



Co-funded by the
European Union



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
Da un secolo, oltre.



DOTTORATO IN INGEGNERIA INDUSTRIALE

Coordinatore Prof. Lapo Governi

ciclo XLI - A.A. 2025/2026

AREA	TECNOLOGICA
SEDE AMMINISTRATIVA	Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)
WEB	www.phdingind.unifi.it
CURRICULA	1. Energetica e Tecnologie Industriali ed Ambientali Innovative 2. Progetto e Sviluppo di Prodotti, Processi e Materiali 3. Ingegneria Industriale e dell’Affidabilità
POSTI A CONCORSO: 25 Con borsa: 23 Senza borsa: 2* <i>* solo graduatoria ordinaria</i>	
L’importo annuale di ciascuna borsa è pari a € 21.000,00 (lordo percipiente) L’incremento dell’importo della borsa è finanziato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale	
BORSE IN GRADUATORIA ORDINARIA: 1	Università degli Studi di Firenze
BORSE A TEMATICA VINCOLATA CON GRADUATORIA SEPARATA: 22	5 - Università degli Studi di Firenze 13 - Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) Tematiche: 1. Simulazione multi-scala di turbine eoliche 2. Sviluppo di Strumenti e Metodi per il controllo attivo del rumore 3. Sviluppo di strategie per la modellazione non lineare e l'ottimizzazione strutturale di materiali innovativi 4. Sviluppo di sistemi robotici per la manipolazione 5. Scenari energetici e sector coupling con l'integrazione di Idrogeno e Ammoniaca 6. Uso di fluidi di lavoro innovativi a base di CO2 in sistemi geotermici a ciclo chiuso per la produzione di calore ed elettricità: integrazione ottimale con le condizioni geotermiche e le applicazioni di superficie 7. Simulazioni numeriche multifase e multi specie 8. Sviluppo di simulatori chirurgici specifici per il paziente

cofinanziata da Cassa di Risparmio di Firenze – “Progetto T3Ddy - 2025.0771” CONTRIBUTO_FCRF_T3DDY_0771_2025 – CUP B13C25001160007

9. Design aeroelastico di innovative turbine eoliche galleggianti per ambiente Mediterraneo
Cofinanziata su fondi progetto HORIZON EUROPE - Cluster 5 - Climate, Energy and Mobility “FLOATFARM” – CUP B13C23004640006
10. Strumenti di supporto decisionale basati sui dati per la gestione dell'incertezza nei sistemi di produzione e nella supply chain
Cofinanziata su fondi progetto PRIN 2022 “SHOES” (DR 1401 del 18/09/2024) cod.prog. 2022YRSHB2 – CUP B53C24007020006
11. Studio termo-fluidodinamico sperimentale e numerico del pistone e delle fasce elastiche in motori a combustione interna alimentati a idrogeno
Cofinanziata su fondi progetto “TISMEN” Accordi per l'Innovazione CUP B19J24001440005
12. Soluzioni basate sull'intelligenza artificiale per i sistemi autonomi subacquei di prossima generazione
Cofinanziata su fondi MUR Bando FIS - progetto “PRSTNT” codice FIS - 2023-03704 – CUP B53C24009590001
13. Sviluppo di soluzioni per migliorare la durata dei robot subacquei di nuova generazione
Cofinanziata su fondi MUR Bando FIS - progetto “PRSTNT” codice FIS - 2023-03704 – CUP B53C24009590001
14. Analisi, simulazione ed ottimizzazione di processi manifatturieri
Cofinanziata su fondi progetto PRIN 2022 “DoTPower” (DR 1401 del 18/09/2024) codice 2022SCH9W8 – CUP B53C24006980006
15. Sviluppo di film molecolari per dispositivi spintronici basati sulla selettività di spin indotta dalla chiralità
Cofinanziata su fondi MUR Bando FIS progetto “SPIRO-χ” - codice FIS-2023-01975 – CUP B53C24009570001
16. Sviluppo e validazione di modelli di combustione turbolenta per la combustione di idrogeno nelle turbine a gas
Cofinanziata su fondi progetto HORIZON EUROPE “InsigH2T” - JTI-CLEANH2-2024 – CUP B13C25000050006
17. Analisi sperimentale di componenti raffreddati per turbina a gas per mezzo di approcci inversi di scambio termico
Cofinanziata su fondi progetto HORIZON EUROPE “NEUMANN” - EDF-2021-ENERENV-D-2 – CUP B13C22003610006
18. Social robotics in disturbi dello sviluppo e riabilitazione
Cofinanzata su fondi MUR - Call EU Partnership on Transforming Health and Care Systems - THCS 2023 “Healthcare of the future” progetto “ROOMMATE” - CUP B13C24001730002

4 – Borse finanziate da imprese

Tematiche:

1. Nuovo Pignone tecnologie s.r.l.

Analisi mediante approcci di tipo numerico del processo di combustione nelle turbine a gas alimentate con miscele a base di NH₃, H₂ e gas naturale

	2. Nuovo Pignone tecnologie s.r.l. Metodi innovativi di trasporto dell'idrogeno 3. Ergon Research s.r.l. Sviluppo di metodologie CFD e di modelli ridotti per lo studio delle interazioni tra correnti in uscita dalle cavità statore rotore e flusso del canale principale, nelle turbine a gas 4. Ingenio s.r.l. Gestione strategica delle risorse umane nelle organizzazioni basate su progetti: migliorare agilità e resilienza attraverso pratiche centrate sulle persone
SOGGIORNO DI STUDIO E RICERCA ALL'ESTERO	minimo 3 mesi
DOCUMENTI RICHIESTI PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO (pena l'esclusione)	● Copia documento di identità in corso di validità ● Autocertificazione per titoli di studio italiani (laurea triennale, laurea specialistica o magistrale o ciclo unico) con elenco degli esami sostenuti, crediti e relativa votazione, titolo della tesi e voto di laurea (utilizzando questo fac simile o modelli analoghi che riportino le informazioni richieste) ● Titoli di studio esteri (Bachelor's e Master's Degrees o combined cycle Degree) con elenco degli esami sostenuti, crediti e relativa votazione, scala di valutazione, titolo della tesi e voto di laurea <i>Analoga documentazione (ad esclusione del voto di laurea) deve essere presentata da coloro che conseguiranno il titolo entro il 31/10/2025</i>
ALLEGATI RICHIESTI PER LA VALUTAZIONE	OBBLIGATORI ● Curriculum vitae ● Progetto di ricerca FACOLTATIVI ● Abstract della tesi di laurea Magistrale ● Pubblicazioni scientifiche ● Eventuali ulteriori titoli
INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO DI RICERCA	Il progetto dovrà essere redatto in lingua italiana o inglese in NON più di 12.000 caratteri, inclusi spazi, riassunto, introduzione e bibliografia. Il candidato può concorrere per più graduatorie allegando per ciascuna un distinto progetto (<u>riportare chiaramente il riferimento alla tematica prescelta</u>). I candidati che concorrono per la graduatoria ordinaria dovranno presentare un progetto riconducibile ad una delle tematiche di lavoro elencate alla pagina web www.phdingind.unifi.it/p54.html
PROVA ORALE	In videoconferenza La prova orale può essere svolta in lingua inglese

MODALITÀ DI VALUTAZIONE	parametro	punteggio minimo	punteggio massimo
	Curriculum vitae, pubblicazioni ed eventuali ulteriori titoli	10/120	15/120
	Redazione del progetto di ricerca	50/120	65/120
	Sono ammessi alla prova orale i candidati che hanno ottenuto, nel rispetto dei minimi previsti per i singoli parametri, un punteggio totale di almeno 60/120		
	Prova orale: discussione del progetto di ricerca e delle eventuali pubblicazioni	20/120	40/120
	L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120		

CALENDARIO		
	DATA	ORA
PROVA ORALE	16 luglio 2025	9:00
L'elenco degli ammessi alla prova scritta, alla prova orale e la graduatoria finale saranno pubblicati alla pagina Corsi dottorato di ricerca		