



DOTTORATO

IN

INGEGNERIA INDUSTRIALE

Coordinatore prof. Giampaolo Manfrida

ciclo XXXVI - a.a. 2020/2021

AREA	TECNOLOGICA
SEDE AMMINISTRATIVA	Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)
CURRICULA	<ol style="list-style-type: none">1. Energetica e Tecnologie Industriali ed Ambientali Innovative2. Progetto e Sviluppo di Prodotti e Processi Industriali3. Ingegneria Industriale e dell’Affidabilità4. Scienza ed Ingegneria dei Materiali
	POSTI A CONCORSO: 15 + 1 posto di dottorato industriale Con borsa: 13 Senza borsa: 2
BORSE: 13	6 - Università di Firenze 5 - Dipartimento di Ingegneria Industriale 1 - cofinanziata da Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM) e Dipartimento di Ingegneria Industriale Tematica: “Materiali magnetici nano-strutturati per nuove tecnologie” 1 - cofinanziata dal Consorzio RE-CORD e Dipartimento di Ingegneria Industriale Tematica: “Conversione termochimica di matrici organiche e fossili di recupero in prodotti ed energia bio-based od a carbonio riciclato”
DOTTORATO INDUSTRIALE POSTO RISERVATO CON GRADUATORIA SEPARATA: 1	Riservato ai dipendenti del Consorzio RE-CORD
SOGGIORNO DI STUDIO E RICERCA ALL’ESTERO	Obbligatorio solo per i titolari di borsa
PERIODO MINIMO RICHIESTO	3 mesi
DOCUMENTI RICHIESTI PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO (pena l’esclusione)	<ul style="list-style-type: none">● Copia documento di identità in corso di validità● <u>Autocertificazione</u> per:<ul style="list-style-type: none">- titolo di studio italiano richiesto per l’accesso- elenco degli esami sostenuti con relativa votazione (<i>per coloro i quali conseguiranno il titolo entro il 31/10/2020</i>)

Scheda modificata il 6 luglio 2020:

- aggiunto 1 posto con borsa finanziata dal Dipartimento di Ingegneria
- aggiunto 1 posto di dottorato industriale
- aggiunte le ultime due tematiche della sezione “TEMATICHE DELLE PROVE”

	<ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione di conformità all'originale degli allegati ● Titolo di studio estero richiesto per l'accesso (<i>per titolo da conseguire entro il 31/10/2020 allegare l'elenco degli esami sostenuti con relativa votazione</i>) 																		
ALLEGATI RICHIESTI PER LA VALUTAZIONE	<p>OBBLIGATORI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tutti i candidati devono inserire nell'<u>Autocertificazione</u> il titolo della tesi di laurea magistrale (o equivalente) ● Curriculum vitae ● Progetto di ricerca <p>FACOLTATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abstract della tesi di laurea Magistrale ● Pubblicazioni scientifiche ● Eventuali ulteriori titoli 																		
LETTERE DI REFERENZA	È prevista un'apposita sezione nella domanda online nella quale indicare gli indirizzi di posta elettronica di due docenti/studiosi, in grado di fornire notizie sulla formazione e sulle attività svolte in un ambito disciplinare pertinente al corso di dottorato																		
INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO DI RICERCA	Il progetto dovrà essere redatto in lingua italiana od inglese in NON più di 12.000 caratteri, <i>inclusi</i> spazi, riassunto, introduzione e bibliografia. Il progetto dovrà inoltre essere riconducibile ad una delle tematiche di lavoro elencate di seguito nella sezione “tematiche delle prove” (riportare chiaramente il riferimento).																		
PROVA DI AMMISSIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● Valutazione del curriculum, delle pubblicazioni e degli eventuali ulteriori titoli e del progetto di ricerca ● Prova orale <p>Secondo il punteggio riportato nella sezione “Valutazione delle prove di ammissione”.</p>																		
LINGUA STRANIERA IN CUI PUÒ ESSERE SOSTENUTA LA PROVA	Inglese																		
Modalità di svolgimento PROVA ORALE	Per i candidati residenti in Italia: in presenza Per i candidati residenti all'estero: Google Meet o Skype																		
VALUTAZIONE DELLE PROVE DI AMMISSIONE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>parametro</th> <th>punteggio minimo</th> <th>punteggio massimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Curriculum vitae, pubblicazioni ed eventuali ulteriori titoli</td> <td>12/120</td> <td>18/120</td> </tr> <tr> <td>Redazione del progetto di ricerca</td> <td>48/120</td> <td>62/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3">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</td> </tr> <tr> <td>Prova orale: discussione del progetto e delle eventuali pubblicazioni</td> <td>20/120</td> <td>40/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3">L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120</td> </tr> </tbody> </table>	parametro	punteggio minimo	punteggio massimo	Curriculum vitae, pubblicazioni ed eventuali ulteriori titoli	12/120	18/120	Redazione del progetto di ricerca	48/120	62/120	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 e delle eventuali pubblicazioni	20/120	40/120	L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120		
parametro	punteggio minimo	punteggio massimo																	
Curriculum vitae, pubblicazioni ed eventuali ulteriori titoli	12/120	18/120																	
Redazione del progetto di ricerca	48/120	62/120																	
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 e delle eventuali pubblicazioni	20/120	40/120																	
L'idoneità è conseguita con il punteggio minimo di 80/120																			
TEMATICHE DELLE PROVE	Soluzioni innovative per l'utilizzo dell'energia geotermica Valutazione e miglioramento della sostenibilità ambientale dell'utilizzo della																		

Scheda modificata il 6 luglio 2020:

- aggiunto 1 posto con borsa finanziata dal Dipartimento di Ingegneria
- aggiunto 1 posto di dottorato industriale
- aggiunte le ultime due tematiche della sezione “TEMATICHE DELLE PROVE”

	<p>geotermia</p> <p>Soluzioni distribuite e flessibili per l'utilizzo di energie rinnovabili con accumulo energetico integrato</p> <p>Scambio termico multifase in componenti per la refrigerazione</p> <p>Materiali nanostrutturati per nuove applicazioni tecnologiche</p> <p>Tecniche innovative per il controllo dei motori a combustione interna di nuova generazione</p> <p>Soluzioni innovative per Sistemi di Accumulo energetico e liquefazione del gas Naturale</p> <p>Microespansori Low cost per recuperi energetici da flussi bifase e monofase</p> <p>Metodi CFD HiFi per l'analisi aerodinamica ed aeroacustica di componenti di turbomacchine</p> <p>Metodi numerici per l'analisi e la previsione delle prestazioni di turbomacchine per applicazioni industriali</p> <p>Tecniche di progettazione avanzata di turbomacchine per applicazioni industriali</p> <p>Sviluppo e integrazione di metodologie numeriche e/o sperimentali multidisciplinari per lo sviluppo termofluidodinamico di componenti ad alta temperatura di turbine a gas e motori aeronautici a basso impatto ambientale</p> <p>Sviluppo e integrazione di metodologie numeriche e/o sperimentali multidisciplinari per lo studio di sistemi aria secondaria e cavità statore/rotore nelle turbine a gas industriali e aeronautiche</p> <p>Modelli innovativi di Manutenzione basata su rischio per impianti industriali</p> <p>Sviluppo di sistemi basati su Intelligenza Artificiale e 3D vision per applicazioni biomedicali</p> <p>Conversione termochimica di matrici organiche e fossili di recupero in prodotti ed energia bio-based od a carbonio riciclato</p> <p>Soluzioni per veicoli stradali più sicuri e/o a minor impatto ambientale</p> <p>Progettazione funzionale di sistemi mecatronici con particolare riferimento ai sistemi robotici indossabili assistivi e riabilitativi</p> <p>Sviluppo di modelli di usura e fatica per applicazioni ferroviarie</p> <p>Sviluppo di modelli innovativi di meccanismi</p> <p>Design e ottimizzazione di componenti per turbomacchine</p> <p>Studio e sviluppo di soluzioni avanzate di cooperazione fisica e cognitiva tra uomo e robot</p> <p>Studio e sviluppo di modelli bioispirati per la social robotics</p> <p>Studio delle fasi prodromiche delle malattie neurodegenerative attraverso task motorii e cognitivi</p> <p>Studio e analisi delle strategie di abbattimento del rumore tramite sistemi di controllo attivo</p> <p>Soluzioni avanzate per la conversione dell'energia solare per via termodinamica</p> <p>Soluzioni avanzate per produzione combinata di acqua potabile ed energia da fonti rinnovabili</p> <p>Modellazione CAD 3D avanzata per applicazioni industriali</p> <p>Progettazioni di sistemi mecatronici per il settore l'automotive</p> <p>Studio dell'introduzione dell'idrogeno nelle turbine a gas con sviluppo di sistemi di combustioni specifici innovativi anche basati sul concetto di Pressure Gain Combustion</p> <p>Metodologie per l'ottimizzazione dei transitori termici e delle casse scarico nelle turbine a vapore industriali</p>
--	---

Scheda modificata il 6 luglio 2020:

- aggiunto 1 posto con borsa finanziata dal Dipartimento di Ingegneria
- aggiunto 1 posto di dottorato industriale
- aggiunte le ultime due tematiche della sezione "TEMATICHE DELLE PROVE"

	<p>Metodi e modelli per l'ottimizzazione e la gestione dei servizi di assistenza domiciliare</p> <p>Diagnostica e misure per la caratterizzazione di componenti elettrici-elettronici.</p> <p>Analisi di impianti solari termici integrati a sistemi energetici</p> <p>Analisi e Monitoraggio dei consumi energetici di industrie</p> <p>Sviluppo, modellazione ed ottimizzazione di processi di produzione</p> <p>Sviluppo di processi e tecnologie per la conversione termochimica delle biomasse per la valorizzazione energetica e la bioeconomia</p>
<p>Ulteriori informazioni sul corso sono disponibili alla seguente pagina web: https://www.dief.unifi.it/vp-344-dottorato.html</p>	

CALENDARIO PROVE			
	DATA	ORA	LUOGO
PROVA ORALE	9 Settembre 2020	9:30	Centro Didattico Morgagni Viale G. Morgagni 40 – Firenze Aula 327
<p>L'elenco degli ammessi alla prova orale e la graduatoria finale saranno pubblicati al seguente indirizzo: https://www.unifi.it/p11741.html</p>			

Scheda modificata il 6 luglio 2020:

- aggiunto 1 posto con borsa finanziata dal Dipartimento di Ingegneria
- aggiunto 1 posto di dottorato industriale
- aggiunte le ultime due tematiche della sezione "TEMATICHE DELLE PROVE"