

PIANO DI STUDI
CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN
TRAPIANTI DI TESSUTI ED ORGANI E TERAPIE CELLULARI
XXXVI CICLO
(corso in fase di valutazione per il rinnovo)

Il dottorato di ricerca raggruppa nel collegio dei docenti esperti le cui competenze sono strettamente connesse con le finalità del dottorato, che si propone di formare ricercatori nel campo dei trapianti cellulari, tissutali e d'organo. In particolare i settori scientifico disciplinari coinvolti sono i seguenti: Istologia (BIO/17); Clinica Chirurgica Veterinaria (VET/09); Endocrinologia (MED/13); Anestesiologia (MED/41); Malattie Cutanee, Malattie Infettive e Malattie dell'apparato Digerente (MED/12); Nefrologia (MED/14); Chirurgia Generale (MED/18); Reumatologia (MED/16); Chirurgia Plastica e Ricostruttiva (MED/19); Clinica Medica e Farmacologia Veterinaria (VET/08); Anatomia e Fisiologia Veterinaria (VET/01).

Le specialità coinvolte sia dal punto di vista sperimentale che applicativo garantiscono una formazione completa del dottorando a partire dalla biologia molecolare e dallo studio del danno d'organo sino all'applicazione terapeutica dei trapianti di cellule, organi e tessuti ed alla loro gestione pre e post impianto. Il programma formativo triennale è orientato a fornire le basi teorico-pratiche delle biotecnologie applicate alla trapiantologia di organi umani, animali, artificiali e di cellule. Inoltre, si svolgeranno attività di formazione per le tecniche di laboratorio necessarie all'isolamento delle cellule dai tessuti ed organi, la loro coltivazione, la caratterizzazione con biomarker e mediante studio genomico, proteomico e metabolico, nonché le tecniche volte ad ottenere tessuti artificiali ed organi. I dottorandi verranno inseriti nelle attività di ricerca del Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi ed in quelle dei dipartimenti concorrenti al dottorato.

L'attività di ricerca si caratterizzerà inoltre per la sua base traslazionale, grazie anche alla presenza del gruppo veterinario che consentirà la realizzazione di modelli animali sperimentali nel rispetto del benessere degli stessi e della legislazione al riguardo.

Il piano didattico del corso prevede l'erogazione di 65 CFU distribuiti nell'arco di 3 anni. 45 CFU sono costituiti da lezioni frontali che includono materie di base e specialistiche, caratterizzanti il corso di dottorato:

MATERIE DI BASE (14 CFU)

- *Sicurezza di Laboratorio (3 CFU);*
- *Corso di Lingua Inglese Scientifico (3 CFU);*
- *Ricerca Bibliografica e Valutazione della Produttività scientifica (1 CFU);*
- *Come scrivere un articolo scientifico (1 CFU);*
- *Diritto d'autore e brevetti (2 CFU);*
- *Euro-progettazione (2 CFU);*
- *Biostatistica di base (2 CFU);*

MATERIE SPECIALISTICHE (31 CFU)

- *Legislazione riguardante l'impiego degli animali a fini sperimentali (2 CFU);*
- *Modelli animali per la ricerca traslazionale (2 CFU);*
- *Valutazione della gravità delle procedure sperimentali sugli animali (2 CFU);*
- *Workshop sulla formulazione della domanda di autorizzazione ministeriale per l'impiego degli animali ai fini sperimentali (2 CFU);*
- *Monitoraggio del dolore e dello stress negli animali ai fini sperimentali (3 CFU)*
- *Gestione degli animali da sperimentazione (2 CFU);*
- *Ricerca traslazionale nell'ambito dell'Anestesia e Rianimazione (2 CFU);*
- *Sopravvivenza e funzionalità cellulare in Endocrinologia e metabolismo (2 CFU);*
- *Genetica ed Epigenetica del cancro (2 CFU);*
- *Biological and clinical bases for adipose-derived stem cells transplants (2 CFU);*
- *Procedure di mobilitazione e caratterizzazione delle cellule staminali emopoietiche (2 CFU);*
- *Terapie cellulari in ortopedia (2 CFU);*
- *Meccanismi cellulari e molecolari del rimodellamento osseo fisiologico e patologico (3 CFU);*
- *Modelli di ricerca sperimentale nella cancerogenesi (3 CFU);*

Altri 20 CFU saranno acquisiti con le seguenti modalità nell'ambito dei tre anni di dottorato e dovranno essere certificati dal docente tutor e dal collegio dei docenti

- Corsi di 4-6 ore specifici per ogni studente di dottorato o per gruppi di studenti, tenuti da esperti italiani o stranieri di particolare rilevanza. Ogni studente deve frequentare da 2 a 4 di questi corsi per un totale di massimo due crediti.
- Partecipazione a seminari (almeno 16 nei tre anni), corrispondenti a 2 crediti. Per acquisire tali crediti sarà sufficiente la frequenza certificata ai seminari.
- Scuole nazionali o internazionali per dottorandi, o giornate di studio. Ogni studente potrà acquisire fino a 6 crediti di questo tipo, che verranno assegnati dal Collegio dei Docenti, in funzione della durata e del livello della scuola.
- Frequenza a insegnamenti (o a parte di insegnamenti) di una laurea magistrale dell'Ateneo. I crediti saranno determinati secondo quanto previsto dal Regolamento o dal Manifesto del corso di laurea magistrale. Questo tipo di crediti sarà deciso dal collegio dei docenti, solo ove siano indispensabili al dottorando per il superamento di lacune culturali che pregiudicherebbero lo svolgimento della tesi o la proficua frequenza degli insegnamenti specifici del dottorato. Questi corsi saranno di norma seguiti durante il primo anno
- E' obbligatorio trascorrere un minimo di 3 mesi presso istituzioni universitarie straniere da concordare con il docente tutor e da sottoporre all'approvazione del collegio dei docenti