

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Modulo Proposta Anagrafe dei dottorati - a.a. 2021/2022
codice = DOT13A7887

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo	
Denominazione del corso	INGEGNERIA CIVILE	
Cambio Titolatura?	NO	
Ciclo	37	
Data presunta di inizio del corso	01/11/2021	
Durata prevista	3 ANNI	
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	Ingegneria	
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:	NO	se altra tipologia: -
se SI, Descrizione tipo bando		
se SI, Esito valutazione		
Il corso fa parte di una Scuola?	NO	

Presenza di eventuali curricula?	NO
Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata	https://ingegneria.uniroma3.it/ricerca/dottorati-di-ricerca/dottorato-di-ricerca-in-ingegneria-civile/

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.	ICAR/01	% 14,00	IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
2.	ICAR/02	% 15,00	IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
3.	ICAR/04	% 14,00	INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
4.	ICAR/05	% 15,00	INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
5.	ICAR/07	% 14,00	GEOTECNICA	08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA	08b - Ingegneria civile
6.	ICAR/08	% 14,00	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA	08b - Ingegneria civile
7.	ICAR/09	% 14,00	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA	08b - Ingegneria civile
	TOTALE	% 100,00			

Descrizione e obiettivi del corso

L'obiettivo del corso è quello di promuovere una formazione di livello avanzato attraverso lo svolgimento di attività di ricerca teorica o sperimentale nelle discipline dell'Ingegneria Civile. Il dottorando acquisisce gli strumenti di analisi critica nella ricerca di base e nello specifico settore di ricerca prescelto, si

confronta con agli aspetti teorico-scientifici della disciplina per una comprensione dello stato dell'arte e delle migliori pratiche internazionali, al fine di contribuire all'avanzamento della ricerca scientifica. Il corso di dottorato mira alla formazione di figure di elevata specializzazione tecnico-scientifica, con competenze approfondite e capacità critica, anche in grado di promuovere iniziative innovative nell'ambito dell'Ingegneria Civile.

The aim of the course is to promote advanced level training through theoretical or experimental research activities in the disciplines of Civil Engineering. The PhD student acquires the tools of critical analysis in basic research and in the specific field of research chosen, addresses the theoretical-scientific aspects of the discipline for an understanding of the state of the art and international best practices, in order to contribute to the progress of scientific research. The PhD course aims to train engineers and researchers with in-depth skills and critical capabilities, also able to promote innovative initiatives in the field of Civil Engineering.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Gli sbocchi professionali sono quelli di figure di alta qualificazione che trovano impiego nell'ambito di strutture pubbliche, aziende private o enti di ricerca, o che sviluppano iniziative imprenditoriali per le quali è richiesto un bagaglio formativo avanzato. Il dottorato concorre naturalmente anche alla formazione di nuovi docenti universitari e ricercatori in ambito nazionale e internazionale.

The professional outlets are those of highly qualified people who find employment in public structures, private companies or research institutions, or who develop entrepreneurial initiatives for which advanced training is required. The doctorate naturally also contributes to the training of university professors and researchers at national and international level.

2. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
DE FELICE	Gianmarco	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08/B3	8b

Curriculum del coordinatore

Gianmarco de Felice è professore di Tecnica delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre.

Laureato nel 1990, consegue il titolo di Dottore di Ricerca nel 1994. Nel 1995, grazie ad un finanziamento europeo, è ricercatore per un anno all'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, dal 1996 al 2002 ricercatore nella Facoltà di Architettura dell'Università Roma Tre e poi associato nella Facoltà di Ingegneria dello stesso Ateneo fino al 2011, quando prende servizio come professore di prima fascia.

Insegna i corsi di Costruzioni in Zona Sismica (9CFU), Riabilitazione delle Strutture (6CFU).

E' coordinatore del dottorato di ricerca internazionale in Ingegneria Civile dell'Università Roma Tre.

Fino al 2019 è stato chairman dei Comitati RILEM TC-250 CSM "Composites for Sustainable strengthening of Masonry" ed ACI 549-0L Liaison Committee "Thin Reinforced Cementitious Products and Ferrocement" dell'American Concrete Institute. E' stato membro del Management Committee della COST Action TUD 1207

"Next Generation Design Guidelines for Composites in Construction". Nel 2017 ha fatto parte del Comitato organizzatore della Conferenza dell'Accademia dei Lincei "Enhancing Resilience of Historic Cities to Earthquakes" e nel 2018 del Drafting Committee della "Charter of Rome on the Resilience of Art Cities to Natural Catastrophes", approvata dallo IAP.

E' uno dei fondatori della "Summer School on Historic Masonry Structures" giunta alla sua terza edizione.

E' membro esperto del Consiglio Superiore per i Lavori Pubblici e del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per il Lazio, l'Abruzzo e la Sardegna. Fa parte del Consiglio Scientifico dell'ARCo - Associazione per il Recupero del Costruito e dell'ISI - Ingegneria Sismica Italiana. E' membro del gruppo di lavoro "Tecnologie per il monitoraggio degli effetti provocati da fattori naturali e antropici sui beni culturali" della Fondazione Tiche - Cluster Tecnologico Nazionale per il Patrimonio Culturale e coordinatore dell'Unità di Ricerca "Restauro, riqualificazione e valorizzazione di edifici e luoghi vincolati di elevato interesse storico, culturale e paesaggistico" in seno al Distretto Tecnologico per i Beni Culturali della Regione Lazio.

E' editore associato delle riviste: "Frontiers Structural Materials" e "Advances in Civil Engineering", editore della ACI SP-324 "Composites with Inorganic Matrix for Repair of Concrete and Masonry Structures", membro del comitato editoriale della rivista "International Journal of Architectural Heritage".

E' stato professore in visita a UC Miami nel Marzo-Aprile 2017 con un finanziamento del Ministero degli Affari Esteri, a l' Institut National des Sciences Appliquées INSA Toulouse nell'Ottobre 2017 e all'Ecole Doctorale Paris Est in Gennaio-Febbraio 2019. Da Gennaio ad Aprile 2020 è stato Weinberg Fellow presso la Italian Academy for Advanced Studies in America alla Columbia University, New York.

Fa parte del Comitato scientifico di diverse conferenze internazionali tra cui, nel 2020: 11th International Conference SAHC 2020; 15th International Conference on Durability of Building Materials and Components 15DBMC 2020; Italian Concrete Days 2020; 17th IBMAC International Brick and Block Masonry Conference, 2020.

I principali interessi di ricerca riguardano: la valutazione del rischio sismico delle costruzioni esistenti in muratura e in cemento armato, l'analisi strutturale delle costruzioni storiche e monumentali, lo sviluppo di modelli per il calcolo di strutture in muratura, l'analisi dell'interazione terreno-struttura, lo sviluppo e la sperimentazione di tecnologie di rinforzo con materiali innovativi, la caratterizzazione meccanica di materiali compositi in ambito civile.

Su queste tematiche è stato invitato a tenere relazioni generali in diverse conferenze internazionali, tra cui: 8th SAHC, Wroclaw 2012; 15th MASE , Struga 2013; MuRiCo4, Bologna 2014; Accademia dei Lincei, Roma 2015; MCD2016, Nantes 2016; 10th SAHC, Leuven 2016, BASA, Sofia 2016; Festival della Scienza, Genova 2017; MuRiCo5, Bologna 2017; 6th ISCCHS, Trabzon 2017; CIRea2018, Lisbon 2018; MuRiCo6, Bologna 2019.

Su medesimi argomenti ha coordinato l'Unità di Ricerca di Roma Tre in diversi progetti di ricerca, tra cui i principali: PRIN 2003: Sicurezza controllo e gestione dei ponti in muratura; Progetto esecutivo RELUIS 2006-08: Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti in muratura; PRIN 2009: Metodologie di Analisi e Modellazione di Murature Multistrato per la Conservazione del Costruito Storico; Progetto esecutivo RELUIS 2010-13: Valutazione della vulnerabilità di edifici in muratura, centri storici e beni culturali; MiBACT 2014: Valutazione della Vulnerabilità Sismica dei Musei Nazionali; Metodologie integrate per la valutazione e la mitigazione del rischio sismico dei beni culturali; DCP-RELUIS 2015-21:

Valutazione e mitigazione del rischio sismico: Strutture in muratura - Materiali innovativi; Ministero Affari Esteri 2016-18: Progetto di Grande Rilevanza per la Cooperazione Scientifico-Tecnologica Italia-USA "Compositi a matrice inorganica per il rinforzo sostenibile del patrimonio architettonico"; Regione Lazio: Programma Strategico per l'Innovazione e il trasferimento tecnologico 2018-20 "Tecnologie sostenibili per la protezione Sismica del patrimonio Culturale – SiCura"

E' stato coordinatore scientifico di diversi progetti di miglioramento sismico e conservazione di beni culturali, tra i quali il restauro del Palazzo Farnese di Ischia di Castro, attribuito a Antonio da Sangallo e premiato con il Premio Sisto Mastrodicasa 2017 e il restauro dell'Abbazia di San Clemente a Casauria, finanziata dal World Monuments Fund e premiata dal Domus International Prize for Restoration and Conservation, 2016.

Qualificazione scientifica del coordinatore

<p>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)</p>	<p>SI</p>	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Dal febbraio 2015 è editore associato della rivista "Frontiers in Materials: Structural Materials"; Dal febbraio 2016 è editore associato della rivista "Advances in Civil Engineering"; Dal febbraio 2019 fa parte del comitato editoriale della rivista "International Journal of Architectural Heritage".</p>
<p>2. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi</p>	<p>SI</p>	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Nel triennio 2016-18 ha coordinato il progetto di Grande Rilevanza per la Cooperazione Scientifico-Tecnologica Italia-USA finanziato dal Ministero Affari Esteri: "Compositi a matrice inorganica per il rinforzo sostenibile del patrimonio architettonico"; Nel biennio 2018-20 ha coordinato il progetto finanziato dalla Regione Lazio nell'ambito del Programma Strategico per l'Innovazione e il trasferimento tecnologico "Tecnologie sostenibili per la protezione Sismica del patrimonio Culturale – SiCura"</p>
<p>3. avere partecipato per almeno un triennio al Collegio dei docenti di un Dottorato di ricerca</p>	<p>SI</p>	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Afferisce al Collegio dei docenti di Ingegneria Civile dell'Università Roma Tre</p>

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

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Area CUN-VQR	SSD
1.	ADDUCE	Claudia	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/01
2.	BELLA	Francesco	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/04
3.	BELLOTTI	Giorgio	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
4.	CALVI	Alessandro	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/04
5.	CIPRIANI	Ernesto	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/05
6.	DE BLASIIS	Maria Rosaria Michelina	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08b - Ingegneria civile	ICAR/04
7.	DE FELICE	Gianmarco	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08b - Ingegneria civile	ICAR/09
8.	FIORI	Aldo	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
9.	FRANCO	Leopoldo	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
10.	LA ROCCA	Michele	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Ordinario	08b - Ingegneria civile	ICAR/01
11.	PAOLACCI	Fabrizio	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/09
12.	PETRELLI	Marco	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/05
13.	VOLPI	Elena	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
14.	TOMASSETTI	Giuseppe	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/08

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Area CUN-VQR	SSD
15.	PRESTININZI	Pietro	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/01
16.	NIGRO	Marialisa	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/05
17.	ZARLENGA	Antonio	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
18.	DE SANTIS	Stefano	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/09
19.	MARFIA	Sonia	ROMA TRE	Ingegneria	Professore Associato (L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/08
20.	CECIONI	Claudia	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/02
21.	MALENA	Marialaura	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/09
22.	MANNINI	Livia	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/05
23.	D'AMICO	Fabrizio	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/04
24.	GEMMA	Andrea	ROMA TRE	Ingegneria	Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)	08b - Ingegneria civile	ICAR/05

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

n.	Cognome	Nome	Tipo di ente:	Ateneo/E nte di apparten enza	Paese	Dipartime nto/ Struttura	Qualifica	SSD Attrib uito	Area CUN- VQR attrib uita	N. di Pubblica zioni (*)
1	BETTI	Raimondo	Università straniera	Columbia University	Stati Uniti d'America	Department of Civil Engineering and Engineering Mechanics	Professore di Univ.Straniera	ICAR/09	08b	29

n.	Cognome	Nome	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Dipartimento/Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN-VQR attribuita	N. di Pubblicazioni (*)
2	D'ANDREAGIOV ANNI	Fabio	Università straniera	Sorbonne University	Francia	Department of Computer Science	Ricercatore di Univ.Straniera	ICAR/05	08b	34
3	DE BARROS	Felipe	Università straniera	University of Southern California	Stati Uniti d'America	Viterbi School of Engineering	Professore di Univ.Straniera	ICAR/02	08b	36
4	GRASELLI	Giovanni	Università straniera	University of Toronto	Canada	Department of Civil & Mineral Engineering	Professore di Univ.Straniera	ICAR/07	08b	50
5	LAKSHMANAN	Elango	Università straniera	Anna University of Chennai	India	Department of Geology	Professore di Univ.Straniera	ICAR/01	08b	64
6	LYKKE ANDERSEN	Thomas	Università straniera	Aalborg University	Danimarca	Department of the Built Environment	Professore di Univ.Straniera	ICAR/02	08b	16
7	TOSTI	Fabio	Università straniera	University of West London	Regno Unito	School of Computing and Engineering	Professore di Univ.Straniera	ICAR/04	08b	72
8	ZURLO	Giuseppe	Università straniera	National University of Ireland Galway	Regno Unito	College of Science	Ricercatore di Univ.Straniera	ICAR/08	08b	10

(*) 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.	COLUMBIA UNIVERSITY	Stati Uniti d'America	(max 500 caratteri) -Attività di ricerca in collaborazione -Periodi di soggiorno di docenti e dottorandi presso la Columbia University
2.	UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL	Francia	(max 500 caratteri) -Attività di ricerca in collaborazione -Partecipazione congiunta a bandi di ricerca

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
			<i>-Partecipazione dei dottorandi ad attività di ricerca congiunte con periodi di soggiorno presso la Université Gustave Eiffel</i>
3.	<i>DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY</i>	<i>Paesi Bassi</i>	<i>(max 500 caratteri) -Attività di ricerca in collaborazione -Partecipazione di dottorandi ad attività di ricerca congiunte</i>
4.	<i>POLYTECHNIC UNIVERSITY OF CATALONIA</i>	<i>Spagna</i>	<i>(max 500 caratteri) -Attività di ricerca in collaborazione -Partecipazione congiunta a bandi di ricerca</i>
5.	<i>AALBORG UNIVERSITY</i>	<i>Danimarca</i>	<i>(max 500 caratteri) -Attività di ricerca in collaborazione -Partecipazione congiunta a bandi di ricerca -Partecipazione di dottorandi ad attività di ricerca congiunte</i>

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

(max 1.500 caratteri)

Sulla base del periodico monitoraggio sugli sbocchi occupazionali dei dottori di ricerca, risulta che essi siano tutti occupati presso aziende pubbliche o private o come ricercatori nelle università o in istituti di ricerca in Italia e all'estero.

On the basis of the periodic monitoring of the employment opportunities of PhDs, it appears that they are all employed in public or private companies or as researchers in universities or research institutes in Italy and abroad.

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

Tot CFU: *12*
n.ro insegnamenti: *3*

di cui è prevista verifica finale: *0*

Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale

NO

Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO	
Cicli seminariali	SI	
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6

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

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Linguistica	<p><i>La conoscenza della lingua inglese è un requisito di ammissione. Durante il corso di dottorato i dottorandi possono frequentare corsi d'inglese e corsi di italiano (dottorandi stranieri) organizzati dal Centro Linguistico di Ateneo.</i></p> <p><i>Knowledge of English is a prerequisite for admission. During the PhD course, PhD students can attend English courses and Italian courses (foreign PhD students) organized by the University Language Centre.</i></p>
Informatica	<p><i>I dottorandi acquisiscono conoscenze dei fondamenti e delle applicazioni informatiche. Durante il corso hanno la possibilità di seguire corsi sull'uso di software come Comsol o Matlab, Mathematica.</i></p> <p><i>PhD students acquire knowledge of computer fundamentals and applications. During the course they have the opportunity to attend courses on the use of software such as Comsol or Matlab, Mathematica.</i></p>
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	<p><i>I dottorandi sono coinvolti nei progetti di ricerca che consentono loro di sviluppare competenze specifiche, partecipare ad azioni di ricerca europee, entrare a fare parte di reti di ricerca nazionali e internazionali, in modo da costruire delle relazioni con la comunità scientifica del settore.</i></p> <p><i>PhD students are involved in research projects that allow them to participate in European research actions, join research networks, so as to build relationships with the scientific community.</i></p>

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	<p><i>La valorizzazione dei risultati della ricerca avviene attraverso la partecipazione a conferenze, a comitati tecnico-scientifici nazionali e internazionali, e attraverso la pubblicazione di articoli su rivista.</i></p> <p><i>The exploitation of the research results is achieved through participation in conferences, national and international technical-scientific committees, and through the publication of articles in journals.</i></p>

Note

(MAX 1.000 caratteri):

Il corso di dottorato si avvale di un insieme di corsi impartiti dai membri del collegio, da corsi specialistici offerti prevalentemente da docenti esterni invitati all'uopo in funzione delle tematiche di ricerca sviluppate dai dottorandi, in coordinamento con gli altri corsi di dottorato.

The PhD course makes use of a set of courses given by the members of the board, from specialized courses offered mainly by professors invited for this purpose according to the research themes developed by the PhD students, in coordination with the other courses.

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori	<p><i>I dottorandi hanno a disposizione i laboratori di Idraulica e Ingegneria costiera con canali per la simulazione del moto di fluidi, il laboratorio di strade con un simulatore di guida, il laboratorio di strutture per prove su materiali e strutture.</i></p> <p><i>The PhD students use the Hydraulics and Coastal Engineering laboratories with channels for fluid motion simulation, the road laboratory with a driving simulator, and the facilities laboratory for materials and structures testing.</i></p>
Patrimonio librario	<p>consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso</p> <p><i>I dottorandi hanno a disposizione tutti i volumi, incluse le collezioni storiche, e tutti i servizi della Biblioteca di Area Scientifico Tecnologica e delle altre biblioteche dell'Università Roma Tre.</i></p> <p><i>The PhD students have at their disposal all the volumes, including the historical collections, and all the services of the Scientific-</i></p>

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
		<i>Technological Library of and of the other libraries of Roma Tre University.</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<p><i>I dottorandi si avvalgono delle risorse informatiche delle biblioteche dell'Università Roma Tre.</i></p> <p><i>PhD students make use of the electronic resources of the libraries of Roma Tre University</i></p>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<p><i>I dottorandi hanno l'accesso alle banche dati e alle principali riviste e collane editoriali del settore.</i></p> <p><i>PhD students have access to databases and to the main journals and editorial series in the sector.</i></p>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<p><i>I dottorandi hanno a loro disposizione i principali software di calcolo e applicativi più specifici messi a disposizione dai gruppi di ricerca che compongono il collegio del dottorato.</i></p> <p><i>The PhD students have at their disposal the main calculation software and more specific applications provided by the research groups that make up the PhD board.</i></p>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<p><i>Ogni dottorando ha una postazione di lavoro nell'open space situato nella nuova ala del Dipartimento a loro riservato. Le infrastrutture di calcolo comprendono computers, terminali, server e software di simulazione.</i></p> <p><i>Every PhD student has a workstation in the open space located in the new wing of the Department reserved for them. The computing infrastructure includes computers, terminals, servers and simulation software.</i></p>
Altro		

Note