



**SCIENZE**  
Dipartimento di Eccellenza



**Ordine Nazionale Biologi**

# EMBRIOLOGIA UMANA APPLICATA

Master annuale di II livello



# IL MASTER

Nasce nel **2018** dall'esigenza di offrire un percorso di alta formazione *post-lauream* per la figura dell'**embriologo professionista**, un biologo che svolga un ruolo primario nelle attività cliniche e di ricerca nell'ambito delle biotecnologie della riproduzione e dell'embriologia umana, a partire dalla procreazione medicalmente assistita (PMA).

Più del



50%

dei diplomati del Master collabora in centri di PMA

**Direttore del Master:** **prof.ssa Sandra Moreno**  
(Docente di Biologia dello Sviluppo, Università Roma Tre).

**Consiglio del Master:** **prof. Marco Colasanti**  
(Docente di Citologia e Istologia, Università Roma Tre), **dott.ssa Lucia De Santis** (Embriologo Senior, IRCCS S. Raffaele, Presidente SIERR), **prof.ssa Tiziana Persichini** (Docente di Biologia Cellulare Applicata, Università Roma Tre), **dott. Alberto Spanò** (Dirigente ASL Rm2, Consigliere ONB).

**Obiettivi formativi:** lo studente acquisirà specifiche conoscenze di biologia dello sviluppo, con particolare riferimento alla biologia della riproduzione e all'embriogenesi umana, unitamente ad abilità tecniche utili all'esecuzione delle metodiche richieste dalle esigenze cliniche.

# QUALCHE NUMERO

**Destinatari:** Biologi e Biotecnologi. Max 20 studenti.

**Modalità di ammissione:** Laurea Magistrale (LM06, LM09 o affini).

**Quota di iscrizione:** 3.500 euro.

**Agevolazioni:** Borsa erogata da ONB agli iscritti all'Ordine a parziale copertura della quota di iscrizione.

180 ore di Didattica frontale, prevalentemente in presenza



120 ore di Esercitazioni di laboratorio in presenza



375 ore di Tirocinio in centri pubblici o privati e stesura di tesi



2 Convegni nazionali in presenza; 1 Residency; Webinars, Workshops



# DIDATTICA E LABORATORIO

Le lezioni in aula affrontano i temi:

- Gametogenesi umana
- Embriologia umana normale e patologica
- Endocrinologia della riproduzione
- Biologia molecolare della cellula
- Cellule staminali e biobanche
- Analisi morfofunzionale e criobiologia cellulare
- Seminologia
- Gestione dell'infertilità di coppia e preservazione della fertilità
- Principi e tecniche di PMA
- Genetica dell'infertilità, counselling genetico e diagnosi pre-impianto
- Sintesi e analisi statistica dei dati in PMA
- Legislazione e normative in PMA





## Le attività di laboratorio sono incentrate su:

- Anatomia ed istologia del sistema riproduttore
- Colture cellulari
- Metodologie di indagine biochimiche e biomolecolari
- Microscopia elettronica e confocale dei gameti
- Metodi di studio delle cellule staminali
- Esame liquido seminale
- Crioconservazione di gameti
- Analisi statistica dati in PMA
- Micromanipolazione di gameti

**Prove *in itinere*:** nel corso dell'anno verranno somministrati test di verifica delle conoscenze acquisite nel corso delle unità didattiche.

**Esame finale:** tesina e presentazione orale su un argomento concordato con il Tutor.

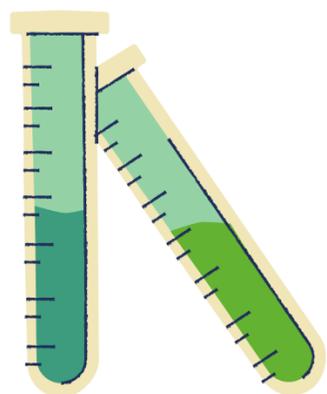


## MATERIALE DIDATTICO

Sono inclusi nella quota di iscrizione 2 libri di testo. Materiale didattico integrativo (slides, video, articoli scientifici e altre pubblicazioni) sarà fornito dai singoli docenti.

## DOCENTI

- Docenti universitari (dell'Università Roma Tre e di altri Atenei italiani e internazionali).
- Ricercatori e professionisti di centri di ricerca e clinici italiani e internazionali.
- Specialisti di aziende produttrici di strumentazioni e prodotti per la PMA.



## TIROCINIO

Il tirocinio si svolgerà presso centri di PMA, pubblici o privati, italiani o esteri.

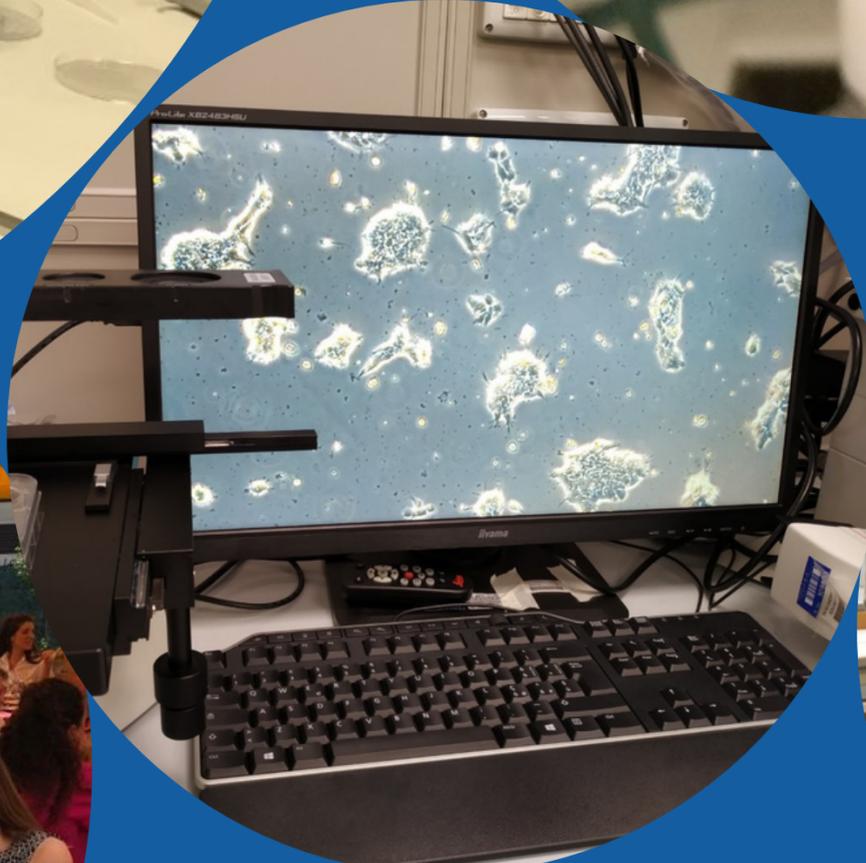
## CONVEGNI E SEMINARI

Gli studenti del Master saranno invitati a partecipare gratuitamente a 2 convegni nazionali, webinar e ad altre giornate seminariali in presenza e online, organizzati e patrocinati dalla SIERR e dall'ONB. Verrà inoltre offerta una *residency* (4-5 gg lavorativi) presso un centro di PMA.

## SBOCCHI LAVORATIVI

- Embriologo clinico presso centri pubblici e privati di gestione dell'infertilità
- Attività di consulenza clinica
- *Product Specialist* in aziende





Master annuale di II livello in

# EMBRIOLOGIA UMANA APPLICATA

## CONVENZIONI



## PATROCINIO



*G.E.I. - Società Italiana di Biologia  
dello Sviluppo e della Cellula*

## COLLABORAZIONI

Bionova Technologies Srl - Nikon Europe - FUJIFILM - Irvine Scientific  
A.R.T. - Europe CryoLab Srl - Plaisant Srl - Cook Medical LLC - MBT Srl

## INFORMAZIONI E ISCRIZIONI

Bando di ammissione - [www.scienze.uniroma3.it](http://www.scienze.uniroma3.it)

Sig.ra Simona Cecconi - tel. 06/57336224

[collegio.biologia@uniroma3.it](mailto:collegio.biologia@uniroma3.it)

Prof.ssa Sandra Moreno - tel. 06/57336339,

[sandra.moreno@uniroma3.it](mailto:sandra.moreno@uniroma3.it)



## SEDE DIDATTICA

Dipartimento di Scienze  
dell'Università degli Studi Roma Tre  
Viale G. Marconi n. 446, Roma

