

## Scienze dell'Ingegneria

<b>Ciclo di dottorato</b>	39°
<b>Coordinatore</b>	Prof. Stefano Trillo ( <a href="mailto:stefano.trillo@unife.it">stefano.trillo@unife.it</a> ) Dipartimento di Ingegneria
<b>Durata</b>	3 anni
<b>Tipologia Corso</b>	Dottorato Industriale in forma associata con <i>Haier Europe s.r.l.</i> <i>Mech Vib Engineering S.r.l.</i> <i>ZF Automotive Italia S.r.l.</i>
<b>Curriculum</b>	1. Ingegneria civile 2. Ingegneria industriale 3. Ingegneria dell'informazione
<b>Obiettivi e tematiche</b>	<a href="http://www.unife.it/studenti/dottorato/corsi/riforma/ingegneria">http://www.unife.it/studenti/dottorato/corsi/riforma/ingegneria</a>
<b>Titolo di studio richiesto</b>	LM-4, LM 4 CU; LM-17, LM-18, LM-19, LM-20, LM-21, LM-22, LM-23, LM-24, LM-25, LM-26, LM-27, LM-28, LM-29, LM-30, LM-31, LM-32, LM-33, LM-34, LM-35, LM-40, LM-43, LM-44, LM-48, LM-53, LM-54, LM-66, LM-69, LM-71, 20/S, 23/S, 25/S, 26/S, 27/S, 28/S, 29/S, 30/S, 31/S, 32/S, 33/S, 34/S, 35/S, 36/S, 37/S, 38/S, 45/S, 50/S, 54/S, 61/S, 62/S, 81/S, 82/S, Lauree V.O. in Ingegneria, Fisica e Informatica. Per i titoli di studio stranieri, richiesto titolo equipollente a quello delle lauree magistrali/specialistiche sopra indicate.

### Modalità di ammissione

**Valutazione titoli:** fino a **50** punti; saranno ammessi al colloquio soltanto i candidati che avranno ottenuto una valutazione titoli pari almeno a **35/50** punti  
**Colloquio:** fino a **30** punti  
**Votazione finale minima:** **60/80**

**Lingua straniera:** di cui verrà verificata la conoscenza in sede di colloquio: Inglese

### Elenco dei titoli valutabili

<b>Curriculum accademico</b>	<p><b>Documentazione obbligatoria:</b>            Carriera universitaria completa (triennale + magistrale/specialistica, ciclo unico) con certificazione o autocertificazione completa degli esami di profitto sostenuti e relative votazioni, più voto di laurea per i candidati laureati;            Abstract della Tesi magistrale/specialistica o a ciclo unico – sottoscritto dal relatore per i laureandi – di max 2 pagine articolato nei seguenti punti: motivazioni, metodi di indagine, risultati ottenuti/attesi, eventuale bibliografia essenziale.</p>	Fino a punti 20
<b>Progetto di ricerca</b>	<p>Max. 3 pag. redatto in inglese o italiano su un argomento di ricerca originale, così strutturato: introduzione della problematica nel contesto scientifico internazionale, rilevanza del problema, risultati attesi, argomentazioni.</p>	Fino a punti 20

	<p><i>Detto progetto non risulta vincolante in merito alla successiva scelta della tesi di dottorato, ad esclusione delle posizioni a tematica definita*</i></p> <p><b>*In caso di domanda per borse di studio a tema vincolato, la coerenza del progetto di ricerca con la tematica costituisce requisito per la valutazione, pertanto il progetto di ricerca deve obbligatoriamente riferirsi alla tematica di interesse pena esclusione della candidatura. In caso di ammissione al dottorato, il candidato svolgerà il percorso di formazione alla ricerca e la tesi coerentemente alla tematica riportata.</b></p> <p><b>È possibile concorrere ad un massimo di 2 borse di studio a tema vincolato presentando obbligatoriamente 2 distinti progetti di ricerca.</b></p>	
<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	<p><b>Documentazione obbligatoria:</b> Copia Pubblicazioni in extenso, compresi abstract e/o paper presentati in convegni, seminari o simposi, <b>OPPURE</b> File contenente elenco delle pubblicazioni con link alle pubblicazioni stesse.</p>	Fino a punti 5
<b>Statement of research interest</b>	Testo breve – max. 1 pagina – in lingua inglese o italiano, volto ad illustrare le motivazioni del candidato a frequentare il dottorato e la descrizione dei suoi interessi di ricerca	Fino a punti 3
<b>Altri titoli accademici e/o professionali</b>	Certificazioni linguistiche. Esperienze professionali certificate. Ulteriori titoli accademici	Fino a punti 2
<b>Programma del colloquio</b>		
Esposizione del progetto di ricerca e verifica delle conoscenze linguistiche.		
<b>Calendario delle prove d'ammissione</b>		
<p>La valutazione dei titoli e la prova orale avranno luogo entro il 19 settembre 2023.</p> <p>La data a partire dalla quale la consultazione sarà possibile, l'esito della valutazione dei titoli ai fini della ammissione al colloquio, nonché il giorno e l'orario della prova orale saranno resi noti entro la scadenza del bando alla pagina <a href="https://www.unife.it/studenti/dottorato/it/concorsi/esiti-prove-concorso-di-dottorato-per-il-ciclo-39deg">https://www.unife.it/studenti/dottorato/it/concorsi/esiti-prove-concorso-di-dottorato-per-il-ciclo-39deg</a></p>		

<b>TOTALE POSTI A CONCORSO</b>	<b>19</b>
<b>Con Borsa di studio</b>	<b>16</b>
<b>Dottorato Industriale riservato a dipendente dell' Impresa Haier Europe S.r.l. (con mantenimento dello stipendio)</b>	<b>1</b>
<b>Posti riservati a borsisti di stati esteri e/o borsisti di specifici programmi di mobilità internazionale</b>	<b>2</b>

### Posti ordinari con Borsa di Studio

N°	Ente finanziatore	Tematica o Ambito di ricerca (eventuale)
5	Università degli Studi di Ferrara	
1	Dipartimento di Ingegneria	Sensing e comunicazione nei domini classico e quantistico
1	Università degli Studi di Ferrara – programma speciale dottorati di ricerca di alta qualificazione nel settore dei contratti pubblici	Servizi di architettura e ingegneria di progettazione, verifica e validazione di interventi relativi al patrimonio architettonico universitario: studio degli aspetti procedurali, tecnici e teorico-critici connessi agli interventi strutturali e di miglioramento sismico

### Posti finanziati ai sensi del Decreto Ministeriale n. 118/2023

N°	Ambito	Tematica di Ricerca
1	Transizione digitale ed ambientale - M4C1 I. 3.4 CUP: F73C23000730006	Sviluppo di sistemi di diagnostica/prognostica basati su intelligenza artificiale per il retrofitting di macchinari privi di tecnologia Industria 4.0
1	Transizione digitale ed ambientale - M4C1 I. 3.4 CUP: F73C23000730006	Sviluppo e caratterizzazione di rivestimenti protettivi ottenuti da biomassa di scarto per la prevenzione della corrosione di substrati metallici
1	Dottorati di Ricerca PNRR - M4C1 I. 4.1 CUP: F73C23000500006	Sviluppo di sistemi miniaturizzati e sensorizzati per il conferimento di caratteristiche smart ai prodotti meccanici e automatici

**Posti finanziati ai sensi del Decreto Ministeriale n. 117/2023  
Dottorati Innovativi per le Imprese - M4C2 I. 3.3  
CUP: F73C23000590006**

N°	Impresa finanziatrice	Tematica di Ricerca
1	Cofinanziata da SICA SPA	Bicchieratura tubi Pvc-U
1	Cofinanziata da ZF AUTOMOTIVE ITALIA SRL	Metodologie di Robust Design per la previsione di performance di pompe volumetriche automotive mediante approccio numerico
1	Cofinanziata da MechVib	Sviluppo di metodologie "zero-defect manufacturing" per il controllo qualità dei processi e dei prodotti e per l'azzeramento degli sprechi
1	Cofinanziata da Haier Group S.r.l	Implementazione di algoritmi a reti neurali per il controllo da remoto dei cicli di lavaggio di una asciugatrice
1	Cofinanziata da Haier Group S.r.l	Design di un filtro per lavatrici per il riutilizzo dell'acqua di scarico in successive fasi di lavaggio e di risciacquo
1	Cofinanziata da PROMETHEUS SRL	Sviluppo automazione Pick & Place con sistema di visione integrato