

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Modulo Proposta Anagrafe dei dottorati - a.a. 2021/2022
codice = DOT13LHQ8Y

1. Informazioni generali**Corso di Dottorato**

Il corso è:	Rinnovo
Denominazione del corso	INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE E DI ECONOMIA
Cambio Titolatura?	NO
Ciclo	37
Data presunta di inizio del corso	01/11/2021
Durata prevista	3 ANNI
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia
Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):	NO [dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]
Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri (art. 10 del regolamento):	NO [dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]
Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali:	SI Altra tipologia se altra tipologia: Bando "Vinci"
se SI, Descrizione tipo bando	BANDO VINCI DELL'UNIVERSITÀ ITALO-FRANCESE
se SI, Esito valutazione	POSITIVA
Il corso fa parte di una Scuola?	NO
Presenza di eventuali curricula?	SI
Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata	http://diie.univaq.it/index.php?id=2613

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.	ING-IND/09	% 7,94	MACCHINE E SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
2.	ING-IND/10	% 1,59	FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
3.	ING-IND/13	% 6,35	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
4.	ING-IND/15	% 3,17	PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
5.	ING-IND/17	% 1,59	IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
6.	ING-IND/22	% 4,76	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
7.	ING-IND/24	% 1,59	SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
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
8.	ING-IND/25	% 3,17	IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
9.	ING-IND/31	% 7,94	ELETTROTECNICA	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
10.	ING-IND/35	% 3,17	INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
11.	ING-INF/01	% 7,94	ELETTRONICA	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
12.	ING-INF/07	% 4,76	MISURE	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
13.	IUS/01	% 4,76	DIRITTO PRIVATO	12/A - DIRITTO PRIVATO	12 - Scienze giuridiche
14.	IUS/09	% 1,59	DIRITTO COSTITUZIONALE	12/D - DIRITTO AMMINISTRATIVO E TRIBUTARIO	12 - Scienze giuridiche
15.	IUS/10	% 4,76	DIRITTO AMMINISTRATIVO	12/D - DIRITTO AMMINISTRATIVO E TRIBUTARIO	12 - Scienze giuridiche
16.	ING-IND/26	% 4,76	SISTEMI, METODI E TECNOLOGIE DELL'INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
17.	ING-IND/16	% 4,76	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
18.	ING-IND/27	% 3,17	IMPIANTI E PROCESSI INDUSTRIALI CHIMICI	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
19.	ING-IND/11	% 3,17	FISICA TECNICA E INGEGNERIA NUCLEARE	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
20.	ING-IND/12	% 1,59	MISURE	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
21.	SECS-P/03	% 1,59	SCIENZA DELLE FINANZE	13/A - ECONOMIA	13a - Scienze economiche e statistiche
22.	IUS/08	% 1,59	DIRITTO COSTITUZIONALE	12/C - DIRITTO COSTITUZIONALE ED ECCLESIASTICO	12 - Scienze giuridiche
23.	MAT/03	% 3,17	GEOMETRIA E ALGEBRA	01/A - MATEMATICA	01 - Scienze matematiche e informatiche
24.	ING-IND/06	% 1,59	INGEGNERIA AERONAUTICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
25.	ING-INF/05	% 1,59	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	09/H - INGEGNERIA INFORMATICA	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
26.	IUS/07	% 3,17	DIRITTO DEL LAVORO	12/B - DIRITTO COMMERCIALE E DEL LAVORO	12 - Scienze giuridiche
27.	SECS-P/01	% 1,59	ECONOMIA POLITICA	13/A - ECONOMIA	13a - Scienze economiche e statistiche
28.	SECS-P/09	% 1,59	ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI E FINANZA AZIENDALE	13/B - ECONOMIA AZIENDALE	13b - Scienze economico-aziendali
29.	SECS-P/07	% 1,59	ECONOMIA AZIENDALE	13/B - ECONOMIA AZIENDALE	13b - Scienze economico-aziendali
	TOTALE	% 100,00			

Descrizione e obiettivi del corso

Il Dottorato fornisce metodologie avanzate, con elevati standard di qualità, allo studio degli aspetti che riguardano l'ingegneria industriale, dell'informazione e tutti i settori economici integrati con le scienze giuridiche. Lo scopo è migliorare la qualità della ricerca, l'insegnamento, le attività industriali, i servizi e la competenza nel mondo delle professioni. Le aree culturali ben si integrano tra loro nei settori più tradizionali ed in quelli nuovi in rapido sviluppo (ingegneria della conoscenza), tutti caratterizzati da una necessità di innovazione e di adeguamento a nuove esigenze imposte dai cambiamenti della Società. Si intende in tal modo sia potenziare la formazione negli specifici ambiti tradizionali (rappresentati dal curriculum), a supporto di processi decisionali che coinvolgano un indotto significativo in termini di risorse umane e materiali, sia essere di supporto alla creazione di nuove figure professionali che possano ampliare il mondo del lavoro creando nuovi mercati. Si ritiene, infatti, che nelle professioni più tradizionali vada fatto uno sforzo di recupero delle conoscenze e potenziato il trasferimento tecnologico tra ciò che può offrire la ricerca ed i "prodotti" o i "servizi" così come si è convinti che vadano offerti, solo integrando diverse competenze, stimoli alla creatività ed all'inventiva. Si intende in tal modo creare valore aggiunto nel mondo del lavoro sia a difesa delle professioni tradizionali con merito e competenza, sia ampliando l'offerta di professionalità.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Il percorso formativo tenderà a costruire e perfezionare le attitudini alla ricerca dei dottorandi ed alla loro preparazione per lo svolgimento di funzioni apicali attraverso la maturazione di capacità di ricerca, di trasferimento tecnologico e la capacità di ricoprire funzioni manageriali, di responsabilità e di dirigenza in organismi nazionali ed internazionali, nonché di partecipare al rinnovo della docenza universitaria. Ciò avverrà attraverso una visione ampia delle problematiche nei vari ambiti di interesse, favorita da una formazione multi e interdisciplinare, fornita soprattutto nei primi anni. Il corso prevede la possibilità di preparare:

1. giovani ricercatori da orientare alle professioni delle scienze giuridico-aziendali e dell'innovazione e del trasferimento tecnologico così come alla ricerca ingegneristica ed economica di base. La sensibilità che verrà fornita in alcuni ambiti, consentirà il potenziamento del ruolo della ricerca in ambito nazionale quale, ad esempio, la protezione della proprietà intellettuale e la specifica valorizzazione in ambito economico-finanziario;
2. preparare professionisti in grado di operare in ambiti industriali complessi e pronti alla soluzione di problemi interdisciplinari dove, ad esempio, si intersecano i processi produttivi, la gestione delle risorse umane, il coordinamento di ambiti produttivi distribuiti geograficamente tali da richiedere un monitoraggio continuo ed una ottimizzazione di sistema.

Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	Università degli Studi dell'AQUILA
N° di borse finanziate	9
Sede Didattica	L'Aquila

Tipo di organizzazione

1) Singola Università

Note

(max 1.000 caratteri):

La presente proposta nasce come convergenza di interessi congiunti che oggi si ritrovano sia nell'area dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione sia nell'area delle scienze economiche e giuridico-aziendali.

Ciò, in relazione alle nuove esigenze delle imprese ed a quelle dei servizi in forte evoluzione, così come a quelle del mondo delle professioni.

Nei vari ambiti, gli obiettivi che si intendono conseguire possono essere ricondotti al concetto generale di innovazione nelle tecnologie, nei processi produttivi, nell'organizzazione, nella gestione delle risorse, nella individuazione di nuovi mercati, nella tutela della proprietà intellettuale. Realizzando l'ambito dottorale un ulteriore arricchimento della cultura ed un rafforzamento delle discipline originarie di partenza. Il suo ruolo sarà anche quello di favorire una classe docente più pronta ad affrontare le sfide culturali del futuro nella PA che recepisca le necessità relative all'evoluzione della Società.

2. Collegio dei docenti**Coordinatore**

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
FERRI	Giuseppe	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Professore Ordinario	09/E3	9

Curriculum del coordinatore

Giuseppe Ferri è nato a L'Aquila nel 1965. Ha conseguito la laurea in Ingegneria Elettronica presso l'Università di L'Aquila nel 1988. Dopo aver svolto il servizio militare nel Corpo Tecnico dell'esercito Italiano, dal 1991 è ricercatore, dal 2001, Professore Associato e dal 2016 professore ordinario di Elettronica (Ing-Inf/01) presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione della stessa Università, dove insegna corsi di Elettronica Analogica e Microelettronica. Nel 1993 è stato visiting researcher alla SGS-Thomson Milano, lavorando sul progetto di operazionali bipolari a bassa tensione. Nel 1994-95 è stato visiting researcher presso l'università di Leuven lavorando nel progetto di OTA a bassa tensione e potenza in tecnologia CMOS, nel gruppo del Prof. Sansen. Da più di 25 anni è responsabile, presso l'Università dell'Aquila, del gruppo di progettazione analogica di circuiti integrati microelettronici. Collabora con diversi gruppi di università e centri di ricerca italiani ed esteri ed ha preso parte a numerosi progetti di ricerca sia nazionali che internazionali. La sua attività di ricerca riguarda il progetto di circuiti integrati analogici per applicazioni portatili (es., sensoristica, biomedicale) e teoria dei circuiti. È co-autore di 4 libri intitolati: "Low Voltage, Low Power CMOS Current Conveyors", Kluwer ed. (2003); "Analog Circuits and Systems

for Voltage-Mode and Current-Mode Sensor Interfacing Applications", ed. Springer (2011); "Current Mode Instrumentation Amplifiers" edito dalla Springer (2018); "Electronic interfaces for differential capacitive sensors", ed. River Publishing (2020) e di 5 libri di testo di Microelettronica Analogica (2005, 2006, 2012).

E' autore o co-autore di più di circa 420 pubblicazioni scientifiche (136 su riviste internazionali) e co-inventore di 7 brevetti. E' stato co-fondatore e membro del CDA di uno spin off accademico.

E' stato co-organizzatore di congressi internazionali (Eurosensors 1991, IMCS 1994, ISIE 2002) e nazionali (AISem 1995, 1996 e 1997). E' stato publication chairman per la conferenza ISIE 2002. E' senior member dell'IEEE ed Editor delle riviste Sensors e Journal of Circuits, Computers and Systems. Svolge regolare attività di referaggio per numerose riviste del settore e congressi internazionali. Dal marzo 2009 per sei anni è stato coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione presso l'Università di L'Aquila. Attualmente coordina (dal novembre 2019) il dottorato di ricerca del suo dipartimento.

Dal dicembre 2015 al settembre 2017 è stato delegato della rettrice per la dematerializzazione dei servizi agli studenti dell'Università dell'Aquila.

Dal novembre 2017 è coordinatore nazionale, all'interno della società italiana elettronica (SIE), dell'area "Sensori, Microsistemi e Strumentazione".

E' chair, all'interno del IEEE sensor council Italy, della commissione denominata "Elettronica per sensori".

E' commissario per la tornata 2018-2020 per l'abilitazione scientifica nazionale (ASN) nel SSC 09/E3 e SSD Ing-Inf/01 (Elettronica).

Qualificazione scientifica del coordinatore

1. avere diretto per almeno un triennio comitati editoriali o di redazione di riviste scientifiche di classe A (per i settori non bibliometrici) o presenti nelle banche dati WoS e Scopus (per i settori bibliometrici)	NO	
2. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi	SI	descrizione: (max (1.000 caratteri) Progetto di ricerca nazionale (es. PRIN)
3. avere partecipato per almeno un triennio al Collegio dei docenti di un Dottorato di ricerca	SI	descrizione: (max (1.000 caratteri) Coordinamento del Dottorato di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'Informazione - Università degli Studi dell'Aquila dal marzo 2009 fino al 2013. Vice-coordinatore del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e dell'informazione e di economia - Università degli Studi dell'Aquila dal 2013 al 2019

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

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione
1.	FELIZIANI	Mauro	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
2.	ORLANDI	Antonio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
3.	CUCCHIELLA	Federica	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/B3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/35	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
4.	STORNELLI	Vincenzo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
5.	CIPOLLONE	Roberto	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/C1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/09	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
6.	AMBROSINI	Dario	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/C2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/11	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
7.	CANTALINI	Carlo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/D1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/22	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
8.	D'AMBROGIO	Walter	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	09/A2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/13	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
9.	DE MONTE	Filippo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/C2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/10	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
10.	DI STEFANO	Paolo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/A3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/15	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
11.	FRATOCCHI	Luciano	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/B3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/35	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
12.	PRISCIANDARO	Marina	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	09/D3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/25	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
13.	VEGLIO'	Francesco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/D2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/26	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
14.	DI ANGELO	Luca	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/A3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/15	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
15.	FIORUCCI	Edoardo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione
16.	GALLUCCI	Katia	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/D3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/27	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
17.	FERRI	Giuseppe	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Coordinatore	Professore Ordinario	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
18.	ANTONINI	Giulio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
19.	DI ILIO	Antoniamaria	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	09/B1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/16	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
20.	CARAPPELLUCCI	Roberto	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/C1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/09	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
21.	LONGOBARDI	Gaetanino	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	12/D1	12 - Scienze giuridiche	IUS/10	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
22.	CERVALE	Maria Cristina	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore confermato	12/A1	12 - Scienze giuridiche	IUS/01	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
23.	DI BATTISTA	Davide	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/C1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/09	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
24.	PANTOLI	Leonardo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
25.	COLAVITTI	Giuseppe	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	12/C1	12 - Scienze giuridiche	IUS/08	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
26.	DE MARCELLIS	Andrea	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
27.	DE MICHELIS	Ida	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/D2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/26	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
28.	DE SANTIS	Valerio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
29.	GIULIETTI	Walter	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	12/D1	12 - Scienze giuridiche	IUS/10	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
30.	IACOPINO	Annarita	EUROPEA DI ROMA	Scienze Umane	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	12/D1	12 - Scienze giuridiche	IUS/10	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
31.	LAMBIASE	Francesco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/B1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/16	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
32.	SALINI	Paolo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/B2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/17	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
33.	SFARRA	Stefano	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/C2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/11	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
34.	VILLANTE	Carlo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/C1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/09	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
35.	D'EMILIA	Giulio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/12	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
36.	POLITI	Fabrizio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	12/C1	12 - Scienze giuridiche	IUS/08	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
37.	INNOCENZI	Valentina	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	09/D3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/25	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
38.	CIANCETTA	Fabrizio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
39.	DI CARLO	Andrea	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/D2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/24	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
40.	DE PAULIS	Francesco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
41.	TAGLIERI	Giuliana	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	09/D1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/22	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
42.	BUCCI	Giovanni	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
43.	CLEMENTINI	Eliseo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/H1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/05	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
44.	DI MASCIO	Andrea	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/A1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/06	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione
45.	FIORINO	Nadia	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	13/A3	13a - Scienze economiche e statistiche	SECS-P/03	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
46.	INNAMORATI	Stefano	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato confermato	01/A2	01 - Scienze matematiche e informatiche	MAT/03	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
47.	LAMBERTUCCI	Pietro	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	12/B2	12 - Scienze giuridiche	IUS/07	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
48.	LEUZZI	Giorgio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
49.	PACE	Roberta	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	13/B4	13b - Scienze economico-aziendali	SECS-P/09	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
50.	MARINELLI	Fabrizio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario	12/A1	12 - Scienze giuridiche	IUS/01	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
51.	VALENTE	Marco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Ordinario (L. 240/10)	13/A1	13a - Scienze economiche e statistiche	SECS-P/01	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
52.	BEOMONTE ZOBEL	Pierluigi	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/A2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/13	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
53.	CAROCIA	Francesca	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	12/A1	12 - Scienze giuridiche	IUS/01	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
54.	DANIELE	Valeria	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/D1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/22	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
55.	PAOLETTI	Alfonso	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/B1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/16	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
56.	ZUANNI	Fulvio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	01/A2	01 - Scienze matematiche e informatiche	MAT/03	INGEGNERIA ELETTRICA...	ha aderito
57.	DURANTE	Francesco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore confermato	09/A2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/13	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
58.	ANTONELLI	Michele Gabrio Ernesto	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/A2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/13	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito
59.	FERELLA	Francesco	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	09/D2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/26	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
60.	NERI	Lorenzo	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	13/B1	13b - Scienze economico-aziendali	SECS-P/07	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
61.	DEL VECCHIO	Lina	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	12/B2	12 - Scienze giuridiche	IUS/07	SCIENZE GIURIDICO-AZ...	ha aderito
62.	DI GIULIANO	Andrea	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	09/D3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/27	INGEGNERIA CHIMICA E...	ha aderito
63.	FATIGATI	Fabio	L'AQUILA	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	09/C1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/09	INGEGNERIA MECCANICA...	ha aderito

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	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	N. di Pubblicazioni (*)
1.	BIANCHI	Giuseppe	Altro Componente	Università straniera	Brunel University	Regno Unito	Institute of Energy Futures Centre for Sustainable Energy Use in Food Chains (CSEF)	Ricercatore di Univ.Straniera	BNCGPP87P23G878B	ING-IND/09	09	INGEGNERIA MECCANICA...	35
2.	FOSCOLO	Pier Ugo	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	Università degli Studi dell'Aquila	Italia	Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Esperti di cui all'art. 6, c.4	FSCPRG48S24H501V	ING-IND/24	09	INGEGNERIA CHIMICA E...	36
3.	PAOLETTI	Domenica	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	Università degli Studi dell'Aquila	Italia	Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	Esperti di cui all'art. 6, c.4	PLTDNC47L45A345K	ING-IND/10	09	INGEGNERIA MECCANICA...	38

(*) numero di prodotti scientifici pubblicati dotati di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus negli ultimi cinque anni

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
1.	TECHNICAL UNIVERSITY OF DELFT (NETHERLANDS)	Paesi Bassi	(max 500 caratteri) La collaborazione riguarda lo sviluppo di sistemi elettronici per il monitoraggio e l'efficientamento di pannelli fotovoltaici; studi della gassificazione di biomasse con sistemi integrati di pulizia a caldo dei gas.
2.	UNIVERSITY OF LUND (SWEDEN)	Svezia	(max 500 caratteri) La collaborazione con questa Università riguarda l'area dell'Ingegneria Chimica e quella dell'Ingegneria Meccanica. Nel primo caso per quel che riguarda lo sviluppo di tecniche più efficienti per l'uso delle materie prime; nel secondo caso per gli aspetti della separazione della CO2 dai gas di scarico. Numerosi studenti (anche dottorandi) hanno potuto usufruire di periodi di studio e di sviluppo di ricerche in comune. Sono state prodotte pubblicazioni scientifiche in comune.
3.	IHP - INNOVATIONS FOR HIGH PERFORMANCE MICROELECTRONICS	Germania	(max 500 caratteri) La collaborazione riguarda lo sviluppo, il design, la realizzazione ed il testing di circuiti integrati monolitici ad alta ed altissima frequenza in tecnologia SiGe.
4.	MICHIGAN STATE UNIVERSITY (USA)	Stati Uniti d'America	(max 500 caratteri) La collaborazione riguarda una intensa attività di ricerca sui temi della diffusione lineare del calore parabolica, stazionari e non. Tecniche analitiche esatte di soluzione in forma differenziale. Sono attive collaborazioni didattiche.
5.	UNIVERSITY OF STRASBOURG (UNISTRA)	Francia	(max 500 caratteri) La collaborazione riguarda lo sviluppo di processi di gassificazione di biomassa con purificazione catalitica del syngas grezzo e schemi di impianto relativi. Sono state già sviluppate tesi di dottorato in cotutela e pubblicazioni scientifiche nonché brevetti sul tema. Attualmente è in corso un dottorato con borsa VINCI.

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

(max 1.500 caratteri)

La maggior parte dei dottorati dei cicli precedenti risulta occupata in attività di ricerca post-doc in qualità di assegnisti o RTD in Italia e all'estero. Alcuni di loro hanno trovato impiego nelle pubbliche amministrazioni (scuole o enti) o migliorato la propria posizione lavorativa. Infine, i restanti risultano occupati in aziende con elevato profilo professionale. Nel sito web del dottorato (<http://diiie.univaq.it/index.php?id=2613>) è presente una sezione pubblica con tutte le informazioni relative ai cicli di dottorato in corso con l'elenco completo dei dottorandi e dei loro percorsi di studio ed una sezione privata per il caricamento e la gestione di contenuti multimediali. Ciò proprio con l'obiettivo di facilitare l'accesso ai contenuti condivisi e tracciare una statistica presente e futura dei dottorandi in corso e di coloro che hanno già conseguito il titolo.

Note

3. Eventuali curricula

Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

Denominazione Curriculum 1: INGEGNERIA CHIMICA E MATERIALI

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
ING-IND/22	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 27,27
ING-IND/24	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 9,10
ING-IND/25	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 18,18
ING-IND/26	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 27,27
ING-IND/27	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 18,18
Curriculum in collaborazione con:	a) Imprese b) Univ. Estere c) Enti Ricerca ITALIANO d) Enti Ricerca STRANIERI		
TOTALE			100

Denominazione Curriculum 2: INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E DELL'INFORMAZIONE

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
ING-IND/31	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 31,25
ING-INF/01	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 31,25
ING-INF/07	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 18,75
ING-INF/05	09/H - INGEGNERIA INFORMATICA	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 6,25
MAT/03	01/A - MATEMATICA	01 - Scienze matematiche e informatiche	% 12,50
Curriculum in collaborazione con:	a) Imprese b) Univ. Estere c) Enti Ricerca ITALIANO d) Enti Ricerca STRANIERI		
TOTALE			100

Denominazione Curriculum 3: INGEGNERIA MECCANICA, ENERGETICA E GESTIONALE

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
ING-IND/09	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 22,72
ING-IND/10	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 4,55
ING-IND/13	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 18,17
ING-IND/15	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 9,09
ING-IND/16	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 13,64
ING-IND/17	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 4,55
ING-IND/35	09/B - INGEGNERIA MANIFATTURIERA, IMPIANTISTICA E GESTIONALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 9,09
ING-IND/11	09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 9,09
ING-IND/12	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 4,55
ING-IND/06	09/A - INGEGNERIA MECCANICA, AEROSPAZIALE E NAVALE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	% 4,55
Curriculum in collaborazione con:	a) Imprese b) Univ. Estere c) Enti Ricerca ITALIANO d) Enti Ricerca STRANIERI		
TOTALE			100

Denominazione Curriculum 4: SCIENZE GIURIDICO-AZIENDALI

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
IUS/01	12/A - DIRITTO PRIVATO	12 - Scienze giuridiche	% 21,43
TOTALE			100

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
IUS/09	12/D - DIRITTO AMMINISTRATIVO E TRIBUTARIO	12 - Scienze giuridiche	% 7,14
IUS/10	12/D - DIRITTO AMMINISTRATIVO E TRIBUTARIO	12 - Scienze giuridiche	% 21,43
IUS/08	12/C - DIRITTO COSTITUZIONALE ED ECCLESIASTICO	12 - Scienze giuridiche	% 7,14
IUS/07	12/B - DIRITTO COMMERCIALE E DEL LAVORO	12 - Scienze giuridiche	% 14,30
SECS-P/01	13/A - ECONOMIA	13a - Scienze economiche e statistiche	% 7,14
SECS-P/03	13/A - ECONOMIA	13a - Scienze economiche e statistiche	% 7,14
SECS-P/09	13/B - ECONOMIA AZIENDALE	13b - Scienze economico-aziendali	% 7,14
SECS-P/07	13/B - ECONOMIA AZIENDALE	13b - Scienze economico-aziendali	% 7,14
Curriculum in collaborazione con:	Nessuna Collaborazione		
TOTALE			100

Note

(MAX 2.000 caratteri):
I settori prevalenti sono:

Ingegneria Chimica e materiali:

1. Biotecnologico
2. Ambientale
3. Materiali

Ingegneria Elettrica, Elettronica e dell'Informazione:

1. Convertitori e macchine elettriche
2. Impianti elettrici e sistemi energetici
3. Misure e strumentazioni elettriche ed elettroniche
4. Circuiti e sistemi ottici ed elettronici per applicazioni portatili
5. Microelettronica analogica
6. Sistemi informatici e protezione dell'informazione

Ingegneria meccanica, energetica e gestionale:

1. Diagnostica, controllo e misure ambientali ed industriali
2. Tecn. energ., interaz. con l'ambiente, pianificazione energ. terr.
3. Modellazione e progettazione meccanica
4. Modellazione degli scambi termici e di massa
5. Innovazione tecnologica e gestione dell'innovazione
6. Rischio negli investimenti pubblici e privati

Scienze giuridico-aziendali

1. Libertà economiche tutela dell'individuo
2. Economia e gestione delle imprese
3. Giustizia costituzionale e fonti del diritto
4. Amministrazione pubblica

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

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	Tot CFU: 9	n.ro insegnamenti: 3	di cui è prevista verifica finale: 3
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	SI	n.ro: 1	di cui è prevista verifica finale: 1
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO		
Cicli seminari	SI		
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 3
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 3
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 3

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>Il perfezionamento della lingua inglese verrà effettuato utilizzando le strutture del Centro Linguistico di Ateneo in accordo a diversi livelli di apprendimento che verranno valutati caso per caso per i vari dottorandi.</i>
Informatica	<i>Per gli allievi di Scienze Giuridico-Aziendali il corso riguarderà l'informatica forense e gli strumenti di verifica e ricerca nei principali data base di riferimento. Il corso consentirà anche di favorire le conoscenze relative ai supporti informatici di maggior riferimento nelle scienze giuridico-aziendali. Per gli allievi di formazione ingegneristica: MatLab-Simulink e/o software analoghi o open source per applicazioni e processi.</i>
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	<i>Verranno svolte attività formative che presentano i programmi quadro di ricerca nazionali ed internazionali e le modalità di formulazione delle domande e di rendicontazione dei progetti. Verranno approfondite le tecniche di: a. Project Management: preparazione all'esame per certificazione CAPM; b. Progettazione Europea in ambito Horizon 2020, valutazione dei costi e redazione delle domande; c. Quadro internazionale della ricerca.</i>
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	<i>Verranno effettuate lezioni sul funzionamento della regolamentazione della proprietà intellettuale, sulla formulazione delle proposte brevettuali, e sulla modalità di valutazione dell'Ufficio Brevetti Europeo. Introduzione alla valorizzazione della proprietà intellettuale e al trasferimento tecnologico (IPTT); innovazione e aziende spin-off; introduzione al brevetto e requisiti fondamentali. Tutela legale della proprietà intellettuale.</i>

Note**(MAX 1.000 caratteri):**

La formazione agli allievi dottorandi (art. 4 comma 1 lett. f) verrà impartita prevalentemente nel primo anno di attività onde consentire di trarre beneficio immediato dalle conoscenze acquisite. Verranno curate le capacità degli allievi nel riferire sulle attività di ricerca in lingua inglese, anche attraverso la partecipazione a congressi così come la loro capacità nel descrivere in forma scritta specifici argomenti di ricerca. Gli stessi allievi, qualora esistano le condizioni che dipendono dai singoli gruppi di ricerca, verranno interessati alla redazione di progetti di ricerca europei ed alla loro rendicontazione. Nelle discipline che verranno mutate dalla laurea specialistica, esse saranno assegnate dal Collegio dei Docenti, curando gli aspetti interdisciplinari. Saranno anche disponibili agli allievi specifici corsi ad hoc di valenza generale su tematiche e/o procedure e/o attività di ampio interesse o diffusione.

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

	Descrizione	Ciclo 37°	Anagrafe dottorandi (36°) (ANS/PL)	Ciclo 36° (Tabella POSTI)
A - Posti banditi (messi a concorso)	1. Posti banditi con borsa	N. 9	8	9 (9)
	2. Posti coperti da assegni di ricerca		0	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato		0	
	Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)	N. 9	N. 8	9 (9)
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 3	4	3 (3)
B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere			0	
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		N. 2	0	
	TOTALE = A + B + C + D + E + F	N. 14	N. 12	12 (12)
	DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F	N. 9	N. 8	9 (9)
Importo della borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		Euro: 15.343,28		
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)		(min 10% importo borsa): 10,00		
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)		(MAX 50% importo borsa): 50,00		

	Descrizione	Ciclo 37°	Anagrafe dottorandi (36°) (ANS/PL)	Ciclo 36° (Tabella POSTI)
	BUDGET complessivamente a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero (importo lordo annuale comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	Euro: 20.000,00		
<p><i>Nota: il budget complessivamente a disposizione del corso per soggiorni all'estero è calcolato considerando la percentuale di maggiorazione della borsa, il numero di mesi all'estero, il numero di anni del corso e il numero di studenti con borsa.</i></p> <p>Eventuali note: (max 500 caratteri) E' in fase di acquisizione il finanziamento di una borsa aggiuntiva, erogata dai Laboratori del Gran Sasso, che porterà a 10 il numero di posti con borsa. Inoltre, è prevista la partecipazione al bando PON per il ciclo XXXVII. In caso di finanziamento, questa acquisizione aumenterà ulteriormente il numero di posti con borsa.</p>				

Attenzione: i dati di questa sezione relativi agli iscritti al ciclo precedente vengono aggiornati utilizzando le informazioni inserite nella piattaforma ANS/PL fino al giorno della chiusura della scheda anagrafe .

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

FONTE	Importo (facoltativo)	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi Ministeriali		N. 9 borse di studio sono finanziate in parte con fondi ministeriali
Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente		
Fondi di ateneo		N. 9 borse di studio sono finanziate in parte con fondi di Ateneo
Finanziamenti esterni		N. 1 borsa di studio finanziate dai Laboratori del Gran sasso, in fase di acquisizione
Altro		

Note

(MAX 1.000 caratteri):

Come avvenuto negli ai precedenti si confida di poter offrire agli allievi dottorandi senza borsa di studio un supporto finanziario attraverso fondi regionali che vengono messi a disposizione con una certa continuità, fondi provenienti da fondazioni che favoriscono la mobilità studentesca, fondi di ricerca di specifici temi che pur possono rappresentare elementi di supporto qualora finalizzati a specifiche attività di ricerca che, pur nell'ambito della formazione dottorale, risolvono aspetti e temi specifici. Su specifici progetti di ricerca, in particolare trovare spazio contratti di collaborazione che qualora ritenuti dal Collegio dei Docenti attinenti alla formazione culturale del dottorando, potranno essere utilizzati a beneficio degli stessi. Le attività di ricerca di corrente sviluppo potranno, così, beneficiare di competenze e di collaborazioni di ampio respiro (che andranno necessariamente a coinvolgere anche i diversi tutor), realizzando sinergie ed offerte di ricerca ampie.

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori	Elettrotecnica e motori Compatibilità Elettromagnetica Nanotecnologie Ottica Fotonica Bio-Idrometallurgia Catalisi Industriale Microbiologia Linee industriali produttive Laser Sperimentazione inquinanti Termodinamica applicata Termografia Microbiologia Fisica Tecnica Termoacustica Elettronica di potenza Monitoraggio Prototipo di veicolo mosso da energia alternativa (solare) Microscopia elettronica Officina meccanica Banco prova dinamico motoristico Banchi prova componenti motori ecc

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	<i>Biblioteca ex Facoltà di Ingegneria Biblioteche specifiche di riferimento dei singoli percorsi di Dottorato</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<i>Dotazione ampia relativa alle discipline dell'ingegneria chimica, elettrica, elettronica, meccanica delle scienze dell'informazione. Collegamenti a basi di dati tra gli atenei nazionali. Accesso alle banche dati internazionali. Accesso alle banche dati delle strutture con le quali di mantengono rapporti di collaborazione didattica e scientifica. Accesso alle banche dati delle strutture di ricerca pubbliche e private (CNR, ENEA, CRF, etc...)</i>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<i>Scopus, WOS, WOB, IEEE Xplore, ecc.</i>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<i>Software di modellazione matematica di processi fisici (Matlab, Simulink, Cosmis, Ansys, Fluent, Marc, Mentat, GtSuite, IpsePro, GateCycle, ChemCad, etc...) Software di modellazione geometrica Software per analisi statistiche Software per simulazione di processi produttivi Software per la caratterizzazione delle proprietà di sostanze pure, miscele, etc...</i>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<i>I Dottori di ricerca hanno aule di studio riservate con una completa dotazione di tavoli, armadi, spazi attrezzati, PC, stampanti, telefoni, collegamenti multimediali, libero accesso alle reti di Ateneo. Gli studi sono all'interno delle strutture dipartimentali. Gli allievi vengono messi insieme per affinità culturale ma anche favorendo la copresenza di allievi di area culturale vasta (ingegneria, scienze economiche e giuridiche) onde favorire la migrazione di conoscenze, modalità di studio.</i>
Altro	<i>Esistono presso le sedi dipartimentali altri laboratori o banchi di sperimentazione che consentono di approfondire aspetti specifici. E' il caso, ad esempio, di banchi per la misura di pressioni non stazionarie, galleria a vento, banchi per lo studio della gassificazione, sistemi di prototipazione rapida, per la caratterizzazione dei materiali, per la concezione di ausili per la risoluzione degli handicap, per il trattamento di segnali, l'elaborazione delle informazioni, etc...</i>	

Note**(MAX 1.000 caratteri):**

Gli allievi Dottorandi di matrice culturale ingegneristica potranno trarre beneficio dalla vicinanza dei vari laboratori di ricerca che, in definitiva, offrono un "unicum" di sperimentazione con metodologie, disponibilità strutturali, competenze e know how maturato negli anni che tenderanno ad integrarsi. Sono stati previsti corsi ad hoc che non hanno riscontro nell'offerta formativa dei corsi di laurea e corsi che verranno mutuati dalle lauree magistrali (indipendentemente dalla formazione culturale di provenienza) che favoriranno quel processo di messa a sistema di varie competenze.

Pari integrazione verrà realizzata nelle scienze giuridico ed aziendali dove tali corsi ad hoc sono stati progettati proprio per evidenziare elementi di connessione e di completamento ed potenziamento della conoscenza. Le conoscenze relative all'art. 4 saranno svolte da tutti i dottorandi favorendo la "migrazione" delle conoscenze e delle metodologie di studio.

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):
Analogo titolo accademico conseguito anche all'estero e dichiarato equipollente o riconosciuto equivalente alla Laurea specialistica/magistrale.*

Eventuali note

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

- Titoli
- Prova scritta
- Prova orale
- Lingua

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia?

SI

se SI specificare:

*Titoli
Prova orale*

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: 30</i>

Note**Dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale**

• Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	SI	Motivazione: Borsa VINCI XXXIV ciclo in collaborazione con l'Università di Strasburgo. Nel XXX e XXXII ciclo sono state sviluppate tesi in cotutela con la stessa Università di Strasburgo.
• Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Skłodowska Curie Actions, ERC)	SI	
• Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri	NO	
• 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	SI	Motivazione: Il XXXIV ciclo ha avuto in graduatoria tre borse di studio industriali a valere su PON R&I 2014-2020. Nei cicli precedenti (XXXIII e XXXII ciclo), invece, erano state finanziate 4 borse di studio di cui 3 attualmente in corso e che presuppongono collaborazioni con Imprese e Centri di ricerca esteri. Lo sviluppo di questi programmi di dottorato prevede la permanenza all'estero presso centri di ricerca privati e pubblici (Università) nonché 12 mesi presso un'Azienda con la quale è stato convenuto un progetto di ricerca. Il XXXVI ciclo ha ottenuto il finanziamento di una borsa a tema vincolato "Aree interne/Aree marginalizzate" a valere sul PIANO STRALCIO «Ricerca e Innovazione 2015-2017».
• Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero ***	NO	

Dottorato innovativo a caratterizzazione intersettoriale

• Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca	NO	
• Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che svolgono attività di ricerca e sviluppo	SI	Motivazione: Il XXXIV ciclo ha avuto in graduatoria tre borse di studio industriali a valere su PON R&I 2014-2020. Nei cicli precedenti (XXXIII e XXXII ciclo), invece, erano state finanziate 4 borse di studio di cui 3 attualmente in corso e che presuppongono collaborazioni con Imprese e Centri di ricerca esteri. Lo sviluppo di questi programmi di dottorato prevede la permanenza all'estero presso centri di ricerca privati e pubblici (Università) nonché 12 mesi presso un'Azienda con la quale è stato convenuto un progetto di ricerca. Il XXXVI ciclo ha ottenuto il finanziamento di una borsa a tema vincolato "Aree interne/Aree marginalizzate" a valere sul PIANO STRALCIO «Ricerca e Innovazione 2015-2017».
• Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese	NO	
• Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0"	SI	Motivazione: Nell'ambito dell'ingegneria industriale, nelle tesi di dottorato già svolte ed in preparazione nonché nella formazione prevista (che parte già dalla fase formativa universitaria dove è stata compiuta una azione importante di innovazione e di aggiornamento alle nuove esigenze industriali) è possibile trovare alcune tematiche che rientrano nelle "Tecnologie abilitanti" dell'iniziativa Industria 4.0. In particolare quanto riferito al campo "Simulation" ed all'ottimizzazione dei processi. Ciò per i diversi ambiti, anche tra loro integrati, che riguardano l'Ingegneria industriale. Anche la voce relativa dell'integrazione lungo la catena del valore è oggetto di interesse. I benefici attesi dal programma relativi a "Maggiore velocità dal prototipo ...", "Migliore qualità e minori scarti..." fanno oggetto di una parte importante delle tesi di dottorato in corso. In ambito dipart. sono integrate start-up, partecipazione a cluster, programmi scuola lavoro.
• Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	SI	Motivazione: Dottorati industriali PON attivi e accordi di co-tutela.

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	SI	Motivazione: <i>La tematica del Dottorato di Ricerca fa riferimento a quella dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia: in questo ambito la multidisciplinarietà è un elemento centrale ed ad essa corrisponde l'acquisizione di metodologie di ricerca e di approfondimento diverse. Questo aspetto si evidenzia anche nelle proposte dottorali finanziate dal programma PON R&I 2014-2020 dove è ancor più evidente il ricorso a diverse discipline che concorrono allo sviluppo di una attività di ricerca finalizzata ad interessi industriali poli e multi disciplinari. E' il caso, ad esempio, delle borse di studio n. 2 e 3 riferite alla conversione di energia a bassa temperatura in energia meccanica (aree meccanica, chimica ed elettrica) ed alla mitigazione delle problematiche relative alla CO2 (aree chimica e meccanica/energetica).</i>
• Dottorati inerenti alle tematiche dei Big Data , relativamente alle sue metodologie o applicazioni	SI	Motivazione: <i>Corso offerto gratuitamente dalla scuola di dottorato GRICU (virtual school) tenuto da Digitalization in the process industry. Methods and applications (periodo 1-31 marzo) su piattaforma CISCO Webex PolIMI) 4 giornate/4 moduli per giornata.</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	NO	
➤ presenza di un tema centrale che aggrega coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC	SI	Motivazione: <i>La tematica del Dottorato di Ricerca fa riferimento a quella dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia: in questo ambito la multidisciplinarietà è un elemento centrale ed ad essa corrisponde l'acquisizione di metodologie di ricerca e di approfondimento diverse. Questo aspetto si evidenzia anche nelle proposte dottorali finanziate dal programma PON R&I 2014-2020 dove è ancor più evidente il ricorso a diverse discipline che concorrono allo sviluppo di una attività di ricerca finalizzata ad interessi industriali poli e multi disciplinari. E' il caso, ad esempio, delle borse di studio n. 2 e 3 riferite alla conversione di energia a bassa temperatura in energia meccanica (aree meccanica, chimica ed elettrica) ed alla mitigazione delle problematiche relative alla CO2 (aree chimica e meccanica/energetica).</i>

Chiusura proposta e trasmissione: 10/04/2021