

ALLEGATO 1/b	
Corso di Dottorato di ricerca: INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE	
XXXVIII CICLO – a.a. 2022-2023	
Dipartimento/Scuola	Scuola di Ingegneria (SI-UniBas) - Potenza
Coordinatore	Prof.ssa Aurelia SOLE e-mail: aurelia.sole@unibas.it
Durata	3 anni
Sito web	http://ingegneria.unibas.it/site/home/offerta-formativa/dottorati-di-ricerca/articolo64.html
Curricula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodi e tecnologie per il monitoraggio, la tutela e la sostenibilità ambientale 2. Analisi e prevenzione dei rischi naturali (rischio sismico e da frana) 3. Tecnologie industriali e dell'informazione
Obiettivi del corso e tematiche	<p>Il corso di Dottorato in IISS ha lo scopo di formare figure di elevata professionalità con una solida preparazione di base, capaci di progettare e condurre programmi di ricerca pura e applicata, in grado di contribuire alla elaborazione e alla realizzazione di modelli di sviluppo innovativi, efficienti, eco-compatibili e socialmente sostenibili. In particolare, accanto alle competenze specialistiche, maturate in uno dei seguenti ambiti - metodi e strategie per il monitoraggio la tutela e la sostenibilità socio economica dell'ambiente, metodologie di analisi, prevenzione e riduzione dei rischi naturali, gestione delle materie prime, sistemi energetici e di produzione industriale, pianificazione territoriale, metodi e sistemi per il trattamento e la trasmissione dell'informazione - i futuri dottori di ricerca dovranno acquisire competenze trasversali nell'ambito della sensoristica, della modellistica e dell'analisi di sistemi complessi interagenti e delle tecnologie di interesse generale. I Dottori di ricerca dovranno inoltre essere in grado di operare nel settore dell'alta formazione e di svolgere attività di elevata qualificazione connesse alla ricerca e sviluppo e al management in aziende private, in istituzioni ed enti pubblici.</p> <p>Nei tre curricula sono presenti attività coerenti con gli obiettivi propri del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).</p> <p>Tematiche curriculum "Metodi e tecnologie per il monitoraggio, la tutela e la sostenibilità ambientale": Il curriculum ha come obiettivo quello di formare ricercatori di elevata qualificazione scientifica in grado di recepire, applicare e sviluppare l'innovazione nel campo delle metodologie di indagine, dell'analisi e della modellistica delle problematiche ambientali; dei modelli matematici per l'elaborazione di scenari a supporto della pianificazione territoriale e della previsione dei rischi ambientali; della sensoristica; nonché dell'adozione e dello sviluppo di strategie ed interventi intesi alla loro prevenzione, mitigazione e risoluzione. Attenzione è posta anche agli aspetti economici dei problemi affrontati in termini di sostenibilità e di sviluppo, con particolare riferimento ai temi della rendicontazione sociale e ambientale, anche in forma di report integrato e della gestione e delle politiche del sistema agroalimentare. Ulteriore focus è presente sul tema del sustainable business model, nell'ottica sia del settore pubblico che privato.</p> <p>Tematiche curriculum "Analisi e prevenzione dei rischi naturali (rischio sismico e da frana)": Il curriculum ha come obiettivo la formazione di Dottori di Ricerca altamente qualificati, capaci di operare nei settori del rischio sismico e idrogeologico (per quest'ultimo, in particolare, rischio da frana), dell'ingegneria strutturale e dell'ingegneria geotecnica con solide basi fisico-matematiche e con conoscenze di base di sismologia. Dovranno avere approfondite conoscenze di: ingegneria strutturale, ingegneria sismica, ingegneria geotecnica, stabilità dei pendii, sistemi di monitoraggio strutturale, geotecnico e ambientale, di valutazione e riduzione dei rischi da frana e sismico su manufatti singoli e su larga scala. All'interno di queste materie si dovranno sviluppare ricerche originali e innovative sull'analisi dei rischi sismico e da frana e sulla prevenzione sostenibile.</p> <p>Tematiche curriculum "Tecnologie industriali e dell'informazione": Il curriculum ha come obiettivo quello di formare ricercatori di elevata qualificazione scientifica in grado di contribuire alla elaborazione di approcci innovativi e strategie per lo</p>

	sviluppo di sistemi energetici, propulsivi e di produzione industriale efficienti e sostenibili, nonché allo sviluppo delle metodologie e delle tecnologie necessarie per la realizzazione e l'integrazione di sistemi complessi interagenti. Attenzione è posta alla generazione ed alla gestione dell'energia prodotta da fonti alternative o da fonti convenzionali con metodologie innovative, alla progettazione dei sistemi di propulsione e, più in generale, alle problematiche delle macchine motrici ed operatrici. Dal punto di vista della produzione industriale, le tematiche sono focalizzate sulla robotica, sulla sensoristica, sulle tecnologie non convenzionali di lavorazione dei materiali, sulle metodologie di caratterizzazione sperimentale dei materiali e delle strutture meccaniche, sulla progettazione e sulla gestione di sistemi integrati di produzione e dei relativi impianti e fattori industriali, sulla logistica, sulla progettazione dei sistemi meccanici con approcci innovativi anche basati sui fenomeni vibratorii e tribologici. Dal punto di vista delle tecnologie dell'informazione, le tematiche sono focalizzate sulle applicazioni dell'elettromagnetismo e della propagazione, sui sistemi autonomi, sull'elettronica per applicazioni biometriche e sui sistemi di telecomunicazione.		
Requisiti di ammissione	Tutte le lauree del vecchio ordinamento o specialistiche o magistrali, oppure titolo estero equipollente o riconosciuto idoneo ai fini dell'accesso al dottorato. In caso di titolo conseguito all'estero si rinvia all'art. 3 del bando		
Posti a concorso	12 di cui 2 riservati	Con borsa 10	Senza borsa 0
Tipologia delle borse di studio (finanziatore ed eventuale tematica di ricerca)	Borse D.M. 351/2022 M4C1-INV.4.1	1 borsa PNRR-Ricerca su una delle seguenti tematiche: <ol style="list-style-type: none"> 1) Approcci sostenibili di ottimizzazione per la gestione della Logistica e del Service Management in processi di economia circolare orientati al Remanufacturing; 2) Sistemi e tecniche innovative per acquisizione ed elaborazione di immagini 3D ad ultrasuoni per applicazioni di diagnostica medica e riconoscimento biometrico; 3) Progettazione di interventi ecosostenibili di riduzione della pericolosità delle frane alla luce dei cambiamenti climatici; 4) Influenza del degrado sulle prestazioni sismiche delle strutture in cemento armato. 1 borsa Pubblica amministrazione sulla tematica "Definizione e sperimentazione di strumenti innovativi di governance per lo sviluppo integrato del territorio" Le borse prevedono un periodo in impresa o centro di ricerca o pubblica amministrazione, a seconda della tipologia di borsa, e all'estero.	
	Borse D.M. 352/2022	1 borsa in collaborazione con l'impresa "GEOCART SpA (Potenza)" sulla tematica "Integrazione di sensori e sistemi elettromeccanici per piattaforme aeree innovative per il remotesensing" 1 borsa in collaborazione con l'impresa "F4 INGEGNERIA SRL (Potenza)" sulla tematica "Valutazione di impatto delle fonti energetiche rinnovabili sul territorio, una metodologia prestazionale per la valutazione di scenari di trasformazione alternativi"	

		<p>1 borsa in collaborazione con l'impresa "APPERÒ SRL (Potenza)" sulla tematica "Metodi e Tecnologie innovative per il monitoraggio e l'allertamento idro-pluviometrico in condizioni di cambiamento climatico"</p> <p>1 borsa in collaborazione con l'impresa "HYDROLAB SRL [Ferrandina (MT)]" sulla tematica "Metodi e tecnologie non convenzionali per l'analisi di matrici contaminate e la valutazione del rischio sanitario-ambientale"</p> <p>Le borse prevedono, obbligatoriamente, un periodo in impresa e all'estero.</p>	
	Borse Ateneo	<p>2 borse</p> <p>su una tematica a scelta tra quelle già indicate per i DD.MM. 351/2022 e 352/2022.</p> <p>Le borse prevedono un periodo in impresa o centro di ricerca o pubblica amministrazione, a seconda della tipologia di borsa, e all'estero.</p>	
	Borse con finanziamento esterno – Regione Basilicata	<p>1 borsa sulla tematica "Utilizzo dei dati del sistema dei Conti Pubblici Territoriali per il monitoraggio e l'assessment della responsabilità sociale negli enti pubblici territoriali"</p> <p>La borsa prevede, obbligatoriamente, un periodo all'estero.</p>	
	Borse con finanziamento esterno – CNR IMAA [Tito Scalo (PZ)]	<p>1 borsa sulla tematica "Analisi di sistemi energetici complessi e sviluppo di modelli e strumenti di supporto alle decisioni per la pianificazione energetico-ambientale e la valutazione strategica"</p> <p>La borsa prevede, obbligatoriamente, un periodo all'estero e presso il Centro.</p>	
Posti riservati a laureati in Università estere		Con borsa	Senza borsa
		0	0
Posti riservati a dipendenti di soggetti partners	Provincia di Potenza	<p>1 posto sulla tematica "Strumenti Innovativi per la costruzione, la gestione e il monitoraggio di strategie territoriali per lo sviluppo sostenibile e resiliente del territorio"</p> <p>E' previsto, obbligatoriamente, anche un periodo all'estero.</p>	
	Protos SpA (Roma)	<p>1 posto sulla tematica "Metodi Innovativi per la Valutazione di immobili Speciali"</p> <p>E' previsto, obbligatoriamente, anche un periodo all'estero.</p>	
Modalità di ammissione	<p>La selezione si svolge mediante:</p> <p>a) valutazione dei titoli</p> <p>b) valutazione, nell'ambito del colloquio, di un progetto di ricerca, redatto in italiano e in inglese utilizzando il format di cui all'Allegato C al bando, avente a oggetto la tematica/tipologia di borsa per la quale si concorre (D.M. 351/2022, D.M. 352/2022, altra tematica specifica)</p> <p>c) colloquio in presenza</p>		

<p>Criteri di valutazione</p>	<p>a) valutazione titoli: fino ad un massimo di punti 25 Saranno ammessi al colloquio i candidati che avranno ottenuto una valutazione non inferiore a punti 15</p> <p>b) colloquio: fino ad un massimo di punti 75 Il colloquio si intenderà superato se i candidati avranno ottenuto una valutazione non inferiore a punti 45</p> <p>Votazione finale minima: 60/100</p>	
<p>Titoli valutabili</p>	<p>Tesi di laurea (Il candidato laureato dovrà allegare l'intera tesi; il candidato laureando un riassunto del progetto di tesi, in lingua italiana o inglese, di max 16.000 caratteri)</p>	<p>Fino a punti 5</p>
	<p>Voto di laurea (Per i candidati che non hanno ancora conseguito il titolo, in luogo del voto di laurea, sarà valutata la media ponderata dei voti riportati in tutti gli esami del corso di studio che dà accesso al concorso, sostenuti alla data di presentazione della domanda di ammissione)</p>	<p>Fino a punti 16</p>
	<p>Pubblicazioni scientifiche (Articoli su riviste scientifiche nazionali ed internazionali, atti di convegni scientifici, libri o capitoli di libri)</p>	<p>Fino a punti 2</p>
	<p>Altri titoli (Titoli universitari di Master o Specializzazione, Assegni di ricerca, Borse di studio, Borse Erasmus e periodi di attività all'estero, ...)</p>	<p>Fino a punti 2</p>
<p>Programma colloquio</p>	<p>Il colloquio, che potrà essere sostenuto in lingua italiana o inglese, verterà sulla discussione del progetto di ricerca presentato ed è finalizzato ad accertare gli interessi scientifici e l'attitudine alla ricerca del candidato.</p> <p>Durante il colloquio sarà accertata la conoscenza della lingua italiana per i candidati stranieri.</p>	
<p>Lingua straniera</p>	<p>Inglese (la conoscenza della lingua straniera sarà accertata durante il colloquio)</p>	
<p>Calendario delle prove di ammissione</p>	<p>Valutazione titoli: esito consultabile dal giorno 7 settembre 2022 sul sito web http://portale.unibas.it/site/home/didattica/dottorati-di-ricerca.html</p> <p>Data colloquio: 13 settembre 2022 - ore 9:30</p> <p>Aula G2, II piano - Scuola di Ingegneria – Campus di Macchia Romana, 85100 Potenza</p>	