

Corso di Dottorato in SCIENZE DELLA VITA, SALUTE E BIOTECNOLOGIE

Sede	Dipartimento di SCIENZE BIOMOLECOLARI (DISB)
Durata	3 anni
Posti a concorso	N. = 1 posto con borsa finalizzata Progetto Dottorato Innovativo
Curriculum	Scienze Biochimiche, Farmacologiche e Biotecnologie
Borse di studio	n.1 borsa finalizzata Progetto Dottorato Innovativo finanziata dalla Regione Marche Progetto: Sviluppo di nuovi farmaci biologici per il trattamento delle infezioni fungine-farmaco resistenti.
Modalità di svolgimento delle prove di selezione	Valutazione titoli (curriculum vitae), prova orale, verifica orale della conoscenza della lingua inglese <i>Nota: il candidato potrà scegliere di utilizzare la lingua inglese per sostenere le prove scritta e orale</i>
Valutazione titoli (max 20 punti)	-Curriculum vitae fino ad un massimo di punti: 20 Saranno presi in considerazione le eventuali pubblicazioni scientifiche numero massimo n.3 fino ad un max di punti 5 e la precedente esperienza svolta in laboratori di ricerca pubblici o privati dove il/la candidato/a abbia appreso tecniche e metodi utili al raggiungimento degli obiettivi del progetto fino ad un max di punti 15 <i>Il risultato della valutazione dei titoli sarà pubblicato mediante affissione presso le sedi di svolgimento delle prove, prima dell'espletamento della prova orale.</i>
Prova di selezione (max 60 punti prova orale)	Nella prova orale saranno prese in considerazione la conoscenza di base nel settore dei farmaci biologici con particolare riferimento allo sviluppo di anticorpi monoclonali. Sarà valutata la capacità di realizzare costrutti attraverso tecniche di mutagenesi o editing finalizzate alla umanizzazione di anticorpi murini. La conoscenza di metodi biocomputazionali sarà di ulteriore aiuto nella realizzazione del progetto. Nella prova orale sarà verificata la conoscenza della lingua inglese <i>Su richiesta la prova orale potrà essere condotta in lingua inglese</i>
Lingua straniera richiesta	Inglese

<p>Materie su cui verte l'esame</p>	<p>Le materie d'esame verteranno in particolare sui seguenti settori:</p> <p>BIO10 e BIO 11, in particolare per la biochimica le tecniche ed i metodi per la produzione di proteine ricombinanti in procarioti ed eucarioti, la loro caratterizzazione e il possibile scaling up nei processi produttivi.</p> <p>Per la parte di biologia molecolare la mutagenesi sito specifica, il sequenziamento ed il clonaggio in vettori anche integrativi.</p> <p>Saranno inoltre valutate le conoscenze sulle tecniche di base come ELISA, SDS-PAGE, WB.</p>
<p>Diario e sedi delle prove</p>	<p>La prova orale si svolgerà mercoledì 24 ottobre 2018, alle ore 9,00 presso la sede centrale dell'Università di Urbino- Dipartimento di Scienze Biomolecolari –Sezione di Biochimica e Biologia Molecolare Auletta ex biblioteca (ultimo piano) Via Saffi,2 -Urbino</p>
<p>per informazioni sugli aspetti amministrativi</p>	<p>dottorato@uniurb.it Come oggetto del messaggio indicare DOTTORATO INNOVATIVO</p>
<p>per informazioni sugli aspetti scientifici</p>	<p>Coordinatore del corso di dottorato: Prof. Marco Rocchi mail: marco.rocchi@uniurb.it</p> <p>Referente del progetto: Prof. Mauro Magnani email: mauro.magnani@uniurb.it Come oggetto del messaggio indicare DOTTORATO INNOVATIVO</p>
<p>Titolo del progetto:</p> <p>Sviluppo di nuovi farmaci biologici per il trattamento delle infezioni fungine-farmaco resistenti.</p> <p>Abstract del progetto:</p> <p>Infezioni causate da <i>C. albicans</i>, <i>Aspergillus</i> e <i>Cryptococcus</i> rappresentano ancora oggi un problema per la salute umana, in particolare nei soggetti immunocompromessi, in chemioterapia, sottoposti a trapianti o interventi chirurgici, e con patologie croniche dell'apparato respiratorio. Le classiche terapie antifungine spesso non sono in grado di controllare o debellare queste infezioni. Alla luce di tali problematiche, nuove forme di immunoprofilassi e trattamenti terapeutici atti a ridurre l'incidenza di infezioni fungine, mortalità e morbidità, sono in corso di sviluppo. Tra questi sono inclusi approcci innovativi basati su anticorpi contro antigeni di tali microrganismi.</p> <p>Tra i vari anticorpi che hanno mostrato attività antimicotica in vitro e in vivo, troviamo il monoclonale murino 2G8. Esso è rappresentato da un'immunoglobulina della sottoclasse IgG2b, contro β-1,3 glucano, che è tra i maggiori componenti polisaccaridici della parete cellulare di molte specie di funghi. Il mAb 2G8 è stato sviluppato dal gruppo del Prof. Antonio Cassone, il quale ha descritto dopo studi in vitro ed in vivo su topi, la capacità di conferire protezione nei confronti di <i>C. albicans</i>, <i>A. fumigatus</i> e <i>C. neoformans</i>. Tali nuovi anticorpi sono stati brevettati e le licenze d'uso sono ora della società Diatheva SrL.</p> <p>Lo scopo del progetto è quello di sviluppare anticorpi ricombinanti umanizzati in formato scFv e/o diabody derivanti dal monoclonale murino 2G8.</p>	