di validità;
3. limitatamente ai cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea soggiornanti o autorizzati a soggiornare in Italia, copia del permesso di soggiorno o dell'autorizzazione a soggiornare in Italia;
4. per i candidati che non possono autocertificare alle condizioni di seguito riportate, la documentazione attestante il possesso del titolo accademico previsto per l'ammissione alla selezione. L'eventuale possesso di un titolo accademico superiore non esonera il candidato dal produrre tale documentazione che, se mancante, comporterà la sua esclusione:
 - **I candidati cittadini italiani o di uno Stato appartenente all'Unione Europea** dovranno presentare una dichiarazione sostitutiva di certificazione e eventualmente di atto notorio relativamente al possesso del titolo accademico previsto per l'ammissione (con indicazione del titolo accademico, istituzione accademica erogante, anno di conseguimento, votazione conseguita) e alle pubblicazioni e altri titoli posseduti, indicando per ciascuno di essi tutti gli elementi identificativi necessari alla valutazione da parte della Commissione. **La domanda di partecipazione vale quale dichiarazione sostitutiva di certificazione del titolo accademico dichiarato.** Qualora l'oggetto della dichiarazione sostitutiva non risulti ben identificato per la natura, la durata, la collocazione temporale e per l'ente interessato, la Commissione esaminatrice non ne terrà conto. L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli circa la veridicità del contenuto delle dichiarazioni rese; in caso di falsa dichiarazione sono applicabili le disposizioni previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 e dagli artt. 483, 485, e 486 del codice penale. L'Università non terrà conto di eventuali certificati allegati da candidati cittadini italiani o di uno Stato appartenente all'Unione Europea.
 - **I cittadini di uno Stato non appartenente all'Unione Europea** dovranno presentare documenti e titoli in lingua italiana o inglese o nell'eventuale ulteriore lingua indicata nell'Allegato A, pena l'esclusione dalla selezione o, a seconda del caso, la loro mancata valutazione.
I documenti e i titoli, originariamente in lingua diversa, devono essere accompagnati da una traduzione, effettuata dal candidato sotto la sua responsabilità, in italiano o in inglese o nell'eventuale ulteriore lingua indicata nell'Allegato A. Con riferimento alla sola tesi, la traduzione può limitarsi ad un *abstract* esteso.
 - **I cittadini di uno Stato non appartenente all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia** possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di certificazione solo relativamente a stati, qualità personali o fatti certificabili o attestabili da soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero.
 - **I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea autorizzati a soggiornare in Italia** possono utilizzare le predette dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia ed il Paese di provenienza del dichiarante.

I candidati potranno inoltre allegare alla domanda di partecipazione ai fini valutativi le pubblicazioni e ogni altro titolo ritenuto utile a comprovare la propria qualificazione in relazione al programma di ricerca descritto nell'Allegato A e ad attestare l'eventuale attività di ricerca svolta presso soggetti pubblici e/o privati (con indicazione della decorrenza e durata). Le modalità di presentazione sono analoghe a quelle indicate al punto 4 del precedente paragrafo.

DECRETO RETTORALE

Vengono valutati solo i titoli posseduti dal candidato alla data di presentazione della domanda di selezione e presentati secondo le modalità di cui all'art. 5.

L'eventuale esclusione dalla procedura selettiva per mancanza dei requisiti di ammissibilità, per assenza dei documenti obbligatori, per mancata sottoscrizione della domanda di partecipazione alla selezione o per presentazione della domanda stessa con modalità diverse da quella prevista dal presente bando sarà comunicata agli interessati esclusivamente mediante messaggio di posta elettronica all'indirizzo e-mail indicato nella domanda di partecipazione alla selezione.

Art. 5

Le iscrizioni alla presente selezione inizieranno il 16 gennaio 2025 ore 14:00 (ora italiana) e termineranno il 14 febbraio 2025 ore 14:00 (ora italiana).

La domanda di partecipazione alla selezione deve essere compilata, pena esclusione, utilizzando l'apposita procedura *online*, disponibile all'indirizzo web: <https://pica.cineca.it/>. Per coloro che non hanno già un'utenza, la procedura prevede una fase di registrazione del candidato, e una fase successiva di compilazione *online* della domanda.

Una volta completata, la domanda deve essere sottoscritta con le modalità (firma autografa, con allegato documento di identità, o firma digitale) descritte nella procedura *online*, a pena di esclusione dalla selezione. La domanda non dovrà essere firmata qualora si acceda alla procedura *online* sopraccitata mediante utilizzo di Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID). In caso di sottoscrizione con modalità autografa, il candidato dovrà caricare la domanda a sistema nella sua interezza. Le informazioni inserite nella domanda di partecipazione hanno valore di dichiarazione sostitutiva di certificazione e di atto di notorietà, ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000.

Alla domanda di partecipazione alla selezione devono essere allegati in formato .pdf i titoli di cui all'art. 4. I singoli file, in formato .pdf, non possono avere dimensione superiore a 30MB.

Non è consentito presentare gli allegati alla domanda sotto forma di *link* a *file* residenti su servizi di "storage/file sharing on-line" o pagine *web*. Non è consentito il riferimento a documenti o pubblicazioni presentati presso questa od altre amministrazioni o a documenti allegati alla domanda di partecipazione ad altra procedura selettiva.

La domanda di partecipazione alla selezione viene inviata automaticamente all'Università degli Studi di Udine con la chiusura definitiva della procedura *online*.

L'Amministrazione universitaria:

- non si assume alcuna responsabilità nel caso sia impossibile leggere la documentazione presentata in formato elettronico a causa di file danneggiati;
- non accetta né prende in considerazione titoli o documenti pervenuti in formato cartaceo o con modalità diversa da quella indicata nel presente articolo.

DECRETO RETTORALE

L'Amministrazione non si assume alcuna responsabilità per il caso di errata indicazione, da parte del candidato, del proprio indirizzo di posta elettronica oppure in caso di mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda, né per eventuali disguidi telematici imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

I candidati sono invitati a non attendere gli ultimi giorni prima della data di scadenza per la presentazione della domanda di partecipazione alla selezione. L'Università non si assume alcuna responsabilità per eventuali malfunzionamenti dovuti a problemi tecnici e/o sovraccarico della linea di comunicazione e/o dei sistemi applicativi.

Art. 6

La prova di selezione si svolge secondo le modalità riportate nell'Allegato A.

La prova tenderà ad accertare la preparazione, l'esperienza e l'attitudine alla ricerca dei candidati. Essa consisterà nella valutazione del *curriculum* scientifico professionale, delle pubblicazioni e dei titoli presentati, e del colloquio, ove previsto.

La mancata presentazione del candidato al colloquio sarà considerata come rinuncia alla selezione, qualunque ne sia la causa.

I candidati che intendono avvalersi, in relazione alla propria situazione di *handicap*, dei benefici di cui all'art. 20 della legge n. 104 del 1992 (necessità di ausilio, eventuale utilizzo di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove d'esame), devono dichiararlo e corredare la domanda con idonea certificazione medica al fine di consentire all'Amministrazione di predisporre per tempo i mezzi e gli strumenti atti a garantire i benefici previsti; la mancata presentazione della certificazione medica esonera l'Amministrazione da ogni incombenza in merito.

Art. 7

La Commissione giudicatrice di concorso è individuata nell'Allegato A al presente bando di cui fa parte integrante.

La Commissione, nella prima seduta, nomina al proprio interno il Presidente ed il Segretario verbalizzante e stabilisce i criteri e le modalità di valutazione dei titoli e del colloquio, ove previsto.

I risultati della valutazione dei titoli devono essere resi noti agli interessati nel corso del colloquio, ove previsto.

La Commissione dispone di un numero complessivo di 100 punti (cento centesimi) attribuibili alla selezione. Al termine dei lavori la Commissione formula la graduatoria generale di merito sulla base del punteggio complessivo riportato da ogni candidato e provvede alla stesura del verbale delle operazioni concorsuali.

L'assegno è attribuibile, nel rispetto della graduatoria, ai candidati che abbiano riportato la votazione minima complessiva di 70/100 (settanta centesimi).

Il giudizio della Commissione è insindacabile nel merito.

DECRETO RETTORALE

La graduatoria sarà resa pubblica esclusivamente mediante pubblicazione all'albo ufficiale dell'Ateneo; l'esito della valutazione non sarà oggetto di comunicazione personale ai candidati.

Decadono dal diritto all'attribuzione dell'assegno di ricerca coloro che non dichiarano di accettarlo e non si presentano presso la struttura sede dell'attività di ricerca per la sottoscrizione del contratto entro i termini comunicati dalla stessa via posta elettronica all'indirizzo e-mail indicato dal candidato nella domanda, salvo ragioni di salute o cause di forza maggiore debitamente documentate e tempestivamente segnalate.

I candidati in possesso di titoli di studio conseguiti all'estero, se vincitori, devono presentare, qualora non già allegati alla domanda di partecipazione alla selezione:

- **Per i titoli di studio rilasciati da un paese aderente alla Convenzione di Lisbona (<https://www.enic-naric.net/>), la seguente documentazione:**
 - Diploma *Supplement* o analoga attestazione in inglese rilasciata dall'Università competente;
 - "Attestato di verifica del titolo estero - CIMEA" rilasciato da CIMEA (Centro di Informazione sulla Mobilità e le Equivalenze Accademiche) tramite il servizio «*diplome*» all'indirizzo <https://cimea.diplome.eu/udine/#/auth/login>
- **Per i titoli di studio rilasciati da un paese non aderente alla Convenzione di Lisbona (<https://www.enic-naric.net/>), una delle seguenti opzioni:**
 - Dichiarazione di valore in loco del titolo posseduto e il certificato relativo al titolo con esami e votazioni. Il certificato in lingua diversa dall'italiano o dall'inglese deve essere accompagnato da traduzione ufficiale in una di tali lingue (certificata dall'autorità diplomatico-consolare competente o asseverata presso un tribunale in Italia);
 - "Attestato di comparabilità e verifica del titolo estero - CIMEA" rilasciato da CIMEA (Centro di Informazione sulla Mobilità e le Equivalenze Accademiche) tramite il servizio «*diplome*» all'indirizzo <https://cimea.diplome.eu/udine/#/auth/login>

Se la documentazione sopraccitata non è disponibile in sede di stipula del contratto, il candidato deve dimostrare di averne fatto richiesta e presentarla non appena possibile; in caso di mancata consegna entro 6 mesi dall'inizio dell'assegno, il candidato decadrà dallo stesso e sarà tenuto alla restituzione delle somme finora percepite a tale titolo.

Art. 8

L'attività di ricerca non può essere iniziata prima della sottoscrizione del contratto che definisce le modalità della collaborazione.

L'attività oggetto dell'assegno di ricerca dovrà presentare le seguenti caratteristiche:

- a) svolgersi nell'ambito del programma di ricerca oggetto dell'assegno e non esserne supporto meramente tecnico;
- b) stretto legame con la realizzazione del programma di ricerca che costituisce l'oggetto del rapporto con il vincitore;
- c) carattere continuativo e comunque temporalmente definito, non meramente occasionale, ed in rapporto di coordinamento rispetto alla complessiva attività dell'Ateneo;
- d) svolgimento in condizione di autonomia, nei soli limiti del programma predisposto dal Responsabile dello stesso, senza orario di lavoro predeterminato.

DECRETO RETTORALE

L'assegnista è tenuto a presentare, con le scadenze previste dal contratto, alla struttura di riferimento, una particolareggiata relazione scritta sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, corredata dal parere del responsabile scientifico. L'assegnista dovrà inoltre consegnare relazioni intermedie e *timesheet*, qualora richiesti dalla struttura di riferimento e/o dal responsabile scientifico.

L'assegnista è tenuto alla massima riservatezza circa i dati e le informazioni cui venga a conoscenza nel corso dello svolgimento dell'attività di ricerca. Su richiesta del responsabile scientifico sarà tenuto alla sottoscrizione di apposito accordo di riservatezza.

I diritti di proprietà industriale sui risultati conseguiti dall'assegnista nell'esecuzione dell'attività di ricerca appartengono in via esclusiva all'Università, fermo restando il diritto morale dell'assegnista ad essere riconosciuto autore o inventore.

L'Università si riserva la facoltà di revocare il presente bando di selezione per sopravvenuti motivi di interesse pubblico, qualora venga meno il progetto di ricerca e/o la copertura finanziaria su cui grava l'assegno di ricerca. Nel caso tali cause sopravvengano successivamente alla sottoscrizione del contratto, l'Università potrà recedere senza preavviso dallo stesso.

Art. 9

All'assegno di cui al presente bando, si applicano:

- in materia fiscale le disposizioni di cui all'art. 4 della Legge 13 agosto 1984, n. 476 e successive modificazioni e integrazioni;
- in materia previdenziale, le disposizioni di cui all'art. 2 commi 26 e seguenti della Legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni e integrazioni;
- in materia di congedo obbligatorio per maternità le disposizioni di cui al Decreto ministeriale 12 luglio 2007;
- in materia di congedo per malattia, le disposizioni di cui all'art. 1 comma 788 della Legge 27 dicembre 2006 n. 296 e successive modificazioni.

Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'art. 5 del Decreto ministeriale 12 luglio 2007, è integrata dall'Università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

Il pagamento dell'assegno sarà effettuato in rate mensili posticipate.

Art. 10

I dati raccolti nell'ambito della procedura di cui all'art. 5 sono necessari per la corretta gestione della procedura di selezione, per l'eventuale successiva gestione dell'assegno di ricerca e per finalità connesse alla gestione dei servizi erogati dall'Università. L'Università degli Studi di Udine è il Titolare del Trattamento. In ogni momento, l'interessato può richiedere l'accesso, la rettifica nonché, compatibilmente con le finalità istituzionali dell'Ateneo, la cancellazione e la limitazione del trattamento o opporsi al trattamento dei propri dati. Può sempre proporre reclamo al Garante Italiano per la protezione dei dati. L'informativa completa è disponibile sul sito dell'Università degli Studi di Udine nella sezione "privacy" accessibile dalla home page www.uniud.it Link Diretto: <https://www.uniud.it/it/pagine-speciali/guida/privacy>

DECRETO RETTORALE

Art. 11

Per quanto non espressamente citato nel presente bando si fa riferimento alla normativa vigente in materia citata in premessa ed al "Regolamento interno per il conferimento di assegni di ricerca ex Legge 30 dicembre 2010 n. 240" dell'Università degli Studi di Udine emanato con Decreto rettorale 31 marzo 2021, n. 182.

Art. 12

Il funzionario responsabile del procedimento è la dott.ssa Sandra Salvador, Responsabile dell'Area Servizi per la Ricerca dell'Università degli Studi di Udine.

L'ufficio di riferimento presso l'Università degli Studi di Udine è l'Area Servizi per la Ricerca – Ufficio Formazione per la Ricerca, via Mantica n. 31 - 33100 Udine.

Per chiedere informazioni sul bando compilare il seguente modulo disponibile sul sito dell'Università degli Studi di Udine: https://helpdesk.uniud.it/SubmitSR.jsp?type=req&accountId=universityofudine&populateSR_id=42105

DECRETO RETTORALE

Allegato A

Responsabile scientifico della ricerca / Principal investigator:

Nome e cognome / Name and surname: Lucilla lacumin
Qualifica / Position: Professoressa Ordinaria / Full Professor
Dipartimento / Department: Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (DI4A) / Agricultural, Food, Environmental and Animal Sciences
Area MUR / Research field: 07 - Scienze agrarie e veterinarie
Settore concorsuale e Settore scientifico disciplinare / Scientific sector: 07/AGRI-08; AGRI-08/A – Microbiologia agraria, alimentare e ambientale

Titolo dell'assegno di ricerca / Topic of the research fellowship "assegno di ricerca":

I bandi sono consultabili dal sito dell'Ateneo, del MUR e di Euraxess / The calls are available on the University, MUR and Euraxess websites

Testo in italiano:

Composti funzionali da sottoprodotti della filiera vitivinicola e starter nuovi microbici per utilizzo nella produzione di prodotti carnei per una circolarità e sostenibilità delle produzioni.

Text in English:

Functional compounds from wine-making by-products and new microbial starter to usefully shift towards resilient and sustainable systems in the processed meat sector.

Obiettivi previsti e risultati attesi del programma di ricerca in cui si colloca l'attività dell'assegnista di ricerca / Foreseen objectives and results of the research programme performed by the research fellow "assegnista di ricerca":

I bandi sono consultabili dal sito dell'Ateneo, del MUR e di Euraxess / The calls are available on the University, MUR and Euraxess websites

Testo in italiano:

Nell'ultimo decennio è stata prestata grande attenzione alla sostenibilità dei prodotti a base di carne. Tale sostenibilità ha suggerito la necessità di sostituire additivi e conservanti di sintesi con molecole derivanti da sottoprodotti o da estratti vegetali, in maniera da creare prodotti a base di carne alternative. I sostituti vegetali naturali in sostituzione agli additivi tradizionali stanno via via prendendo sempre più piede nei mercati globali. Diversi studi hanno indagato i loro effetti di mitigazione sull'ambiente e sulla salute pubblica associati ai tradizionali prodotti a base di carne.

Il recupero di sostanze alternative potrebbe fornire benefici sulla salute umana oltre che all'ambiente e in termini di riduzione degli sprechi, soprattutto se si considera che questi sottoprodotti potrebbero avere un grande impatto se dispersi nell'ambiente. Pertanto, il miglioramento della sostenibilità nei prodotti a base di carne suina potrebbe rappresentare una reale opportunità nel campo della transizione ecologica. Questa consapevolezza assume maggiore forza alla luce della comunicazione della Commissione europea che definisce il Green Deal europeo (EGD) che introduce l'ambiziosa strategia per trasformare i sistemi alimentari europei in uno standard globale per la sostenibilità.

L'ambiente e la riduzione degli sprechi alimentari rappresentano il tema principale di questa transizione. La capacità di resilienza verde e l'interazione sostenibile con altre filiere possiedono i requisiti per la compatibilità dei prodotti alimentari con l'era del green deal. Inoltre, le azioni legislative sono fondamentali per promuovere un consumo alimentare sostenibile. Per attuare la transizione verso sistemi resilienti dei prodotti a base di carne,

DECRETO RETTORALE

sono necessarie innovazioni radicali e devono essere consapevoli di i) le interrelazioni tra la salute umana e dell'ecosistema e ii) l'urgenza della riduzione dello spreco alimentare coinvolgendo anche altre filiere.

Sulla base di queste considerazioni, la nuova sfida per i salumi è la capacità di adattare il processo tecnologico alle attuali esigenze green, consentendo il riutilizzo degli scarti della filiera vitivinicola come fonti di nutrienti, comprese le proteine, e composti benefici, come molecole antiossidanti, peptidi bioattivi o salutari metaboliti.

Molecole o estratti della filiera vitivinicola (polifenoli, antociani, beta-glucani, peptidi bioattivi..) saranno testati per le loro caratteristiche bioattive, come specificato di seguito. Attività antimicrobica: un'ampia gamma di batteri Gram positivi e Gram negativi, inclusi agenti patogeni (*Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Escherichia coli*) nonché batteri deterioranti (*Pseudomonas* spp.; *Brochothrix thermosphacta*) e muffe (*Penicillium* spp., *Mucor* spp., *Aspergillus* spp.) saranno utilizzati per accertare l'attività antimicrobica di tali estratti. Per ogni microorganismo sarà definita la concentrazione minima inibitoria e microbicida.

Saranno selezionate colture microbiche in grado di influenzare positivamente le caratteristiche di prodotti a base di carne innovativi.

Obiettivi specifici:

1. Selezione di colture protettive per garantire un'elevata sicurezza;
2. Individuazione di ceppi in grado di potenziare le caratteristiche sensoriali;
3. Selezione di colture microbiche benefiche per la salute.

Le strategie di screening innovative saranno eseguite come segue. Verrà utilizzato un approccio di screening per selezionare i ceppi protettivi più efficaci di quelli finora disponibili, caratterizzati principalmente dalla produzione di batteriocine. Saranno valutati LAB (Batteri Lattici) e CNC (Cocchi Coagulasi Negativi) da salicce fermentate e salumi. Verrà inoltre accertata la relazione con ceppi abitualmente utilizzati come starter.

Screening primario: almeno 50 ceppi selezionati tra LAB e CNC provenienti da salumi saranno valutati per la loro attività contro specie microbiche sia patogene che deterioranti.

Screening secondario: verrà studiata la compatibilità di ceppi antagonisti non batteriogenici con i prodotti a base di carne e sarà valutata l'interazione tra i ceppi protettivi e i ceppi solitamente usati come colture starter acidificanti o aromatizzanti, nonché l'interazione con gli estratti.

Dei 50 ceppi (LAB e CNC) testati saranno presi in considerazione quelli con attività lipolitica e proteolitica.

Screening primario: la capacità di idrolizzare proteine (sarcoplasmatiche e miofibrillari) e trigliceridi. Screening secondario: verranno studiate le interazioni che intercorrono tra ceppi aromatizzanti, lipolitici e proteolitici e verrà descritta la relazione tra interazioni microbiche e caratteristiche tecnologiche.

I ceppi selezionati verranno testati in associazione come starter microbici per la produzione di salami fermentati. A tal proposito saranno prodotti salami (almeno 3 lotti) addizionati di starter e confrontati con salami ottenuti con lo stesso starter e addizionati di estratti vegetali.

Verranno eseguite analisi chimico-fisiche, microbiologiche. Le analisi chimico-fisiche e microbiologiche su campioni di ciascun lotto durante l'intera shelf-life. Queste comprenderanno la valutazione del pH, dell'Aw, dell'umidità, dell'azoto totale, della componente aromatica volatile (tramite GC/MS).

Verrà ricercata la presenza di microrganismi patogeni, ai fini di valutare l'effetto degli starter e degli estratti vegetali. Inoltre, al fine di valutare la crescita di microrganismi indesiderati.

Le due tipologie di salumi saranno valutate attraverso indagini sensoriali per definire l'efficacia degli starter e degli estratti aggiunti.

Avanzamento della conoscenza:

- 1) Gli estratti vegetali (SV) saranno catalogati in base all'idoneità del loro riutilizzo in prodotti a base di carne. Ciò consentirà un cambiamento radicale nella gestione dei sottoprodotti della vinificazione.
- 2) Miglioramento dei criteri di selezione microbica per regolare le attività microbiche al fine di garantire l'efficienza dei processi sostenibili, la qualità e la sicurezza dei salumi.
- 3) Indicatori di autenticità e sostenibilità consentono di legare il valore di salubrità e sicurezza dei salumi allo zero spreco della filiera del vino, assicurando una posizione di vertice nella classifica di sostenibilità per i prodotti a base di carne innovativi.

DECRETO RETTORALE

Text in English:

In the last decade, great attention has been paid to the sustainability of meat products. This sustainability has suggested the need to replace synthetic additives and preservatives with molecules deriving from by-products or plant extracts, in order to create alternative meat products. Natural plant substitutes to replace traditional additives are gradually gaining ground in global markets. Several studies have investigated their environmental and public health mitigating effects associated with traditional meat products. The recovery of alternative substances could provide benefits on human health as well as on the environment and in terms of waste reduction, especially if we consider that these by-products could have a large impact if dispersed into the environment [8]. Therefore, the improvement of sustainability in pork products could represent a real opportunity in the field of ecological transition. This awareness takes on greater strength in the light of the European Commission communication defining the European Green Deal (EGD) which introduces the ambitious strategy to transform European food systems into a global standard for sustainability. The environment and the reduction of food waste are the main themes of this transition. Green resilience capacity and sustainable interaction with other supply chains possess the requisites for the compatibility of food products with the green deal era. Furthermore, legislative actions are essential to promote sustainable food consumption. To implement the transition towards resilient systems of meat products, radical innovations are needed and they must be aware of i) the interrelationships between human and ecosystem health and ii) the urgency of reducing food waste also involving other supply chains. Based on these considerations, the new challenge for cured meats is the ability to adapt the technological process to current green needs, allowing the reuse of wine sector by-products as sources of nutrients, including proteins, and beneficial compounds, such as bioactive peptides or healthy metabolites.

Molecules or extracts from grape pomace and/or other by-products from wine production will be tested for their bioactive characteristics, as specified below. Antimicrobial activity: A broad range of Gram positive and Gram negative bacteria, including pathogens (*Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Escherichia coli*) as well as spoilage bacteria (*Pseudomonas* spp.; *Brochothrix thermosphacta*) and molds (*Penicillium* spp., *Mucor* spp., *Aspergillus* spp.) will be used to ascertain the antimicrobial activity of these extracts. For each microorganism the minimum inhibitory and microbicidal concentration will be defined. Microbial cultures able to positively influence the characteristics of innovative meat products will be selected. Specific objectives: 1. Selection of protective crops to ensure high safety; 2. Identification of strains able to enhance the sensory characteristics; 3. Selection of microbial cultures beneficial to health. Innovative screening strategies will be performed as follows: A screening approach will be used to select the most effective protective strains of those available so far, mainly characterized by the production of bacteriocins. LAB (Lactic Bacteria) and CNC (Coagulase Negative Cocci) will be evaluated from fermented sausages and cold cuts. The relationship with strains usually used as starters will also be ascertained. Primary screening: at least 50 strains selected between LAB and CNC from cured meats will be evaluated for their activity against both pathogenic and spoilage microbial species. Secondary screening: the compatibility of non-bacteriogenic antagonistic strains with meat products will be studied and the interaction between the protective strains and the strains usually used as acidifying or flavoring starter cultures will be evaluated, as well as the interaction with the extracts. Of the 50 strains (LAB and CNC) tested, those with lipolytic and proteolytic activity will be taken into consideration. Primary screening: the ability to hydrolyze proteins (sarcoplasmic and myofibrillar) and triglycerides. Secondary screening: the interactions between flavouring, lipolytic and proteolytic strains will be studied and the relationship between microbial interactions and technological characteristics will be described. The selected strains will be tested in association as microbial starters for the production of fermented salami. In this regard, salami will be produced (at least 3 lots) with added starter and compared with salami obtained with the same starter and added with vegetable extracts. Chemical-physical, microbiological analyzes will be performed. The chemical-physical and microbiological analyzes on samples of each lot during the entire shelf-life. These will include evaluation of pH, Aw, humidity, total nitrogen, volatile aromatic component (by GC/MS). The presence of pathogenic microorganisms will be searched for, in order to evaluate the effect of the starters and plant extracts. Also, in order to evaluate the growth of unwanted microorganisms. The two types of cured meats will be evaluated through sensory investigations to define the effectiveness of the starters and added extracts.

DECRETO RETTORALE

Advancement of knowledge:

- 1) Wine by-products extracts (SV) will be cataloged according to the suitability of their reuse in meat products. This will allow for a radical change in the management of winemaking by-products.
- 2) Improvement of microbial selection criteria to regulate microbial activities in order to ensure sustainable process efficiency, quality and safety of cured meats.
- 3) Authenticity and sustainability indicators make it possible to link the wholesomeness and safety value of cured meats to the zero waste of the wine supply chain, ensuring a top position in the sustainability ranking for innovative meat-based products.

Struttura dell'Università di Udine presso la quale verrà sviluppata l'attività di ricerca / Department or other structure of the University of Udine where research activities will be carried out:

Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (DI4A). / Department of Agricultural, Food, Environmental and Animal Sciences.

Importo dell'assegno di ricerca (al lordo oneri carico assegnista) / Total grant gross for the research fellowship:

€ 19.367,00

Durata dell'assegno di ricerca / Duration of the research fellowship "assegno di ricerca":

12 mesi / months

Finanziamento / Financed by:

La copertura finanziaria graverà sul progetto PRIN 2022 – “Functional compounds from wine-making by-products to usefully shift towards resilient systems in the processed meat sector - FUTUREmeat”; Prot. n. 2022LP739Z. Decreto direttoriale MUR n. 1401 del 18/09/2024 “Disposizioni per lo scorrimento delle graduatorie” relativo al bando PRIN 2022 (Decreto direttoriale 2 febbraio 2022, n. 104). Decreto di finanziamento n. 20427 del 06/11/2024 - Settore LS9. Codice CUP G53C24000960006. Ministero dell'Università e della Ricerca.

Requisiti di ammissione / Minimum qualifications necessary:

Possesso di un diploma di laurea vecchio ordinamento (ante decreto 3 novembre 1999 n. 509) o di laurea specialistica/magistrale (ex decreto 3 novembre 1999 n. 509 e decreto 22 ottobre 2004 n. 270) o titolo equivalente conseguito all'estero. / Possession of a University degree obtained before Decree n. 509 of 3 November 1999 or specialistic/Master's degree (post decree n. 509 of 3 November 1999 and decree n. 270 of 22 October 2004) or equivalent degree obtained abroad.

Modalità di presentazione della documentazione oggetto di valutazione / Arrangements for the submission of documents:

La modalità di presentazione della documentazione oggetto di valutazione è specificata all'art. 4 del bando. / The way of presenting the documentation under evaluation is specified in art. 4 of the present notice.

Ai fini valutativi, i candidati potranno presentare le pubblicazioni e ogni altro titolo ritenuto utile a comprovare la propria qualificazione in relazione al programma di ricerca descritto nell'Allegato A, nelle seguenti lingue: / For evaluation purposes, candidates may present publications and any other qualifications deemed useful to

DECRETO RETTORALE

demonstrate their qualification in relation to the research program described in Attachment A, in the following languages:

- Italiano / Italian
- Inglese / English

Procedura selettiva / Competition procedure:

Valutazione per titoli e colloquio. / Evaluation of titles and oral exam.

I risultati della valutazione dei titoli saranno resi noti agli interessati nel corso del colloquio. / The evaluation of the qualifications will be disclosed to candidates during the interview.

Calendario del colloquio / Calendar of the oral exam	Modalità / Modality	In presenza / On site
	Data / Date	26 febbraio / February 2025
	Ora / Time	14:30 / 2:30 am (Italian time)
	Luogo / Place	Sala della vite e del vino presso il Dipartimento di Scienze agroalimentari, ambientali e animali (DI4A) Via Sondrio, 2/a – 33100 Udine

Per sostenere il colloquio i candidati devono esibire un valido documento di riconoscimento. / Candidates must come to the interview with a valid identity document.

Eventuali variazioni saranno rese note esclusivamente mediante pubblicazione all'albo ufficiale on line dell'Ateneo / Any change will be made public solely through publication on the University web site http://web.uniud.it/ateneo/normativa/albo_ufficiale

Commissione giudicatrice / Examining Board:

Nome e Cognome	Qualifica	SSD	Università
Membri Effettivi / Permanent members			
Francesca Tulli	PO	AGRI-09/D	Università degli Studi di Udine
Donatella Peressini	PA	AGRI-07/A	Università degli Studi di Udine
Rino Gubiani	PA	AGRI-04/B	Università degli Studi di Udine
Membri Supplenti / Temporary members			
Marcello Civilini	PA	AGRI-08/A	Università degli Studi di Udine
Piergiorgio Comuzzo	PA	AGRI-07/A	Università degli Studi di Udine