



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**  
hic sunt futura

DECRETO  
RETTORALE



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## 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 "Sviluppo di una metodologia per la determinazione del termine minimo di conservazione di alimenti confezionati soggetti a reazioni di ossidazione" SSD: AGR/15 (responsabile scientifica, Maria Cristina Nicoli)**

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

### Art. 1

È indetta una selezione per l'attribuzione di 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Udine, 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 e subordinato alla relativa copertura finanziaria.

L'assegno può essere rinnovato in conformità con quanto previsto dall'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 (nel testo vigente prima della data di entrata in vigore della Legge di conversione del D.L. 36/2022, L. 79/2022), dalla Legge 27 febbraio 2015, n. 11 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.

L'assegno di ricerca non dà luogo ad alcun diritto in ordine all'accesso ai ruoli dell'Università.

Eventuali comunicazioni personali ai candidati relative alla presente selezione saranno trasmesse esclusivamente all'indirizzo e-mail indicato in sede di iscrizione alla selezione, come da procedura di cui all'art. 5.

### Art. 2

L'assegno di ricerca oggetto del presente bando di concorso ed i relativi requisiti di ammissione sono indicati e descritti nell'Allegato A. La mancanza dei requisiti di ammissione comporta l'esclusione 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 obbligatorio.

La Commissione giudicatrice (v. art. 7) 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 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 anche qualora la documentazione presentata non fornisca gli elementi sufficienti per la valutazione.



Il candidato deve pertanto allegare tutta la documentazione in suo possesso relativa al proprio titolo al fine di fornire alla Commissione elementi sufficienti per la valutazione.

I candidati in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero, se vincitori, devono presentare, qualora non già allegato alla domanda di partecipazione alla selezione:

**Per i titoli di studio rilasciati da un paese appartenente all'Unione Europea, una delle seguenti opzioni:**

- Diploma Supplement in inglese rilasciato dall'Università competente.
- "Attestato di comparabilità 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 extra Unione Europea, 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 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 il Diploma Supplement o la dichiarazione/attestato di comparabilità non sono disponibili in sede di stipula del contratto, il candidato deve dimostrare di averne fatto richiesta e presentarli non appena possibile.

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

Art. 3

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

- ai dipendenti delle Università e dei soggetti di cui all'art. 22, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 (nel testo antecedente la riforma introdotta dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79);
- a coloro che hanno già usufruito di assegni di ricerca ex legge 30 dicembre 2010, n. 240 (ante riforma introdotta dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79) 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;
- a coloro che hanno già usufruito di assegni di ricerca e di contratti di ricercatore a tempo determinato previsti rispettivamente dagli artt. 22 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 (nel testo antecedente la riforma introdotta dalla Legge 29 giugno 2022, n. 79) per complessivi 12 anni anche non continuativi;
- 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 sede dell'attività dell'assegno di ricerca d'interesse.

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 part time, fatto salvo quanto previsto in materia 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 specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa e specializzazione medica, in Italia e all'estero.

#### Art. 4

I candidati devono allegare alla domanda di partecipazione alla selezione, a pena di esclusione:

- a) il curriculum scientifico professionale, dove siano evidenziate le attitudini del candidato idonee allo svolgimento e realizzazione del programma della ricerca (Allegato A);
- b) il documento di identità o altro documento di identificazione;
- c) (per i soli candidati con titolo di accesso conseguito all'estero) certificazione o autocertificazione del titolo accademico previsto per l'ammissione alla selezione e degli esami (con relativa valutazione) sostenuti durante il percorso di studio svolto all'estero e ogni ulteriore documento utile al fine della valutazione del titolo da parte della Commissione giudicatrice.

Alla domanda di partecipazione possono essere allegati ai fini valutativi, pubblicazioni e ogni altro titolo ritenuto utile a comprovare la qualificazione del candidato in relazione al programma di ricerca (Allegato A) e ad attestare l'eventuale attività di ricerca svolta presso soggetti pubblici e/o privati (con indicazione della decorrenza e durata).

I documenti e i titoli sopra citati devono essere presentati in lingua italiana o inglese, pena la non valutazione. I documenti e i titoli, originariamente in lingua diversa, devono essere accompagnati da una traduzione in italiano o in inglese effettuata dal candidato, sotto la sua responsabilità. La traduzione può limitarsi ad un abstract esteso con riferimento alla sola tesi.

I candidati italiani e comunitari che intendono presentare titoli riferiti a stati e fatti attestati da Pubbliche Amministrazioni devono procedere esclusivamente con autocertificazione.

I cittadini extracomunitari, regolarmente soggiornanti in Italia, possono autocertificare solo i dati verificabili o certificabili da soggetti pubblici italiani. Possono inoltre utilizzare le dichiarazioni sostitutive quando previsto da una convenzione internazionale presente tra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

I cittadini extracomunitari non soggiornanti in Italia non possono autocertificare.

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.

Costituisce causa di esclusione dalla selezione la mancata presentazione dei documenti obbligatori previsti dal presente articolo.

#### Art. 5

Le iscrizioni alla selezione iniziano il 14 settembre 2023 ore 14:00 (ora italiana) e terminano il 13 ottobre 2023 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/>

La procedura prevede una fase di registrazione del candidato, per coloro che non hanno già un'utenza, e una fase successiva di compilazione della domanda.

Una volta completata, la domanda on line deve essere firmata con le modalità (firma manuale, con allegato documento di identità, o firma digitale) descritte nella procedura on line, a pena di esclusione dalla selezione. La domanda non dovrà essere firmata qualora si acceda alla procedura online sopraccitata mediante identificativo SPID.

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.

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

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.

Non è consentito il riferimento a documenti e pubblicazioni già presentati in occasione di altri concorsi.

L'Amministrazione non si assume alcuna responsabilità per il caso di dispersione di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata, oppure tardiva, comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa.

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.

#### 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.

La graduatoria sarà resa pubblica esclusivamente mediante pubblicazione sul sito dell'albo ufficiale dell'Ateneo.

L'esito della valutazione non sarà oggetto di comunicazione 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 entro i termini comunicati dalla stessa anche con modalità non formali.

Deroghe a tale termine saranno concesse esclusivamente per cause di forza maggiore documentate.

#### 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.



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.

Il recesso dal contratto può essere esercitato dall'assegnista o dalla struttura di riferimento.

Il contratto può essere risolto dalla struttura di riferimento, oltre che per le ipotesi di cui all'art. 9, comma secondo e terzo, del "Regolamento interno per il conferimento di assegni di ricerca ex legge 30 dicembre 2010 n. 240" dell'Università degli Studi di Udine, anche nel caso in cui venga meno il progetto di ricerca e pertanto la copertura finanziaria su cui grava l'assegno di ricerca.

#### 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.

#### 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](http://www.uniud.it) Link Diretto: <https://www.uniud.it/it/it/pagine-speciali/guida/privacy>

#### 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](https://helpdesk.uniud.it/SubmitSR.jsp?type=req&accountId=universityofudine&populateSR_id=42105)





## Allegato A

### Responsabile scientifico della ricerca / Principal investigator:

Nome e cognome / Name and surname: Maria Cristina Nicoli  
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/F1; AGR/15 – Scienze e tecnologie alimentari

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

Sviluppo di una metodologia per la determinazione del termine minimo di conservazione di alimenti confezionati soggetti a reazioni di ossidazione.

#### Text in English:

Development of a scientific-based approach for date marking of packed foods undergoing oxidation.

### 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:

Uno degli strumenti per prevenire o minimizzare l'entità degli scarti alimentari a livello domestico è una corretta identificazione della data entro la quale l'alimento deve essere consumato. Mentre esistono linee guida per l'apposizione di date di scadenza su alimenti che presentano rischi igienico-sanitari durante la conservazione, al momento non esistono indicazioni per alimenti a lunga conservazione che perdono progressivamente attributi di qualità nel tempo e per i quali è prevista, in etichettatura, l'apposizione del termine minimo di conservazione (TMC, in inglese BBD - Best Before Date). La principale causa di scadimento qualitativo di questi prodotti è rappresentata dalle reazioni di ossidazione, soprattutto a carico della frazione lipidica. Gli effetti di queste reazioni alterative risultano facilmente percepibili da parte dei consumatori che vengono indotti a rifiutare il prodotto ed eliminarlo. Una identificazione non corretta del TMC è, dunque, causa di spreco alimentare. L'obiettivo dell'attività di ricerca di seguito descritta è quello di sviluppare un approccio scientifico per determinare in modo corretto il termine minimo di conservazione di alimenti soggetti ad ossidazione. Questa ricerca si inquadra nel piano di un più ampio progetto PRIN 2022 "Fighting the waste of food undergoing oxidation through the development of a scientific-based approach for date marking" nell'ambito del quale il/la giovane ricercatore/trice da reclutare sarà attivamente coinvolto/a.

La ricerca si articolerà come segue:

- **Fase 1: Identificazione dei prodotti alimentari ad alto rischio di ossidazione durante la conservazione**





Questa fase preliminare mira a identificare, su basi razionali, le categorie di alimenti maggiormente prone a reazioni di ossidazione durante la conservazione. A tal fine verrà adottato un approccio di risk assessment rivolto a categorie di alimenti soggetti a TMC, quali alimenti shelf stable (bevande, bevande alcoliche e fermentate, prodotti da forno, alimenti essiccati e ingredienti, prodotti da forno, cereali e snack, oli e grassi) e alimenti surgelati (pesce, carne o verdure crude; prodotti pronti all'uso o da riscaldare). A tale scopo verrà adottata la seguente procedura: a) Identificazione di tutti gli eventi di alterazione potenziali che potrebbero influire negativamente sulla qualità di un prodotto selezionato; b) Valutazione del rischio di insorgenza di eventi di alterazione diversi durante la conservazione da cui ottenere la probabilità che si verifichino ossidazioni. Tali valutazioni dovranno tenere in considerazione le caratteristiche dell'alimento, la sua storia tecnologica e la natura del packaging. I risultati permetteranno di identificare le categorie di alimenti ad alto rischio di ossidazione.

▪ **Fase 2: Monitoraggio dei fenomeni ossidativi di alimenti confezionati durante la conservazione**

Tra le categorie di alimenti identificate nella fase 1, verranno selezionati alcuni alimenti come prodotti target da considerare per ulteriori attività di ricerca, L'obiettivo di questa fase sarà quello di studiare l'evoluzione di fenomeni ossidativi durante la conservazione mediante l'utilizzo di classici indicatori analitici di ossidazione. Le condizioni di conservazione applicate saranno le stesse suggerite dai produttori per i prodotti selezionati. Tuttavia, considerando che per alcuni prodotti la velocità di ossidazione è molto lenta, potranno essere applicati anche test di invecchiamento accelerato (ad esempio, temperatura di abuso a 35 °C per i prodotti stabili a temperatura ambiente o -12 °C per gli alimenti surgelati; esposizione alla luce simulando le condizioni di mercato).

▪ **Fase 3: Monitoraggio dell'accettabilità dei prodotti selezionati tramite analisi sensoriale**

L'obiettivo di questa fase è valutare l'accettabilità dei prodotti alimentari a diversi tempi di conservazione in base alla risposta di un campione di consumatori, utilizzando la metodologia denominata Survival Analysis. Ai consumatori verrà chiesto di valutare l'accettabilità dei prodotti alimentari selezionati aventi diversi tempi di conservazione. Per ogni test saranno coinvolti almeno 60 consumatori. Verrà loro proposto il prodotto in modo anonimo, ossia senza conoscerne la storia né il TMC. I consumatori dovranno esprimere un giudizio di accettabilità o inaccettabilità. I risultati binari ottenuti (accettabile/non accettabile) saranno elaborati mediante analisi statistica consentendo di ottenere una curva di rischio di inaccettabilità in funzione del tempo di conservazione dell'alimento.

Text in English:

The correct definition of the date marking is one of the possible interventions proposed to reduce food waste at household level. Although guidelines for date marking (i.e., use by date – UBD) of food at risk of safety issues during storage exist, no scientific-based indications are nowadays available for long-lasting foods, whose quality attributes progressively decrease during storage. These products compulsorily require the indication of the “best before date” (BBD) on the label. One of the main deterioration events expected during the storage of these products is lipid oxidation, which causes a quality decay easily perceivable by consumers and ending up in product rejection and ultimately in its wasting. The objective of the research activity here proposed is to develop a scientific-based approach for the identification of the BBD of food undergoing oxidation. This research activity is consistent with the research plan of the financed PRIN 2022 project “Fighting the waste of food undergoing oxidation through the development of a scientific-based approach for date marking”, within which the young scientist to be recruited will be involved.

The research plan considers the following steps:

▪ **Phase 1: Identification of food products at high risk of oxidation during storage**

This preliminary stage aims to identify, on rational basis, food categories at high risk of consumer rejection due to the development of oxidative reactions. To this purpose a risk assessment approach



will be applied on food categories requiring the BBD as date marking, such as packed ambient stable (beverages, alcoholic drinks and fermented brews, bakery products, dried foods and ingredients, confectionary, cereals and snacks, oil and fats) and frozen (raw fish, meat or vegetables; ready to eat or heat products) foods. To this aim, the following procedure will be adopted: a) Identification of all the potential alternative events that may negatively impact the quality of a selected product; b) Risk rating for each alternative event potentially occurring during storage, considering the likelihood of the occurrence of the alternative event and taking into consideration food characteristics, processing and packaging. Results allow identifying food categories at high risk of oxidation.

▪ **Phase 2: Monitoring oxidation reactions on the selected packed food products during storage**

Among the food categories identified in step 1, a number of products will be selected as target foods to be considered to further research activity. The aim of this step will be studying the development of oxidation during storage of the selected products stored under ambient and frozen conditions by using conventional analytical indices of oxidation. The storage conditions applied will be the same of those considered by the producers for the selected products. However, considering that in some cases oxidation reactions are very slow, some tests under accelerated storage conditions (i.e., temperature of abuse at 35 °C for ambient stable products or -12 °C for frozen foods; light exposure simulating market conditions) will be also performed.

▪ **Phase 3: Monitoring selected food acceptability by sensory analysis**

The aim of this step is to assess food acceptability at different storage times based on consumer response by using survival analysis. Consumers will be asked to judge the acceptability of the selected food products having different storage times. At least 60 consumers will be involved each time by proposing the product in a blinded way, i.e., without knowing the product history and thus the BBD. Binary data (acceptable/unacceptable) will be further statistically elaborated by using survival analysis, a statistical procedure for data analysis for which the outcome variable of interest is time until an event occurs, commonly used in reliability analysis.

**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 – "Fighting the waste of food undergoing oxidation through the development of a scientific-based approach for date marking"; Prot. n. 2022ZXHRCS. Decreto di finanziamento n. 1048 del 14/07/2023 - Settore LS9. Codice CUP G53D23004340006. Ministero dell'Università e della Ricerca (Finanziato dall'Unione Europea, NextGenerationEU).



**Requisiti di ammissione / Minimum qualifications necessary:**

- Possesso del titolo di Dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero;
- possesso di un curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca contemplata.
- Research doctorate or equivalent qualification obtained abroad;
- professional scientific curriculum suitable for the research activity above mentioned.

**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	Videoconferenza / Videoconference
	Data / Date	24 ottobre / October 2023
	Ora / Time	15:00 / 3:00 pm (Italian time)
	Luogo / Place	-

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](http://web.uniud.it/ateneo/normativa/albo_ufficiale)

**Nota / Note:** Le indicazioni sulle modalità di svolgimento della prova in modalità telematica saranno inviate ai candidati con successiva email da parte del Presidente della Commissione. Ai fini dell'identificazione e a pena di esclusione dalla procedura selettiva, ciascun candidato è tenuto ad identificarsi prima che il colloquio abbia inizio, esibendo il medesimo documento di identità allegato alla domanda di ammissione al concorso. Il candidato deve risultare reperibile nella giornata e all'orario indicato sul bando. Il mancato collegamento, l'irreperibilità del candidato nel giorno o nell'orario stabilito o la mancata esibizione del documento identificativo, sono motivo di esclusione dalla procedura selettiva. La registrazione delle prove orali è vietata. L'Ateneo adotterà pertanto tutti i provvedimenti in suo potere per tutelare i soggetti coinvolti qualora venissero diffuse tramite internet – o altri mezzi di diffusione pubblica – video, audio o immagini della procedura selettiva. / Instructions on how the video interviewing will be conducted will be provided to candidates by the Chairman of the Examining Board via email. For identification purposes, each candidate is required to identify him/herself before the interview by exhibiting the same identification document attached to the application. Candidates must be available on the day and time established by the call for applications. Failure of the candidate to establish a video connection, the unavailability of the candidate on the day and/or time established or failure of the candidate to provide the required identification document are all grounds for exclusion from the selection procedure. Recording of the video interviews is prohibited. The University will adopt all the



measures within its power to protect all personnel involved as a result of dissemination via the internet or via other forms of public dissemination, of videos, audios or other pictures of the selection procedures.

**Commissione giudicatrice / Examining Board:**

Nome e Cognome	Qualifica	SSD	Università
<b>Membri Effettivi / Permanent members</b>			
Maria Cristina Nicoli	PO	AGR/15	Università degli Studi di Udine
Sonia Calligaris	PA	AGR/15	Università degli Studi di Udine
Lara Manzocco	PA	AGR/15	Università degli Studi di Udine
<b>Membri Supplenti / Temporary members</b>			
Nadia Innocente	PA	AGR/15	Università degli Studi di Udine
Monica Anese	PO	AGR/15	Università degli Studi di Udine