

**Dipartimento di Scienze Chimiche**Sede Via Francesco Marzolo, 1
35131 Padova
CF 80006480281
P.IVA 00742430283**Bando Prin 2022**PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca
Componente C2
Progetti di Rilevante Interesse
Nazionale (PRIN)
finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEUInvestimento 1.1, "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)"
Progetto 2022NMAPEL (LS8) tematica: ERC PE4 Physical and Analytical Chemical Sciences

Prot. n. / Record no.

del / dated

**Bando di selezione per il conferimento di assegno
per lo svolgimento di attività di ricerca (tipo A)
assegni-DiSC-23-23**

**Selection notice
for the awarding of type A Research Grant
assegni-DiSC-23-23****Il direttore del dipartimento di Scienze Chimiche
the director of the Research Base Department of Chemical Sciences**

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";HAVING CONSIDERED Legge del 9 maggio 1989 n. 168
(Law no. 168 dated 9 May 1989);HAVING CONSIDERED the Statute of the University of
Padua, published in the Gazzetta Ufficiale n. 300 del 27
dicembre 2011 ss.mm.ii (Official Gazette no. 300 dated 27
December 2011, as further amended and integrated);HAVING CONSIDERED Art. 22 della Legge del 30
dicembre 2010 n. 240 ss.mm.ii. (Art. 22 of Law no. 240
dated 30 December 2010 as further amended and
integrated, hereinafter referred to as "Law 240/2010"),
which provides for the awarding of Research Grants in
accordance with budget availability;HAVING CONSIDERED Decreto Ministeriale del 9 marzo
2011 n. 102 (Ministerial Decree no. 102 dated 9 March
2011), which establishes the minimum annual gross
amount of Research Grants to be awarded to the Grant

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 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);

VISTA la delibera della Giunta del Dipartimento di Scienze Chimiche del 26/09/2023 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno dal titolo "Composizione chimica del nettare e del polline di girasole" per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del Progetto "IMPLiCIT - Improving soil-plant-insect interactions to promote pollinators" Bando PRIN 2022 - PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente C2 - Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)" Cod. Progetto 2022NMAPEL (LS8) – CUP C53D23003440006 responsabile del progetto

Holder, published in accordance with Art. 22 of Law 240/2010;

HAVING CONSIDERED the current "Regulations Governing Research Grant Awards pursuant to Art. 22 of Law 240/2010";

HAVING CONSIDERED Decreto Legislativo del 9 gennaio 2008, n. 17 ss.mm.ii (Legislative Decree no. 17 dated 9 January 2008 as further amended and integrated), on the admission of third-country nationals for the purposes of scientific research;

HAVING CONSIDERED D.P.R. 16.04.2013 n. 62 (Presidential Decree D.P.R no. 62 dated 16 April 2013), setting out the "Regulations governing the code of conduct for civil servants" in accordance with Art. 54 del D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165 (Art. 54 of Law no. 165 dated 30 March 2001), which has extended, where relevant, the obligations under the code of conduct to collaborators and consultants with any type of contract or role;

HAVING CONSIDERED Legge 27 febbraio 2015, n. 11 (Law no. 11 dated 27 February 2015) – the conversion into law with modifications of decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192 (Law Decree no. 192 dated 31 December 2014), which included an extension of two years to the duration of the grant under Art. 22, paragraph 3 of Law No. 240/2010;

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;

prof. Luca Cappellin – da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche sotto la supervisione del Prof. Luca Cappellin in qualità di Responsabile 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;

Decreta

Art. 1 – Oggetto

E' indetta una selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo "Composizione chimica del nettare e del polline di girasole" da svolgersi presso il Dipartimento di Scienze Chimiche sotto la supervisione della dott. Luca Cappellin, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto di ricerca.

L'assegno di ricerca, di durata 12 mesi e di importo annuo, lordo percipiente, di Euro 19.456,35 € 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

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 the decision of the Department of Chemical Sciences Board made on 26/09/2023. which approved the establishing of 1 grant named "Sunflower nectar and pollen chemical composition" to carry out research activity related to the project "IMPLiCIT - Improving soil-plant-insect interactions to promote pollinators" Bando PRIN 2022 - PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente C2 - Investimento 1.1 "Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)" Cod. Progetto 2022NMAPEL (LS8) – CUP C53D2300344000 – of which is responsible Prof Luca Cappellin, who is the research project supervisor (hereinafter "Research Supervisor").

DEEMING IT EXPEDIENT to issue a selection notice for the awarding of no. 1 Research Grant.

hereby declares

Art. 1 – Purpose

A selection notice has been published to award 1 Research Grant entitled "Sunflower nectar and pollen chemical composition" to be conducted at the Department of Chemical Sciences under the supervision of prof Luca Cappellin, the Research Supervisor.

The Research Grant, which shall last for 12 months and shall entitle the Grant Holder to a gross remuneration of Euro 19.456,35 € per annum, is issued in accordance with the current Regulations Governing Research Grant Awards pursuant to Art. 22 of Law 240/2010 for the aforementioned

Ateneo n. 03, Settori Scientifico-Disciplinari CHIM/01, CHIM/12.

L'assegno di ricerca, finanziato sul budget del Progetto – “IMPLICIT - Improving soil-plant-insect interactions to promote pollinators” Bando PRIN 2022 - PNRR - Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente C2 - Investimento 1.1 “Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)” Cod. Progetto 2022NMAPEL (LS8) – CUP C53D23003440006 responsabile del progetto prof. Luca Cappellin e sul budget del progetto BIRD 2022 del cui fondo è responsabile il Prof. Paolo Pastore, responsabile Scientifico dell'assegno prof. Luca Cappellin, ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata:

- Campionamento di polline e nettare. Il polline verrà prelevato direttamente dai fiori e raccolto in contenitori sterili per le successive analisi di laboratorio. Il nettare verrà raccolto utilizzando capillari di vetro da 1 a 3 µl, delicatamente posizionati vicino al nettario. L'operazione di misurazione verrà eseguita contemporaneamente per tutte le parcelle sperimentali fiorite, per evitare l'influenza di temperature e umidità diverse. La stessa operazione verrà ripetuta più volte nell'arco della giornata, per valutare il periodo di secrezione nettare correlato alla temperatura e all'irraggiamento giornaliero. Allo stesso tempo, almeno 6 fiori di girasole composti verranno tagliati, conservati, refrigerati e portati in laboratorio per sezionare e misurare la profondità della corolla. Questa non deve superare la lunghezza della ligula dell'ape (ecotipo italiano prevalentemente presente *Apis mellifera ligustica*). L'operazione avrà lo scopo di valutare la disponibilità di nettare per gli impollinatori, nonché di quantificarne la produzione.

Valutazione dei parametri qualitativi: produzione e caratteristiche dell'olio. I semi di ciascuna condizione sperimentale verranno valutati per la produzione di olio. Il

research project, in University Scientific Area no. 03 and Scientific Sectors and Discipline CHIM/01, CHIM/12.

The purpose of this Research Grant, which is funded by Project “IMPLICIT - Improving soil-plant-insect interactions to promote pollinators” Bando PRIN 2022 - PNRR - Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente C2 - Investimento 1.1 “Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)” Cod. Progetto 2022NMAPEL (LS8) – CUP C53D2300344000 – Research supervisor dr Luca Cappellin, is to grant research into:

- Pollen and nectar sampling. The pollen will be taken directly from the flowers and collected in sterile containers for subsequent laboratory analysis. The nectar will be collected using 1 to 3 µl glass capillaries, delicately placed near the nectar. The measurement operation will be performed simultaneously for all the flowered experimental plots, to avoid the influence of different temperatures and humidity. The same operation will be repeated several times during the day, to evaluate the period of nectar secretion correlated to the daily temperature and irradiation. At the same time, at least 6 composed sunflower flowers will be cut, stored, refrigerated, and taken to the laboratory for sectioning and measuring the corolla depth. This should not exceed the length of the honeybee ligule (Italian ecotype mostly present *Apis mellifera ligustica*). The operation will aim to assess the availability of nectar for pollinators, as well as quantify the production.

Qualitative parameters evaluation: oil production and characteristics. Seeds from each experimental condition will be evaluated for the oil production. The oil making process will account first for the seeds crushing to break the cells and release the oil, and a pressing and extraction phase. The pressing will be performed with a double-reversed twin screw extrusion and the oil extraction enhanced by the injection of a solvent to solubilize the

processo di oleificazione prevede innanzitutto la frantumazione dei semi per rompere le cellule e rilasciare l'olio, e una fase di pressatura ed estrazione. La pressatura verrà eseguita con estrusione bivate doppia e l'estrazione dell'olio favorita dall'iniezione di un solvente per solubilizzare i trigliceridi. L'olio ottenuto verrà poi valutato sulla base dell'analisi di indicatori di qualità quali acidità e contenuto di acidi grassi, contenuto di polifenoli e contenuto di perossidi. L'acidità sarà stimata secondo la norma ISO 660:2020. La composizione in acidi grassi sarà determinata secondo Guardiola (1994) e Varona (2021) con l'uso di GC-FID dopo una procedura di doppia metilazione. Il metodo adottato per il valore dei perossidi è descritto nel Regolamento (CEE) 2568/91 della Commissione e sue modifiche. I polifenoli saranno identificati e quantificati mediante analisi HPLC.

Profilo chimico del polline e del nettare (composizione). La composizione zuccherina del nettare di ciascuna condizione sperimentale sarà analizzata mediante HPLC. Il nettare floreale svolge un ruolo fondamentale nelle interazioni tra piante e impollinatori e le variazioni nella composizione chimica possono influire sul comportamento degli impollinatori. Le specie chimiche dominanti nella maggior parte dei nettari sono rappresentate dagli zuccheri. Verrà inoltre analizzata la composizione chimica del polline di ciascuna condizione sperimentale. Il contenuto proteico dei carichi pollinici sarà stimato tramite la determinazione standard della % N con il metodo Kjeldahl e utilizzando un fattore di conversione pari a 5,6, come recentemente raccomandato in letteratura per il polline in luogo di 6,25. Il contenuto di aminoacidi sarà valutato seguendo il metodo di Vanderplanck et al. (2014) con l'uso dell'HPLC.

Caratterizzazione delle emissioni di VOC di girasoli trattati con microrganismi selezionati. I composti volatili rilasciati dai diversi girasoli derivanti dal terreno trattato microbicamente saranno raccolti mediante analisi di stripping a circuito chiuso (CLSA) o provette TD per il

triglycerides. Obtained oil will then be evaluated based on the analysis of quality indicators such as acidity and fatty acid content, polyphenol content, and peroxide content. The acidity will be estimated according to ISO 660:2020. The fatty acid composition will be determined according to Guardiola (1994) and Varona (2021) with the use of GC-FID after a double methylation procedure. The method adopted for peroxide value is described in Commission Regulation (EEC) 2568/91 and its amendments. Polyphenols will be identified and quantified upon HPLC analysis.

Pollen and nectar chemical profile (composition). The sugar composition of the nectar from each experimental condition will be analyzed by HPLC. Floral nectar plays a pivotal role in the interactions between plants and pollinators and variations in the chemical composition may impact pollinator behavior. The dominant chemical species in most nectars are represented by sugars. Chemical composition of pollen from each experimental condition will also be analyzed. Protein content of pollen loads will be estimated via the standard determination of % N by the Kjeldahl method and using a conversion factor of 5.6, as recently recommended in the literature for pollen in place of 6.25. Amino acid content will be assessed following the method of Vanderplanck et al. (2014) with the use of HPLC.

VOC emission characterization of sunflowers treated with selected microorganisms. Volatile compounds released by the different sunflowers deriving from microbial-treated soil will be collected by closed-loop-stripping-analysis (CLSA) or TD tubes for automated thermal desorption sampling of the flower headspace in open-field. Eluted volatiles will be characterized in GC-MS using polar and non-polar columns. The volatile profiles obtained from at least 6 replicates for each plot will be compared in order to understand potential differences in the quantities or types of volatiles released by sunflowers treated with different microorganisms.

campionamento automatizzato di desorbimento termico dello spazio di testa del fiore in campo aperto. I volatili eluiti saranno caratterizzati in GC-MS utilizzando colonne polari e non polari. I profili volatili ottenuti da almeno 6 repliche per ciascuna parcella verranno confrontati al fine di comprendere le potenziali differenze nelle quantità o tipologie di sostanze volatili rilasciate dai girasoli trattati con diversi microrganismi.

Evoluzione temporale e ritmo circadiano delle emissioni di VOC. Il ritmo circadiano e l'evoluzione temporale delle emissioni volatili profilate saranno valutati utilizzando una tecnica innovativa basata sulla ionizzazione diretta - spettrometria di massa, ovvero reazione di trasferimento protonico – tempo di volo - spettrometria di massa (PTR-TOF). Tali esperimenti verranno condotti in laboratorio su piante in vaso trattate con i microrganismi selezionati o non trattate. Le piante saranno mantenute in un fitotrone in condizioni di luce, temperatura e umidità controllate e campionate in tempo reale utilizzando sacchetti di Teflon direttamente collegati all'ingresso del PTR-TOF. Almeno sei replicati verranno analizzati simultaneamente tramite un sistema di valvole che commuta l'involucro collegato al PTR-TOF.

Correlazione tra analisi VOC e microbiota suolo-pianta. I risultati saranno integrati per valutare l'impatto del microbiota delle piante del suolo sulle emissioni di VOC del girasole. Tale compito verrà svolto tramite opportune analisi statistiche, ovvero approcci parametrici se i dati soddisferanno i test di normalità e omoschedasticità o approcci non parametrici altrimenti.

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

- Le laureate e i laureati con laurea specialistica/magistrale o vecchio ordinamento in possesso di idoneo e

Temporal evolution and circadian rhythm of VOC emission. The circadian rhythm and temporal evolution of the volatile emissions profiled will be assessed using an innovative technique based on direct ionization - mass spectrometry, namely proton transfer reaction - time of flight - mass spectrometry (PTR-TOF). Such experiments will be carried out in the laboratory on potted plants treated with the selected microorganisms or untreated. Plants will be maintained in a phytotron under controlled light, temperature and humidity conditions, and sampled in real-time employing Teflon bag enclosures directly connected to the PTR-TOF inlet. At least six replicates will be analyzed simultaneously via a valve system switching the enclosure connected to the PTR-TOF.

Correlation between VOC analyses and soil-plant microbiota. The results will be integrated to assess the impact of soil-plant microbiota on sunflower VOC emissions. Such a task will be performed via suitable statistical analysis, i.e. parametric approaches if the data will satisfy normality and homoscedasticity tests or nonparametric approaches otherwise.

Art. 2 – Admissions requirements

Candidates with the following qualifications are entitled to take part in this selection notice:

- graduates with a Master's degree who have

documentato curriculum scientifico-professionale nell'area scientifica connessa all'attività di ricerca oggetto della collaborazione.

Competenze richieste:

- Esperienza nella conduzione autonoma di esperimenti di valutazione di parametri chimici con tecniche di chimica analitica. Costituisce titolo preferenziale la conoscenza delle tecniche cromatografiche e spettrometriche di massa; ampia esperienza nella scrittura di articoli scientifici come autore principale.

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.

completed suitable and documented academic and professional experience in an area related to the aforementioned research field;

Requested skills:

- Experience in autonomously conducting experiments evaluating chemical parameters with analytical chemistry techniques. Knowledge of chromatography and mass spectrometric techniques is a plus. Wide experience in writing scientific papers as lead author.

Candidates must be in possession of degree by the selection notice deadline.

Where the candidate's degree has been awarded abroad, for the sole purposes of this selection procedure, its equivalence to an Italian Master's degree must be declared by the Selection Committee. Likewise, if the PhD has been awarded abroad, it must have had a minimum duration of at least three years and, for the sole purposes of this selection procedure its equivalence to an Italian PhD must be declared by the Selection Committee.

In accordance with Art. 22 of Law 240/2010, employees at universities, institutes and public research organisations, the Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), the Italian Space Agency (ASI), European University Institute, the Scuola Normale Superiore di Pisa, the Scuola Superiore di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, the Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste, and other Italian postgraduate schools that provide the equivalent of doctoral researcher courses shall not be awarded Research Grants.

Art. 22 of Law 240/2010, establishes that the overall duration of the grant, including renewals, shall not exceed 6 years and shall exclude the time the grant overlapped

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

Le candidate e 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 della Struttura che ha emanato il bando.

Art. 3 – Presentazione della domanda

La domanda di partecipazione alla selezione può essere compilata a partire **dalle ore 12:00 del 11 ottobre 2023 ed entro le ore 12:00 del 26 ottobre 2023 (CET)** utilizzando esclusivamente l'apposita procedura resa disponibile all'indirizzo web <https://pica.cineca.it/unipd/>. Una volta completata, la domanda on line va firmata seguendo le indicazioni descritte nella procedura e va allegato un documento d'identità.

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

with the candidate's PhD course for a period no longer than the maximum legal duration of the aforesaid course.

In accordance with Art. 18 of Law 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 department or centre where the research is based or to a relative of the University Rector, its Director General, or of a member of the University's Research Council of Directors.

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

Art. 3 – Application

The application may only be submitted by completing the online procedure available at <https://pica.cineca.it/unipd/> **from 12.00 AM on 11th October 2023 and by 12.00 AM on 26th of October 2023**. 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 *Research Base* when the online procedure is completed. Therefore,

L'inoltro della domanda alla Struttura Dipartimento di Scienze Chimiche 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;

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.

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 (numero telefono 0498275750 - 0498275248 email scientifica.chimica@unipd.it).

Per la segnalazione di problemi esclusivamente tecnici contattare il seguente indirizzo e-mail: unipadova@cineca.it

La candidata/Il candidato si impegna a comunicare qualsiasi variazione nei recapiti indicati nella domanda.

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 curriculum vitae showing the candidate's academic and professional experience;
3. qualifications and publications relevant for the selection notice;

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

According to Art. 46 and 47 of D.P.R. 445/2000 ss.mm.ii. (Italian Presidential Decree 445/2000 as further amended and integrated), the candidate's application will be considered valid for all legal purposes as a self-certification of the data and documents enclosed.

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

If further information or clarification is required regarding the application, the candidate may contact the Research Base by email or phone (phone number 0498275750 - 0498275248 email scientifica.chimica@unipd.it).

If technical issues are experienced the candidate may contact unipadova@cineca.it

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

Art. 4 – Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa dei titoli, del curriculum scientifico– professionale, della produttività scientifica e di un colloquio da parte di una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore della struttura 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 massimo 20 punti:** laurea, diploma di specializzazione, attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea (conseguiti in Italia o all'estero). Nel caso in cui il titolo dottore di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero ovvero, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica corredato di una adeguata produzione scientifica, non costituiscono requisito obbligatorio per l'ammissione al bando, i suddetti titoli costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni.
- **per il curriculum scientifico-professionale massimo 20 punti:** svolgimento di una documentata attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi (sia in Italia che all'estero) pertinenti all'attività di ricerca oggetto del bando;
- **per la produttività scientifica massimo 25 punti:** quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, incluse le tesi di laurea magistrale/specialistica o di dottorato.
- **per il colloquio massimo 35 punti.**

Art. 4 – Selection Procedure

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

The Selection Committee has 100 points to award the candidates following its evaluation of the following requirements:

- **qualifications maximum 20 points:** master degree, PhD, specialist diploma, certificates of attendance of advanced professional post-degree courses and training courses and courses provided by schools regarding the topic of the research activity of this selection (awarded in Italy or abroad). When a PhD, a foreign equivalent thereof or a specialist diploma in Medicine in a related field with suitable publications are not compulsory admissions requirements, preference will be given to candidates with these qualifications.
- **academic and professional experience and curriculum vitae 20 points:** carrying out a documented research activity at public and private entities with contracts, scholarships or assignments (both in Italy and abroad) relevant to the research activity covered by the announcement.
- **Publications 25 points:** quantity, quality and of scientific publications, including master's/specialist degree theses and doctoral theses.
- **the interview 35 points.**

La data del colloquio è fissata per il giorno 27 ottobre 2023 alle ore 13:30.

Il colloquio avverrà in modalità telematica tramite Zoom, cui accedere tramite il seguente link:
<https://unipd.zoom.us/j/7895002305>

I candidati devono garantire che il dispositivo dal quale sosterranno la prova orale sia fornito di webcam (indispensabile per accertare l'identità del candidato) e che abbia un microfono e delle cuffie/altoparlanti.

Le candidate e 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 della candidata/del candidato alle prove sarà considerata come rinuncia alla selezione, qualunque ne sia la causa.

Per sostenere il colloquio le candidate e 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 della candidata/del candidato.

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

The date of the interview is set for 27th of October 2023 at 1:30 p.m.

The interview will take place in remote mode, through the use of the software Zoom, with this link:
<https://unipd.zoom.us/j/7895002305>

Candidates shall guarantee that the device they will use for the interview is equipped with webcam (required to check candidates' identity), microphone and headphones/speakers

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.

Candidates who do not show up for the interview for any reason whatsoever shall be excluded from selection.

In order to be admitted to the interview, candidates must provide a valid identity document in accordance with applicable laws in force.

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 – 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 vincitrice/al vincitore 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 la candidata/il candidato immediatamente successiva/o 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.

Le titolari e i titolari in servizio presso Amministrazioni pubbliche devono essere collocate/i 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

Art. 5 – Entry into of the contract

Research Grants are awarded with bespoke research activity contracts entered into with the Research Base.

An individual contract sets out the successful candidate's specific tasks, rights and duties, assigned tasks and research activities, remuneration and social security.

The Research Base shall notify the selection winners of the date by which they must enter into the contract, under penalty of forfeiture.

Should the contract not be entered into by this date, the winners shall forfeit the right to the Research Grant in which case the next candidate in line on the merit list shall be declared the winner.

Research activity may not be commenced before the winners have entered into the contract, which shall, as a general rule, come into force on the first day of the month after it was signed.

Should the winners be employees of the Public Administration, they must be placed on unpaid leave for the entire duration of the Research Grant.

The awarding of the Research Grant shall not constitute subordinate employment nor shall 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 individually, autonomously and fully. Due to its flexible nature, the research activity has no set working hours and shall be

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 la dipendente/il dipendente 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.

conducted on a continuous and not occasional basis within the limits of the programme or phase thereof as set out by the Research Supervisor and in accordance with Research Supervisor's general instructions.

Grants within the scope of this notice may not be combined with other grants or with scholarships of any other kind unless they have been awarded by national or international organisations 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, or first or second-level postgraduate diploma courses. 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 covered by confidentiality agreements signed by the Research Base for which they work, they must consider this sensitive information and hereby pledge to keep it 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.

Art. 8 – Tax, social security and insurance

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 della/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:

1. Alla conclusione di ogni anno di attività il titolare dell'assegno deve presentare una relazione al Direttore del Dipartimento nella quale sono illustrati l'attività svolta nell'ambito del progetto e i risultati raggiunti. Tale relazione, accompagnata dal parere del Responsabile Scientifico della ricerca verrà valutata dal Consiglio della Struttura sede della ricerca;

Grants within the scope of this notice are governed by a series of laws: Art. 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476 (Art. 4 of Law no. 476 dated 13 August 1984) governing tax matters; Art. 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335, e successive modificazioni (Art. 2, paragraphs 26 and following of Law no. 335 dated 8 August 1995, as further amended and integrated) governing social security matters; decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007 (Ministry of Labour and Social Security decree dated 12 July 2007) governing matters concerning maternity leave, also printed in Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007 (Official Gazette no. 247 dated 23 October 2007); and Art. 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni (Art. 1 paragraph 788 of Law no. 296 dated 27 December 2006, as further amended), governing 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, the costs of this shall be sustained by the Research Supervisor's funds, by the grant holders research funds or by the host organisation in accordance with the University Regulations Governing Official University Business.

Art. 9 – Auditing the Grant Holders' activity

The Research Base Research Council establishes that grant holders' activity will be verified as follows:

1. At the end of each year of research, the Grant Holder shall present to the Director of the Research Base a report detailing the activities carried out and results obtained. This report, together with the Research Supervisor's assessment, will be evaluated by the Research Base Research Council;

2. La valutazione negativa dell'attività svolta dall'Assegnista sarà causa di risoluzione del contratto senza obbligo di preavviso;

3. Alla conclusione dell'assegno il titolare dello stesso deve presentare al Direttore del Dipartimento una relazione finale sull'attività svolta nell'ambito del progetto e sui risultati raggiunti

2 Should the Grant Holders' activity not pass the evaluation, the University may terminate the contract without any obligation to provide prior notice;

3. Upon expiry of the Research Grant, the Grant Holder shall present to the Director of the Department a final report that includes details of the activities conducted and results obtained.

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 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, la/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 Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche, Prof. Stefano Mammi.

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)

Art. 10 – Final Provisions

For anything not specified within this notice, reference shall be made to the provisions of Law no. 240/2010, to the University of Padua's current Regulations Governing Research Grant Awards in accordance with Art. 22 of Law 240/2010, and to applicable laws in force.

The Research Base reserves the right to verify the truthfulness of the candidate's self certifications or certifications in lieu of affidavit, in accordance with D.P.R. 445/2000 (Italian Presidential Decree 445/2000), at any stage of the procedure. If the aforementioned certifications are found to be false, then the certifier shall forfeit any benefits gained from these false certifications and may be subject to sanctions provided for by Codice Penale Italiano (Italian Criminal Code) or by special laws on this matter governed by Art. 76 del D.P.R. 445/2000 (Art. 76 of Italian Presidential Decree DPR no. 445/2000).

The person responsible for the selection procedure is the Director of Department of Chemical Sciences, Prof. Stefano Mammi.

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).

L'informativa completa sul trattamento dei suoi dati personali è disponibile al seguente link <http://www.unipd.it/privacy>.
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 notice has the sole purpose of enabling candidates to understand the content thereof; only the Italian version of the selection notice is legally binding*

Padova

Il Direttore del Dipartimento
The Director of Department
Prof. Stefano Mammi