



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



ALLEGATO A

Corso di Dottorato di Ricerca in Tecnologie e Innovazione nella Medicina (DOT22BZ455)

Coordinatore	prof.ssa Antonella SANTONE e-mail: antonella.santone@unimol.it	
Aree CUN	05 - Scienze biologiche 06 - Scienze mediche 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	
S.S.D.	BIO/16, ING-IND/10, ING-IND-11, ING-INF/05, ING-IND/34, MED/18, MED/36, MED/37, MED/38	
Breve descrizione	<p>Il Corso di Dottorato in Tecnologie e Innovazione nella Medicina dell'Università degli Studi del Molise ha lo scopo di formare una nuova generazione di figure ad alta professionalità in campo biomedico, in particolare nel settore della diagnostica, della terapia, della chirurgia e, in generale, della tutela della salute.</p> <p>In linea anche con gli obiettivi del PNRR, saranno forniti agli studenti metodi e competenze scientifiche necessari ad affrontare problemi nuovi di carattere fortemente multidisciplinare e trasversale, con grande impatto in ambito sia accademico che industriale per la gestione clinica del malato e delle sue patologie, utilizzando approcci terapeutici avanzati che si avvalgono del supporto di modelli matematici/termofluidodinamici e della relativa analisi computazionale. Saranno affrontati anche aspetti tecnologici ed innovativi attualmente implicati nella pratica chirurgica, verrà fornita una conoscenza morfostrutturale ed ultrastrutturale dei segnali biologici che vengono analizzati dalle principali tecnologie applicate alla medicina e verranno acquisite competenze di bioingegneria, biomateriali, biomeccanica, dispositivi biomedici e medicina rigenerativa.</p> <p>Gli obiettivi formativi, dunque, sono rivolti ad acquisire un mosaico di competenze trasversali di ambito medico, ingegneristico ed informatico. Il Dottorando, inoltre, svilupperà capacità progettuali e sperimentali fino al raggiungimento di una buona ed autonoma capacità di ricerca e di gestione dei progetti. A tal fine sono previsti interventi, volti sia ad accrescere il bagaglio culturale dei dottorandi, attraverso corsi e seminari su argomenti innovativi e all'avanguardia nel campo della medicina e della bio-ingegneria, sia a fornire capacità pratiche mediante una continua interazione con i docenti su problematiche relative agli argomenti di ricerca specifici portati avanti dai dottorandi. Sarà dato particolare risalto alla collaborazione con laboratori e qualificate strutture di ricerca anche straniere.</p>	
Sito Web	Le informazioni sull'articolazione delle attività del dottorato sono disponibili sulla pagina web del Corso di Dottorato di Ricerca: http://dipmedicina.unimol.it/dottorato-in-tecnologie-e-innovazione-nella-medicina/	
Durata	01/11/2022 – 31/10/2025	
Posti banditi	Posti con borsa di studio ordinaria	2
	Posto con borsa di studio DM 351/2022 PNRR	1
	Tematica: <i>Soluzioni innovative in campo medico-ingegneristico per una medicina predittiva e personalizzata.</i> L'attività di ricerca prevede anche un periodo di studio e ricerca all'estero di 6 mesi.	
	Posto con borsa di studio DM 352/2022	2
	Tematica: <i>Ingegnierizzazione con modelling biomeccanico ed imaging delle protesi</i> L'attività di ricerca prevede anche un periodo di studio e ricerca all'estero presso un'impresa di 6 mesi.	
TOTALE POSTI CON BORSA		5
di cui riservato a laureato all'estero		1
Posti senza borsa di studio		1





<p>Requisiti richiesti per l'ammissione</p>	<p>Tutte le lauree specialistiche o magistrali, ovvero lauree dell'ordinamento previgente a quello introdotto con il D.M. 509/1999.</p> <p>Per i candidati che abbiano acquisito il titolo all'estero, quest'ultimo deve avere caratteri di equipollenza con quelli sopra indicati.</p>
<p>Titoli valutabili e relativo punteggio</p>	<p>Elenco titoli valutabili (punteggio: fino ad un massimo di 25/100):</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Curriculum vitae et studiorum</i>; - Voto di laurea. Nel caso in cui il candidato non abbia conseguito il titolo al momento della presentazione della domanda, invece del voto di laurea verrà presa in considerazione la media ponderata dei voti degli esami sostenuti (max 9 punti) - Titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (attività di ricerca presso Università e centri di ricerca documentata, borse di studio, assegni di ricerca, premi, esperienze di studio e di ricerca all'estero) (max 5 punti) - Pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali o nazionali con peer review (max 4 punti) - Comunicazioni e poster orali a congressi nazionali o internazionali (max 3 punti) - Altri titoli rilasciati da consolidate istituzioni formative di livello universitario o equivalente (secondo lauree, master, corsi di perfezionamento/specializzazione) (max 4 punti)
<p>Aree tematiche di riferimento delle proposte progettuali e del colloquio</p> <p><small>Please note that the project proposal illustrated in the report, (annex 5), prepared for the competition, is not necessarily the project that will be carried out during the PhD program. If admitted, the research project that will in fact be carried out will be subsequently defined and approved by the Program Faculty Board after the start of the PhD Program.</small></p>	<p>Progetto di ricerca (punteggio: fino ad un massimo di 25/100)</p> <p>I candidati sono chiamati a confrontarsi in maniera attiva rispetto alle tematiche di ricerca del Corso di Dottorato attraverso la sottomissione di un progetto di ricerca, parte integrante della domanda di partecipazione, datato e firmato dal candidato e redatto secondo l'Allegato 5.</p> <p>Tale elaborato, coerente con la propria formazione di secondo livello, va focalizzato su una delle tematiche di ricerca del Dottorato, qui di seguito sinteticamente elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tematica: <i>Soluzioni innovative in campo medico-ingegneristico per una medicina predittiva e personalizzata DM 351/2022</i> (PNRR) <ul style="list-style-type: none"> ○ Periodo all'estero di n. 6 mesi presso un'istituzione da definire. • Tematica: <i>Ingegnerizzazione con modelling biomeccanico ed imaging delle protesi (D.M. 352/2022)</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Periodo all'estero di almeno n. 6 mesi presso: l'Exactech Arena (University of Florida and Exactech research center) nel Stephen C. O'Connell Center, 250 Gale Lemerand Dr, Gainesville, Florida 32611, Stati Uniti • Tecnologie innovative nella medicina (posti ordinari) <p>Colloquio</p> <p>La prova orale (punteggio: fino ad un massimo di 50/100) consisterà nella presentazione orale della proposta di ricerca e in una discussione delle tematiche tecniche e scientifiche ad esso correlate. Verrà altresì verificata la conoscenza della lingua inglese. A tale scopo, i candidati possono scegliere di effettuare la propria presentazione e la relativa discussione in lingua inglese.</p>
<p>Criteri di valutazione delle prove</p>	<p>La valutazione è suddivisa in due fasi. La prima fase, che prevede la valutazione dei titoli e della proposta progettuale, è propedeutica per l'ammissione alla prova orale. I risultati della prima fase di valutazione saranno pubblicati, appena disponibili, sul sito web di Ateneo all'indirizzo https://www2.unimol.it/dottorato/</p> <p>Per essere ammessi alla seconda fase, che consiste in una prova orale, il candidato dovrà riportare un punteggio non inferiore a 25/100 (dato dalla somma della valutazione dei titoli e della proposta progettuale).</p>



	<p>Il punteggio massimo conseguibile da ciascun candidato è 100/100, sulla base della seguente ripartizione:</p> <ul style="list-style-type: none">● 25/100 Titoli● 25/100 Valutazione dell'elaborato progettuale in forma scritta<ul style="list-style-type: none">○ Coerenza della proposta progettuale con le tematiche indicate (max 6 punti)○ Originalità del progetto ed il contributo alle conoscenze nel settore (max 7 punti)○ Chiarezza con cui il progetto individua e descrive gli obiettivi della ricerca (max 4 punti)○ Articolazione del progetto e fattibilità (max 4 punti)○ Organizzazione e sintesi (max 4 punti)● 50/100 Prova orale e conoscenza della lingua inglese<ul style="list-style-type: none">○ Chiarezza e padronanza delle conoscenze nel settore di riferimento del progetto - stato dell'arte (max 17 punti)○ Chiarezza con cui il candidato espone e descrive gli obiettivi, l'originalità, i risultati attesi, il contributo alle conoscenze del settore ed eventuali risvolti applicativi della ricerca proposta (max 18 punti)○ Capacità del candidato di discutere l'articolazione del progetto, inclusi i metodi (max 15 punti) <p>I risultati della seconda fase di valutazione saranno pubblicati, appena disponibili, sul sito web di Ateneo all'indirizzo https://www2.unimol.it/dottorato/</p>
Graduatoria di merito	Saranno inseriti nella graduatoria di merito complessiva i candidati che avranno riportato una votazione complessiva di almeno 50/100 punti.
Calendario della prova orale	<p>Data: 8 settembre 2022 ore 9:30 (ora italiana) secondo il calendario definito dalla Commissione, sulla base del numero degli ammessi alla prova orale.</p> <p>Luogo: per coloro che scelgono di effettuare la prova orale</p> <ul style="list-style-type: none">● in presenza: Aula S3, III Edificio Polifunzionale; Università degli Studi del Molise, Via Francesco de Sanctis, 86100 Campobasso (CB), ITALY● online: Google Meet: meet.google.com/afo-aaap-zxt