

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Modulo Proposta Anagrafe dei dottorati - a.a. 2018/2019
codice = DOT1302R00

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

| | |
|---|--|
| Il corso è: | Rinnovo |
| Denominazione del corso a.a. 2017/2018 | INGEGNERIA MECCANICA E GESTIONALE |
| Cambio Titolatura? | <i>NO</i> |
| Ciclo | <i>34</i> |
| Data presunta di inizio del corso | |
| Durata prevista | <i>3 ANNI</i> |
| Dipartimento/Struttura scientifica proponente | <i>Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management</i> |
| Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento): | NO <i>[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]</i> |
| Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri (art. 10 del regolamento): | NO <i>[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]</i> |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali: | <i>NO</i> | se altra tipologia: - |
| se SI, Descrizione tipo bando | | |
| se SI, Esito valutazione | | |
| Il corso fa parte di una Scuola? | <i>SI</i> | |
| se SI quale | <i>SCUOLA DI DOTTORATO DEL POLITECNICO DI BARI (SCUDO)</i> | |
| Presenza di eventuali curricula? | <i>NO</i> | |
| Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata | <i>http://www.poliba.it/ricerca/scuola-di-dottorato-del-politecnico-di-bari</i> | |

AMBITO: indicare i settori scientifico disciplinari coerenti con gli obiettivi formativi del corso

| n. | Settori scientifico disciplinari interessati (SSD) | Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso | Settori concorsuali interessati | Macrosettore concorsuale interessato | Aree CUN-VQR interessate |
|-----------|---|---|--|---|--|
| 1. | <i>ING-IND/06</i> | <i>% 5,00</i> | <i>INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE</i> | <i>09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE</i> | <i>09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</i> |
| 2. | <i>ING-IND/08</i> | <i>% 10,00</i> | <i>MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE</i> | <i>09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE</i> | <i>09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</i> |
| 3. | <i>ING-IND/09</i> | <i>% 5,00</i> | <i>MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE</i> | <i>09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE</i> | <i>09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</i> |
| 4. | <i>ING-IND/12</i> | <i>% 5,00</i> | <i>MISURE</i> | <i>09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE</i> | <i>09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</i> |
| 5. | <i>ING-IND/13</i> | <i>% 15,00</i> | <i>MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE</i> | <i>09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE</i> | <i>09 - Ingegneria industriale</i> |
| | TOTALE | % 100,00 | | | |

| n. | Settori scientifico disciplinari interessati (SSD) | Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso | Settori concorsuali interessati | Macrosettore concorsuale interessato | Aree CUN-VQR interessate |
|-----|--|--|---|--|---|
| | | | | | e dell'informazione |
| 6. | ING-IND/14 | % 15,00 | PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA | 09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione |
| 7. | ING-IND/15 | % 5,00 | PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA | 09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione |
| 8. | ING-IND/16 | % 15,00 | TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE | 09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione |
| 9. | ING-IND/17 | % 5,00 | IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI | 09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione |
| 10. | ING-IND/35 | % 15,00 | INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE | 09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE | 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione |
| 11. | MAT/05 | % 5,00 | ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA | 01/A - MATEMATICA | 01 - Scienze matematiche e informatiche |
| | TOTALE | % 100,00 | | | |

Descrizione e obiettivi del corso

Il programma formativo del Dottorato di Ricerca (DR) si prefigge di fornire al futuro Dottore di Ricerca la capacità di svolgere ricerca avanzata e autonoma nelle tematiche del Dottorato. Questo viene ottenuto tramite lo svolgimento di 60 crediti di attività didattica, da completarsi preferibilmente nei primi due anni di corso, e 120 di attività di ricerca. Il programma prevede una formazione indirizzata all'acquisizione di una metodologica per lo svolgimento di attività di ricerca, con aspetti generali curati dalla Scuola di Dottorato, e una formazione specialistica su tematiche scientifiche innovative. Particolare attenzione sarà posta anche alle problematiche del trasferimento tecnologico, dato lo stretto legame con il mondo industriale. Il Collegio dei Docenti individua per ogni dottorando un percorso formativo personalizzato. Ogni dottorando dovrà seguire e superare con voto non inferiore a 27/30, almeno 18 CFU scelti tra gli insegnamenti individuati dal Collegio dei Docenti ad inizio ciclo. Ai dottorandi è inoltre richiesta di norma una permanenza di studio di almeno 6 mesi presso Università o Centri di ricerca di rilevante prestigio internazionale.

Il DR incoraggia la possibilità di conseguire il doppio titolo di dottore di ricerca o il titolo in cotutela presso il Politecnico e prestigiose Università estere. Questa opportunità è possibile al momento con Arts et Metiers ParisTech, Polytechnic Institute della New York University e l'Università Politecnica di Tirana.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Il dottorato, oltre a formare chi intende intraprendere la carriera universitaria, fornisce anche le competenze necessarie per svolgere l'attività di ricerca in ambito industriale. Questo aspetto è confermato dalla presenza di borse industriali e non istituzionali (enti e fondi di ricerca) disponibili nei cicli precedenti. I possibili sbocchi occupazionali dei Dottori di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Gestionale, sia nel campo della ricerca sia in quello industriale, riguardano gli ambiti dello sviluppo, della progettazione e della produzione nei settori gestionale, industriale e aeronautico; a questi ambiti si aggiungono anche quelli della ricerca e dello sviluppo nel settore biomedico e biomeccanico. A conferma di questo si riscontra che i Dottori di Ricerca che hanno conseguito il titolo negli ultimi anni hanno acquisito una posizione lavorativa adeguata al loro percorso formativo presso importanti aziende e centri di ricerca italiani e internazionali (GE Bari, GE Firenze, AVIO, CIRA, Arts et Métiers ParisTech, The George Washington University, Luxottica, Bosch, Stanford University).

Sede amministrativa

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Ateneo Proponente: | <i>Politecnico di BARI</i> |
| N° di borse finanziate | |

Tipo di organizzazione

1) Singola Università

Note

(max 1.000 caratteri):

La Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari ha promosso una convenzione con il Corso di Dottorato in Fisica (afferente al Dipartimento Interateneo di Fisica) per la fruizione e il riconoscimento congiunto dei corsi di insegnamento e relativi CFU erogati dai rispettivi dottorati. La convenzione è attualmente in fase di approvazione da parte degli organi del Politecnico di Bari e dell'Università di Bari.

2. Collegio dei docenti

Coordinatore

| Cognome | Nome | Ateneo Proponente: | Dipartimento/ Struttura | Qualifica | Settore concorsuale | Area CUN- VQR |
|----------------|----------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <i>DEMELIO</i> | <i>Giuseppe Pompeo</i> | <i>Politecnico di BARI</i> | <i>Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management</i> | <i>Professore Ordinario</i> | <i>09/A3</i> | <i>09</i> |

Curriculum del coordinatore

1. Curriculum del coordinatore

INFO: le informazioni relative al Curriculum provengono dal sito docente <http://loginmiur.cineca.it>

Nella relativa sezione tali dati possono essere modificati/inseriti e saranno visibili in questa sezione.

Giuseppe Pompeo Demelio è nato a Pomarico (Matera) il 13 aprile 1956.

Ha conseguito la Maturità Scientifica nel 1975 presso il Liceo Scientifico "O.Tedone" di Ruvo di Puglia con votazione 60/60.

Nel 1974 ha partecipato ai corsi nazionali di Cultura Aeronautica organizzati dall'Aeronautica Militare per gli studenti di Scuola Media Superiore, risultando nei primi tre classificati del suo gruppo e ottenendo la possibilità di frequentare la Scuola di Volo di Rieti. Ha conseguito il brevetto di pilota di aliante nel 1975.

Ha conseguito la Laurea in Ingegneria Meccanica con lode il 6 novembre 1981 presso l'Università degli Studi di Bari.

Ha superato le selezioni per il 32° corso Allievi Ufficiali di Complemento nel Corpo Tecnico dell'Esercito, svolgendo il corso presso la Scuola Tecnici Elettronici di Artiglieria in Roma ed il servizio di prima nomina presso il Servizio Lavorazioni dello Stabilimento Veicoli da Combattimento (STAVECO) di Nola (Napoli), in qualità di responsabile dei reparti manutenzione e trasporti interni.

Nel maggio 1983 ha vinto il concorso pubblico per un posto di Tecnico Laureato presso l'Istituto di Meccanica e Costruzione delle Macchine dell'Università di Bari, assumendo l'ufficio nell'aprile del 1984.

In servizio presso l'Istituto, divenuto nel frattempo Dipartimento di Progettazione e Produzione Industriale, è stato responsabile del laboratorio prove, sovrintendendo la gestione del personale, dei laboratori e delle macchine di prova.

Ha fatto parte di numerose commissioni giudicatrici per concorsi a posti di personale tecnico.

E' stato professore di seconda fascia dal 1998 al 2000 presso la 1^ Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari nel settore

scientifico-disciplinare ING-IND/14 "Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine".

E' professore di ruolo di prima fascia presso la stessa Facoltà e nel medesimo settore scientifico-disciplinare dal 1/10/2000.

E' stato docente di riferimento per la Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. E' docente di riferimento per la Laurea in Ingegneria Gestionale.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Per il conseguimento della laurea ha discusso la tesi, dal titolo "Comportamento del pneumatico su fondo bagnato - Studio elasto-idrodinamico" - relatore il Prof. Luigi Mangialardi - presso l'Istituto di Meccanica e Costruzione delle Macchine. Ha collaborato con il Prof. Bruno Atzori nelle attività di ricerca del gruppo di Costruzione di Macchine. Assunto in qualità di Tecnico Laureato, ha svolto, oltre le attività istituzionali, un'intensa attività di ricerca, attestata da numerose pubblicazioni scientifiche sulle tematica di ricerca di sviluppate.

Tecniche di Progettazione Assistita dal Calcolatore di Strutture Meccaniche

Sono state sviluppate tecniche CAE e metodologie di modellazione e di analisi con applicazioni al progetto di imbarcazioni, alla soluzione dei problemi di lubrificazione, alla generazione automatica di mesh FEM e BEM per domini bidimensionali applicate in particolare a ruote dentate normali e corrette.

E' stato messo a punto un codice di calcolo agli elementi di contorno ed è stato svolto un lavoro di analisi teorica e numerica al fine di estendere la tecnica degli elementi di contorno anche a continui sollecitati nel piano con elementi di irrigidimento lungo il bordo.

E' stato sviluppato un codice di calcolo per la modellazione di ingranaggi, simulando il processo di taglio con creatore, in modo da avere una accurata discretizzazione anche nelle zone di raccordo. Il programma è stato applicato all'ottimizzazione delle ruote dentate e allo studio della propagazione di cricche con il metodo degli elementi di contorno a formulazione duale.

Elementi costruttivi delle macchine

Le metodologie sviluppate nel filone delle tecniche di progettazione assistita e le tecniche sperimentali di analisi delle sollecitazioni (estensimetria, fotoelasticità, moirè-interferometria) sono state applicate a vari problemi ed aspetti della progettazione meccanica quali l'effetto di intaglio, lo studio dell'instabilità e del crippling in membrane compresse in materiale composito, lo studio del collegamento con rivetti ciechi o passanti di strutture sandwich in materiale composito, l'analisi del comportamento di fissatori esterni utilizzati in ortopedia, lo studio del comportamento deformativo del rivelatore di particelle ad alta energia "ALICE RICH array". Sono stati studiati i problemi relativi al dimensionamento ottimale di mezzi furgonati isotermitici in materiali compositi, ponendo in evidenza le attuali carenze normative, sia a livello nazionale che europeo, nel comportamento strutturale dell'insieme telaio-forgonatura e nel dimensionamento dei relativi collegamenti bullonati.

Fatica e Frattura

Sono stati condotti studi teorici e numerici per la caratterizzazione del campo tensionale in prossimità di intagli acuti, evidenziando il contributo dei termini singolari non dominanti e delineando il raggio di azione del campo dominante. Si è mostrato come nelle giunzioni saldate correnti sia possibile utilizzare criteri di campo analoghi a quelli utilizzati nella meccanica della frattura lineare elastica. Nel caso di intagli acuti, sfruttando le proprietà dell'espansione di Williams, si è mostrato come sia possibile ottenere i valori dei Notch Stress Intensity Factor (NSIF) per mezzo delle tensioni radiali presenti sui bordi liberi dell'intaglio.

Problemi di Contatto

E' stato studiato numericamente il problema del contatto lineare con attrito tra due cilindri ed una barra sollecitata a trazione e a flessione con storia di carico simultanea o sequenziale.

E' stato effettuato lo studio teorico e numerico del contatto puntuale con penetratori sferici e piani su piastre di spessore sottile per caratterizzarne la frattura hertziana.

E' stata ottenuta la soluzione generale relativa al contatto completo e incompleto di geometrie non Hertziane, con particolare riferimento ad indentatori aventi profilo spline di secondo grado, in presenza di varie storie di carico caratterizzate dall'applicazione

sequenziale di carico normale e carico tangenziale variabile.

Le soluzioni ottenute per le pressioni, i campi tensionali e gli spostamenti sono state sfruttate nello studio della fatica da fretting. In particolare, con riferimento sia alla geometria Hertziana che a profili non Hertziani, è stato individuato un parametro adimensionale di energia specifica di danneggiamento a fretting. I risultati sono stati pubblicati su invito dell'ASTM alla presentazione di un contributo al testo "Fretting Fatigue: Current Technologies and Practices".

L'effetto della rugosità superficiale nel contatto è stato studiato, simulando le superfici reali con metodi che fanno ricorso alla teoria dei frattali.

Nella soluzione relativa al profilo di Weierstrass-Mandelbrot, sviluppata anche in collaborazione con il Prof. Barber dell'Università del Michigan, si mostra che il contatto tende al limite a diventare di tipo Hertziano, riducendo sempre di più, al procedere della scala, la dimensione delle zone interessate da contatto continuo. Ulteriori studi sono in corso riguardo all'integrazione di teorie statistiche e frattali per lo studio di fenomeni fisici connessi con il contatto meccanico, quali conducibilità termica ed elettrica.

PERIODI DI PERFEZIONAMENTO PRESSO UNIVERSITA' STRANIERE

A partire dal 1991 è stato più volte presso il Mechanical Engineering Department dell'Università di Nottingham, inizialmente per un periodo di due mesi e successivamente per periodi più brevi. Qui si è occupato, sotto la supervisione dei Proff. H. Fessler e T. Hyde delle metodologie di prova e di analisi di risultati di materiali fragili sottoposti a carico di contatto.

Negli anni 1997-1998 è stato invitato per vari periodi dal Prof. David A. Hills presso il Department of Engineering Science e il Lincoln College dell'Università di Oxford, dove ha collaborato con lo stesso Prof. David Hills nello studio di problemi di fatica da fretting.

Nel periodo 20/11-12/12/1998 ha usufruito di una borsa di studio del CNR Short Term Mobility, recandosi presso il Mechanical Engineering Department dell'Università di Southampton, su invito del direttore dello stesso, Prof. A. Keane.

CONTRATTI DI RICERCA

E' stato titolare di un contratto di ricerca fra Dipartimento di Progettazione e Produzione Industriale del Politecnico di Bari e Scaff System s.r.l (Ostuni-BR) per lo studio, nelle scaffalature metalliche industriali, della rigidità della giunzione trave-montante e dell'instabilità dei montanti realizzati con profili che presentano asolature periodica.

ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE E CONSULENZA

Per conto della Ferrosud di Matera e del consorzio Trans Manche Link (TML), ha contribuito alla messa a punto delle specifiche di progetto per i convogli Channel Tunnel Shuttle Train destinati al servizio nel tunnel sotto La Manica realizzato tra Francia e Gran Bretagna.

Ha fatto parte dello staff di progettazione dei carri ferroviari Single Deck Carrier e Ultra Light Heavy Goods Vehicle Carrier per i convogli Channel Tunnel Shuttle Trains per conto della Ferrosud di Matera.

Ha fatto parte dello staff di progettazione del prototipo "Roadrailer", carro bimodale utilizzabile sia su ferrovia che su strada, brevettato dalla Ferrosud di Matera.

Per conto della Bartoletti S.p.A. ha progettato il primo furgone isotermico autoportante in materiali compositi realizzato in Italia.

ATTIVITA' ORGANIZZATIVE

Ha organizzato la giornata di studio "Problematiche della frattura in campo aeronautico" svolta presso il CNRSM-Pastis di Mesagne (BR) il 26 marzo 1997.

E' l'Organizzatore del XV Congresso Nazionale "IGF2000" del Gruppo Italiano Frattura che si terrà presso il Politecnico di Bari nel periodo 3-5 Maggio 2000.

ATTIVITA' DIDATTICA

Ha svolto attività didattica nelle discipline "Costruzione di Macchine", "Calcolo e Progetto di Macchine", "Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche", Principi e Metodologie della Progettazione Meccanica" nei corsi di laurea quinquennali in Ingegneria Meccanica; nella discipline "Meccanica dei Materiali e Progettazione Meccanica I" nei corsi di laurea triennali in Ingegneria

Meccanica; nelle discipline "Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche" e "Costruzione di Macchine e Progettazione Meccanica II" - modulo "Costruzione di Macchine" nei corsi di studio magistrali in Ingegneria Meccanica.

Attualmente è titolare della disciplina "Elementi di Progettazione Meccanica" del corso di studi in Ingegneria Gestionale e "Costruzione di Macchine e Progettazione Meccanica II" - modulo "Costruzione di Macchine" nel corso di studio magistrale in Ingegneria Meccanica.

Ha tenuto corsi di perfezionamento post-universitario presso il CSEI Centro Studi di Economia Applicata all'Ingegneria), ente consorziato con il Politecnico di Bari.

Nell'ambito dei programmi di collaborazione scientifica promossi dall'ICU (Istituto di Cooperazione Universitaria), ha seguito l'aggiornamento, nell'ambito delle discipline afferenti alla Costruzione di Macchine, di docenti provenienti da Università di Paesi in via di sviluppo.

Ha svolto presso l'Università di Lecce, nell'ambito del corso di Costruzione di Macchine, un ciclo di seminari sulle problematiche della fatica e della frattura nella progettazione meccanica

Ha svolto attività di docenza per i corsi di aggiornamento del personale tecnico del Politecnico di Bari.

Per la GETRAG s.p.a. ha svolto attività di formazione del personale neoassunto, relativo agli aspetti meccanici, costruttivi e tecnologici delle ruote dentate.

INCARICHI ACCADEMICI

- Responsabile della Valutazione per il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica per il Progetto Campusone dal 2001

- Responsabile per il Politecnico dal 2003 delle Ricerche in Applicazioni Meccaniche per il settore Agro-Alimentare nel Programma per l'Innovazione e il miglioramento del rapporto industria-ricerca mediante le biotecnologie nella Regione Puglia – PIRP Azioni Innovative FESR 2000-2006

- Presidente della commissione giudicatrice per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture XV ciclo – Costruzione di Macchine – Sede amm.va Università degli Studi della Calabria.

- Responsabile dell'unità di ricerca del Politecnico di Bari per un progetto di ricerca MURST di interesse nazionale e per il progetto di ricerca europeo AUTOCON. Ha numerosi contratti e progetti di ricerca con importanti aziende locali, nazionali ed internazionali.

- Coordinatore della Sezione Progettazione Meccanica presso il DIMeG

- Coordinatore dell'area Meccanica per la Classe delle Lauree in Ingegneria Industriale.

- Direttore Vicario del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Gestionale.

E' attualmente Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Gestionale del Politecnico di Bari

2. Esperienza di coordinamento centrale o di unità di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi negli ultimi 10 anni

Progetto di ricerca nazionale (es. PRIN, FIRB, Fondazioni ecc.)

se valorizzato:

Progetto di ricerca internazionale (es. FP7, ERC, NIH, ecc.)

se valorizzato:

3. Partecipazione a comitati di direzione o di redazione di riviste A/ISI/Scopus**3a. Direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie nell'ultimo decennio**

| Responsabilità | Titolo editoriale | Anno inizio | Anno fine |
|----------------|-------------------|-------------|-----------|
|----------------|-------------------|-------------|-----------|

3b. Partecipazione a comitati di redazione

| n. | Responsabilità | Titolo editoriale | Anno inizio | Anno fine |
|----|----------------|-------------------|-------------|-----------|
|----|----------------|-------------------|-------------|-----------|

Membri del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

| n. | Cognome | Nome | Ateneo | Dipartimento/ Struttura | Ruolo | Qualifica | Settore concorsuale | Area CUN-VQR | SSD | Stato conferma adesione |
|----|-------------|-----------------|---------------------|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|------------|-------------------------|
| 1. | DE PALMA | Pietro | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/C1 | 09 | ING-IND/08 | in attesa di conferma |
| 2. | CAMPOREALE | Sergio Mario | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato confermato | 09/C1 | 09 | ING-IND/08 | in attesa di conferma |
| 3. | DEMELIO | Giuseppe Pompeo | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Coordinatore | Professore Ordinario | 09/A3 | 09 | ING-IND/14 | in attesa di conferma |
| 4. | PALUMBO | Gianfranco | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato (L. 240/10) | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |
| 5. | AFFERRANTE | Luciano | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato (L. 240/10) | 09/A3 | 09 | ING-IND/14 | in attesa di conferma |
| 6. | ALBINO | Vito | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/B3 | 09 | ING-IND/35 | in attesa di conferma |
| 7. | BOTTIGLIONE | Francesco | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato (L. 240/10) | 09/A2 | 09 | ING-IND/13 | in attesa di conferma |

| n. | Cognome | Nome | Ateneo | Dipartimento/ Struttura | Ruolo | Qualifica | Settore concorsuale | Area CUN-VQR | SSD | Stato conferma adesione |
|-----|--------------|-------------------|---------------------|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|------------|-------------------------|
| 8. | CIAVARELLA | Michele | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato confermato | 09/A3 | 09 | ING-IND/14 | in attesa di conferma |
| 9. | GORGOGNONE | Michele | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Associato confermato | 09/B3 | 09 | ING-IND/35 | in attesa di conferma |
| 10. | MANTRIOTA | Giacomo | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/A2 | 09 | ING-IND/13 | in attesa di conferma |
| 11. | PONTRANDOLFO | Pierpaolo | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/B3 | 09 | ING-IND/35 | in attesa di conferma |
| 12. | UVA | Antonio Emmanuele | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Associato confermato | 09/A3 | 09 | ING-IND/15 | in attesa di conferma |
| 13. | COSTANTINO | Nicola | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Ordinario | 09/B3 | 09 | ING-IND/35 | in attesa di conferma |
| 14. | DE TULLIO | Marco Donato | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato (L. 240/10) | 09/A1 | 09 | ING-IND/06 | in attesa di conferma |
| 15. | PASCAZIO | Giuseppe | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/A1 | 09 | ING-IND/06 | in attesa di conferma |
| 16. | CARBONE | Giuseppe | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario (L. 240/10) | 09/A2 | 09 | ING-IND/13 | in attesa di conferma |
| 17. | LAMBERTI | Luciano | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Associato confermato | 09/A3 | 09 | ING-IND/14 | in attesa di conferma |
| 18. | MAGI | Vinicio | BASILICATA | Scuola di Ingegneria (SI-UniBas) | Altro Componente | Professore Ordinario | 09/C1 | 09 | ING-IND/08 | in attesa di conferma |
| 19. | PALAGACHEV | Dian Kostadinov | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Associato confermato | 01/A3 | 01 | MAT/05 | in attesa di conferma |
| 20. | CAMPANELLI | Sabina Luisa | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Ricercatore confermato | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |
| 21. | DASSISTI | Michele | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Associato | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |

| n. | Cognome | Nome | Ateneo | Dipartimento/ Struttura | Ruolo | Qualifica | Settore concorsuale | Area CUN-VQR | SSD | Stato conferma adesione |
|-----|------------|----------------|---------------------|--|------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|------------|-------------------------|
| | | | | | | confermato | | | | |
| 22. | CASALINO | Giuseppe | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato confermato | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |
| 23. | AMIRANTE | Riccardo | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Associato confermato | 09/C1 | 09 | ING-IND/08 | in attesa di conferma |
| 24. | SORIA | Leonardo | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Ricercatore confermato | 09/A2 | 09 | ING-IND/13 | in attesa di conferma |
| 25. | COCLITE | Giuseppe Maria | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Ordinario (L. 240/10) | 01/A3 | 01 | MAT/05 | in attesa di conferma |
| 26. | GALANTUCCI | Luigi Maria | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Professore Ordinario | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |
| 27. | DIGIESI | Salvatore | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Altro Componente | Ricercatore confermato | 09/B2 | 09 | ING-IND/17 | ha aderito |
| 28. | TRICARICO | Luigi | Politecnico di BARI | Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management | Componente del gruppo dei 16 | Professore Ordinario | 09/B1 | 09 | ING-IND/16 | in attesa di conferma |

Membri del collegio (Personale non accademico dipendente di altri Enti e Personale docente di Università Straniere)

| n. | Cognome | Nome | Ruolo | Tipo di ente: | Ateneo/Ente di appartenenza | Paese | Dipartimento/ Struttura | Qualifica | Codice fiscale | SSD Attribuito | Area CUN-VQR attribuita | N. di Pubblicazioni (*) |
|----|-----------|----------|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|--|------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | BALARAS | ELIAS | Altro Componente | Università straniera | GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY | Stati Uniti d'America | DEP. OF MECHANICAL AND AEROSPACE ENGINEERING | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/06 | 09 | 33 |
| 2. | DINI | DANIELE | Altro Componente | Università straniera | IMPERIAL COLLEGE LONDON | Regno Unito | DEP. OF MECHANICAL ENGINEERING | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/13 | 09 | 104 |
| 3. | IACCARINO | GIANLUCA | Altro Componente | Università straniera | STANFORD UNIVERSITY | Stati Uniti d'America | DEP. OF MECHANICAL ENGINEERING | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/06 | 09 | 79 |

| n. | Cognome | Nome | Ruolo | Tipo di ente: | Ateneo/Ente di appartenenza | Paese | Dipartimento/ Struttura | Qualifica | Codice fiscale | SSD Attribuito | Area CUN-VQR attribuita | N. di Pubblicazioni (*) |
|-----|------------|-----------------|------------------|----------------------|-----------------------------|-------------|---|------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 4. | KAYA | ARSLAN | Altro Componente | Università straniera | MUGLA S.K. UNIVERSITY | Turchia | Metallurgy and Materials Engineering Department | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/16 | 09 | 8 |
| 5. | KERSTEN | GREGORY E. | Altro Componente | Università straniera | CONCORDIA UNIVERSITY | Canada | JOHN MOLSON SCHOOL OF BUSINESS | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/35 | 09 | 39 |
| 6. | MARKIDES | CHRICSTOS N. | Altro Componente | Università straniera | IMPERIAL COLLEGE LONDON | Regno Unito | Department of Chemical Engineering | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/08 | 09 | 70 |
| 7. | PERSSON | BO | Altro Componente | Altro Ente (no VQR) | FORSCHUNGSZENTRUM JUELICH | Germania | Scientific IT Systems | Dirigenti di ricerca | | FIS/03 | 02 | 53 |
| 8. | ROBINET | JEAN-CHRISTOPHE | Altro Componente | Università straniera | ARTS ET METIERS PARITECH | Francia | LABOTATOIRE DE DYNAMIQUE DE FLUIDES | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/06 | 09 | 30 |
| 9. | ROTOLO | DANIELE | Altro Componente | Università straniera | UNIVERISTY OF SUSSEX | Regno Unito | SPRU-Science and Technology Policy Research | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/35 | 09 | 13 |
| 10. | TAGARIELLI | VITO | Altro Componente | Università straniera | IMPERIAL COLLEGE LONDON | Regno Unito | Department of Aeronautics | Professore di Univ.Straniera | | ING-IND/14 | 09 | 24 |

(*) se è di un settore bibliometrico, inserire il numero di prodotti pubblicati negli ultimi cinque anni (dal 2013 ad ora) su riviste scientifiche contenute nelle banche dati internazionali "Scopus" e "Web of Science"

(*) se è di un settore non bibliometrico, inserire il numero di prodotti pubblicati negli ultimi dieci anni (dal 2008 ad ora) in riviste di classe A

[Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca \(max 5\) con esclusione di quelli di cui alla sezione 1](#)

| n. | Denominazione | Paese | Tipologia di collaborazione |
|----|---------------|-------|-----------------------------|
|----|---------------|-------|-----------------------------|

| n. | Denominazione | Paese | Tipologia di collaborazione |
|----|------------------------------|--------------------------|--|
| 1. | STANFORD UNIVERSITY | Stati Uniti d'America | (max 500 caratteri) Con il Dipartimento di Ingegneria Meccanica della Stanford University è attiva una collaborazione che riguarda: mobilità di docenti, mobilità di dottorandi, progetti di ricerca comuni. |
| 2. | FORSCHUNGSZENTRUM JUELICH | Germania | (max 500 caratteri) E' attiva una collaborazione che riguarda: mobilità di docenti, mobilità di dottorandi, progetti di ricerca comuni. |
| 3. | IMPERIAL COLLEGE | Regno Unito | (max 500 caratteri) E' attiva una collaborazione che riguarda: mobilità di docenti, mobilità di dottorandi, progetti di ricerca comuni. |
| 4. | ARTS ET METIERS PARISTECH | Francia | (max 500 caratteri) E' attiva una collaborazione che riguarda: mobilità di docenti, mobilità di dottorandi, progetti di ricerca comuni. Inoltre è prevista la possibilità di svolgere tesi in co-tutela; questo è avvenuto per una tesi del XXII ciclo ed è attualmente attiva per due tesi del XXIX ciclo e una del XXX ciclo. |
| 5. | CONCORDIA UNIVERSITY | Canada | (max 500 caratteri) E' attiva una collaborazione che riguarda: mobilità di docenti, mobilità di dottorandi, progetti di ricerca comuni. Ultimamente, la collaborazione ha riguardato il progetto strategico, finanziato dalla Regione Puglia, denominato "L'ORMA ICT" |

Descrizione della situazione occupazionale dei dottori di ricerca che hanno acquisito il titolo negli ultimi tre anni

(max 1.500 caratteri)

XXIV Ciclo

G. Adriani – Reserach fellow, National University of Singapore; G. Campa – Ansaldo Energia, Genova; S. Latorre –Nuovo Pignone S.r.L. GE, Bari; C. Barile, Ricercatore RTDa - Politecnico di Bari; D. Palumbo – Assegnista PoliBA; F. Renzoni – Kad3 s.r.l.

XXV ciclo

F. D'Amico – Nuovo Pignone S.r.L. General Electric Company; F. De Cillis e A. M. Natalicchio – Assegnisti PoliBA; V. Giordano – R&D engineer presso Defino & Giancaspro S.r.l.; C. Putignano – Ricercatore RTDa - Politecnico di Bari

XXVI ciclo:

G. Dinardo – Post-doc, PoliBA; P. Tamburrano – Assegnista UniBA; M. Valori – MERMEC Group

XXVII ciclo

L. Ardito - Assegnista, PoliBA; A. Coclite - Post-doc, IIT Genova; G. De Filippis - Assegnista, PoliBA; Stefano De Pinto - HIL engineer, McLaren Automotive ; Gaetano Morgese - GE Avio Aero - Brindisi; Danilo Tauro - Procter & Gamble, Geneva (CH)

XXVIII ciclo

Dario De Marinis - Assegnista di ricerca PoliBA; Michele Gattullo - Assegnista di ricerca PoliBA; Mariantonietta Ivone: Assegnista di ricerca PoliBA; Davide Laera - Post-doc, Department of Mechanical Engineering, Imperial College London; Nicola Menga - Assegnista di ricerca PoliBA

XXIX ciclo

Elio Bufi - post-doc PoliBA; Alberto Cazzato - Assegnista di ricerca PoliBA; Elia Distaso - Assegnista di ricerca PoliBA; Antonio Papangelo - Research assistant - Hamburg University of Technology; Luca Sciacovelli - post-doc NASA jet Propulsion Laboratory, CalTech

Note**3. Eventuali curricula****Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato**

La sezione è compilabile solo se nel punto "Corso di Dottorato" si è risposto in maniera affermativa alla domanda "Presenza di eventuali curricula?"

Note**4. Struttura formativa****Attività didattica disciplinare e interdisciplinare**

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|---|
| Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo | <i>Tot CFU:</i> 36 | <i>n.ro insegnamenti:</i> 8 | <i>di cui è prevista verifica finale:</i> 8 |
| Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale | SI | <i>n.ro:</i> 8 | <i>di cui è prevista verifica finale:</i> 8 |
| Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello) | NO | | |
| Cicli seminariali | SI | | |

Soggiorni di ricerca

SI

ITALIA- al di fuori delle istituzioni coinvolte
 ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte
 ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte

Periodo medio previsto (in mesi per studente):

12

Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)

| Tipologia | Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione) |
|---|--|
| Linguistica | <i>I dottorandi possono frequentare i corsi (inglese, tedesco, spagnolo, cinese) erogati dal Centro Linguistico del Politecnico di Bari per il miglioramento della conoscenza linguistica, con acquisizione di CFU, previo superamento di esame finale. I corsi dottorali di insegnamento organizzati dalla Scuola di Dottorato sono erogati in lingua inglese.</i> |
| Informatica | <i>Ai dottorandi è offerta la possibilità di frequentare corsi di informatica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico di Bari, che consentono l'acquisizione di CFU, previo superamento di esame finale.</i> |
| Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento | <i>Frequenza di cicli seminariali e corsi organizzati dalla Scuola di Dottorato sui temi specifici della gestione della ricerca, anche europea, e del sistema del suo finanziamento.</i> |
| Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale | <i>Frequenza dei corsi e seminari di sensibilizzazione che la Scuola di Dottorato, in collaborazione con l'ufficio ILO di Ateneo, attiva sui temi specifici della valorizzazione dei risultati della ricerca e della tutela della proprietà intellettuale. Da alcuni cicli la Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari eroga ai dottorandi uno specifico corso su come scrivere un articolo scientifico e come presentare i risultati ad un uditorio qualificato.</i> |

Note**5. Posti, borse e budget per la ricerca**

Posti, borse e budget per la ricerca

| | Descrizione | Ciclo 34° | Anagrafe dottorandi (33°) | Ciclo 33° |
|--|--|---|---------------------------|--------------------|
| A - Posti banditi (messi a concorso) | 1. Posti banditi con borsa | | 0 | 6 |
| | 2. Posti coperti da assegni di ricerca | | 0 | |
| | 3. Posti coperti da contratti di apprendistato | | 0 | |
| | Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3) | <u>N. 0</u> | <u>N. 0</u> | <u>N. 6</u> |
| | 4. Eventuali posti senza borsa | | 0 | 2 |
| B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere | | | 0 | 1 |
| C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri | | | 0 | |
| D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale | | | 0 | |
| E - Posti riservati a dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o a dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio) | | | 0 | |
| F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere | | | 0 | |
| TOTALE = A + B + C + D + E + F | | <u>N. 0</u> | <u>N. 0</u> | <u>N. 9</u> |
| DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F | | <u>N. 0</u> | <u>N. 0</u> | <u>N. 7</u> |
| Importo della borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente) | | <i>Euro: 13.638,48</i> | | |
| Budget pro-capite annuo per attività di ricerca in Italia e all'Estero (a partire dal secondo anno, in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente) | | <i>(min 10% importo borsa): 11,00</i> | | |
| Importo aggiuntivo alla borsa per mese di soggiorno di ricerca all'estero (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente) | | <i>(MAX 50% importo borsa): 50,00</i> | | |

| | Descrizione | Ciclo 34° | Anagrafe dottorandi (33°) | Ciclo 33° |
|--|---|------------------------|---------------------------|-----------|
| | BUDGET complessivamente a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero (importo lordo annuale comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente) | <i>Euro: 32.597,00</i> | | |
| <p>Eventuali note: (max 500 caratteri) Il budget complessivo è dato dalla somma di parte del budget pro-capite annuo (riconoscibile dal secondo anno per la mobilità nazionale e internazionale per tutti i dottorandi) e dell'importo aggiuntivo -50%- alla borsa per mese di soggiorno di ricerca all'estero (in ragione di 1/3 dell'importo totale per max 18 mesi)moltiplicato per il numero totale dei posti con borsa. Sono escluse eventuali risorse messe a disposizione dai tutor e/o a valere su progetti di ricerca di interesse per il dottorato.</p> | | | | |

Fonti di copertura del budget del corso di dottorato (incluse le borse)

| FONTE | Importo (facoltativo) | Descrizione Tipologia (max 200 caratteri) |
|---|-----------------------|---|
| Fondi Ministeriali | | <i>Borse aggiuntive PON& RI in risposta a Bando PON</i> |
| Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente | | <i>Fondi di funzionamento dei progetti di ricerca dei docenti afferenti al Collegio/fondi tutor</i> |
| Fondi di ateneo | | <i>Borse di Dottorato di Ateneo comprensive di quota elevazione per estero (maggiorazione 50%) e budget per attività di ricerca ex art. 9 DM 45/2013.</i> |
| Finanziamenti esterni | | |
| Altro | | |

Note

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

| Tipologia | | Descrizione sintetica (<i>max 500 caratteri per ogni descrizione</i>) |
|------------------------------------|--|--|
| Attrezzature e/o Laboratori | | <i>Il Dipartimento che propone il dottorato dispone di diversi laboratori per lo svolgimento dell'attività di ricerca. I laboratori fanno capo alle cinque sezioni in cui il Dipartimento è strutturato e sono descritti al link seguente http://www.dmmm.poliba.it/index.php/it/laboratori</i> |
| Patrimonio librario | consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso | <i>Le biblioteche a disposizione di docenti e dottorandi sono quella centrale del Politecnico e la biblioteca di Dipartimento. In particolare, il patrimonio librario della biblioteca di Dipartimento, che copre tutte le tematiche del corso, ammonta a circa 9000 volumi.</i> |
| | abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso) | <i>Le riviste presenti nella biblioteca di Dipartimento coprono le tematiche del dottorato. I titoli, circa 100, sono relativi a diversi periodi temporali, principalmente dagli anni 1980 agli inizi del 2000. Gli abbonamenti ai periodici sono stati sostituiti dall'accesso alle banche dati.</i> |
| E-resources | Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali) | <i>Sono disponibili 5 banche dati per il supporto all'attività di ricerca: Scopus, Web of Science, MathSciNet, Ulrich's web, Infoleges. E' inoltre attivo l'accesso a numerosi periodici in formato elettronico (Elsevier 550, Springer 1600, ACS 41, RSC 38, oltre 1600 titoli Wiley dal 1995 al 2008) e a circa 10000 e-book (Elsevier 200, Wiley 10000).</i> |
| | Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti | <i>Per lo svolgimento delle attività dei dottorandi, sia in ambito teorico-numericò sia sperimentale, sono disponibili: codici commerciali, quali ANSYS CFD, ANSYS Mechanical, COMSOL, GridGen, UniGraphics, AVL Fire e AVL Boost, GateCycle, Mathematica, MathLab, LabView; codici opensource, come OpenFOAM, SailFish, Palabos, Pencil. Sono inoltre disponibili codici di calcolo sviluppati dai diversi gruppi di ricerca.</i> |
| | Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico | <i>Le postazioni informatiche sono in grado di soddisfare le richieste dei dottorandi dei cicli attivi (fino a 12 dottorandi per ogni ciclo) e le risorse di calcolo sono adeguate alle attività di ricerca, anche grazie alla sinergia con Centro di Eccellenza in Meccanica Computazionale.</i> |
| Altro | | |

Note**7. Requisiti e modalità di ammissione****Requisiti richiesti per l'ammissione**

Tutte le lauree magistrali: *SI, Tutte*

se non tutte, indicare quali:

Altri requisiti per studenti stranieri: *(max 500 caratteri):*
NO

Eventuali note

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

- Titoli*
- Prova orale*
- Lingua*

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia? *NO*

se SI specificare:

Attività dei dottorandi

| | | |
|---|-----------|-------------------------|
| È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato | <i>SI</i> | |
| È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa | <i>SI</i> | <i>Ore previste: 40</i> |

Note**Chiusura proposta e trasmissione a MIUR e ANVUR: [da sistema]****Dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale**

| | | |
|--|-----------|--|
| • Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri | | |
| • Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Skłodowska Curie Actions, ERC) | <i>NO</i> | |
| • Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri | <i>SI</i> | |
| • Presenza di eventuali curricula in collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi | | |
| • Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero | <i>ND</i> | |

Dottorato innovativo a caratterizzazione intersettoriale

| | | |
|--|--|--|
| • Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca | | |
| • Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che | | |

| | | |
|---|----|--|
| svolgono attività di ricerca e sviluppo | | |
| • Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese(*) | | |
| • Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa " Industria 4.0 " | SI | Motivazione: <i>Il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Meccanica e Gestionale include attività e tematiche strettamente attinenti all'iniziativa Industria 4.0, tra cui le tecnologie e i sistemi di lavorazione (ING-IND/16, le competenze di ingegneria economico-gestionale per l'integrazione degli aspetti progettuali, economici, organizzativi e gestionali(ING-IND/35) nonché la ricerca nel settore della robotica (ING-IND/13). La Scuola di dottorato eroga specifici corsi sulla tematica, e l'Ateneo si avvale di propri docenti qualificati, membri del collegio, per organizzare seminari e convegni specifici di interesse per l'Accademia ed aperti al tessuto produttivo ed industriale del territorio.</i> |
| • Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione | NO | |

Dottorato innovativo a caratterizzazione interdisciplinare

| | | |
|--|----|--|
| • Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU) | NO | |
| • Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi | | |

| | | |
|--|---|--|
| caratterizzati da forte multidisciplinarietà | | |
| • Dottorati inerenti alle tematiche dei " Big Data ", relativamente alle sue metodologie o applicazioni | <i>NO</i> | |
| • Dottorati che rispondono congiuntamente ai seguenti criteri | | |
| ➤ presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso | <i>NO</i> | |
| ➤ somma degli indicatori (R + X1 + I) almeno pari a 2,8 per ciascuna area | <i>(dato disponibile successivamente alla valutazione di ANVUR)</i> | |
| ➤ presenza di un tema centrale che aggregi coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC | <i>NO</i> | |