



## Scientific School

# “Cryo: Tecniche innovative per la crioconservazione di materiale biologico

**Porto Conte Ricerche, Alghero 16-20 Settembre 2019**

### PROGRAMMA

**I Sessione** Lunedì 16/9/2019 ore 14:00 registrazione partecipanti e fornitura materiale didattico

Ore 14:30-16:00 Illustrazione del corso e verifica competenze iniziali partecipanti (1-2 h)

**Sergio Ledda/Daniela Bebbere/ Luisa Bogliolo**

Ore 16:00- 18:00 La storia e le basi chimico fisiche della crioconservazione del materiale biologico (2 h)

**Sergio Ledda/Amir Arav**

Dinner

**II Sessione** Martedì 17/9/2019 ore 9:00 partenza per sede corso

9:30-11:00 Le tecniche e le procedure di crioconservazione (1 h) **Sergio Ledda**

- a) Congelamento lento (slow freezing)
- b) Congelamento rapido (rapid freezing)
- c) Congelamento ultrarapido (ultra rapid freezing)
- d) Vitrificazione (vitrification)
- e) Il laboratorio per la crioconservazione dei gameti. **Laura Rienzi** 0.5h

Ore 11:00- 11:30 Coffee break and networking

11:30- 12:30 Strumentazione ed innovazione tecnico strumentale (1 h) **Amir Arav**

- a) Freeze planner
- b) Directional freezing
- c) Slush nitrose- Minimal essential volume

Lunch break 12:30- 15:00

15:00 – 18:00 Le analisi quanti-qualitative dopo crioconservazione (3 h)

- a) Test di vitalità in vitro ed in vivo (0.5 h) **Giovanni Coticchio**
- b) Test di funzionalità post crioconservazione (0.5 h) **Giovanni Coticchio**
- c) Modificazioni morfologiche, biochimiche e molecolari indotte dalla crioconservazione (2 h)

**Daniela Bebbere/Luisa Bgliolo**

**III Sessione** – Mercoledì 18/9/2019 ore 9:00 partenza per sede corso

Ore 9:30-11:00 Le applicazioni più ricorrenti: metodi e differenze (4,5h)

- a) Materiale germinale (2 h) **Laura Rienzi(oociti embrioni) Eduardo Roldan (materiale seminale)**
- b) Cellule differenziate e staminali (0.5h) **Daniela Bebbere**

Ore 11:00 – 11-30 Coffee break and networking

- c) Manipolazione e Crioconservazione ovaio e tessuto ovarico (1 h) **Fulvio Gandolfi**
- d) Organi, apparati strutture complesse (0.5 h) **Amir Arav**

Lunch 13:00 - 15:30

15:30 17.30-Strategie per la migliore preservazione a freddo di materiale biologico e qualità sanitaria(2 h)

- a) Sistemi per l'ottimizzazione delle curve di raffreddamento (cooling rate) e riscaldamento, 0.5 h  
**Amir Arav**
- b) Disordered proteins (TDPs) or LEA (late embryogenesis abundant proteins) 0.5 h **Sergio Ledda**
- c) Sterile liquid nitrogen, 1 h **Lodovico Parmeggiani**

Dinner

**IV Sessione** – Giovedì 19/09/2019 ore 9.00 partenza per sede corso

9:30 11.00 Sistemi alternativi per la crioconservazione materiale biologico

9:30 -10.00 liofilizzazione e disidratazione ( 0.5 h) **Amir Arav**

10.00 10.30 Sviluppo di sistemi automatizzati per la crioconservazione materiale biologico (0.5 h) **Amir Arav**

10.30-11.00 Trasporto materiale biologico per la crioconservazione (0.5 h) **Luisa Bogliolo**

Ore 11:00 – 11:30 Coffee break and networking

Ore 11:30 - 12:30 Lo stoccaggio di materiale biologico: problematiche gestionali e legali (1 h)  
**Andrea Borini**

12:30 – 15:00 Lunch e Transfer nelle strutture designate (attività pratico dimostrativa)

**Attività dimostrative pratiche (2.30 h)** presso Porto Conte Ricerche o i laboratori del Dipartimento di Medicina Veterinaria – Sezione di Ostetricia e Ginecologia

Sono previste delle attività pratico dimostrative riguardanti i seguenti aspetti (studenti in rotazione: 10 studenti per gruppo):

- a) Impiego di nuovi dispositivi per la vitrificazione di oociti ed embrioni, verso un sistema semiautomatico
- b) Liofilizzazione totale e parziale materiale seminale
- c) Crioconservazione tessuto germinale(testicolare ed ovarico)

**VI Sessione** – Venerdì 20/9/2019 ore 9:00 partenza per sede corso

Creazione gruppi di lavoro su metodologie, applicazioni in criobiologia e problematiche

Ore 9:00 - 9:20 Formazione 4 – 5 gruppi lavoro su tematiche di criobiologia

Ore 9:20 - 11:20 lavoro gruppi con docenti animatori(Sergio Ledda, Luisa Bogliolo, Daniela Bebbere, Amir Arav, .....

Ore 11:20 - 11:50 Coffee break and networking

Ore 11:50 – 13:00 presentazione miniprogetti gruppi

Ore 13:00 - 13:30 chiusura corso .

Lunch 13:30

## **SPEAKERS SCIENTIFIC SCHOOL**

<b>Amir Arav</b>	Fertil Safe; Tel Aviv, Israel
<b>Andrea Borini</b>	9. Punto baby, Family and Fertility Center, , Bologna, Italy
<b>Laura Rienzi</b>	Genera Centro per la Medicina della Riproduzione, Rome, Italy
<b>Eduardo Roldan</b>	Department of Biodiversity and Evolutionary Biology Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, Spain
<b>Giovanni Coticchio</b>	9. baby Family and Fertility Center, Via Dante 15, Bologna
<b>Fulvio Gandolfi</b>	Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali Produzione, Territorio, Agroenergia. Milano, Italy
<b>Luisa Bogliolo</b>	Dipartimento di Medicina Veterinaria, Sassari, Italy
<b>Daniela Bebbere</b>	Dipartimento di Medicina Veterinaria, Sassari, Italy
<b>Lodovico Parmegiani</b>	GyneProMedical, Bologna, Embryology and Cryobiology Unit ,Bologna (Italy)

**Sergio Ledda**

Dipartimento di Medicina Veterinaria, Sassari, Italy

### **COMITATO SCIENTIFICO**

Sergio Ledda, Andrea Borini, Amir Arav, Laura Rienzi,  
Lodovico Parmegiani, Fiammetta Berlinguer, Luisa Bogliolo,  
Daniela Bebbere, Giovanni Coticchio

### **COMITATO ORGANIZZATORE**

Sergio Ledda, Luisa Bogliolo, Daniela Bebbere,  
Federica Ariu, Giuseppe De Santis

### **SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

MC Relazioni Pubbliche Sas  
Via Principessa Jolanda 57 – 07100 Sassari  
Tel 079 299 660 - [segreteria@mcrelazionipubbliche.it](mailto:segreteria@mcrelazionipubbliche.it)

### **MODALITA' DI PARTECIPAZIONE ED ISCRIZIONI**

Gli aspiranti partecipanti dovranno trasmettere alla segreteria organizzativa ([segreteria@mcrelazionipubbliche.it](mailto:segreteria@mcrelazionipubbliche.it)) una richiesta di partecipazione alla scientific school, allegando il proprio curriculum vitae dettagliato.

La richiesta verrà sottoposta all'attenzione del Comitato Scientifico che darà benestare per la partecipazione.

La conferma di partecipazione verrà trasmessa via e-mail dalla segreteria organizzativa.

Per tutte le informazioni contattare la segreteria organizzativa.