



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA**

**ANNO ACCADEMICO 2018/19 – XXXIV Ciclo**

<b>DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE E DI MATEMATICA - DICACIM</b>	
Area	08a - Ingegneria civile; 08b – Architettura; 01 - Scienze matematiche e informatiche; 04 - Scienze della Terra; 06 - Scienze mediche; 07 - Scienze agrarie e veterinarie; 11a - Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche; 13 - Scienze economiche e statistiche.
Macrosettori interessati	01/A; 04/A; 06/D; 06/G; 07/D; 08/A; 08/B; 08/E; 08/F; 11/A; 11/B; 13/A; 13/D.
Durata	3 anni
Data inizio corso	01 novembre 2018
Struttura proponente	Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica
Referente/Coordinatore	Prof. Paolo Secchi
Curricula	L'attività di ricerca riguarda tematiche specifiche dei diversi curricula di seguito elencati, valorizzando l'approccio scientifico interdisciplinare: - ANALISI E GESTIONE DEI RISCHI NATURALI; - PIANIFICAZIONE URBANISTICA E MOBILITA'; - METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA; - METODOLOGIE E TECNICHE APPROPRIATE NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO (Indirizzo Sanitario e indirizzo Tecnologico); - RECUPERO DI EDIFICI STORICI E CONTEMPORANEI (Riabilitazione strutturale).  Per maggior informazione consultare la pagina: <a href="http://www.unibs.it/dipartimenti/ingegneria-civile-architettura-territorio-ambiente-e-matematica/dottorato">http://www.unibs.it/dipartimenti/ingegneria-civile-architettura-territorio-ambiente-e-matematica/dottorato</a>
Titoli di accesso	Tutte le Lauree vecchio ordinamento o Laurea Specialistica / Magistrale o analogo titolo accademico conseguito all'estero e dichiarato equipollente o riconosciuto equivalente ai suddetti titoli accademici. L'equipollenza dei titoli conseguiti all'estero viene riconosciuta, ai soli fini del dottorato, dalla commissione di concorso. Possono presentare domanda di ammissione anche i laureandi, con l'obbligo di sostenere l'esame di laurea entro il 31/10/2018.
Posti ordinari a concorso	n. 7 (n. 5 posti ordinari con borsa di studio + n. 2 posti senza

	beneficio di borsa di studio).
Borse di studio	n. 5 finanziate dall'Università degli Studi di Brescia.
Borse a tema	n. 1 borsa finanziata dall'Università degli Studi di Brescia, riservata esclusivamente a laureati in università straniere, a tema di ricerca su <i>“Valorizzazione di risorse dagli scarti nel quadro dell'economia circolare”</i> .
Posti riservati	n. 1 posto riservato esclusivamente a laureati in università straniere, con borsa finanziata dall'Università degli Studi di Brescia a tema di ricerca su <i>“Valorizzazione di risorse dagli scarti nel quadro dell'economia circolare”</i> .
<b>Modalità di selezione per posti ordinari</b>	
Valutazione titoli	Tesi di laurea fino a 10 punti. In caso di candidati in attesa di conseguire la laurea entro il 31.10.2018 viene riconosciuto un massimo di 10 punti secondo il seguente schema: media voti 100-102 = 2 punti; 103-104 = 3-4 punti; 105-106 = 5-6 punti; 107-108 = 7-8 punti; 109-110 = 9-10 punti. Altri titoli fino a 10 punti.
Progetto di ricerca	<p>I candidati dovranno presentare un progetto di ricerca che si inquadri in una delle seguenti tematiche:</p> <p>Curriculum: <b>“METODOLOGIE E TECNICHE APPROPRIATE NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO”</b></p> <p>- Indirizzo Tecnologico:</p> <p>In relazione all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDGs), il candidato illustri le problematiche legate alla gestione dei rifiuti solidi nei paesi a basso reddito. Dopo avere ipotizzato una problematica specifica in un contesto a risorse limitate, a scelta del candidato, si elabori un progetto di ricerca finalizzato a individuare soluzioni appropriate alla gestione dei rifiuti solidi nell'ottica del conseguimento degli SDGs. Il progetto di ricerca proposto deve presentare chiaramente gli obiettivi, la metodologia e i risultati scientifici attesi.</p> <p>- Indirizzo Sanitario:</p> <p>Con riferimento all'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDG) n. 3 (Assicurare la salute ed il benessere per tutti ed a tutte le età) ed in particolare al target 3.3 (<b>Entro il 2030, porre fine alle epidemie di AIDS, tubercolosi, malaria e malattie tropicali trascurate; combattere l'epatite, le malattie di origine idrica e le altre malattie trasmissibili</b>) il candidato illustri le problematiche legate al controllo delle malattie infettive nei Paesi a basso reddito con attenzione particolare a HIV, tubercolosi e malaria. Dopo aver ipotizzato uno scenario specifico in un contesto a risorse limitate, a scelta del candidato, si elabori un progetto di ricerca finalizzato ad individuare soluzioni appropriate nell'ottica del conseguimento del target 3.3 dell'SDG n. 3. Il progetto di ricerca proposto deve presentare chiaramente gli obiettivi, la metodologia ed i risultati scientifici attesi.</p>

	<p>Curriculum: "ANALISI E GESTIONE DEI RISCHI NATURALI"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione, controllo e consumo sostenibile delle risorse idriche nel contesto della variabilità climatica;</li> <li>- Correnti a pelo libero e pericolosità idraulica.</li> </ul> <p>Curriculum "PIANIFICAZIONE URBANISTICA E MOBILITA'"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tutela del patrimonio storico nella pianificazione;</li> <li>- Metodi di analisi dell'incidentalità stradale in ambiente urbano.</li> </ul> <p>Curriculum: "METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equazioni alle derivate parziali per la descrizione di fenomeni fisici. Il candidato descriva alcuni metodi analitici per lo studio qualitativo delle soluzioni, e tecniche per la loro simulazione numerica.</li> <li>- Modelli per la meccanica dei solidi e dei fluidi. Il candidato descriva moderne applicazioni e/o metodi analitici e numerici che intende sviluppare nel dottorato.</li> </ul> <p>Curriculum: "RECUPERO DI EDIFICI STORICI E CONTEMPORANEI"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il candidato discuta un progetto di ricerca inerente innovative tecniche di rinforzo su edifici esistenti.</li> <li>- Il candidato discuta un progetto di ricerca inerente l'utilizzo di materiali avanzati a matrice cementizia ovvero non cementizia per la riabilitazione strutturale di edifici esistenti.</li> </ul> <p>****</p> <p>Al fine di una corretta valutazione del progetto di ricerca, l'elaborato dovrà chiaramente fare riferimento al curriculum di interesse del candidato e dovrà essere strutturato nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponente</li> <li>2. Titolo</li> <li>3. Breve analisi della letteratura di riferimento</li> <li>4. Motivazioni della scelta e obiettivi della ricerca</li> <li>5. Ipotesi e progetto della ricerca</li> <li>6. Metodologia e strumenti</li> <li>7. Riferimenti bibliografici</li> </ol> <p>con un massimo di 25.000 battute.</p> <p>****</p> <p>Punteggio massimo: 40 punti Punteggio minimo per essere ammessi alla prova orale: 24 punti</p> <p>****</p> <p>L'elaborato deve essere allegato online alla domanda di iscrizione al Concorso.</p>
Prova orale	<p>Il colloquio verterà sulle tematiche del dottorato e sul progetto di ricerca: punteggio massimo 40 punti; la prova si intende superata se il candidato ottiene un punteggio non inferiore a 24 punti. I</p>

	<p>candidati che concorrono per i posti ordinari dovranno svolgere la prova orale presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica - DICATAM, posto via Branze n. 43, Brescia. Il colloquio potrà essere sostenuto in videoconferenza (Skype o piattaforme simili) secondo le modalità stabilite nel bando art. 6 comma 2, per i candidati residenti o domiciliati all'estero; inoltre, solamente per i candidati che si trovino impossibilitati a raggiungere il DICATAM per gravi e documentati motivi (ad esempio: perché residenti in un paese non UE per cui occorre il visto; perché ricoverati in strutture sanitarie; perché si trovano molto lontani dalla città di Brescia, etc.).</p> <p>L'ammissione al colloquio via Skype (o piattaforma simile) avviene comunque a giudizio insindacabile della Commissione. Tali candidati devono allegare alla domanda di iscrizione online il modulo "Prova orale per via telematica", scaricabile dal sito, debitamente compilato indicando il proprio contatto Skype (o su piattaforme simili). Inoltre, coloro che si trovano in situazioni di gravi e documentati motivi, di cui sopra, devono indicarli nel suddetto modulo e fornire i documenti di prova della impossibilità di presentarsi alla prova orale di persona.</p>
<b>Modalità di selezione per posti riservati</b>	
Valutazione titoli	Tesi di laurea fino a 10 punti. In caso di candidati in attesa di conseguire la laurea entro il 31.10.2018 viene riconosciuto un massimo di 10 punti secondo il seguente schema: media voti (100-102) / 110 = 2 punti; (103-110) /110 = 3-10 punti. Altri titoli fino a 10 punti.
Progetto di ricerca	<p>Il candidato illustri, in relazione al quadro normativo vigente, le principali problematiche legate alla gestione dei rifiuti speciali analizzando le soluzioni per la valorizzazione di risorse materiali ed energetiche. Presenti inoltre alcuni esperienze significative riferite al panorama internazionale, evidenziandone vantaggi e svantaggi. Dopo avere individuato una specifica tipologia di rifiuti, il candidato sviluppi una proposta di ricerca finalizzata a verificare la fattibilità di soluzioni di recupero di materia e/o energia. Il progetto di ricerca proposto deve presentare chiaramente gli obiettivi, la metodologia e i risultati scientifici attesi.</p> <p>****</p> <p>L'elaborato dovrà essere strutturato nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proponente</li> <li>2. Titolo</li> <li>3. Breve analisi della letteratura di riferimento</li> <li>4. Motivazioni della scelta e obiettivi della ricerca</li> <li>5. Ipotesi e progetto della ricerca</li> <li>6. Metodologia e strumenti</li> <li>7. Riferimenti bibliografici</li> </ol> <p>con un massimo di 25.000 battute.</p> <p>****</p> <p>Punteggio massimo: 40 punti Punteggio minimo per essere ammessi alla prova orale: 24 punti</p> <p>****</p>

	L'elaborato deve essere allegato online alla domanda di iscrizione al Concorso.
Prova orale	<p>Il colloquio verterà sulle tematiche del dottorato e sul progetto di ricerca: punteggio massimo 40 punti; la prova si intende superata se il candidato ottiene un punteggio non inferiore a 24 punti.</p> <p>I candidati che concorrono per le borse riservate ai laureati in università estere potranno svolgere la prova orale presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM) o, in alternativa, il colloquio potrà essere sostenuto in videoconferenza (via Skype o piattaforme simili) secondo le modalità stabilite nel bando art. 6 comma 2, per i candidati residenti o domiciliati all'estero; inoltre, solamente per i candidati residenti e domiciliati in Italia che si trovino impossibilitati a raggiungere il DICATAM per gravi e documentati motivi (ad esempio: perché ricoverati in strutture sanitarie; perché si trovano molto lontani dalla città di Brescia, etc.).</p> <p>L'ammissione al colloquio via Skype (o piattaforma simile) avviene comunque a giudizio insindacabile della Commissione. Tali candidati devono allegare alla domanda di iscrizione online il modulo "Prova orale per via telematica", scaricabile dal sito, debitamente compilato indicando il proprio contatto Skype (o su piattaforme simili).</p>
Calendario delle prove	La data e l'ora della prova orale verranno pubblicate sull'Albo Pretorio online di Ateneo 20 giorni prima dello svolgimento della prova stessa. La prova si svolgerà presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica, in via Branze n. 43, Brescia o, per coloro cui la commissione lo conceda, contestualmente per gli aventi diritto che abbiano fatto domanda, per via telematica nella stessa data e orario.
Recapito per informazioni sulla didattica	<p>Curriculum "ANALISI E GESTIONE DEI RISCHI NATURALI": giovanna.grossi@unibs.it;</p> <p>Curriculum "PIANIFICAZIONE URBANISTICA E MOBILITA'": michele.pezzagno@unibs.it;</p> <p>Curriculum "METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA": riccarda.rossi@unibs.it;</p> <p>Curriculum "METODOLOGIE E TECNICHE APPROPRIATE NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE ALLO SVILUPPO": sabrina.sorlini@unibs.it ;</p> <p>Curriculum "RECUPERO DI EDIFICI STORICI E CONTEMPORANEI": fausto.minelli@unibs.it</p>
Offerta formativa	<a href="http://www.unibs.it/dipartimenti/ingegneria-civile-architettura-territorio-ambiente-e-matematica/dottorato">http://www.unibs.it/dipartimenti/ingegneria-civile-architettura-territorio-ambiente-e-matematica/dottorato</a>