

Promuovere Il principio delle 3R ed il concetto della ricerca responsabile per migliorare la qualità scientifica del lavoro sperimentale

Docente referente: Arti Ahluwalia

Il progetto, rivolto agli studenti e alle studentesse del Corso di Studi magistrale di Ingegneria Biomedica, intende promuovere la conoscenza del principio delle 3R, fornendo le informazioni e gli strumenti per comprendere l'importanza, nell'ambito della ricerca scientifica, dei metodi alternativi e validi alla sperimentazione animale. Il principio delle 3R (in linea con la direttiva UE 2010/63 ed il D.L. 2014/26) comprende: i) riduzione del numero di animali utilizzati per scopi scientifici; ii) raffinamento delle metodiche per minimizzare la sofferenza; iii) sostituzione degli animali con metodi alternativi. Inoltre, è in linea con le recenti indicazioni relative al testing di sostanze chimiche e farmaceutiche utilizzando il più possibile metodi non-animale. Gli insegnamenti di "Tecnologia Biomediche per la Medicina Rigenerativa" e "Ingegneria Biomolecolare e Cellulare" saranno arricchiti da lezioni di approfondimento sul concetto della ricerca responsabile e dei metodi di validazione utilizzando strumenti ingegneristici (modelli computazionali, modelli allometrici, metodi statistici e metodi di fabbricazione), tenendo conto del bilancio tra danno all'animale, beneficio scientifico e beneficio all'uomo. Gli insegnamenti saranno integrati con seminari di esperti stranieri nell'ambito degli "organoidi" e dei "dispositivi microfluidici organ on a chip". Verranno organizzate visite guidate in laboratori specializzati nella esecuzione di test non-animale per la valutazione del rischio di cosmetici e sostanze chimiche, già approvati dalle autorità regolatorie, che sostituiscono i test in vivo usati in passato. Nello specifico si prevede una visita a Genova presso i laboratori LARS e DISTAV (Università di Genova).