



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

Repertorio n. / File no. ....

Prot. n. / Record no. .... del / dated .....

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

\*\*\*

**Selection announcement  
for the awarding of research grants (type A)**

**Il direttore del dipartimento di tecnica e gestione dei sistemi industriali  
*the director of the department of management and engineering***

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

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

VISTO l'art. 22 della Legge 30 dicembre 2010 n. 240  
che prevede, nell'ambito delle disponibilità di bilancio,  
il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività  
di ricerca;

VISTO il Decreto Ministeriale 9 marzo 2011 n. 102 che  
ha determinato l'importo minimo annuo lordo  
percipiente degli assegni di ricerca, banditi ai sensi  
dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

HAVING CONSIDERED Law no. 168 dated 9 May  
1989;

HAVING CONSIDERED the Statute of the University  
of Padova, published in the Official Gazette no. 300  
dated 27 December 2011, plus subsequent  
amendments and integrations;

HAVING CONSIDERED Art. 22 of Law no. 240 dated  
30 December 2010, which provides for the awarding  
of research grants in accordance with budget  
availability;

HAVING CONSIDERED Ministerial Decree DM no.  
102 dated 9 March 2011, which establishes the  
minimum annual gross amount of research grants for

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", che consente in regime transitorio

the grant holder, published in accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010;

HAVING CONSIDERED the current "Regulations Governing Research Grant Awards pursuant to Art. 22 of Law no. 240/2010";

HAVING CONSIDERED Legislative Decree DL no. 17 dated 9 January 2008, pertaining to the admission of third-country nationals for the purposes of scientific research, plus subsequent amendments and integrations;

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

HAVING CONSIDERED Law no. 11 dated 27 February 2015 - Decree no. 192 dated 31 December 2014, which included an extension to the legal deadlines, was amended and converted into the aforesaid law, which extended by two years the duration of the grant established under Art. 22, Paragraph 3 of Law No. 240 dated 30 December 2010;

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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);

VISTO il decreto di ammissione al finanziamento D. D. n. 960 del 30 giugno 2023;

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali del 14/12/2023 che ha approvato l'attivazione di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2022 "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)", progetto UGOV MATT\_PRIN2022DM104.23\_02, codice CUP C53D23000340006 - da svolgersi presso il Dipartimento di tecnica e Gestione dei Sistemi

HAVING CONSIDERED Legge 29 giugno 2022, n. 79 (Law no. 79 dated 29 June 2022) "Conversion into law, with amendments, of the decree-law of 30 April 2022, n. 36, containing further urgent measures for the implementation of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR)", which allows during the temporary regime the assignment of grants for research activity collaboration pursuant to ex-Art. 22 of Law 240/2010;

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

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

GIVEN the Directorial Decree no. 960, dated 30<sup>th</sup> June 2023:

HAVING CONSIDERED the decision of the Department of Management and Engineering Board made on December 14<sup>th</sup> 2023 which approved the establishing of 1 grants to carry out research activity related to PRIN 2022 "Smart grid-connected power converters based on advanced

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

Industriali sotto la supervisione del Professor Paolo Mattavelli 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 nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo "Sviluppo di tecniche di controllo per convertitori elettronici di potenza in reti di distribuzione basate sulle misure di sincrofasi" da svolgersi presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali sotto la supervisione del Professor Paolo Mattavelli 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 21.000,00 è bandito ai sensi del vigente Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 nell'ambito del progetto di ricerca sopra citato, nell'Area Scientifica di Ateneo n. 11 Ingegneria dell'informazione - Settore Scientifico-Disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA.

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)", UGOV MATT\_PRIN2022DM104.23\_02, CUP C53D23000340006 - at the Department of Management and Engineering, under the supervision of Professor Paolo Mattavelli who is the Research Project Supervisor.

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

**hereby decrees**

#### **Art. 1 – Purpose**

A selection announcement has been published to award 1 research grants for the research project entitled "Development of Control Techniques for Power Electronics Converter in distribution grids based on synchrophasor measurements" to be conducted at the Department of Management and Engineering under the supervision of Professor Paolo Mattavelli, who is the Research Project Supervisor.

The research grant, which shall last for 12 months and be for a gross amount for the grant holder of 21.000,00 Euro per annum, is issued in accordance with the current Regulations Governing Research

Università degli Studi di Padova  
**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**  
Sede: Stradella S. Nicola 3  
36100 Vicenza  
CF: 80006480281

PRIN Bando 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)  
Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" -  
CUP: C53D23000340006  
Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli  
Codice progetto 20224X2AYH  
MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

L'assegno di ricerca, finanziato dal progetto 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)", Bando 2022 Prot. 20224X2AYH dal titolo "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" codice CUP C53D23000340006, il cui responsabile scientifico è il Professor Paolo Mattavelli, ha per oggetto lo svolgimento dell'attività di ricerca di seguito specificata: la ricerca si occupa dello sviluppo di innovative tecniche di controllo delle sorgenti di energia rinnovabile grazie all'utilizzo di misure di sincrofasi, sia della componente fondamentale che di quelle armoniche, di tensione e corrente. Lo scopo è quello di realizzare controlli distribuiti per convertitori di potenza per migliorare le interazioni dinamica così come le loro capacità di controllo dello scambio di potenza attiva/reattiva e della circolazione di armoniche.

## Art. 2 – Requisiti di ammissione

Possono partecipare alla selezione:

Grant Awards pursuant to Art. 22 of Law no. 240/2010 for the aforementioned research project, in University Scientific Area no. 11 – Information Engineering - and Scientific Sector and Discipline ING-INF/01 Electronics.

The purpose of this research grant, which is funded by 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)" Call 2022 Prot. 20224X2AYH titled "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" - CUP code C53D23000340006, having prof. Paolo Mattavelli as scientific supervisor, is to grant research into: The research focuses on developing innovative techniques for controlling renewable energy sources through the use of synchrophasor measurements, both of the fundamental components and harmonics, of voltage and current. The aim is to implement distributed controls for power converters to enhance dynamic interactions as well as their capabilities in controlling active/reactive power exchange and harmonic circulation

Università degli Studi di Padova  
**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**  
Sede: Stradella S. Nicola 3  
36100 Vicenza  
CF: 80006480281

PRIN Bando 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)  
Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -  
CUP: C53D23000340006  
Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli  
Codice progetto 20224X2AYH  
MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

- 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;

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

## Art. 2 – Admissions requirements

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

- graduates with a Master's degree who have completed suitable and documented academic and professional experience in an area related to the aforementioned research field;

Candidates must have their degree by the selection announcement deadline.

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

In accordance with Art. 22 of Law no. 240 dated 30 December 2010, the Grant Holder must not be an employee at universities, institutes and public research organizations, Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), Italian Space Agency (ASI), European University Institute, Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore di studi

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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**

universitari e di perfezionamento di Pisa, Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste, and other Italian postgraduate schools that provide the equivalent of doctoral researcher courses.

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

In accordance with Art. 18 of Law no. 240/2010, Research Grants may not be awarded to anyone who is a relative or a relative by law (up to and including the fourth degree of kinship) of a professor or a researcher working in the department or centre where the research is based. The grant holder may not have the aforementioned relations to the University Rector, its Director General, or a member of the University's Board of Directors.

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

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

La domanda di partecipazione alla selezione può essere compilata a partire dalle ore 14.00 del 03/04/2024 ed entro le ore 12.00 del 03/05/2024 (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.

L'inoltro della domanda alla Struttura 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;

requisites by justified order from the Director of the Department.

### Art. 3 – Application

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

<https://pica.cineca.it/unipd/>

from 02:00 PM of April 3<sup>rd</sup> 2024 till 12:00 AM of May 03<sup>rd</sup> 2024(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.

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

The following must be attached with the application:

1. a copy (in pdf format) of a valid form of identification;
2. a copy (in pdf format) of the academic and professional curriculum vitae;

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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 0444 998710 email [ricerca.dtg@unipd.it](mailto:ricerca.dtg@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>.

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

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.

In case of need of further information or clarification about the application, the candidate may contact the Department (phone number 0444-998710 email [ricerca.dtg@unipd.it](mailto:ricerca.dtg@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>.

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

#### Art. 4 – Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa dei titoli, del curriculum scientifico-professionale, della produttività scientifica e del 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 fino a 30 punti:** per 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 al bando, i suddetti titoli costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione degli assegni;

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

#### Art. 4 – Selection Procedure

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

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

- **qualifications max. 30 points:** degree, PhD, specialist diploma, certificates of attendance of advanced professional courses (awarded in Italy or abroad). When a Phd, 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.

- **academic and professional curriculum vitae max. 30 points:** performance of documented

Università degli Studi di Padova  
**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**  
Sede: Stradella S. Nicola 3  
36100 Vicenza  
CF: 80006480281

PRIN Bando 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)  
Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" -  
CUP: C53D23000340006  
Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli  
Codice progetto 20224X2AYH  
MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

- **per il curriculum scientifico-professionale fino a 30 punti:** per 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 fino a 20 punti** per: 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 il colloquio: fino a 20 punti**

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 announcement.

- **Publications max. 20 points:** quantity and quality of publications, including Master's degree dissertations or PhD theses related to the research stated in this selection announcement.

- **Interview max. 20 points**

The date of the interview is set for **May 8<sup>th</sup> 2024 at 3:30 PM**. The interview will take place in remote mode, through the use of the software Zoom , with this link:

<https://unipd.zoom.us/j/81155865890?pwd=T0ZjdXArWjFnUXhROWFISEVjQ3Mydz09>

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.

La data del colloquio è fissata per il giorno 8 maggio 2024 alle ore 15.30. Il colloquio avverrà in modalità telematica tramite la piattaforma Zoom, cui accedere tramite il seguente link:

<https://unipd.zoom.us/j/81155865890?pwd=T0ZjdXArWjFnUXhROWFISEVjQ3Mydz09>

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.

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

Per sostenere il colloquio le candidate e i candidati dovranno esibire un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi della vigente normativa.

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

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.

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.

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.

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.

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 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**

#### **Art. 5 – Entering into the agreement**

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.

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

Il contratto contiene le specifiche funzioni, i diritti e doveri relativi alla posizione, i compiti e le principali

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

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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.

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

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

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

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

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

Grants shall be paid in deferred monthly instalments.

## Art. 6 – Rights and Duties

Grant Holders shall conduct their research personally and fully. The research is of a flexible nature, has no set working hours, and shall be conducted continually

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced

synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of

renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

## 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 da 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

and not occasionally, autonomously within the limits of the programme or stage thereof as laid out by the Research Project Supervisor and in accordance with Supervisor's general instructions.

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

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

## Art. 7 – Confidentiality and intellectual property

Should the Grant Holders come into contact during the performance of their duties with information or data, which are covered by confidentiality agreements signed by the Department for which they work, then the Grant Holders must consider this sensitive information. They hereby pledge to keep all of this information and data confidential.

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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.

#### **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.

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 Padova is generally governed by the University's Patent Regulations.

#### **Art. 8 – Tax, social security and insurance**

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

The University shall provide insurance coverage for accidents and civil liability in accordance with the conditions stated in the policies taken out by the University.

Should Grant Holders be sent on official university business, then the costs shall be sustained by the Research Project Supervisor's funds, or by the Grant Holders from their research funds, or by the host

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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 una relazione sulle attività svolte da parte dell'assegnista al termine di ogni anno di assegno e alla fine del contratto, da inviare al Direttore del Dipartimento, accompagnata dal parere del Responsabile Scientifico e approvata dal Consiglio di Dipartimento.

#### **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

organization in accordance with the University Regulations Governing Official University Business.

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

The Department Board establishes that Grant Holder activity will be verified as follows: at the end of each year of research and at the end of the contract, 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.

#### **Art. 10 – Final Provisions**

For anything not specified within this present announcement, reference shall be made to the provisions of Law no. 240/2010 and subsequent amendments and implementing provisions, to the University of Padova's current Regulations Governing Research Grant Awards in accordance with Art. 22 of Law no. 240/2010, and to current law.

The Department reserves the right to verify the truthfulness of the candidate's self-certifications and statutory declarations, in accordance with Italian Presidential Decree DPR 445/2000, at any stage of the procedure. If the aforementioned statements are

Università degli Studi di Padova

**Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG**

Sede: Stradella S. Nicola 3

36100 Vicenza

CF: 80006480281

PRIN Bando 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)

Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced  
synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of  
renewable energy sources (POWERHERO)" -

CUP: C53D23000340006

Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli

Codice progetto 20224X2AYH

MATT\_PRIN2022DM104.23\_02

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 Segretario Amministrativo del Dipartimento, dott. Marco Callegaro.

#### **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>.

found to be false, then the declarer shall forfeit any benefits gained from these false statements and may be subject to sanctions provided for by the Italian criminal code or by special laws on this matter governed by Art. 76 of Italian Presidential Decree DPR no. 445/2000.

The person responsible for the selection procedure is the Administrative Secretary of Department, dott. Marco Callegaro.

#### **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>.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

<p>Università degli Studi di Padova <b>Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi industriali - DTG</b> Sede: Stradella S. Nicola 3 36100 Vicenza CF: 80006480281</p>	<p>PRIN Bando 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) Progetto: "Smart grid-connected power converters based on advanced synchrophasor-inspired harmonics measurements for holistic integration of renewable energy sources (POWERHERO)" - CUP: C53D23000340006 Responsabile scientifico Prof. Paolo Mattavelli Codice progetto 20224X2AYH MATT_PRIN2022DM104.23_02</p>
---	--

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

Vicenza, data della firma digitale

Il Direttore del Dipartimento

*The Head of Department*

Prof. Alberto Trevisani

*firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.*