

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Sede: Via Gradenigo 6/A
35121 – Padova
Cf: 00742430283

PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca

Componente C2, Investimento 1.1

Progetto “Lignin Utilization to Cultivate Engineered microalgae for polysaccharides accumulation (LUCE)” – codice 2022AFJRZJ
(Area tematica Macrosettore PE ‘Physical Science and Engineering’
Settore PE5: “Synthetic Chemistry and Materials”)

Prot. n. /Record no. _____ del / dated _____ Fascicolo / file 2024-III.13.26.2

**BANDO DI SELEZIONE N. 2024DII166 PER IL CONFERIMENTO DI ASSEGNI
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA (TIPO A)**

***Selection announcement N. 2024DII166
for the awarding of research grants (type A)***

***Il direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale /
the director of the department of Industrial Engineering***

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;
VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Padova,
pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 300 del 27 dicembre
2011 ss.mm.ii.;
VISTO l'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240 che
prevede, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, il
conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di
ricerca;
VISTO il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011 n. 102 che ha
determinato l'importo minimo annuo lordo percipiente degli
assegni di ricerca, banditi ai sensi dell'art. 22 della legge 30
dicembre 2010, n. 240;
VISTO il vigente “Regolamento per il conferimento di
assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge
240/2010”;
VISTO il Decreto Legislativo 9 gennaio 2008, n. 17 relativo
all'ammissione di cittadini di Paesi terzi a fini di ricerca
scientifica ss.mm.ii.;
VISTO il D.P.R. 16.04.2013 n. 62 “Regolamento recante
codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma
dell'art. 54 del D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165 che ha esteso,
per quanto compatibili, gli obblighi di comportamento del

HAVING CONSIDERED Law no. 168 dated 9 May 1989;
HAVING CONSIDERED the Statute of the University of
Padova, published in the Official Gazette no. 300 dated 27
December 2011, plus subsequent amendments and
integrations;
HAVING CONSIDERED Art. 22 of Law no. 240 dated 30
December 2010, which provides for the awarding of
research grants in accordance with budget availability;
HAVING CONSIDERED Ministerial Decree DM no. 102
dated 9 March 2011, which establishes the minimum
annual gross amount of research grants for the grant holder,
published in accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated
30 December 2010;
HAVING CONSIDERED the current “Regulations
Governing Research Grant Awards pursuant to Art. 22 of
Law no. 240/2010”;
HAVING CONSIDERED Legislative Decree DL no. 17
dated 9 January 2008, pertaining to the admission of third-
country nationals for the purposes of scientific research,
plus subsequent amendments and integrations;
HAVING CONSIDERED Presidential Decree D.P.R. no.
62 dated 16 April 2013, “Regulations governing the code
of conduct for civil servants” in accordance with Art. 54 of
Law no. 165 dated 30 March 2001, which has extended,

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

codice a tutti i collaboratori o consulenti, con qualsiasi tipologia di contratto o incarico;

VISTA la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative che ha prorogato di due anni la durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22, comma 3, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

VISTA la legge 29 giugno 2022, n. 79 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", che consente in regime transitorio l'attribuzione di assegni per la collaborazione all'attività di ricerca ai sensi dell'ex art. 22 della L. 240/2010;

VISTA la Legge del 24.02.2023 n. 14 di conversione del decreto Milleproroghe 2023 (n. 198/2022);

VISTO il decreto-legge 31 maggio 2024, n. 71, recanti le "Disposizioni urgenti in materia di sport, di sostegno didattico agli alunni con disabilità, per il regolare avvio dell'anno scolastico 2024/2025 e in materia di università e ricerca (24G00089)";

VISTO il Decreto n. 20432 del 06 novembre 2024 di ammissione al finanziamento relativo al Bando PRIN 2022, di cui al Decreto Direttoriale n. 104 del 02/02/2022 e le disposizioni scorrimento della graduatoria (DD n. 1401 del 19 settembre 2024) e Decreto approvazione della graduatoria n. 18515 del 8 ottobre 2024;

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale del 27 novembre 2024 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Utilizzo della lignina per coltivare microalghe ingegnerizzate per l'accumulo di polisaccaridi", da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, sotto la supervisione della prof.ssa Eleonora Sforza, in qualità di Responsabile Scientifica e del prof. Francesco Filippini (Dipartimento di Biologia), in qualità di Referente Scientifico;

RITENUTO OPPORTUNO provvedere all'emanazione di un bando di selezione per l'attribuzione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca;

where relevant, the obligations under the code of conduct to collaborators and consultants with any type of contract or role;

HAVING CONSIDERED Law no. 11 dated 27 February 2015 - Decree no. 192 dated 31 December 2014, which included an extension to the legal deadlines, was amended and converted into the aforesaid law, which extended by two years the duration of the grant established under Art. 22, Paragraph 3 of Law No. 240 dated 30 December 2010; HAVING CONSIDERED Legge 29 giugno 2022, n. 79 (Law no. 79 dated 29 June 2022) "Conversion into law, with amendments, of the decree-law of 30 April 2022, n. 36, containing further urgent measures for the implementation of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR)", which allows during the temporary regime the assignment of grants for research activity collaboration pursuant to ex-Art. 22 of Law 240/2010;

HAVING CONSIDERED Legge 24 febbraio 2023 n. 14 (Law no. 14 dated 24 February 2023) converting the Milleproroghe Decree 2023 (n. 198/2022);

HAVING CONSIDERED il decreto-legge 31 maggio 2024, n. 71, setting out "Urgent provisions regarding sport, educational support for pupils with disabilities, for the regular start of the 2024/2025 school year and in relation to University and Research (24G00089)";

HAVING CONSIDERED Decree of Admission to Funding n° 20432 dated November 6th 2024 relating to PRIN 2022 Call – decree n. 104 of February 2nd 2022 and the provisions on the scrolling of the grade list (DD no. 1401 of 19 September 2024) and Decree approving the grade list no. 18515 of 8 October 2024;

HAVING CONSIDERED the decision of the Department of Industrial Engineering Board made on November 27th, 2024 which approved the establishing of no. 1 grant to carry out research activity related to the project titled "Lignin Utilization to Cultivate Engineered microalgae for polysaccharides accumulation", at the Department of Industrial Engineering, under the supervision of professor Eleonora Sforza, who is the Research Project Supervisor and prof. Francesco Filippini (Department of Biology), as Scientific Referent;

IT BEING DEEMED EXPEDIENT to issue a selection announcement for the awarding of no. 1 research grant.

hereby decrees

Decreta

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Art. 1 – Oggetto

È indetta una selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo "Utilizzo della lignina per coltivare microalghe ingegnerizzate per l'accumulo di polisaccaridi", da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, sotto la supervisione della prof.ssa Eleonora Sforza, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca e del prof. Francesco Filippini, in qualità di Referente Scientifico.

L'assegno di ricerca, della durata di 12 mesi e di importo annuo, lordo percipiente, di Euro 20.267,00 è bandito ai sensi del vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 nell'ambito del progetto di ricerca sopra citato, nell'Area Scientifica di Ateneo n. 05 – Scienze Biologiche, Settore Scientifico-Disciplinare BIOS-08/A.

L'assegno di ricerca, finanziato nell'ambito del bando PRIN 2022 Missione 4: Istruzione e ricerca Componente C2 'Dalla ricerca all'impresa', Investimento 1.1, Area tematica Macrosettore PE 'Physical Sciences and Engineering' Settore PE5: "Synthetic Chemistry and Materials" - Progetto "Lignin Utilization to Cultivate Engineered microalgae for polysaccharides accumulation (LUCE)" – Decreto di ammissione n. 20432 del 06/11/2024 - Progetto 2022AFJRZJ, CUP C53C24000680006, ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata:

- il progetto è focalizzato sullo sfruttamento della lignina per incrementare la produzione di polisaccaridi da parte delle microalghe. Le lignine tecniche (TL), prodotte in enormi quantità come sottoprodotto delle industrie della pasta e della carta e delle moderne bioraffinerie, vengono in gran parte bruciate per la produzione di energia, principalmente a causa della loro complessità strutturale e variabilità che ostacolano una piena valorizzazione in prodotti commerciabili. Pertanto, trovare strategie di sfruttamento alternative, più sostenibili dal punto di vista economico e ambientale è di fondamentale importanza. A questo proposito, la produzione di polisaccaridi da parte di microrganismi fotosintetici stimolati dalla presenza di TL rappresenterebbe una soluzione senza precedenti, ma altamente favorevole. Tra i polisaccaridi, la cellulosa, soprattutto nella sua forma nanostrutturata, è un materiale di scelta ad alto valore aggiunto per un'ampia gamma di

Art. 1 – Purpose

A selection announcement has been published to award no. 1 research grant for the research project entitled "Lignin Utilization to Cultivate Engineered microalgae for polysaccharides accumulation" at the Department of Industrial Engineering, under the supervision of professor Eleonora Sforza, who is the Research Project Supervisor and prof. Francesco Filippini, as Scientific Referent.

The research grant, which shall last for 12 months and be for a gross amount for the grant holder of 20.267,00 Euros per annum, is issued in accordance with the current Regulations Governing Research Grant Awards pursuant to Art. 22 of Law no. 240/2010 for the aforementioned research project, in University Scientific n. 05 - Biology, and Scientific Sector and Discipline BIOS-08/A.

The purpose of this research grant, which is funded by PRIN 2022 PNRR Missione 4 Research And Education, Component 2 "From research to business" - Investment 1.1, Area Macro-sector PE 'Physical Sciences and Engineering' Sector PE5: "Synthetic Chemistry and Materials" – Project "Lignin Utilization to Cultivate Engineered microalgae for polysaccharides accumulation (LUCE)" - Decree of Admission to Funding n° 20432 dated 6th November 2024 – codice 2022AFJRZJ, CUP C53C24000680006, is to grant research into:

- the project is focused on the exploitation of technical lignins to boost the production of polysaccharides by microalgae. Technical lignins (TL), produced in huge amounts as by-product of pulp and paper industries and modern biorefineries, are largely burned for energy production, mainly due to their structural complexity and variability that hamper a full valorization into marketable products. Thus, finding alternative, more economically and environmentally sustainable exploitation strategies is of utmost importance. In this respect, the production of polysaccharides by photosynthetic microorganisms stimulated by the presence of TL would represent an unprecedented, yet highly favorable solution. Among the polysaccharides, cellulose, especially in its nanostructured form, is a high value-added material of choice for a broad

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

applicazioni che vanno dall'elettronica flessibile ai dispositivi bio(nano)medici. Per raggiungere l'obiettivo LUCE verranno implementate due linee di ricerca, in collaborazione con altre università: 1) ingegneria metabolica e coltivazione di *Synechococcus* PCC 11901 e 2) ottimizzazione della stimolazione della crescita basata sulla lignina di *Euglena gracilis*.

Il progetto di ricerca è finalizzato allo studio delle possibili vie biologiche per l'utilizzo dei derivati della lignina con un approccio bioinformatico e sperimentale. Una specie a crescita rapida recentemente scoperta, appartenente a un genere che accumula cellulosa, verrà utilizzata per migliorare la capacità di utilizzo della TL mediante approcci genetici e valutare l'effetto delle variabili operative sulla coltivazione di microalghe, sull'accumulo di cellulosa e sullo sfruttamento della TL. Inoltre, l'azione benefica di una classe specifica di TC, i ligninsulfonati (LS), verrà utilizzata per potenziare la produzione di paramylon, in accordo a quanto riportato recentemente in letteratura. Vari TL verranno testati come agenti promotori della crescita. Per valutare le caratteristiche fisico-chimiche delle molecole coinvolte nella crescita delle microalghe, verranno sintetizzati composti modello di lignina e i TL verranno frazionati con metodi fisici in tagli più omogenei. Inoltre, verranno adottati protocolli specifici per ottenere la solubilità del TL nelle condizioni utilizzate per la coltivazione delle microalghe per superare eventuali limitazioni di disponibilità.

Al candidato vincitore dell'assegno di ricerca è richiesto di lavorare al tema di questo progetto e di raggiungere i seguenti risultati al termine dell'attività di ricerca (1 anno):

- Ricerca bibliografica sulla tematica specifica
- Ricerca bioinformatica relativa alla possibilità di utilizzare specie algali o batteriche per la degradazione di TL
- Test di crescita delle specie microalgali selezionate sui residui post trattamento della TL
- Analisi quantitative della crescita, efficienza e resa di degradazione

Il raggiungimento degli obiettivi del progetto di ricerca sarà verificato mediante valutazione della relazione finale, di eventuali pubblicazioni e contributi a conferenze nazionali e internazionali.

range of applications ranging from flexible electronics to bio(nano)medical devices. To achieve the LUCE goal, two research lines will be implemented: 1) metabolic engineering and cultivation of *Synechococcus* PCC 11901 and 2) optimization of lignin-based growth stimulation of *Euglena gracilis*.

The research project is aimed at studying the potential biological routes to utilize the lignin derivatives, by both bioinformatics and experimental approach. A newly-discovered fast-growing species belonging to a genus that accumulates cellulose, will be used to improve the capability of using TL by genetic approaches and assess the effect of operating variables on the cultivation of microalgae, accumulation of cellulose and exploitation of TL. In addition, as the beneficial action of a specific class of TC, i.e. lignosulfonates (LS), was very recently reported, will be used to enhance the production of paramylon. Various TL will be tested as growth-promoting agents. To evaluate the physicochemical features of the molecules involved in the microalgae growth, lignin model compounds will be synthesized and TL will be fractionated by physical means into more homogenous cuts. Additionally, specific protocols will be adopted to achieve TL solubility in the conditions used for microalgae cultivation to overcome any possible availability limitations.

The successful candidate for the research grant is required to work on the topic of this project and to achieve the following results at the end of the research activity (1 year):

- Bibliographic search
- Bioinformatic search on enzymes involved in lignin degradation
- Lab experiments on growth of selected species on lignin derivatives

Quantitative analysis

The fulfillment of the objectives of the research project will be assessed by means of the evaluation of a final report, possible publications and contribution to national and international conferences.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

- le dottoresse e i dottori di ricerca in Biotecnologie o equivalente o/e le laureate e i laureati con laurea specialistica/magistrale o vecchio ordinamento in Biologia Molecolare o equivalente in possesso di idoneo e documentato curriculum scientifico-professionale, successivo al conseguimento della laurea, nell'area scientifica connessa all'attività di ricerca oggetto della collaborazione, con caratteristiche di impegno e durata comparabili a quelle di un corso di dottorato dell'Università di Padova.

I titoli dovranno essere posseduti alla data di scadenza del bando di selezione.

Nel caso in cui il diploma di laurea sia stato conseguito all'estero, esso deve essere dichiarato equipollente, ai soli fini della selezione, alla laurea specialistica/magistrale da parte della Commissione giudicatrice. Analogamente nel caso in cui il diploma di dottore di ricerca sia stato conseguito all'estero, esso deve avere durata almeno triennale e deve esserne dichiarata l'equipollenza ai soli fini della selezione da parte della Commissione giudicatrice.

Non possono essere titolari di assegno di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, il personale di ruolo presso le Università, le istituzioni e gli enti pubblici di ricerca e di sperimentazione, l'ENEA, l'ASI, l'Istituto Universitario Europeo, la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, la Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste e le altre scuole italiane di livello post-universitario assimilabili ai corsi di dottorato di ricerca.

La durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 ss.mm.ii., compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a sei anni, 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.

Ai sensi dell'art. 18 della Legge 240/2010, non possono essere conferiti assegni a coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore o un ricercatore di ruolo appartenente al dipartimento che propone la selezione ovvero con il

Art. 2 – Admissions requirements

The following are entitled to take part in this selection announcement:

- PhDs graduates in Biotechnology or graduates with a Master's degree or/and a former degree in Molecular Biology or equivalent qualification, in possession of a suitable and documented scientific-professional curriculum, subsequent to obtaining the degree, in the scientific area connected to the research activity covered by the collaboration, with characteristics of commitment and duration comparable to those of a doctoral course at the University of Padua.

Candidates must have their degree by the selection announcement deadline.

Should the candidate's degree have been awarded abroad, then, for the sole purposes of this selection procedure, it must be declared to be the equivalent of an Italian Master's degree by a Selection Committee. Likewise, if the PhD has been awarded abroad, then it must have lasted at least three years and, for the sole purposes of this selection procedure, it must be declared to be the equivalent of an Italian PhD by a Selection Committee.

In accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, the Grant Holder must not be an employee at universities, institutes and public research organizations, Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), Italian Space Agency (ASI), European University Institute, Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste, and other Italian postgraduate schools that provide the equivalent of doctoral researcher courses.

Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, plus subsequent amendments and integrations, establishes that the overall duration of the grant, including renewals, shall not exceed 6 years and shall exclude the time that the grant overlapped with the candidate's PhD course for a period of time no longer than the maximum legal duration of the aforesaid course.

In accordance with Art. 18 of Law no. 240/2010, Research Grants may not be awarded to anyone who is a relative or a relative by law (up to and including the fourth degree of kinship) of a professor or a researcher working in the

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Rettore, il Direttore generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

I candidati sono ammessi alla selezione con riserva. L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti può essere disposta in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento delle prove, con decreto motivato del Direttore del Dipartimento.

Art. 3 – Presentazione della domanda

La domanda di partecipazione alla selezione può essere compilata a partire **dalle ore 13.00 del 19 dicembre 2024 ed entro le ore 13.00 del 17 gennaio 2025 (ora italiana)** utilizzando esclusivamente l'apposita procedura resa disponibile all'indirizzo web <https://pica.cineca.it/unipd/>.

La domanda on line, una volta completata, va firmata seguendo le indicazioni descritte nella procedura. Alla domanda va allegato un documento d'identità.

La mancanza della firma e/o del documento di identità è motivo di esclusione dalla selezione.

L'inoltro della domanda al Dipartimento di Ingegneria Industriale avviene automaticamente con la chiusura definitiva della procedura on line. Pertanto non dovrà essere effettuata alcuna consegna o spedizione del materiale cartaceo.

La domanda deve essere corredata da:

1. copia di un documento di riconoscimento in corso di validità in file formato .pdf;
2. curriculum scientifico-professionale in file formato .pdf;
3. titoli e pubblicazioni valutabili ai fini della selezione;
4. altri eventuali documenti ritenuti utili ai fini della selezione.

Alla domanda di partecipazione alla selezione dovranno essere allegati in formato .pdf tutti i titoli richiesti dal bando e la documentazione ritenuta utile ai fini della presente selezione, entro il termine stabilito per la presentazione delle domande.

La domanda di partecipazione è da considerarsi a tutti gli effetti di legge come una autocertificazione ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000 e ss.mm. dei dati in essa contenuti e dei documenti allegati.

department or centre where the research is based. The grant holder may not have the aforementioned relations to the University Rector, its Director General, or a member of the University's Board of Directors.

Candidates shall be conditionally admitted to the selection procedure. The Department that published the selection announcement may at any moment, even after the examinations have been held, exclude candidates for not having the aforementioned requisites by justified order from the Director of the Department.

Art. 3 – Application

The application may only be submitted by completing the online procedure available at <https://pica.cineca.it/unipd/> **from December 19th 2024, 01.00 p.m. to January 17th, 2025, 1.00 p.m. (Italian time)**.

Once the online application form has been completed, it must be signed following the instructions described online and an identity document must be attached.

If the application is not signed and/or the identity document is not attached, applicants will be excluded from the selection.

The application form is automatically sent to the department of Industrial Engineering when the online procedure is completed. Therefore, no paperwork needs to be delivered or sent to the University's offices.

The following must be attached with the application:

1. a copy (in pdf format) of a valid form of identification;
2. a copy (in pdf format) of the academic and professional curriculum vitae;
3. qualifications and publications relevant for the selection announcement;
4. any other documents deemed useful for the application.

Copies (in pdf format) of all qualifications listed in this selection announcement and of documents deemed useful for the evaluation process must be attached to the application form by the deadline of this selection announcement.

According to Art. 46 and 47 of Italian Presidential Decree DPR 445/2000 plus subsequent additions and amendments, the candidate's application will be considered valid for all legal purposes as self-certification of included data and enclosed documents.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Le candidate e i candidati con disabilità riconosciuta, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104, devono specificare nella domanda l'ausilio necessario in relazione al proprio status, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per il colloquio.

Eventuali informazioni o chiarimenti in merito alle modalità di presentazione delle domande possono essere richieste alla Struttura (e-mail contratti.dii@unipd.it).

Per la segnalazione di problemi esclusivamente tecnici contattare il servizio supporto tramite il link presente in fondo alla pagina: <https://pica.cineca.it/unipd>

I candidati si impegnano a comunicare qualsiasi variazione nei recapiti indicati nella domanda.

Art. 4 – Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa dei titoli, del curriculum scientifico-professionale, della produttività scientifica e successivo colloquio da parte di una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore del Dipartimento e composta da tre membri designati fra docenti e ricercatori esperti del settore in cui sarà svolta l'attività di collaborazione, uno dei quali, di norma, è il Responsabile scientifico del progetto di ricerca.

Per la valutazione comparativa dei candidati, la commissione dispone di 100 punti, di cui:

- **per i titoli:** laurea, **fino a 10 punti** secondo il voto e la pertinenza del titolo al progetto di ricerca; dottorato di ricerca **fino a 20 punti**, secondo il grado di idoneità allo svolgimento delle attività di ricerca, ovvero pertinenza;
- **per il curriculum scientifico-professionale:** svolgimento di una documentata attività di ricerca post dottorale presso soggetti pubblici e privati con contratti e incarichi (sia in Italia che all'estero) pertinenti all'attività di ricerca oggetto del bando, incluse le attività teorico/sperimentali per lo svolgimento della tesi di laurea. E'richiesta una competenza specifica in ambito bioinformatico saranno considerate criteri di selezione primari. Verranno prese in considerazione le competenze nelle tecniche biotecnologiche di base – coltivazione di biomassa vegetale e analisi chimiche e biochimiche. La conoscenza della lingua inglese sarà considerata a titolo preferenziale- **fino a 30 punti**.
- **per la produttività scientifica:** quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, inclusa la tesi di laurea magistrale/specialistica o di dottorato: **fino a 20 punti**.
- **per il colloquio:** **fino a 20 punti**.

According to Law no. 104 dated 5 February 1992, candidates with a recognized disability must specify in their application any special assistance or additional time they may need during the interview.

In case of need of further information or clarification about the application, the candidate may contact the Department (e-mail contratti.dii@unipd.it).

If technical issues are link at the bottom of the page <https://pica.cineca.it/unipd>. experienced the candidate may contact the assistance service via the

The candidate shall notify the Department of any changes to the contact details listed in the application form.

Art. 4 – Selection Procedure

Candidates are selected by a comparative evaluation of their qualifications, academic and professional curriculum vitae, publications and an interview. Candidate applications shall be evaluated by a Selection Committee appointed by the Director of the Department; the Selection Committee shall comprise three members appointed among lecturers and researchers who are experts in the field of research, one of which, normally, shall be the Research Project Supervisor.

The Selection Committee has 100 points to evaluate the candidates and they shall be awarded for:

- **Qualifications:** master degree, according to the vote and the relevance of the title to the research project, **up to 10 points**; PhD, according to the level of suitability to carry out research, i. e. pertinence, **up to 20 points**.
- **Academic and professional curriculum vitae:** performance of documented post-doctoral research activity at public and private organizations with contracts and grants (both in Italy and abroad) related to the research stated in this selection announcement, including activities for carrying out the master thesis. Skills in basic biotechnological techniques – cultivation of plant biomass and chemical and biochemical analyses (lipids, proteins, carbohydrates and pigment extraction, working in sterile conditions) will be considered. Specific competences on bioinformatics will be considered as primary selection criteria. Furthermore, knowledge of the English language is preferential selection criteria. **up to 30 points**.
- **Publications:** quantity and quality of publications, including Master and PhD's degree dissertations thesis: **up to 20 points**.
- **Interview:** **up to 20 points**.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

La data del colloquio è fissata per il **giorno 24 gennaio 2025 alle ore 9.30 (ora italiana)** presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale in via Marzolo, n. 9, Ufficio della prof.ssa Eleonora Sforza - 35131 Padova.

I candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, nei giorni e nell'ora indicati.

L'assenza del candidato alle prove sarà considerata come rinuncia alla selezione, qualunque ne sia la causa. Per sostenere il colloquio i candidati dovranno esibire un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi della vigente normativa.

Al termine dei lavori la Commissione formula una graduatoria provvisoria generale di merito sulla base della somma dei punteggi ottenuti dalle candidate e dai candidati nelle singole prove.

Per l'inserimento nella graduatoria, le candidate e i candidati devono conseguire un punteggio complessivo non inferiore a 50. In caso di parità di merito la preferenza è determinata dalla minore età dei candidati.

Gli atti della selezione e la relativa graduatoria generale di merito sono approvati con Decreto del Direttore del dipartimento che verrà pubblicato all'Albo Ufficiale di Ateneo.

Art. 5 – Stipula del contratto

Gli assegni di ricerca sono conferiti mediante appositi contratti per lo svolgimento di attività di ricerca stipulati con la Struttura che ha bandito l'assegno.

Il contratto contiene le specifiche funzioni, i diritti e doveri relativi alla posizione, i compiti e le principali attività di ricerca affidate, il trattamento economico e previdenziale spettante.

Alla persona vincitrice della selezione la Struttura comunicherà la data entro la quale, pena la decadenza, dovrà stipularsi il relativo contratto.

La mancata stipula del contratto nel termine sopraindicato, determina la decadenza del diritto all'assegno. In tal caso subentra il candidato immediatamente successivo nella graduatoria generale di merito.

L'attività di ricerca non può essere iniziata prima della stipula del relativo contratto che ha decorrenza, di norma, dal primo giorno del mese successivo alla stipula stessa.

The date of the interview is set for **January 24th, 2025 at 9.30 a.m. (Italian time)**. The interview will take place at the Department of Industrial Engineering in via Marzolo, n. 9, Office of Prof. Eleonora Sforza - 35131 Padua.

Candidates who have not been excluded from the selection are required to attend the interview on the indicated days and times. No further notice will be given.

Should candidates not show up for the interview for whatever cause, this will be considered as withdrawal from the selection.

In order to be admitted to the interview, candidates must provide a valid identity document in accordance with current law.

At the end of the evaluation, the Selection Committee shall draw up a provisional merit list based on the total of the scores awarded to candidates for each category.

To be included in the merit list, candidates must reach a minimum overall score of 50 points. In the event of a tie, preference will be given to the younger candidate.

The selection report and the provisional merit list shall be officially approved by a Director's Decree and then published in the Official University Register.

Art. 5 – Entering into the agreement

Research grants are awarded with bespoke research activity agreements entered into with the Department that published the announcement.

An individual agreement will establish the successful candidate's specific tasks, rights and duties, assigned tasks and research activities, payable salary and social security.

The Department shall notify the selection winners of the date by which, on penalty of forfeiture, they must enter into the agreement.

Should the agreement not be entered into by this date, the winners shall forfeit the right to the research grant. In the event of this, the second-placed candidate in the merit list shall be declared the winner.

Research activity may not be commenced before the winners have entered into the agreement, which shall normally come into force on the first day of the month after it was signed.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

I titolari in servizio presso Amministrazioni pubbliche devono essere collocati in aspettativa senza assegni per tutta la durata dell'assegno.

Il conferimento dell'assegno non costituisce rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.

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

Art. 6 – Diritti e doveri

I soggetti titolari di assegno sono tenuti a svolgere personalmente e integralmente l'attività di ricerca oggetto del contratto, che presenta caratteristiche di flessibilità, senza orario di lavoro predeterminato, in modo continuativo e non meramente occasionale, in condizioni di autonomia nei limiti del programma o fase di esso predisposti dal Responsabile Scientifico della ricerca e secondo le direttive generali del Responsabile stesso.

Gli assegni, di cui al presente bando, non possono essere cumulati con altri assegni e con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca delle titolari e dei titolari di assegni.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero, master e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per dipendenti in servizio presso amministrazioni pubbliche.

Art. 7 - Segretezza e proprietà intellettuale

Tutti i dati e le informazioni di cui l'assegnista verrà a conoscenza nello svolgimento dell'incarico, che sono soggetti ad accordi di segretezza sottoscritti dalla struttura nella quale egli opera, dovranno essere considerati riservati. L'assegnista si impegna a mantenere la segretezza su tali dati e informazioni.

L'attribuzione del diritto di conseguire il brevetto per le invenzioni realizzate a seguito di attività di ricerca scientifica, svolta utilizzando comunque strutture e mezzi finanziari forniti dall'Università, è regolata in via generale dal Regolamento brevetti dell'Università.

Should the winners be employees of the Public Administration, then they must be placed on unpaid leave for the entire duration of this research grant.

The awarding of the research grant does not constitute subordinate employment nor does it entitle the Grant Holder to a permanent position at the University.

Grants shall be paid in deferred monthly instalments.

Art. 6 – Rights and Duties

Grant Holders shall conduct their research personally and fully. The research is of a flexible nature, has no set working hours, and shall be conducted continually and not occasionally, autonomously within the limits of the programme or stage thereof as laid out by the Research Project Supervisor and in accordance with Supervisor's general instructions.

The grants within this announcement may not be combined with other grants or with scholarships of any other kind, unless they have been awarded by national or international organizations for periods abroad as part of a Grant Holder's research.

Grant Holders are not allowed to enrol in Bachelor's or Master's degree courses, funded PhDs or specialist courses in Medicine, in Italy or abroad, first and second-level postgraduate diploma courses and, if Grant Holders are employees of the Public Administration, they must be placed on unpaid leave.

Art. 7 – Confidentiality and intellectual property

Should the Grant Holders come into contact during the performance of their duties with information or data, which are covered by confidentiality agreements signed by the Department for which they work, then the Grant Holders must consider this sensitive information. They hereby pledge to keep all of this information and data confidential. Attribution of the right to register a patent for the inventions produced on the basis of any scientific research activity carried out with the facilities and funds of the University of Padua is generally governed by the University's Patent Regulations.

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Art. 8 - Trattamento fiscale, previdenziale e assicurativo

Agli assegni si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni, in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni.

L'Università provvede alla copertura assicurativa per quanto riguarda i rischi da infortuni e responsabilità civile alle condizioni previste dalle relative polizze stipulate dall'Ateneo.

Il trattamento di missione del titolare di assegno ricade sui fondi del Responsabile Scientifico della ricerca o sui fondi di ricerca attribuiti all'assegnista o su fondi della Struttura ospitante secondo le modalità previste dal vigente Regolamento di Ateneo per le Missioni.

Art. 9 - Verifica dell'attività dell'assegnista

Le modalità di verifica dell'attività, stabilite dal Consiglio di Dipartimento, prevedono: alla conclusione dell'attività il titolare dell'assegno deve presentare al Direttore del Dipartimento una relazione sottoscritta dal Responsabile della ricerca, nella quale saranno illustrati l'attività svolta nell'ambito del progetto e i risultati raggiunti. Tale relazione verrà valutata dal Consiglio della struttura, che potrà eventualmente invitare il Responsabile della ricerca a relazionare sulle attività svolte dall'assegnista. La valutazione negativa dell'attività svolta dall'assegnista sarà causa di risoluzione del contratto, senza obbligo di preavviso da parte dell'Università.

Art. 10 – Norme di salvaguardia

Per quanto non specificato nel presente bando si fa riferimento alle norme contenute nella Legge n. 240/2010 s.m.i. e norme attuative, nel vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della

Art. 8 – Tax, social security and insurance

The grants within this present announcement are governed by a series of laws: Art. 4 of Law no. 476 dated 13 August 1984, for tax; Art. 2, paragraphs 26 and following of Law no. 335 dated 8 August 1995, plus subsequent amendments and additions, for social security; the Ministry of Labour and Social Security decree dated 12 July 2007 for maternity leave (see Official Gazette no. 247 dated 23 October 2007); and Art. 1 paragraph 788 of Law no. 296 dated 27 December 2006, plus subsequent amendments, for sick leave.

The University shall provide insurance coverage for accidents and civil liability in accordance with the conditions stated in the policies taken out by the University. Should Grant Holders be sent on official university business, then the costs shall be sustained by the Research Project Supervisor's funds, or by the Grant Holders from their research funds, or by the host organization in accordance with the University Regulations Governing Official University Business.

Art. 9 – Verifying the Grant Holder's activity

The Department Board establishes that Grant Holder activity will be verified as follows: at the end of activity, the holder of the research fellowship must submit to the Director of the Department a report signed by the Head of the research, in which the activity carried out within the project and the results achieved will be illustrated. This report will be evaluated by the Board of the structure, which may possibly invite the Research Manager to report on the activities carried out by the research fellow. The negative evaluation of the activity carried out by the research fellow will lead to termination of the contract, without prior notice by the University.

Art. 10 – Final Provisions

For anything not specified within this present announcement, reference shall be made to the provisions of Law no. 240/2010 and subsequent amendments and

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Legge 240/2010 dell'Università degli Studi di Padova e alla normativa vigente.

La Struttura si riserva la facoltà di accertare la veridicità delle dichiarazioni sostitutive di certificazioni o di atti di notorietà rese dalle candidate e dai candidati ai sensi del D.P.R. 445/2000, in ogni fase della procedura. Qualora dal controllo sopra indicato emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando le disposizioni di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000, in merito alle sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

Il responsabile del procedimento è il Segretario Amministrativo del Dipartimento, dr. Paolo Rando.

Art. 11 – Trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti dalle candidate e dai candidati avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento UE 27.04.2016 n. 679 (General Data Protection Regulation - GDPR).

L'informativa completa sul trattamento dei suoi dati personali è disponibile al seguente link <http://www.unipd.it/privacy>.

implementing provisions, to the University of Padova's current Regulations Governing Research Grant Awards in accordance with Art. 22 of Law no. 240/2010, and to current law.

The Department reserves the right to verify the truthfulness of the candidate's self-certifications and statutory declarations, in accordance with Italian Presidential Decree DPR 445/2000, at any stage of the procedure. If the aforementioned statements are found to be false, then the declarer shall forfeit any benefits gained from these false statements and may be subject to sanctions provided for by the Italian criminal code or by special laws on this matter governed by Art. 76 of Italian Presidential Decree DPR no. 445/2000.

The person responsible for the selection procedure is the Administrative Secretary of Department, dr. Paolo Rando.

Art. 11 – Processing Personal Data

Personal data shall be processed in accordance with the EU's General Data Protection Regulation (GDPR, 27.04.2016, no. 679).

A complete version of the University's data-processing information guide is available at <http://www.unipd.it/privacy>.

Il presente bando è tradotto anche in lingua inglese a soli fini divulgativi; per ogni effetto di legge è valida esclusivamente la versione italiana. / *The English version of this selection announcement has the sole purpose of enabling candidates to understand the content thereof; only the Italian version of the selection announcement is legally binding.*

Padova, 16 dicembre 2024

Il Direttore del Dipartimento /
The Director of the Department