

CORSO DI DOTTORATO IN SMART INDUSTRY
ANNO ACCADEMICO 2026/2027 (42° CICLO)
in convenzione con l'Università degli studi di Firenze e con l'Università degli studi di Siena

Coordinatore professor *Enzo Pasquale Scilingo*

Sede amministrativa: Dipartimento di Ingegneria dell'informazione
(<https://www.unipi.it/dipartimento-di-ingegneria-dellinformazione-519999/>)

CONCORSI

Totale posti a concorso n. 10

di cui

Posti con borsa n. 9

Posti riservati ai titolari di un rapporto di lavoro dipendente n. 1

SMART01_B	Tipologia della procedura concorsuale graduatoria unica																								
	Posti a concorso con borsa n. 9 di cui																								
	<table><tr><th>N.</th><th>Finanziatore / Soggetto convenzionato</th><th>Tema</th></tr><tr><td colspan="3">Posti con borsa</td></tr><tr><td>1</td><td>Università degli Studi di Firenze</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Università degli Studi di Siena</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Pisa, Dipartimento di eccellenza 2023/2027</td><td>Tecnologie ICT abilitanti per Industria 5.0</td></tr><tr><td>1</td><td>Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa</td><td>Additive Manufacturing of complex components within BRIGHT Project - Building Route to an Innovative Generation of Hall Thrusters</td></tr><tr><td>2</td><td>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 I51J26000050006) - con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per almeno 6 (sei) mesi;</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il</td><td>Sviluppo e applicazione di strumenti basati su intelligenza</td></tr></table>	N.	Finanziatore / Soggetto convenzionato	Tema	Posti con borsa			1	Università degli Studi di Firenze		1	Università degli Studi di Siena		2	Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Pisa, Dipartimento di eccellenza 2023/2027	Tecnologie ICT abilitanti per Industria 5.0	1	Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa	Additive Manufacturing of complex components within BRIGHT Project - Building Route to an Innovative Generation of Hall Thrusters	2	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 I51J26000050006) - con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per almeno 6 (sei) mesi ;		1	Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il	Sviluppo e applicazione di strumenti basati su intelligenza
N.	Finanziatore / Soggetto convenzionato	Tema																							
Posti con borsa																									
1	Università degli Studi di Firenze																								
1	Università degli Studi di Siena																								
2	Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Pisa, Dipartimento di eccellenza 2023/2027	Tecnologie ICT abilitanti per Industria 5.0																							
1	Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa	Additive Manufacturing of complex components within BRIGHT Project - Building Route to an Innovative Generation of Hall Thrusters																							
2	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 I51J26000050006) - con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all'estero</i> per almeno 6 (sei) mesi ;																								
1	Regione Toscana - con risorse del PR FSE 2021/27 - nell'ambito di Giovanisi (www.giovanisi.it), il	Sviluppo e applicazione di strumenti basati su intelligenza																							

	progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani, borse di dottorato “Pegaso” (CUP I51J26000050006) 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 almeno 3 (tre) mesi e- con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all’estero</i> per almeno 6 (sei) mesi ;	artificiale per l’ottimizzazione di processo ed energetica di impianti di produzione della carta
1	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 I51J26000050006) 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 almeno 3 (tre) mesi e con obbligo di effettuare un <i>soggiorno di studio e ricerca all’estero</i> per almeno 6 (sei) mesi ;	Progettazione di Sensori Avanzati per Ambienti Oil&Gas: un Approccio Deep Tech per il Monitoraggio Predittivo, la Sicurezza e la Sostenibilità nell’Industria Oil & Gas
NB Per i sopra indicati concorsi, i candidati titolari, alla data della scadenza del bando, di un rapporto di lavoro subordinato con un ente pubblico, della durata almeno pari a quella del corso, hanno la facoltà di scegliere se: 1. <u>partecipare alla selezione in qualità di dipendente pubblico, rinunciando automaticamente alla borsa di dottorato;</u> 2. <u>partecipare alla selezione per un posto con borsa, senza dichiarare lo status di dipendente pubblico in fase di candidatura.</u> Il candidato dipendente pubblico nell’ipotesi di cui al n. 1 deve dichiarare il proprio <i>status</i>, durante la procedura di iscrizione <i>online</i> sopra detta, selezionando l’opzione corrispondente nell’apposito campo a scelta disponibile sulla sopra menzionata piattaforma “Alice” https://www.studenti.unipi.it. Tali candidati dovranno altresì produrre un’autocertificazione attestante il servizio prestato presso l’ente pubblico di appartenenza, come da allegato 1 al bando di concorso. Il candidato che in sede di presentazione <i>online</i> della domanda dichiara di voler partecipare in qualità di dipendente pubblico, RINUNCIA automaticamente alla borsa con conseguente applicazione delle disposizioni relative alla graduatoria di merito indicate all’articolo 5 del bando. Tale scelta è irrevocabile e <u>non potrà essere modificata successivamente.</u>		
Posti riservati ai titolari di un rapporto formalizzato di lavoro dipendente, e di durata almeno pari a quella del corso, con soggetti pubblici o privati in convenzione con l’Università di Pisa (con mantenimento dello stipendio) – art. 3 del bando di concorso		
N.	Soggetto convenzionato	Tema / Progetto di ricerca (eventuale)
1	Orlando Pandolfi Studio	Analisi <i>data-driven</i> e visuale dei processi industriali e delle deformazioni spaziali basata su dati multispettrali per la <i>Smart Industry</i>

REQUISITI DI AMMISSIONE (articolo 3 del bando di concorso)

Le informazioni sotto riportate sono riferite a tutte le selezioni sopra indicate

- Laurea specialistica **da conseguire entro il 31 ottobre 2026:**

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)

- Laurea Magistrale **da conseguire entro il 31 ottobre 2026:**

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

- Laurea Vecchio Ordinamento (*ante d.m. 509/99*) **da conseguire entro il 31 ottobre 2026:**

Ingegneria Industriale e dell'Informazione
Matematica
Fisica
Informatica
Scienze Agrarie e Forestali

oppure

titolo accademico equiparabile ai sensi del *d.m. 9 luglio 2009* **da conseguire entro il 31 ottobre 2026.**

Nel caso di titolo non ancora conseguito alla scadenza del bando di concorso, il candidato deve allegare l'elenco degli esami sostenuti con relativa votazione.

Importante: A tal proposito il candidato deve allegare, durante la procedura di iscrizione online al concorso, la dichiarazione sostitutiva relativa alla laurea conseguita, o da conseguire, resa ai sensi e per gli effetti del d.p.r. n. 445/2000, come da Allegato 2 al bando di concorso.

Ulteriori requisiti

I beneficiari delle **borse di dottorato "Pegaso"** - a.a. 2026/27, finanziate dalla 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), in aggiunta ai sopra indicati requisiti dovranno pure:

- avere un'età non superiore a 35 anni al momento della domanda di partecipazione al concorso di dottorato (sino al giorno del compimento dei 35 anni compreso);
- dimostrare di disporre di un'adeguata conoscenza della lingua inglese (equiparabile almeno al livello B2). Il livello di conoscenza sarà accertato dalla commissione durante la procedura selettiva; inoltre, il candidato dovrà presentare, prima

dell'immatricolazione e dell'accettazione della borsa Pegaso, una certificazione di conoscenza della lingua inglese almeno di livello B2;

- dichiarare la propria disponibilità a effettuare soggiorni di studio e ricerca all'estero per almeno 6 mesi (almeno 12 mesi per i destinatari di borse internazionali) e di essere consapevole che la mancata effettuazione del soggiorno all'estero può comportare per il soggetto attuatore la revoca del finanziamento per l'intera borsa da parte della Regione. Sono esclusi da tale dichiarazione i soggetti beneficiari di borsa a tematica vincolata per i quali non sia stato previsto il soggiorno all'estero in fase di presentazione del progetto;
- (limitatamente ai soggetti destinatari di borsa a tematica vincolata) dichiarare formalmente la propria disponibilità a effettuare un'esperienza di almeno 3 mesi di formazione/ricerca in un contesto applicativo - quale può essere un'impresa, un ente pubblico di ricerca, un altro ente/istituzione (non universitaria) - e di essere consapevole che la mancata effettuazione di tale esperienza può comportare per il soggetto attuatore la revoca del finanziamento per l'intera borsa da parte della Regione;
- dichiarare la propria disponibilità a frequentare i corsi per l'acquisizione di soft skills, di conoscenze sul mondo del lavoro e della ricerca, di metodologie di raccolta, analisi e gestione dei dati (*Data Science*), che verranno proposti dal soggetto attuatore nell'arco del triennio di dottorato.

MODALITÀ E CRITERI DI SELEZIONE (articolo 4 del bando di concorso)

Curriculum

Il *curriculum*, firmato e accompagnato da una fotocopia di un documento di identità in corso di validità, deve essere caricato esclusivamente tramite *upload*, in fase d'iscrizione online al concorso, e deve riguardare il percorso formativo, le esperienze professionali e di ricerca. **Si raccomanda di trasmettere ogni documento si ritenga utile ai fini della valutazione del curriculum stesso.**

Colloquio

Il colloquio dovrà riguardare la verifica delle conoscenze, dell'attitudine alla ricerca, con disponibilità a condurre percorsi di formazione in Italia e all'estero, e dell'interesse all'approfondimento scientifico.

I candidati dovranno inoltre dimostrare di disporre di una adeguata conoscenza della lingua inglese (equiparabile almeno al livello B2).

Videoconferenza SI

I candidati che intendano sostenere il colloquio in videoconferenza dovranno caricare, **esclusivamente tramite *upload* in fase d'iscrizione online al concorso**, l'Allegato VIDEO al bando di concorso. Le richieste pervenute oltre la data di scadenza del bando di concorso (10 agosto 2026) saranno sottoposte all'esame della commissione esaminatrice che valuterà se accoglierle in considerazione dei tempi tecnici utili all'organizzazione del colloquio in videoconferenza.

Progetto di ricerca

da valutare insieme al curriculum e da illustrare in sede di colloquio

Il progetto di ricerca dovrà essere prodotto tramite ***upload* in sede d'iscrizione online al concorso**.

Congiuntamente al curriculum, sarà esaminato con riferimento alla capacità progettuale del candidato e alla coerenza e pertinenza dei contenuti rispetto alle tematiche del Corso; l'illustrazione durante il colloquio è invece finalizzata a evidenziarne la fattibilità e a dimostrarne la concreta realizzabilità.

Il progetto di ricerca, di massimo tre pagine più bibliografia, deve essere presentato in lingua inglese, indicando: obiettivo del progetto di ricerca; metodologia prevista per il perseguimento dell'obiettivo; impatto atteso.

	Punteggio minimo	Punteggio massimo
Curriculum	42	60
Sono ammessi al colloquio coloro che hanno ottenuto un punteggio di almeno 42 su 60 punti		
Colloquio	28	40
L'idoneità è conseguita con un punteggio minimo di 70 su 100 punti		

CALENDARIO DELLE PROVE

Le prove potranno svolgersi nel periodo **compreso tra il 14 e il 30 settembre 2026**.

Il calendario delle prove, per ciascuna delle selezioni sotto riportate, sarà pubblicato **entro il 24 luglio 2026** all'indirizzo <https://www.unipi.it/bando-dottorato>, con indicazione della sede di svolgimento.

GRADUATORIA E IMMATRICOLAZIONE

All'articolo 5 del bando di concorso sono indicate:

- le modalità di redazione della graduatoria di merito

- la data di pubblicazione della graduatoria stessa
- modalità e scadenze per l'immatricolazione
- procedura e scadenze per lo scorrimento della graduatoria.

N.B. Lo scorrimento della graduatoria, successivamente al 6 ottobre ed entro il 31 dicembre 2026, è possibile solo per le borse "libere" (ossia prive di una tematica vincolata).

Pertanto nelle altre selezioni, in quanto con borse a tematica vincolata, i posti eventualmente non assegnati al termine del III scorrimento, saranno resi disponibili mediante apposito avviso, da emanare con Decreto rettorale nel mese di novembre. Tale avviso sarà riservato ai candidati idonei utilmente collocati nelle graduatorie dei concorsi già conclusi e sarà pubblicato all'indirizzo <https://www.unipi.it/didattica/corsi/dottorati/>.

In merito alla pubblicazione dell'avviso e alle modalità di riassegnazione delle borse, **non è previsto l'invio di comunicazioni individuali via e-mail agli idonei** in quanto le necessarie comunicazioni saranno fornite in sede di pubblicazione delle graduatorie.

INDICAZIONE SULLA DIDATTICA DEL CORSO

Progetto formativo e obiettivi del corso:

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

Sito web del corso:

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

<https://www.unipi.it/wp-content/uploads/regsmart.pdf> Regolamento del Corso:

<https://www.unipi.it/wp-content/uploads/regsmart.pdf>

BORSE “PEGASO” DISPOSIZIONI DELL’UNIONE EUROPEA E REGIONALI

L’articolo 15 dell’Avviso regionale dispone che gli avvisi pubblici emanati dal soggetto attuatore per l’ammissione ai dottorati di cui al finanziamento regionale “Pegaso” devono prevedere l’indicazione dei loghi dei soggetti finanziatori (UE, Stato, Regione - Giovanisi) e del logo del PR FSE 2021/27, nonché l’indicazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento, come di seguito riportato.

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;
- 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;
- 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;
- 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);
- Decisione di esecuzione della Commissione C(2022)4787 final del 15 luglio 2022 che approva l’Accordo di Partenariato con la Repubblica Italiana CCI 2021IT16FFPA001, relativo al ciclo di programmazione 2021-2027;
- 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;
- DGR 1016 del 12/09/22 “Presa 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”;
- DGR 122/2023 e ssmmii con la quale è stato approvato il Provvedimento attuativo del PR FSE + 2021/27;
- Comitato di sorveglianza del Programma del 18/11/2022 con cui sono stati approvati i criteri di selezione delle operazioni da ammettere al cofinanziamento del Fondo Sociale Europeo Plus nella programmazione 2021-2027 della Regione Toscana;
- Decisione n. 2 del 19 giugno 2023 e ssmmii che approva il Sistema di Gestione e Controllo del PR FSE+ 2021/27;
- 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”;
- Programma di governo 2025-2030, approvato con Risoluzione del Consiglio regionale n. 1 del 19 novembre 2025;
- Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025, approvato con Risoluzione del Consiglio regionale n. 239 del 27 luglio 2023;
- Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2026, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 74 del 31 luglio 2025;
- Nota di Aggiornamento al DEFR (NADEFR) 2026, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 89 del 18 dicembre 2025;
- Articolo 64 del Regolamento (UE) 2021/1060 e dell’articolo 16 del regolamento (UE) 2021/1057 in materia di ammissibilità delle spese;
- 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”;
- 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;
- DGR 1321/2022 “Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) per il periodo di programmazione UE 2021/27”;
- DGR 35/2026 "Strategia di specializzazione intelligente 2021-2027. Piano di Lavoro 2026-27”;
- DGR n. 122/23 con cui è stato approvato il PAD;
- Delibera di Giunta Regionale n. 98 del 9 febbraio 2026 che approva gli elementi essenziali dell’avviso “PR FSE 2021/27 – Corsi di dottorato realizzati in rete ciclo XLII – Borse Pegaso 2026” destinando euro 6.000.000,00 alla sua attuazione sulle annualità 2026, 2027 e 2028;
- L.R. n. 1 del 07/01/2015 Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008;
- Regolamento di Contabilità D.P.G.R. n. 61/R del 19/12/2001 e ss.mm.ii. in quanto compatibile con il D.lgs 118/2011;
- Legge Regionale n. 63 del 29/12/2025 con la quale si approva il Bilancio di Previsione 2026-2028;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 8 del 19/01/2026 con cui viene approvato il Documento Tecnico di Accompagnamento al Bilancio di Previsione 2026-2028 e del Bilancio Finanziario Gestionale 2026-2028.