

Richiesta di una figura di Tecnico Categoria C esperto di chirurgia su piccoli animali per il Dipartimento di Scienze Biomediche

Premessa

La ricerca biomedica trova un fondamento, attualmente insostituibile, nella sperimentazione animale. Tutti i campi della ricerca biomedica hanno necessità di avvalersi di modelli sperimentali animali *in vivo*. Nella maggioranza dei casi, tali modelli implicano l'applicazione di metodiche chirurgiche che permettono di mimare la patologia da indagare, e di applicare sofisticate metodiche con finalità terapeutiche. Tali metodiche spaziano, dalle più o meno complesse chirurgie stereotassiche sul sistema nervoso centrale, a chirurgie su organi o nervi periferici, al prelievo di organi o tessuti o alla somministrazione di farmaci e molecole che possono richiedere l'impianto di cannule in specifiche aree cerebrali, pompe osmotiche sottocutanee o cateteri endovenosi. La chirurgia sperimentale rappresenta quindi la base per lo studio di funzioni, la creazione di modelli di patologie e l'applicazione successiva di metodiche complesse per l'analisi di campioni tissutali o fluidi biologici quali, per citarne alcune, la microscopia, la spettrometria, la citometria di flusso e lo studio delle scienze omiche.

Nel Dipartimento di Scienze Biomediche, la sperimentazione sull'animale di laboratorio è alla base di numerose linee di ricerca che coinvolgono diversi settori disciplinari. Tra questi citiamo la **Patologia**, che basa molte delle sue linee sperimentali sullo sviluppo di modelli di carcinoma epatico che richiedono chirurgia addominale o impianto di cellule in sede epatica; l' **Anatomia, la Fisiologia** e la **Farmacologia** le cui linee sperimentali richiedono un ampio utilizzo della chirurgia, inclusa la stereotassica, e della preparazione di sezioni tissutali; la **Microbiologia** che si avvale anch'essa della chirurgia per lo studio del microbiota in modelli sperimentali e la **Biochimica** per lo studio degli effetti di nuove molecole bioattive. La chirurgia è utilizzata anche da coloro che studiano le colture cellulari primarie, che richiedono tale pratica per il loro isolamento.

Le metodiche chirurgiche sono quindi di interesse trasversale nel Dipartimento di Scienze Biomediche e la presenza di una figura di riferimento, quale quella di un tecnico di laboratorio di categoria C, consentirebbe di venire incontro alle esigenze sperimentali di un gran numero di ricercatori afferenti al Dipartimento e non ultimo di garantire il trasferimento di "know-how".

Finalità e attuazione

L'obiettivo della presente proposta è l'assegnazione al Dipartimento di un tecnico di categoria C che abbia una esperienza nel campo della sperimentazione biomedica e in particolare nel campo della sperimentazione animale. Tale figura di interesse interdisciplinare avrebbe come sede di lavoro prevalente, in ottemperanza alle regole europee e di Ateneo sulla sperimentazione animale, i laboratori del CeSAsT per quanto riguarda le tecniche chirurgiche e i laboratori condivisi del Dipartimento di Scienze Biomediche per quanto riguarda la preparazione istologiche.

Ricadute positive per il Dipartimento e per l'Ateneo.

Dipartimento. Una figura di tecnico di categoria C con il profilo sopra delineato è di urgente necessità all'interno del Dipartimento di Scienze Biomediche, al momento privo di figure di Tecnico categoria C di supporto nella sperimentazione biomedica, specialmente in quella animale, anche a seguito dei recenti e dei prossimi pensionamenti. Tale figura avrà a disposizione la strumentazione in comune presente nei laboratori del CeSAsT e del Dipartimento e quelle dei singoli ricercatori che chiederanno la sua prestazione tecnica all'interno di progetti collaborativi, siano essi intra- che extra-dipartimentali.

Ateneo. L'Ateneo di Cagliari ha impegnato grossi investimenti nel Centro servizi di Ateneo per gli stabulari -CeSAsT- che svolge la funzione di coordinare e gestire le strutture universitarie destinate alla stabulazione degli animali da laboratorio, e garantire le condizioni idonee allo svolgimento delle attività di ricerca che impiegano l'animale di laboratorio nel rispetto delle normative nazionali e regolamentazioni locali. **Questo progetto creerebbe una ulteriore e maggiore opportunità di utilizzo del CeSAsT, che implementerebbe il suo ruolo di centro funzionale per la chirurgia degli animali utilizzati a fini sperimentali.**

La nuova figura di tecnico favorirebbe l'utilizzo di modelli animali per la sperimentazione sopramenzionata da parte di un numero sempre crescente di ricercatori del Dipartimento incrementando, di conseguenza, le attività del **CeSAR**, centro di alta qualificazione presente nel nostro Ateneo, che ospita e gestisce nel loro utilizzo apparecchiature e sistemi all'avanguardia per la ricerca. Molte di tali apparecchiature necessitano per lavorare al meglio e per essere sfruttate

appieno in tutte le potenzialità, di metodiche *in vivo*, *ex vivo* ed *in vitro* che permettano la fornitura di tessuti destinati alle successive analisi nei laboratori. Le pratiche chirurgiche sono basilari per la successiva applicazione di metodiche di indagine, quali la microscopia elettronica e confocale per lo studio di tessuti, la citometria di flusso su preparati cellulari ottenuti per esempio da fluidi biologici, la spettrometria con l'utilizzo dello Spettrometro di Massa OrbitrapElite di recente acquisizione, che consente di analizzare i fluidi biologici per la ricerca di biomarkers e metaboliti idrofili o lipidici e le scienze omiche.

Ricercatori che sottoscrivono la richiesta

- **Anna R. Carta**
- **Ezio Carboni**
- **Paola Fadda**
- **Marco Pistis**
- **Micaela Morelli**
- **Nicola Simola**
- **Miriam Melis**
- **Maria Antonietta De Luca**
- **Maria Scherma**
- **Alessio Squassina**
- **Simona Dedoni**
- **Giulia Costa**
- **Daniele Lecca**
- **Valentina Bassareo**
- **Paola Devoto**

- **Giovanni Severino**
- **Andrea Perra**
- **Ezio Laconi**
- **Fabio Marongiu**
- **Maria Paola Castelli**
- **Alessandro Zuddas**
- **Antonella Gagliano**
- **Fabrizio Sanna**
- **Maria Rosaria Melis**
- **Cristina Cocco**
- **Francesco Loy**
- **Sarah Vascellari**
- **Angela Ingianni**
- **Marco Leonti**
- **Manolo Carta**
- **Roberto Stancapiano**
- **Alberto Bocchetta**

Cagliari, 15-10-2020