



**Decree of the Rector n. 1137 of 22/11/2021**  
Competition for awarding 1 research grant at the University of Udine

**DISCLAIMER:**

The official and legally binding call for applications is in Italian only.  
This document cannot be used for legal purposes and is only meant to provide information in English on the call for applications (Decree of the Rector n. 1137 of 22/11/2021). Please refer to the official call published on: <https://www.uniud.it/it/albo-ufficiale>

Any change and integration will be made available on the above mentioned web page. Therefore, no personal written communication regarding the examination date and/or competition results shall be provided to applicants.

**GENERAL INFORMATION**

**RESEARCH GRANT PROJECT**

**Responsabile scientifico della ricerca / Principal investigator:**

Nome e cognome / Name and surname: Ugolino Livi  
Qualifica / Position: Professore Ordinario / Full Professor  
Dipartimento / Department: Area Medica (DAME) / Medicine  
Area MIUR / Research field: 06 – Scienze Mediche  
Settore concorsuale e Settore scientifico disciplinare / Scientific sector: 06/E1 – Chirurgia Cardio-Toraco-Vascolare; MED/23 – Chirurgia Cardiaca

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

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

Testo in italiano:

Valutazione di un percorso nutrizionale strutturato in pazienti cardiotrapiantati.

Text in English:

Evaluation of a structured nutritional education in cardiac transplanted patients.

**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 MIUR e Euraxess / The calls are available on the University, MIUR and Euraxess websites*

Testo in italiano:

Lo studio si propone di indagare l'effetto di un percorso nutrizionale personalizzato e strutturato, eventualmente associato ad attività fisica, sul profilo clinico e metabolico in pazienti cardiotrapiantati. In questi pazienti infatti, a causa della lunga ospedalizzazione, della terapia immunosoppressiva e di comorbidità preesistenti al trapianto, il rischio di sviluppare una sindrome metabolica, e relative complicanze associate, è molto alto. La sindrome metabolica, a sua volta, è una condizione multi-fattoriale che predispone allo sviluppo di altre patologie, tra cui la vasculopatia del graft, complicanza a lungo termine comune in questi pazienti, nonché causa di decesso. Appare



quindi di elevata importanza limitare l'insorgenza o la gravità di questa patologia agendo direttamente sulla dieta, attraverso un percorso educativo nutrizionale, personalizzato e monitorato nel tempo.

#### *Metodi e risultati*

Lo studio prevede l'arruolamento di 128 pazienti, randomizzati in un gruppo di intervento e un gruppo di controllo:

- Il gruppo di intervento intraprenderà un percorso nutrizionale strutturato caratterizzato da 5 tappe: incontro 1 (baseline), incontro 2 (a 2 mesi), incontro 3 (a 4 mesi), incontro 4 (a 7 mesi) e incontro 5 conclusivo (a 10 mesi). Alla baseline sarà richiesta la compilazione di un diario alimentare, un questionario di frequenza di consumo degli alimenti (FFQ) ed un questionario per valutare l'attività fisica (IPAQ), sarà valutata la composizione corporea e raccolti i parametri ematochimici, clinici, antropometrici. I dati raccolti saranno utilizzati al fine di stimare l'adeguato fabbisogno energetico di ciascuno, personalizzare il percorso nutrizionale e ridurre le criticità evidenziate.

All'incontro 1 e 5, inoltre, saranno raccolti dei prelievi ematici utilizzati per indagare:

- la funzione endoteliale tramite quantificazione con saggi immunologici dei markers endotelina-1, trombomodulina solubile, E-selectina;
  - l'infiammazione sistemica e la disfunzione cardiaca tramite quantificazione con saggi immunologici dei markers IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF, IL-17, hs-CRP;
  - il profilo ormonale tramite quantificazione con saggi immunologici degli ormoni metabolici Grelina, Leptina, Adiponectina;
  - l'analisi di miRNA circolanti ed esosomi con riconosciuto ruolo cardioprotettivo, tramite RT-PCR, all'inizio e a conclusione del percorso nutrizionale.
- Il gruppo di controllo seguirà invece il normale follow-up clinico presso l'ambulatorio Trapianti. Inoltre, nel contesto dei regolari controlli cardiologici, alla baseline e dopo 10 mesi saranno raccolti i diari alimentari e gli FFQ dei pazienti, oltre ai parametri antropometrici e di composizione corporea.

#### *Obiettivi:*

L'obiettivo primario è di valutare eventuali cambiamenti nelle abitudini alimentari del gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo, tramite un Questionario di Frequenza Alimentare e un Diario Alimentare. L'obiettivo secondario è di indagare se a tali cambiamenti sono associate delle modifiche nei parametri antropometrici, clinici, metabolici ed ematochimici.

L'obiettivo terziario, infine, è di analizzare in modo più approfondito i cambiamenti in alcuni specifici parametri di funzione endoteliale, infiammazione sistemica e disfunzione cardiaca, profilo ormonale e l'analisi di miRNA circolanti ed esosomi con riconosciuto ruolo cardioprotettivo.

#### *Compiti e responsabilità dell'assegnista*

Il ruolo dell'assegnista di ricerca andrà a ricoprire tutti i vari aspetti inerenti allo studio.

- Lato organizzativo: arruolamento dei pazienti, organizzazione degli incontri, raccolta e archiviazione della documentazione necessaria.
- Lato clinico: raccolta dei dati previsti dallo studio e inserimento degli stessi in un database strutturato. Analisi statistiche sugli stessi.
- Lato nutrizionale: collaborerà a valutare i Diario Alimentare dei pazienti, organizzando i risultati nel software Microdiet.
- Lato laboratoristico: si occuperà di raccogliere e stoccare i prelievi ematici per l'obiettivo terziario e di eseguire le analisi di laboratorio, tra cui saggi immunologici e analisi di RT-PCR.

#### *Conclusioni*

Questo studio preliminare si pone l'intento non soltanto di rilevare gli eventuali benefici raggiunti da un percorso nutrizionale sui pazienti trapiantati, ma anche eventuali difficoltà organizzative, di compliance o dei metodi di analisi. Dai risultati ottenuti sarà possibile proporre un percorso nutrizionale a tutti i pazienti cardiopiantati, con



l'intento di trasformarla in una prescrizione di routine nel follow-up standard di questi pazienti. Questo obiettivo potrà essere implementato con l'istituzione di un ambulatorio di consulenza nutrizionale nell'Ambulatorio Trapianti di ASUFC, al 4° piano del Pad. 5, in modo tale da concentrare in unica sede tutte le figure professionali che cooperano al follow-up dei pazienti cardiotrapiantati.

#### Text in English:

The study aims to investigate the effect of a personalized and structured nutritional education, possibly associated to physical activity, on clinical and metabolic profile in cardiac transplanted patients. In these patients, in fact, due to the long hospitalization, immunosuppressive therapy and pre-existing comorbidities, the risk of developing a metabolic syndrome, and relative associated complications, is very high. The metabolic syndrome, itself, is a multi-factorial condition, which predisposes to the development of other diseases, including coronary artery vasculopathy, a common long-term complication and cause of death in cardiac transplanted patients. It appears, therefore, of huge importance to limit the onset or, at least, the gravity of this pathology acting directly on the diet, through a personalized and over time-monitored nutritional education.

#### *Methods and results*

The study plans to enrol 128 patients, randomized in an intervention and control group:

- The intervention group will pursue a structured nutritional education composed of 5 steps: meeting 1 (baseline), meeting 2 (at 2 months), meeting 3 (at 4 months), meeting 4 (at 7 months) and final meeting 5 (at 10 months). At baseline, the compilation of a food diary, a food frequency questionnaire (FFQ) and a questionnaire to evaluate the physical activity rate (IPAQ), will be requested, body composition will be evaluated and blood, clinical and anthropometrics parameters collected. All these data will be used to estimate the adequate energy requirements of patients, personalize the nutritional education and reduce the underlined critical comorbidities. Moreover, at meetings 1 and 5 blood samples will be collected to investigate:
  - the endothelial function through immunological assay quantification of the markers endothelin-1, soluble thrombomodulin, E-selectin;
  - the systemic inflammation and cardiac dysfunction through immunological assay quantification of the markers IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF, IL-17, hs-CRP;
  - the hormonal profile through immunological assay quantification of metabolic hormones Ghrelin, Leptin, Adiponectin;
  - circulating miRNA and exosomes with recognised cardio-protective role through RT-PCR
- The control group, instead, will pursue the standard clinical follow-up at the Heart Transplant ambulatory. Besides, in the context of the regular cardiologic monitoring, at baseline and after 10 months, the food diary, the FFQ, body composition and anthropometrics parameters will be collected.

#### *Objectives*

The primary objective is to evaluate, through the food diary and FFQ, any change in the dietary habits of the intervention group, respect the control group.

The secondary objective is to investigate if modifications on anthropometrics, clinical, metabolic and blood parameters are associated to the dietary habits changes.

Finally, the tertiary objective is to analyse more in detail any modification in some specific parameters of endothelial function, systemic inflammation and cardiac dysfunction, hormonal profile and circulating miRNA and exosomes with recognised cardio-protective role.

#### *Tasks and responsibilities of the research fellow*

The role of the Research Fellow will cover all the various aspects of the study:

- Organizational aspect: patients enrolment, meeting planning, collection and storage of patients documentation.
- Clinical aspect: study data collection and insertion in a structured database. Statistical analysis.



- Nutritional aspect: collaboration for the evaluation of the food diary, organizing the results with the software Microdiet
- Laboratory aspect: collection and storage of the blood samples for the tertiary objective and performance of laboratory analysis, such as immunologic assays and RT-PCR analysis.

#### *Conclusions*

This preliminary study aims not only to detect the potentially benefits reached with a nutritional education in cardiac transplanted patients, but also possible difficulties in organization, patient compliance or analysis methods. Thanks to the obtained results, it will be possible to offer a nutritional education to all cardiac transplanted patients, with the intent to insert that as a routine prescription in the standard follow-up of these patients. This objective will be enforced with the institution of a dedicated nutritional ambulatory in the Heart Transplant ambulatory at ASUFC, in order to concentrate, in one site, all the professional figures involved in the cardiac transplanted patients follow-up.

#### **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 Area Medica (DAME) / Department of Medicine.

#### **Tipologia di attività assistenziale prevista in relazione alle esigenze del programma di ricerca / Type of care activity scheduled in relation to the needs of the research program:**

Attività di laboratorio diagnostico e svolgimento di attività clinico assistenziale. / Diagnostic laboratory activities and clinical assistance activities.

#### **Struttura ospedaliera coinvolta / Hospital facility involved:**

Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASU FC) SOC Cardiochirurgia.

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

€ 19.988,60

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

12 mesi / months

#### **Finanziamento / Financed by:**

La copertura finanziaria graverà sui fondi "Assegnazione Piano Strategico Dipartimentale biennio 2019/2020 Dipartimento di Area medica DR 280/2019", progetto PSD2\_2019\_2020\_DAME.

#### **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;
- possesso di un curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca contemplata.



- 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;
- 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

Calendario Colloquio / Calendar of the oral exam	Data / Date	21 dicembre / December 2021
	Ora / Time	10:00 / 10:00 am (Italian time)
	Luogo / Place	Azienda Sanitaria Universitaria Integrata, Piazzale Santa Maria della Misericordia, Udine. Padiglione 5, primo piano, cardiocirurgia.

Per sostenere il colloquio i candidati devono esibire un valido documento di riconoscimento. I candidati dovranno possedere ed esibire la certificazione verde COVID-19 (come previsto dal D.L. 111/2021). In sede di identificazione, le/i partecipanti al colloquio dovranno inoltre consegnare la "dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà", compilata e firmata, reperibile al link: <https://prevenzione.uniud.it/coronavirus/indicazioni-di-sicurezza/prova-di-selezione-assegni-di-ricerca>. / Candidates must come to the interview with a valid identity document. Candidates must possess and exhibit the COVID-19 green certification (as required by D.L. 111/2021). At the time of identification, candidates must also present a filled and signed copy of the "dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà", available at the link <https://prevenzione.uniud.it/coronavirus/indicazioni-di-sicurezza/prova-di-selezione-assegni-di-ricerca>.

Le/i partecipanti al colloquio sono tenute/i a prendere visione delle "Misure di prevenzione e sicurezza per le prove di selezione per gli assegni di ricerca AA 2021-2022 in presenza" consultabili on-line al link <https://prevenzione.uniud.it/coronavirus/indicazioni-di-sicurezza/prova-di-selezione-assegni-di-ricerca>. / Candidates must read the "Misure di prevenzione e sicurezza per le prove di selezione per gli assegni di ricerca AA 2021-2022 in presenza" document, available at the link <https://prevenzione.uniud.it/coronavirus/indicazioni-di-sicurezza/prova-di-selezione-assegni-di-ricerca>.

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:** Per situazioni non riconducibili all'Università degli Studi di Udine (es. emergenze etc.), la Commissione Giudicatrice può chiedere a tutti i candidati di svolgere la prova orale in videoconferenza / For situations not attributable to the University of Udine (e.g. emergencies, etc.), the Examining board can ask all candidates to take the oral exam in video conference.



**Commissione giudicatrice / Examining Board:**

Nome e Cognome	Qualifica	SSD	Università
<b>Membri Effettivi / Permanent members</b>			
Ugolino Livi	PO	MED/23	Università degli Studi di Udine
Maria Parpinel	PA	MED/42	Università degli Studi di Udine
Antonio Paolo Beltrami	RU	MED/08	Università degli Studi di Udine
<b>Membro Supplente / Temporary members</b>			
Sandro Sponga	PA	BIO/09	Università degli Studi di Udine

**APPLICATIONS AND DEADLINE**

**Application for admission to the competition**

**Entries to the competition begin on 26 November 2021 at 02:00 p.m. (Italian time) and end on 14 December 2021 at 02:00 p.m. (Italian time).**

The application to participate to the selection **must be completed, under penalty of exclusion, using the online procedure at the address <https://pica.cineca.it/>**

The online procedure involves two stages:  
Stage I – Registration  
Stage II – Filling out the online application.

At the end of Stage II, the applicant must print out the application form and sign it in the manner described in the online procedure (manual signature, with attached identity document, or digital signature), under penalty of exclusion from the selection. The application must not be signed if the applicant accesses the aforementioned online procedure using the SPID identification.

Documents, qualifications and publications, as listed in art. 4 of the above mentioned Call for applications, must be attached to the online application in electronic format (.pdf). The size cannot be larger than 30 MB.

The application to participate to the selection process is automatically sent to the University of Udine with the final closure of the online procedure.

The University administration:

- does not assume any responsibility in case it is impossible to read the documentation submitted in electronic format due to damaged files;
- does not accept or take into consideration titles or documents received in paper format or in a manner different from that set out in this article.

The administration takes no responsibility for the loss of any communication resulting from an inaccurate indication of the residence address of the applicant, or from the lack or tardy communication of their change, nor from any possible mail delivery or postal error not due to any fault of the administration.



Applicants are advised not to wait until the last days before the deadline of this call. The University assumes no liability for any malfunctions due to technical problems and/or overloading of the communication line and/or application systems.

Personal data collected, also with IT tools, are aimed at managing the procedure of the competition and the subsequent stipulation and management of the contract. The University of Udine is the "Data Controller". At any time, you can request access, corrections and, according to the University institutional purposes, the cancellation and limitation of the processing or oppose the processing of your data. You can always submit a complaint to the Italian Authority for data protection. The complete information is available on the University of Udine website in the section "privacy" accessible from the home page [www.uniud.it](http://www.uniud.it)  
Direct link: <https://www.uniud.it/it/pagine-speciali/guida/privacy>

**Note:** Before signature of the research grant contract, the candidate awarded of reference research grant must submit a copy of the vaccination booklet or related certificate, and intradermal reaction – sec. Mantoux (performed in the last 12 months). The selected candidate will have to undergo any health assessment deemed necessary by the competent doctor and aimed at issuing the assessment of suitability for the specific task according to the protocol of the host structure. The signature of the contract will be possible only after obtaining the judgment of suitability for the specific task by Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASU FC).

The Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASU FC), by authorizing with a subsequent deed the access of the selected candidate to its facilities, ensures insurance cover for professional risks and third-party liability in the course of the authorized activity. The insurance policy for accidents and occupational diseases remains at the expense of the selected candidate. In the absence of such policy, the selected candidate will not be allowed to access the facilities of the Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASU FC), and it will not be possible to proceed with the signature of the contract.

### Head of the procedure

The officer in charge of the proceedings is Dr. Sandra Salvador, Head of Area Servizi per la Ricerca of the University of Udine. The responsible Office of the University of Udine is the Area Servizi per la Ricerca – Ufficio Formazione per la Ricerca, via Mantica n. 31 - 33100 Udine (tel +39 0432 556390 Fax +39 0432 556299).

For further information about the call for applications:

[https://helpdesk.uniud.it/SubmitSR.jsp?type=req&populateSR\\_id=42105](https://helpdesk.uniud.it/SubmitSR.jsp?type=req&populateSR_id=42105)