



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDIA ED EMILIA ROMAGNA "BRUNO UBERTINI"

## PROGRAMMA FORMATIVO

### ZEBRAFISH COME ORGANISMO MODELLO: APPROCCI SPERIMENTALI IN VITRO E IN VIVO NELLA RICERCA SCIENTIFICA

**ID Provider 122**

**Responsabile Scientifico: CACCIAMALI ANDREA**

**Obiettivi:** Innovazione tecnologica: valutazione, miglioramento dei processi di gestione delle tecnologie biomediche, chimiche, fisiche e dei dispositivi medici. Health Technology Assessment

**Acquisizione competenze tecnico-professionale:** L'evento si propone di fornire una panoramica approfondita relativa all'impiego del sistema modello Zebrafish nella sperimentazione scientifica. Nello specifico, la tematica affrontata andrà a sviluppare argomenti legati alla gestione e alla stabulazione del pesce zebra, al confronto con altri modelli sperimentali in uso e alle diverse applicazioni nel campo della ricerca biomedica. Tali approcci rappresentano una delle nuove frontiere sia in medicina veterinaria sia umana.

**Categorie professionali:** Biologo, Chimico, Farmacista, Tecnico sanitario laboratorio biomedico, Veterinario

**Durata dell'evento ore:** 4

**Crediti assegnati:**

FAD su piattaforma LMS

Zebrafish come modello sperimentale nella ricerca scientifica

**Maria Sampieri**

Principio delle 3R e normativa di riferimento: nuove frontiere per Zebrafish

**Maria Sampieri**

Zebrafish vs roditori: modelli a confronto nella ricerca preclinica

**Annarita Wirz**

Transgenizzazione e Zebrafish

**Georgios Strimpakos**

Compilazione questionario apprendimento e questionario soddisfazione discenti online

#### Curriculum vitae Dr.ssa Sampieri Maria

Ha conseguito il diploma di maturità classica ad indirizzo linguistico studiando inglese, francese e spagnolo. Laureata in Scienze Biologiche nel 2014 presso l'Università di Bologna, ha successivamente conseguito la laurea magistrale in Neurobiologia all'Università degli Studi di Pavia nel 2017. Dal 2018 fino ad oggi ha lavorato come Borsista biologa su diversi progetti di ricerca all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER) di Brescia presso il Laboratorio di Controllo di Prodotti Biologici, Farmaceutici e Convalida di Processi Produttivi: precisamente, è risultata vincitrice di tre diverse borse di studio attinenti il modello Zebrafish (*Danio rerio*) come metodo in vitro. I progetti di ricerca interessavano diversi ambiti sperimentali, con particolare riferimento alla sensibilizzazione cutanea, alla tossicità di potenziali interferenti tiroidei e alla messa a punto di un protocollo per la crioconservazione embrionale. Attualmente, la borsa di studio corrente riguarda l'individuazione di endpoints di neurotossicità in embrioni di pesce zebra. Inoltre, al momento è inserita nell'attività sperimentale del Centro di Referenza Nazionale (CRN) per i Metodi Alternativi, Benessere e Cura degli Animali da Laboratorio, che le permette di occuparsi dello sviluppo di differenti metodiche alternative con particolare attenzione al principio 3R. In questo contesto, l'inserimento nel CRN dal 2018 ad oggi le ha permesso e le consente tuttora di collaborare con EURL-ECVAM, Centro Europeo per la Validazione di Metodi Alternativi per quello che concerne la validazione di un metodo in vitro che mira a valutare l'effetto di potenziali interferenti endocrini con differenti meccanismi d'azione sulla tiroide di embrioni di Zebrafish.

#### Curriculum vitae Dr.ssa Wirz Annarita

Laurea in Scienze Biologiche e Dottorato di ricerca in Biologia animale. Ricercatrice c/o la Fondazione Santa Lucia di Roma, lavorando nell'ambito della gestione del Servizio stabulario; membro dell'OPBA della Fondazione Santa Lucia; Responsabile preposto delle attività con materie radioattive nei laboratori radioisotopi per la ricerca pre-clinica della Fondazione Santa Lucia. Competenze: - Progettazione e Gestione stabulari e mantenimento di colonie di animali da laboratorio - Formazione, didattica e divulgazione scientifica - Gestione archivi dati e analisi statistiche - Analisi filogenetiche e sistematiche di specie animali mediante tecniche di biologia molecolare (PCR, clonaggio, sequenziamento, elaborazione sequenze) - Analisi tassonomiche di specie animali mediante tecniche microscopiche (microscopio elettronico SEM e TEM, microscopio a fluorescenza, microscopio confocale) - Organizzazione di Convegni, Workshop, Giornate studio a carattere scientifico

#### Curriculum vitae GEORGIOS STRIMPAKOS

La sua esperienza lavorativa è iniziata nel 2006 nel laboratorio di "modelli animali transgenici e terapia genica" all'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). L'attività si è concentrata principalmente sulla produzione di nuovi modelli murini geneticamente modificati utili per lo studio e il trattamento di malattie neurodegenerative e neuromuscolari umane, ma anche sull'analisi degli aspetti funzionali, fenotipici e genotipici di questi modelli murini. Allo stesso tempo, ha iniziato ad usare e raffinare le tecniche di terapia genica legate alla distrofia muscolare di Duchenne utilizzando nuovi fattori di trascrizione artificiali (ATF) e la loro somministrazione sistemica o locale mediante l'uso di virus adeno associati (AAV). Queste ricerche hanno prodotto numerosi brevetti, ceduti in licensing esclusivo ad una venture company, nei quali è co-inventore. Dal 2009 fa parte del corpo docenti di corsi FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations) teorici e pratici, in Scienza degli Animali da Laboratorio sugli modelli animali geneticamente modificati utilizzati nella ricerca. Inoltre ha fatto docenza al Master in "Gestione e promozione della ricerca biologica e genetica per la medicina" (A.A. 2016/2017) organizzato da TELETHON in collaborazione con l'Università Roma Tre. Nel corso del 2016 ha acquisito competenze nella gestione di facility e transgenizzazione del modello teleosteo zebrafish mediante un tirocinio presso il Champalimoud Institute, Lisbon, Portogallo, grazie al piano di formazione personale 2015 del CNR.