

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

Prot. n. / Record no. *948* del / dated *27/03/2024*

**Bando di selezione n. 4/2024 per il conferimento di assegni  
per lo svolgimento di attività di ricerca (tipo A)**

\*\*\*

***Selection announcement n. 4/2024  
for the awarding of research grants (type A)***

**Il Direttore del Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
*the Director of the Department of Mathematics "Tullio Levi-Civita"***

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

HAVING CONSIDERED Legge del 9 maggio 1989 n.  
168 (Law no. 168 dated 9 May 1989);

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di  
Padova, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 300  
del 27 dicembre 2011 ss.mm.ii.;

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);

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;

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;

VISTO il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011 n. 102  
che ha determinato l'importo minimo annuo lordo

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

**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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 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

awarded to the Grant 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

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

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 30 dicembre 2023, n. 215, recante disposizioni urgenti in materia di termini normativi (c.d. Milleproroghe);

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" del 14/02/2024 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Modelli di Ordine Ridotto di sistemi idraulici in eventi idrici estremi – HydroROM/ Reduced Order Models of hydraulic protection systems for extreme water hazards – HydroROM", CUP C53D23001800006" da svolgersi presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" sotto la supervisione della Prof.ssa Antonia Larese De Tetto, in qualità di Responsabile Scientifico;

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 30 dicembre 2023, n. 215, setting out urgent provisions regarding regulatory deadlines (so-called Milleproroghe Decree);

HAVING CONSIDERED the decision of the Department of Mathematics Board made on February 14, 2024 which approved the establishing of n. 1 grant to carry out research activity related to the project titled "Modelli di Ordine Ridotto di sistemi idraulici in eventi idrici estremi – HydroROM/ Reduced Order Models of hydraulic protection systems for extreme water hazards – HydroROM", CUP C53D23001800006" at the Department of Mathematics "Tullio Levi-Civita", under the supervision of Professor Antonia Larese De Tetto, who is the Research Project Supervisor.

**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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

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

**decreta**

**hereby decrees**

**Art. 1 – Oggetto**

**Art. 1 – Purpose**

E' 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 "Modelli di Ordine Ridotto di sistemi idraulici in eventi idrici estremi – HydroROM/ Reduced Order Models of hydraulic protection systems for extreme water hazards – HydroROM" da svolgersi presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" sotto la supervisione della Prof.ssa Antonia Larese De Tetto, in qualità di Responsabile Scientifico.

A selection notice has been published to award n.1 research grant for the research project entitled "*Modelli di Ordine Ridotto di sistemi idraulici in eventi idrici estremi – HydroROM/ Reduced Order Models of hydraulic protection systems for extreme water hazards – HydroROM*" to be conducted at the Department of Mathematics "Tullio Levi-Civita" under the supervision of Professor Antonia Larese De Tetto, the Research Project Supervisor.

L'assegno di ricerca, di durata *12 mesi* e di importo annuo, lordo percipiente, di Euro 28.373,85 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, nelle Aree Scientifiche di Ateneo n. 01 Scienze Matematiche e 08/B – Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Settori Scientifici-Disciplinari SSD MAT/08, ICAR/08 and ICAR/02.

The Research Grant, which shall last for *12 months* and shall entitle the Grant Holder to a gross remuneration of *28.373,85 Euro* 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 research project, in University Scientific Areas no. 01 Scienze Matematiche and 08/B – Structural and Geotechnical Engineering and Scientific Sectors and Discipline SSD MAT/08, ICAR/08 and ICAR/02.

L'assegno di ricerca, è finanziato dal Progetto PRIN 2022 Prot. n. 2022PXYYK5 "Reduced order models of hydraulic protection systems for extreme water

This research grant is funded by project PRIN 2022 Prot. n. 2022PXYYK5 "Reduced order models of hydraulic protection systems for extreme water

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

hazards - Hydro-ROM", CUP C53D23001800006 della Prof.ssa Antonia Larese De Tetto per un importo lordo ente di 35.000 euro, che si propone di creare modelli di ordine ridotto (ROM) per Digital Twins di strutture idrauliche e di protezione in caso di rischi idrologici come inondazioni e colate detritiche.

Miglioreremo ulteriormente una nuova generazione di modelli 3D accoppiati ad alta fedeltà e di ordine completo (FOM) in grado di simulare complessi problemi di multifisica, che avvengono durante un evento idrologico estremo.

Studieremo possibili strategie per ridurre la complessità dei suddetti modelli nell'ottica di creare dei modelli surrogati accurati usando tecniche avanzate di machine learning.

## Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

- *Laureati con laurea specialistica/magistrale o vecchio ordinamento in possesso di idoneo e documentato curriculum scientifico-professionale nell'area scientifica connessa all'attività di ricerca oggetto della collaborazione;*

Requisiti aggiuntivi, competenze e capacità:

- Buona conoscenza di linguaggi di programmazione di alto livello, ad esempio, C/C++/Python; librerie software per il calcolo

hazards - Hydro-ROM", CUP C53D23001800006 of Prof.ssa Antonia Larese De Tetto for a gross amount of 35.000 euro, which aims to create reduced order models(ROMs) for Digital Twins for hydraulic and protection structures under hydrological hazards such as floods and debris flows.

We will further enhance a new generation of 3D coupled high fidelity full order models (FOMs) able to simulate complex multiphysics scenarios occurring during an extreme hydrological event.

We will study possible strategy to reduce the complexity of the above mentioned models to create accurate surrogate models using advanced machine learning techniques.

## Art. 2 – Admissions requirements

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

- *Graduates with a master's degree or equivalent qualification, or graduates under the old system, possessing a suitable and documented scientific-professional curriculum in the scientific area connected to the research activity subject to collaboration;*

Additional requirements, competencies and abilities:

- Good knowledge of high level programming languages, e.g., C/C++/Python; Scientific Computing software libraries, Reduced Order



**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

scientifico, tecniche di modellizzazione a ordine ridotto (metodi di base ridotta, POD);

- Esperienza comprovata in: modellazione matematica, analisi numerica e simulazione per sistemi complessi modellati da equazioni differenziali alle derivate parziali, scienza dei dati, assimilazione dei dati e quantificazione dell'incertezza, programmazione per il calcolo scientifico, calcolo ad alte prestazioni e/o competenze di calcolo su larga scala.

modeling techniques (reduced basis methods, POD);

- Proven experience in: Mathematical modeling, numerical analysis and simulation for complex systems modeled by PDEs, data science, data assimilation and uncertainty quantification, scientific computing programming, high performance computing and/or large scale computing competences.

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

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

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.

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.

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

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

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Progetto 2022PXYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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 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 14:00 del

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 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 Department that published the selection announcement may at any moment, even after the examinations have been held and upon a justified order from the Director of the Department of Mathematics, exclude candidates for not having the aforementioned requisites.

### Art. 3 – Application

The application may only be submitted by completing the online procedure available at

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

28/03/2024 ed entro le ore 13:00 del 12/04/2024 (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.

Dopo la chiusura della domanda sarà possibile inserire il nome e l'indirizzo email di docenti ricercatrici/ricercatori o professoressa/professori di Università o istituti di ricerca in Italia o all'estero (referees) per la compilazione delle lettere di referenza previste dal bando. I referees riceveranno una email che li invita a completare on line una lettera di referenza entro le ore 13:00 (CET) del 12/04/2024.

Le candidate e i candidati devono compilare la domanda in tempo utile perché le lettere di referenza siano acquisite entro tale termine. Le lettere pervenute dopo la scadenza o allegate o spedite in altri modi non saranno prese in considerazione.

L'inoltro della domanda al Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" avviene automaticamente con la chiusura definitiva della procedura on line. Pertanto non dovrà essere effettuata alcuna consegna o spedizione del materiale cartaceo.

<https://pica.cineca.it/unipd/> from March 28,2024 at 2 pm till April 12,2024 at 1 pm (CET).

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.

Once the application is submitted, candidates have to indicate the contact details (names and email addresses) of their referees (i.e., lecturers, researchers or professors, working at universities or research institutes in Italy or abroad). Referees will receive an email with the invitation to complete the reference form on line by the deadline of April 12,2024 at 1 pm (CET).

Candidates have to compile the application in sufficient time for the reference letters to be submitted by the deadline. Reference letters submitted after the deadline or attached or sent in ways not corresponding to this notice will not be taken into consideration.

The application form is automatically sent to the *Department of Mathematics "Tullio Levi-Civita"* when the online procedure is completed. Therefore, no paperwork needs to be delivered or sent to the University's offices.



**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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. lettere di referenza;

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.

Eventuali informazioni o chiarimenti in merito alle modalità di presentazione delle domande possono essere richieste alla Struttura (email [assegni.ricerca@math.unipd.it](mailto:assegni.ricerca@math.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>.

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. reference letters

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 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.

If further information or clarification is required regarding the application, the candidate may contact the Department (email [assegni.ricerca@math.unipd.it](mailto:assegni.ricerca@math.unipd.it)).

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

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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

The candidate shall notify the *Department* 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, delle lettere di referenza 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:** *max 15 punti* laurea, dottorato di ricerca, diploma di specializzazione, attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post-laurea (conseguiti in Italia o all'estero). Nel caso in cui il titolo di 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

#### Art. 4 – Selection Procedure

Candidates are selected by a comparative evaluation of their qualifications, academic and professional curriculum vitae, publications, reference letters and 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 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 15 points:* degree, PhD, specialist diploma, certificates of attendance of advanced professional courses (awarded in Italy or abroad). When a Phd, or a foreign equivalent thereof, or, in related fields, specialist diploma in Medicine with suitable publications, are not compulsory admissions requirements, preference will be given to candidates with these qualifications.



**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU

Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

al bando, i suddetti titoli costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni;

- **per il curriculum scientifico-professionale max 15 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 max 15 punti** quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche, incluse le tesi di laurea magistrale/specialistica o di dottorato pertinenti all'attività di ricerca oggetto del bando;

- **per le lettere di referenze max 15 punti**

- **colloquio: max 40 punti**

- **academic and professional curriculum vitae maximum 15 points:** performance of documented research activity at public and private organizations with contracts, grants or appointments (both in Italy and abroad) related to the research stated in this selection notice;

- **Publications maximum 15 points:** quantity and quality of publications, including Master's degree dissertations or PhD theses related to the research stated in this selection notice;

- **Reference letters maximum 15 punti**

- **interview: maximum 40 points**

La data del colloquio è fissata per il giorno 23 aprile 2024 alle ore 11:00 tramite Zoom.

*Le candidate e i candidati che otterranno un punteggio di almeno 30/100 saranno ammessi al colloquio.*

*Le candidate e i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione riceveranno le credenziali di accesso alla E-Mail indicata sulla domanda di ammissione. Eventuali auditrici e auditori, devono fare esplicita richiesta delle credenziali di accesso al meeting Zoom all'indirizzo e-mail [assegni@math.unipd.it](mailto:assegni@math.unipd.it)*

*L'assenza della candidata/del candidato alle prove sarà considerata come rinuncia alla selezione, qualunque ne sia la causa.*

The date of the interview is set for April 23, 2024 at 11 am (Italy Time) via Zoom.

*Candidates who obtain a score of at least 30/100 will be admitted to the interview.*

*Candidates who have not been excluded from the selection will receive access credentials to the E-Mail indicated in the admission application. Any auditors and auditors must make an explicit request for access credentials to the Zoom meeting at the e-mail address [assegni@math.unipd.it](mailto:assegni@math.unipd.it)*

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

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

*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.

#### **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.

*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 – Entering into the agreement**

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

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

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

**Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"**

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

**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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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**

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.

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 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.

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

L'assegno, 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.

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 Department 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.

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea –  
NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and  
Engineering)

## 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. 8 – Tax, social security and insurance

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.

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU

Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

## Art. 9 - Verifica dell'attività dell'assegnista

## Art. 9 – Verifying the Grant Holder's activity

Le modalità di verifica dell'attività, prevedono: *alla conclusione di ogni anno di attività il titolare dell'assegno deve presentare una relazione al Direttore, nella quale illustra l'attività svolta nell'ambito del progetto e i risultati raggiunti. Tale relazione, accompagnata dal parere del Responsabile della ricerca o del Referente verrà valutata dal Consiglio della Struttura.*

The Department establishes that Grant Holder activity will be verified as follows: *at the end of each year of activity, the Grant Holder have to submit a report to the director, in which he illustrates the activity carried out within the project and the results achieved. This report, together with the opinion of the Research Project Supervisor, will be evaluated by the Department of Mathematics "Tullio Levi-Civita" Board.*

*La valutazione negativa dell'attività svolta dall'assegnista sarà causa di risoluzione del contratto senza obbligo di preavviso, da parte dell'Università. Alla conclusione dell'assegno il titolare dello stesso deve presentare al Direttore una relazione finale sull'attività svolta nell'ambito del progetto e sui risultati raggiunti.*

*In case of negative evaluation of the activity carried out by the Grant Holder the contract will be revoked, without prior notice from the university. At the end of the research grant, the holder of the same must present to the Director a final report on the activity carried out within the project and on the results achieved.*

## Art. 10 – Norme di salvaguardia

## Art. 10 – Final Provisions

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.

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.

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

The Department reserves the right to verify the truthfulness of the candidate's self certifications or certifications in lieu of affidavit, in accordance with

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"  
Sede: c/o Torre Archimede  
Via Trieste, 63 – 35121 - Padova  
Cf: 80006480281

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)" finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU  
Progetto 2022PXYYK5 (Area tematica: PE - Physical Sciences and Engineering)

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.

La responsabile del procedimento è il *Segretario Amministrativo del Dipartimento, Dott.ssa Cinzia Clemente*.

#### 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>

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 notice is legally binding.*

Padova/Padua, 27/03/2024

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 *Administrative Manager of the Department, Cinzia Clemente*.

#### 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 Direttore del Dipartimento  
The Director of Department

Prof. Bruno Chiarellotto

