

## Stabulario con Sale Operatorie

Resp. Lab. Prof.ssa Maria Grazia Zizzo ([mariagrazia.zizzo@unipa.it](mailto:mariagrazia.zizzo@unipa.it) 091238-97518)

### Apparecchiature rilevanti presenti (tipologia, marca, modello):

Il sistema di imaging in vivo IVIS® Spectrum utilizza una nuova tecnologia di imaging ottico brevettata per facilitare il monitoraggio longitudinale non invasivo della progressione della malattia, del traffico cellulare e dei modelli di espressione genica negli animali viventi.

Il sistema di imaging microCT Quantum FX fornisce immagini ad alta risoluzione a una dose di raggi X sufficientemente bassa da consentire una vera capacità di imaging longitudinale. Con tempi di scansione di soli 8 secondi, Quantum FX supporta un flusso di lavoro fino a 30 soggetti all'ora, con acquisizione, ricostruzione e visualizzazione 3D in meno di un minuto. Automatizza l'analisi delle immagini microCT, riducendo i tempi e aumentando la riproducibilità. Quantum FX è lo strumento di imaging microCT per animali di piccole dimensioni più versatile che ha dimostrato di funzionare in un'ampia gamma di applicazioni tra cui oncologia, malattie polmonari e cardiovascolari, diabete, ortopedia e odontoiatria.

I sistemi IVIS spectrum e microCT Quantum FX sono integrabili automaticamente. La struttura è dotata inoltre di a) 3 changing station con aria a flusso laminare filtrata HEPA, b) gabbie ventilate individualmente (IVC) idonee per animali immunodepressi o compromessi, ed una c) sala chirurgica attrezzata.

### Tipologia di impianti presenti:

L'Unità di Stabulazione di pertinenza di ATeN Center, autorizzata dal Ministero della Salute in data 30/03/2017 con n° 06/2017-UT, è situata nei locali dell'Edificio 16 dell'Università degli Studi di Palermo in viale delle Scienze. Essa può ospitare topi, ratti e conigli utilizzati a fini scientifici o didattici nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs 4 marzo 2014, n.26).

La struttura si configura come "Stabilimento Utilizzatore" autorizzato ai sensi dell'art 20 del D.Lgs 26/2014 per i seguenti animali:

- Topi (*Mus musculus*) fino ad un massimo di 1200 soggetti;
- Ratti (*Rattus norvegicus*) fino ad un massimo di 448 soggetti;
- Conigli (*Oryctolagus*) fino ad un massimo di 12 soggetti;

Le attività di mantenimento animale sono finalizzate a tutte le sperimentazioni autorizzate che prevedono analisi in vivo ed ex-vivo.

### Ambito di utilizzo delle apparecchiature:

Il laboratorio consente test su farmaci, biomateriali, biomarcatori e radio farmaci, analisi funzionali per produzione di colture primarie da organismi transgenici e analisi di imaging 3D sia tramite NMR che luminescenza, fluorescenza e raggi X.

Le attività di mantenimento animale sono finalizzate a sperimentazioni quali:

- prelievo di organi e liquidi organici da neonati e animali adulti;
- autopsie ed analisi istologiche;
- somministrazione di “sostanze” per via enterale, parenterale o topica;
- analisi molecolari e/o farmacologiche in vitro;
- microchirurgia, chirurgia ed impianto di cellule e/o biomateriali;
- analisi di imaging tramite ad alta risoluzione e analisi in vivo tramite fluorescenza, luminescenza e raggi X in piccoli animali mediante IVIS Spectrum e Quantum FX micro-Computed Tomography.