



UNIVERSITÀ
DI PISA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
Da un secolo, oltre.



GIOVANI SI

PHD PROGRAMME IN SMART INDUSTRY
ACADEMIC YEAR 2025/2026 (41ST CYCLE)
partnered with University of Florence and University of Siena

Coordinator professor Enzo Pasquale Scilingo

Department: Ingegneria dell'Informazione
(<https://unimap.unipi.it/organizzazione/ente.php?d=519999@DIP>)

COMPETITIONS

IMPORTANT: At the end of the selection process, additional PhD grants may be made available, by scrolling down the ranked list, if additional fundings become available within two months from the start date of the PhD activities. Any such increase in the number of PhD grants will be formalized through Rector's decrees published at <https://www.unipi.it/bando2025-26/>.

PhD positions with grant No. 10

| | | | |
|----------|--|---|---|
| SMART_01 | Outcome of the selection procedure: Single ranking list | | |
| | PhD positions: No. 10 of which | | |
| | No. | Financing institution | Research project / subject (optional) |
| | PhD Grants | | |
| | 1 | University of Florence | |
| | 1 | University of Siena | |
| | 2 | Department of Ingegneria dell'Informazione of the University of Pisa, Department of Excellence 2023/2027 | <i>Enabling Technologies for Industry 5.0</i> |
| 1 | Department of Ingegneria Civile e Industriale of the University of Pisa | <i>Identification, analysis, and mitigation of low-frequency oscillations in direct and alternating current power grids</i> | |
| 3 | Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di GiovaniSI (www.giovanisi.it), il | | |

| | | |
|---|--|---|
| | progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani, borse di dottorato “Pegaso” (CUP I51J25000060006) con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per <i>almeno 6 (sei) mesi</i> ; | |
| 1 | Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di Giovanisì (www.giovanisi.it), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani, borse di dottorato “Pegaso” (CUP I51J25000060006) con obbligo di effettuare <i>un'esperienza di formazione/ricerca</i> in un contesto applicativo - quale un'impresa, un ente pubblico di ricerca, un altro ente/istituzione (non universitaria) di <i>almeno 3 (tre) mesi</i> e con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per <i>almeno 6 (sei) mesi</i> ; | <i>Artificial Intelligence-based processing of Big Data from Opportunistic Sensors for Technological Innovation in Agritech, Environmental, and Meteorological Applications</i> |
| 1 | Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di Giovanisì (www.giovanisi.it), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani, borse di dottorato “Pegaso” (CUP I51J25000060006) con obbligo di effettuare <i>un'esperienza di formazione/ricerca</i> in un contesto applicativo - quale un'impresa, un ente pubblico di ricerca, un altro ente/istituzione (non universitaria) di <i>almeno 3 (tre) mesi</i> e con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per <i>almeno 6 (sei) mesi</i> ; | <i>Advanced Digital Twin for Process Optimization and Management</i> |

Further requirements

Beneficiaries of **“Pegaso” PhD grants** – academic year. 2025/26, funded thorough PR FSE 2021/27 within the framework of **Giovanisì** (www.giovanisi.it), the project of the Tuscany Region for youth empowerment, must also:

- be no older than 35 years of age at the time of application for the PhD call (up to and including the day of their 35th birthday);
- demonstrate an adequate knowledge of the English language (at least B2 level), which will be assessed by the examining board during the selection process. Candidates must present a valid B2 English level certificate (at least) prior to enrollment and acceptance of the Pegaso grant.
- declare their willingness to carry out a study and research stay abroad of at least 6 (six) months (12 (twelve) months for recipients of an international grant), and to acknowledge that failure to complete the mandatory mobility period may result in the revocation of the entire scholarship by the Tuscany Region. This declaration is not required for beneficiaries of topic-specific PhD grants for whom no international mobility was foreseen at the time of project submission;
- (only for recipients of PhD research project grants) formally declare their willingness to carry out a training/research experience of at least 3 (three) months in an applied context – such as companies, public research institutions, other public institutions (not universities) – and acknowledge that failure to carry out such experience may result in the revocation of the full scholarship by the Regione Toscana;
- declare their willingness to attend courses on soft skills development, knowledge of the labour market and research environment, and methodologies for data collection, analysis, and management (Data Science), as proposed by the implementing body over the three-year duration of the PhD programme.

N.B. With reference to all the above-mentioned selections, candidates who, by the application deadline, hold a permanent or fixed-term employment contract with a public institution with a duration at least equal to that of the PhD programme, can choose whether:

1. apply as a public employee, thereby automatically renouncing the PhD grant;
2. apply for a position with PhD grant, without declaring their status as public employee during the online application process;

In the first case, public candidates are required to declare their status during the online application process by selecting the relevant option in the drop-down menu available on the Alice platform <https://www.studenti.unipi.it>. They also upload a self-declaration attesting their employment with the public institution, attached to the call for applications

Candidates declaring their participation as public employees automatically RENOUNCE the PhD grant, and ranking dispositions specified in art. 5 of the current competition call will be applied. **Once this choice is done it is irrevocable and cannot be modified at a later time.**

The information below is valid for all selection procedures listed above.

ADMISSION REQUIREMENTS *(art 3 of the PhD competition call)*

Master's degree (second-cycle degree pursuant to Ministerial Decrees 270/2004, 509/1999, or pre-509/1999 system) to be awarded **by 31 October 2025**:

Master's degree (D.M. 509):

- 20/S (specialistiche in fisica)
- 23/S (specialistiche in informatica)
- 24/S (specialistiche in informatica per le discipline umanistiche)
- 25/S (specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica)
- 26/S (specialistiche in ingegneria biomedica)
- 27/S (specialistiche in ingegneria chimica)
- 29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione)
- 30/S (specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni)
- 31/S (specialistiche in ingegneria elettrica)
- 32/S (specialistiche in ingegneria elettronica)
- 33/S (specialistiche in ingegneria energetica e nucleare)
- 34/S (specialistiche in ingegneria gestionale)
- 35/S (specialistiche in ingegneria informatica)
- 36/S (specialistiche in ingegneria meccanica)
- 37/S (specialistiche in ingegneria navale)
- 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio)
- 45/S (specialistiche in matematica)
- 50/S (specialistiche in modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)
- 61/S (specialistiche in scienza e ingegneria dei materiali)
- 74/S (specialistiche in scienze e gestione delle risorse rurali e forestali)
- 77/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrarie)
- 79/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrozootecniche)

Master's degree (D.M. 270):

- LM-17 Fisica
- LM-18 Informatica
- LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica
- LM-21 Ingegneria biomedica
- LM-22 Ingegneria chimica
- LM-25 Ingegneria dell'automazione
- LM-26 Ingegneria della sicurezza
- LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni
- LM-28 Ingegneria elettrica
- LM-29 Ingegneria elettronica
- LM-30 Ingegneria energetica e nucleare
- LM-31 Ingegneria gestionale
- LM-32 Ingegneria informatica
- LM-33 Ingegneria meccanica
- LM-34 Ingegneria navale
- LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- LM-40 Matematica
- LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
- LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali
- LM-66 Sicurezza informatica
- LM-69 Scienze e tecnologie agrarie
- LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali

Master's degree in Ingegneria Industriale e dell'Informazione, oppure Matematica, Fisica, Informatica o Scienze Agrarie e Forestali

or

an equivalent academic qualification pursuant to Ministerial Decree of 9 July 2009, to be awarded **by 31 October 2025**.

If the candidate has not yet obtained the degree, they must attach a transcript of records listing all completed exams and corresponding grades.

Please note: For this purpose, during the online application process, candidates are required to upload a self-declaration concerning the academic degree obtained or to be obtained, in accordance with Presidential Decree No. 445/2000, attached to the call for applications.

SELECTION CRITERIA (art. 4 of the PhD competition call)

Curriculum

The *curriculum*, signed and accompanied by a copy of a valid identification document, must be uploaded only during the online application process. The curriculum must include details of the applicant's educational background, professional experience, and research activities. **Candidates are strongly encouraged to submit any documents they consider relevant for the evaluation of their curriculum.**

Interview

The interview will assess candidates' knowledge, their research aptitude, willingness to undertake training activities both in Italy and abroad, and motivation for scientific inquiry.

Candidates will have to demonstrate an adequate knowledge of the English language (at least equivalent to CEFR B2).

Web conference SI

Candidates wishing to attend the interview via video conference are required to *upload* the VIDEO Attachment **exclusively during the online application process**. Selection Board will examine any request received after the application deadline (July, 18th 2025), and will decide whether to accept them, considering the technical time required to organise the video conference interview.

Research project

to be evaluated along with the curriculum and illustrated during the interview

The research project, aimed at highlighting the candidate's planning and design skills, must be uploaded during the online application process.

The research project, of maximum 3 pages, excluding bibliography, must be presented in English, indicating: aim of the research project; methodology for the achievement of the objective; expected impact.

| | Minimum grade | Maximum grade |
|--|---------------|---------------|
| <i>Curriculum</i> | 42 | 60 |
| Candidates who have obtained a score of at least 42 out of 60 points are admitted to the written test. | | |
| <i>Interview</i> | 28 | 40 |
| Eligibility for inclusion in the final ranking list is achieved with a minimum score of 70 out of 100 points. | | |

EXAM SCHEDULE

Tests will take place in the period **between July, 23rd and August, 1st 2025** and **between August 25th and September, 10th 2025**.

For each one of the selections, test schedule will be published by **July 10th, 2025** on <https://www.unipi.it/bando2025-26/>, including information on the examination venue.

RANKING LIST AND ENROLLMENT

Article 5 of the call for applications outlines:

- the procedures for drawing up the ranking list
- publication date of the ranking list
- procedures and deadlines for enrollment
- procedure and deadlines for reallocating ranking list positions in case of withdrawal or non-enrollment.

INFO ON THE PHD PROGRAMME

Overview and objectives:

<https://www.unipi.it/didattica/corsi/dottorati/scienze-ingegneristiche-ed-informatiche/smart-industry/>

Website:

<https://smartindustry.unipi.it/>

PhD Programme regulations:

<https://www.unipi.it/phocadownload/regolamentiallegati/regsmart.pdf>

“PEGASO” GRANTS – EUROPEAN UNION AND REGIONAL PROVISIONS

Article 15 of the Regional Notice states regional notice states that public calls issued by the implementing body for admission to PhD programmes funded under the regional “Pegaso” scheme must include: the logos of the funding bodies (UE, Country, Region – Giovanisi) and PR FSE 2021/27 programme, as well as references to the relevant EU, national and regional legislation, as outlined below.

Disposizioni dell'Unione europea e regionali:

- Regolamento (UE, Euratom) n. 2093/2020 del Consiglio del 17 dicembre 2020 che stabilisce il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027;
- Visto il Regolamento (UE) 2021/1057 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2021, che istituisce il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013;
- Visto il Regolamento (UE) n. 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021, recante le disposizioni comuni applicabili al Fondo europeo di sviluppo regionale, al Fondo sociale europeo Plus, al Fondo di coesione, al Fondo per una transizione giusta, al Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura, e le regole finanziarie applicabili a tali fondi e al Fondo Asilo, migrazione e integrazione, al Fondo Sicurezza interna e allo Strumento di sostegno finanziario per la gestione delle frontiere e la politica dei visti, in particolare l'articolo 23, paragrafo 4;
- Visto il Regolamento (UE) n. 679/2016 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati);
- Vista la Decisione di esecuzione della Commissione C(2022)4787 finale del 15 luglio 2022 che approva l'Accordo di Partenariato con la Repubblica Italiana CCI 2021IT16FFPA001, relativo al ciclo di programmazione 2021-2027;
- Richiamata la Decisione della Commissione C(2022) n. 6089 del 19/08/2022 che approva il programma regionale "PR Toscana FSE+ 2021-2027", per il sostegno a titolo del Fondo sociale europeo Plus nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" per la regione Toscana in Italia;
- Richiamata la DGR 1016 del 12/09/22 “Preso d'atto della Decisione della Commissione C(2022) n. 6089 del 19/08/2022 che approva il programma regionale "PR Toscana FSE+ 2021-2027", per il sostegno a titolo del Fondo sociale europeo Plus nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" per la regione Toscana in Italia”;
- Richiamata la DGR 122/2023 e ssmmii con la quale è stato approvato il Provvedimento attuativo del PR FSE + 2021/27;
- Visti i criteri di selezione delle operazioni da ammettere al cofinanziamento del Fondo Sociale Europeo Plus nella programmazione 2021-2027 della Regione Toscana approvati dal Comitato di sorveglianza del Programma il 18/11/2022;
- Vista la Decisione n. 2 del 19 giugno 2023 e ssmmii che approva il Sistema di Gestione e Controllo del PR FSE+ 2021/27;
- Vista la Deliberazione della Giunta Regionale n. 610 del 05/06/2023 che ai sensi dell'Articolo 17 comma 1, della LR 32/2002 ss.mm.ii., approva il “Regolamento (UE) 2021/1060 – PR FSE+ 2021-2027. Manuale per i beneficiari – Disposizioni per la gestione degli interventi oggetto di sovvenzioni a valere sul PR FSE+ 2021-2027”;
- Visto il Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025, adottato con Delibera di Giunta Regionale n.1392 del 07/12/2022;
- Visto l'articolo 64 del Regolamento (UE) 2021/1060 e dell'articolo 16 del regolamento (UE) 2021/1057 in materia di ammissibilità delle spese;
- Visto il DP.R. n. 22 del 5/02/2018 recante il “Regolamento sui criteri sull'ammissibilità delle spese per i programmi cofinanziati dai Fondi strutturali di investimento europei (SIE) per il periodo di programmazione 2014/2020” e s.m.i, a cui si fa riferimento nelle more dell'adozione della nuova norma nazionale in materia di ammissibilità delle spese per il periodo 2021-2027;
- Visti la Legge regionale 26 luglio 2002, n. 32 “Testo unico della normativa della Regione Toscana in materia di educazione, istruzione, orientamento, formazione professionale e lavoro.” e ss.mm.ii. e il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. 47/R e ss.mm.ii., recante "Regolamento di esecuzione della L.R. 26.7.2002, n. 32”;
- Visto il D.L. 30 aprile 2019, n. 34 (Misure urgenti di crescita economica e per la risoluzione di specifiche situazioni di crisi), convertito in L. n.58/2019, che prevede, per i soggetti di cui all'art. 35, specifici obblighi di pubblicazione delle informazioni relative a sovvenzioni, sussidi, vantaggi, contributi o aiuti, nei propri siti internet o analoghi portali digitali e nella nota integrativa al bilancio di esercizio e nell'eventuale consolidato;
- Vista la DGR 1321/2022 “Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) per il periodo di programmazione UE 2021/27”;
- Vista la DGR 1510/2023 "Strategia di specializzazione intelligente 2021-2027. Piano di Lavoro 2024-25”;
- Dato atto che nell'ambito del PR Toscana FSE+ 2021/27 e nel relativo PAD approvato con DGR 122/23 è ricompresa nell'Asse 2, l'attività 2.f.2. “Corsi di laurea e post laurea realizzati in rete”;
- Richiamata la Delibera di Giunta Regionale n. 74 del 27 gennaio 2025 che approva gli elementi essenziali dell'avviso “PR FSE 2021/27 – Corsi di dottorato realizzati in rete ciclo XLI – Borse Pegaso 2025” destinando euro 6.000.000,00 alla sua attuazione.
- Dato atto che il contributo è soggetto a monitoraggio di spesa e rendicontazione da effettuare secondo le modalità e le scadenze del PR FSE 2021/27;
- Dato atto della somma assegnata alla Regione Toscana come da PR FSE 2021/27, approvato con Decisione della Commissione C(2022) n. 6089 del 19/08/2022, e da Piano attuativo di dettaglio (PAD) del PR FSE 2021/27 adottato con delibera della Giunta n. 122/2023, il

relativo accertamento di entrata sarà assunto sulla base di estrazioni periodiche e comunicazione ai singoli settori competenti sul bilancio finanziario gestionale 2025/27;

- Vista la Deliberazione della Giunta Regionale n.1 del 08/01/2025 con cui viene approvato il Documento Tecnico di Accompagnamento al Bilancio di Previsione 2025-2027 e del Bilancio Finanziario Gestionale 2025-2027.
- Dato atto che l'intervento è stato inserito nel cronoprogramma degli interventi da realizzare con il PR FSE 2021/27 nel 2025.