

## ALLEGATO 1

Strumento **IVIS Instrument, Spectrum BL, 220V numero di catalogo CLS137327**, dotato dei seguenti requisiti:

- Capacità di acquisire non solo immagini 2D ma anche tomografiche 3D di bioluminescenza in modelli animali viventi;
- Capacità di acquisire immagini con modalità Cerenkov;
- Possibilità di un upgrade per acquisire anche immagini 2D e 3D in fluorescenza;
- Capacità di co-registrazione con altre modalità imaging 3D: come ad esempio CT, MRI, PET;
- Presenza di una sorgente laser, che congiuntamente al software di gestione del sistema, fornisca ricostruzioni tomografiche partendo dai segnali bioluminescenti;
- Possibilità di acquisire con campi di vista (FOV) variabili;
- Presenza di una CCD camera in grado di acquisire immagini fino a dieci topi in contemporanea (FOV di almeno 23 cm\* 23 cm) e con un numero di pixel 2.048x2.048
- Presenza di una telecamera raffreddata ad almeno -90° C (temperatura assoluta) con una sensibilità tale da poter rilevare anche una sola cellula bioluminescente in vivo;
- Rumore di lettura inferiore a 3 elettroni con selezione di 1, 2 o 4 binning e intervallo dinamico di 16 bits;
- Rendimento quantico della CCD > 85% tra 500 e 700 nm;
- Corrente di buio < 50 elettroni/s/cm<sup>2</sup>;
- Piattaforma riscaldata da temperatura ambiente fino a 40°C, con controllo della temperatura tramite software;
- Possibilità di una calibrazione assoluta dei dati, per eseguire studi longitudinali e comparativi tra i vari strumenti analoghi presenti nel mondo.

Inoltre, per le necessità sperimentali degli operatori dello Stabulario è necessario che la ditta fornitrice abbia nel suo portafoglio agenti luminescenti e linee cellulari bioluminescenti specifiche per applicazioni in vivo, commercializzati dalla stessa azienda e ottimizzati su strumenti analoghi a quello offerto, posseda sul territorio italiano un servizio tecnico specializzato su strumentazione di imaging ottico, e possa offrire specifici training in italiano.