

**NONA EDIZIONE**

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

## CORSO DI PERFEZIONAMENTO

# BIOLOGIA E TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE ASSISTITA

Il Corso è rivolto ai laureati triennali o specialistici in Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Biotecnologie, Agraria, Medicina Veterinaria ed ai laureati in Medicina e Chirurgia che intendano acquisire conoscenze teoriche e pratiche in Biologia della Riproduzione Umana ed Animale applicabili nel campo della Procreazione Assistita

IL CORSO, ORGANIZZATO IN MODULI DI 3-5 GIORNI CON CADENZA MENSILE, PREVEDE UN IMPEGNO ORARIO NON INFERIORE ALLE 80 ORE ARTICOLATE IN:

### LEZIONI TEORICHE E ATTIVITA' SEMINARIALI (42 ORE)

1. Elementi di biologia dei processi riproduttivi nei mammiferi
2. Gametogenesi e sviluppo embrionale pre-impianto nell'uomo
3. Tecnologie per la riproduzione assistita
4. Nuove frontiere
5. Aspetti etici e giuridici

### ATTIVITA' DI LABORATORIO (40 ORE)

1. Colture cellulari
2. Diagnostica del liquido seminale
3. Prelievo e capacitazione in vitro degli spermatozoi
4. Prelievo e maturazione oocitaria in vitro nei bovini
5. Fecondazione e sviluppo embrionale nei bovini
6. Iniezione intracitoplasmatica dello spermatozoo (ICSI)
7. Tecniche di analisi cromosomica ed ibridazione in situ con sonde molecolari

### STAGE DI FECONDAZIONE ASSISTITA UMANA (10 ORE)

Gli studenti seguiranno le fasi relative al prelievo oocitario, preparazione dei gameti, FIVET e ICSI, sviluppo e trasferimento embrionale, presso il Centro di Sterilità dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

**AL CORSO SONO STATI ATTRIBUITI 45 CREDITI E.C.M.**

IL NUMERO DEI POSTI BANDITI È 30

LA QUOTA D'ISCRIZIONE AL CORSO È DI € **1.200,00**  
pagabili in due rate

### SEDE DEL CORSO

- COMPLESSO UNIVERSITARIO DI MONTE SANT'ANGELO - VIA CINTHIA (FUORIGROTTA) NAPOLI.
- CENTRO DI STERILITÀ DEL DIPARTIMENTO CLINICO DI EMERGENZA OSTETRICA E GINECOLOGICA E MEDICINA DELLA RIPRODUZIONE - VIA PANSINI, NAPOLI.



Gli aspiranti dovranno presentare, entro e non oltre  
**LE ORE 12 DEL GIORNO 1-12-2010**  
istanza in carta libera redatta su apposito modello  
in distribuzione presso la Segreteria Amministrativa  
Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale  
Via Cinthia - Napoli e disponibile sul sito web

DIRETTORE DEL CORSO

Prof. R. Talevi

RESPONSABILE SCIENTIFICO

Prof. R. Gualtieri

DIRETTORE DEL CENTRO DI STERILITÀ'

Prof. G. De Placido

<http://www.scienzebiologiche.unina.it/perfezionamento/index.htm>

PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONTATTARE LA SEGRETERIA SCIENTIFICA ED ORGANIZZATIVA DEL CORSO DI PERFEZIONAMENTO  
e-mail [riccardo.talevi@unina.it](mailto:riccardo.talevi@unina.it) TEL. 081 679198/212/197/196 FAX 081 679233 e-mail [roberto.gualtieri@unina.it](mailto:roberto.gualtieri@unina.it)

Facoltà di Scienze MM.FF.NN.  
Ufficio Segreteria Studenti

**IL RETTORE**

- VISTO** lo Statuto dell' Università degli studi di Napoli "Federico II";
- VISTO** l' art. 19 del Regolamento Didattico di Ateneo emanato con D.R. n. 2440 del 16.07.2008;
- VISTO** il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento emanato con D.R. n. 2551 del 06/07/2006;
- VISTA** la delibera della Giunta della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Ateneo n. 4 del 16/04/2010 che ha attivato il Corso di Perfezionamento in: "Biologia e Tecnologie della Riproduzione assistita" per l'anno accademico 2010/2011;

**DECRETA**

è emanato l'allegato bando di concorso per l'ammissione al Corso di Perfezionamento in: "Biologia e Tecnologie della riproduzione assistita" presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per l' A.A. 2010/2011.

Napoli, 29/09/2010

**IL RETTORE**  
**Massimo MARRELLI**  
**IL PRO-RETTORE**  
**Gaetano MANFREDI**

*Ripartizione Relazioni Studenti*  
*Il Dirigente Dott. Maurizio Tafuto*  
*Unità organizzativa responsabile del procedimento:*  
*Ufficio Segreteria Studenti della Facoltà di Scienze*  
*matematiche, fisiche e naturali*  
*Responsabile del procedimento:*  
*Il Capo dell'Ufficio Segreteria dott.ssa Serena De Stefano*

**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE  
AL CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN  
"BIOLOGIA E TECNOLOGIE  
DELLA RIPRODUZIONE ASSISTITA"  
A.A. 2010/2011**

- Art. 1** E' indetto, per l'a.a. **2010/2011**, il concorso per titoli ed esami a 30 posti per il corso di perfezionamento in "**BIOLOGIA E TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE ASSISTITA**" istituito presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. La direzione del Corso ha sede presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli. Il suddetto Dipartimento è responsabile della gestione amministrativo-contabile del Corso, ivi compresa la riscossione del contributo.
- Art. 2** Il Corso è diretto a formare laureati con specifiche competenze nel campo della biologia della riproduzione assistita ai mammiferi, compreso l'uomo. Il Corso fornirà:
- a) elementi di biologia di base del processo riproduttivo nei mammiferi;
  - b) uno studio approfondito dei processi di gametogenesi e di sviluppo embrionale pre-impianto;
  - c) la conoscenza delle principali tecnologie utilizzate per la riproduzione assistita;
  - d) un approfondimento dei problemi legali ed etici relativi alle procedure di fecondazione in vitro nell'uomo.
- Il Corso ha durata di un anno accademico con un impegno orario complessivo di 80 ore, e prevede la frequenza obbligatoria almeno per l'80% del totale dell'impegno orario previsto.
- Art. 3** Possono partecipare al concorso tutti i cittadini comunitari ed extracomunitari che alla data di scadenza del presente bando (**01/12/2010**) siano in possesso di uno dei seguenti titoli:
- a) laurea dell'ordinamento previgente al D.M. 509/99 in **Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Biotecnologie, Medicina Veterinaria, Scienze e tecnologie agrarie, Medicina e Chirurgia;**
  - b) laurea triennale istituita con D.M.509/99 : **1 Classe** delle lauree in Biotecnologie, **12 Classe** delle lauree in Scienze Biologiche, **20 Classe** delle Lauree in Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali, **40 Classe** delle Lauree in Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali.
  - c) laurea specialistica istituita con D.M.509/99 : **6/S Classe** delle lauree specialistiche in Biologia, **7/S Classe** delle lauree specialistiche in Biotecnologie agrarie, **9/S Classe** delle lauree specialistiche in Biotecnologie mediche, veterinarie e

farmaceutiche, **46/S Classe** delle lauree specialistiche in Medicina e Chirurgia, **47/S Classe** delle lauree specialistiche in Medicina veterinaria, **68/S Classe** delle lauree specialistiche in Scienze della Natura, **77/S Classe** delle lauree specialistiche in Scienze e tecnologie agrarie, **79/S Classe** delle lauree specialistiche in Scienze e tecnologie agrozootecniche;

- d) titolo conseguito presso Università straniera qualora lo stesso sia riconosciuto dal Consiglio del Corso di perfezionamento equipollente a quelli richiesti, ai soli fini limitati all'ammissione al Corso stesso.

**Art. 4** Tutte le comunicazioni relative al Corso saranno affisse presso gli albi del Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli, ed avranno valore ufficiale di notifica per i destinatari.

#### **Art. 5**

Le lezioni del Corso e le esercitazioni di laboratorio si svolgeranno di norma presso il Complesso Universitario di Monte S. Angelo.

Il numero esatto delle ore ed il calendario delle lezioni e delle altre attività sono fissati dal Consiglio di Corso.

Il calendario completo sarà reso noto il giorno di presentazione del Corso.

Nell'ambito del Corso si svolgeranno principalmente attività dei seguenti tipi:

- a) lezioni frontali teoriche svolte con l'ausilio di mezzi multimediali;
- b) esercitazioni di laboratorio, con modelli animali per lo studio, la preparazione e la micromanipolazione dei gameti per la fecondazione in vitro;
- c) seminari.

Inoltre, allo scopo di ampliare le conoscenze degli studenti con le tecniche utilizzate nelle procedure di fecondazione assistita nell'uomo, si prevede di stipulare una convenzione con un centro di biologia e medicina della riproduzione umana affinché gli studenti possano, per una settimana, frequentarne i laboratori e familiarizzare con tali procedure.

Elenco non esaustivo delle aree tematiche previste:

- Sistema riproduttivo umano: embriologia e fisiologia;
- Ovogenesi;
- Spermatogenesi;
- Controllo ormonale della riproduzione;
- Gametogenesi in vitro;
- Capacitazione;
- Induzione dell'ovulazione;
- Selezione e preparazione dei gameti per le procedure di fecondazione in vitro;
- Interazione tra i gameti: conoscenze di base;
- Interazione tra i gameti: modelli animali a confronto;

- Sviluppo embrionale pre-impianto;
- Fecondazione;
- Tecnologie per la fecondazione in vitro;
- Micromanipolazione;
- FISH e diagnosi pre-impianto;
- Nuove tecnologie: le cellule staminali e la clonazione terapeutica;
- Normativa ed Etica.

Il Consiglio del Corso, ove ne ravvisi l'esigenza, potrà determinare ulteriori o diverse discipline per la migliore organizzazione del corso stesso.

**Art. 6** Per partecipare al concorso gli aspiranti dovranno presentare, **entro e non oltre le ore 12.00 del giorno 01/12/2010** ed esclusivamente alla segreteria amministrativa del Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli, istanza in carta libera redatta su apposito modello (alleg. 1) in distribuzione presso lo stesso ufficio di segreteria o disponibile sul sito WEB dell'Ateneo ([www.unina.it](http://www.unina.it)) e del corso di perfezionamento (<http://www.scienzebiologiche.unina.it/perfezionamento/domanda.htm>) .

Alla suddetta domanda dovranno essere allegati:

- 1) certificato di laurea con esami di profitto e voti, in carta semplice, oppure dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni, ovvero tale certificato può essere sostituito da fotocopia dello stesso con annessa dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà che ne attesti la conformità all'originale ai sensi degli artt. 19 e 47 del D.P.R. 445/2000;
- 2) tesi di laurea ed altri titoli valutabili previsti dal seguente art. 9, in originale o in copia conforme alla legge.

**Non saranno prese in considerazione le domande di partecipazione al concorso che perverranno oltre il termine delle ore 12.00 del 01/12/2010, anche se le stesse risulteranno spedite a mezzo posta entro il suddetto termine di scadenza.**

**Art. 7** La prova d'esame è fissata per le **ore 09.30 del giorno 03/12/2010** presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli. I candidati potranno sostenere la prova solo se muniti di un valido documento d'identità personale.

L'esame consiste in un colloquio orale su argomenti attinenti alle discipline previste dal Corso.

*Qualora il numero dei candidati, presenti alla prova di ammissione, sia inferiore o pari a 30, la prova stessa non si terrà e tutti i candidati in possesso dei previsti requisiti potranno iscriversi al Corso secondo quanto previsto dal successivo art. 10.*

**Art. 8** La Commissione d'esame, composta dal Direttore del Corso e dai Docenti designati dal Consiglio del Corso, avrà a disposizione 100 punti, dei quali 70 per il colloquio e 30 per la valutazione dei titoli. Saranno considerati idonei tutti coloro che hanno superato il colloquio; l'esame si intende superato se il candidato avrà riportato una votazione non inferiore ai 42/70. La valutazione dei titoli precederà la prova orale. La graduatoria dei vincitori sarà stilata sommando ai risultati del colloquio la valutazione dei titoli.

A parità di votazione complessiva precede in graduatoria il candidato più giovane di età.

*L'affissione della graduatoria avverrà il giorno 06/12/2010.*

**Art. 9** I titoli utili ai fini dell'attribuzione del 30% del punteggio complessivo sono:

- a. voto di laurea;
- b. voto riportato negli esami di profitto del corso di Laurea nelle materie attinenti al perfezionamento;
- c. tesi di laurea, attestati e/o pubblicazioni;
- d. altri titoli pertinenti (indicati di seguito).

**I titoli** di cui ai precedenti punti *c* e *d*, con relativo *elenco* da allegare alla domanda di ammissione, dovranno essere consegnati in originale o in copia conforme a norma di legge.

**Titoli valutabili ai fini dell'attribuzione dei relativi 30 punti e relativi criteri di valutazione:**

a) Voto di laurea:

<u>Voto</u>	<u>Punti</u>	<u>Voto</u>	<u>Punti</u>	<u>Voto</u>	<u>Punti</u>
66 - 94	0.0	100	3.0	106	6.0
95	0.5	101	3.5	107	6.5
96	1.0	102	4.0	108	7.0
97	1.5	103	4.5	109	7.5
98	2.0	104	5.0	110	8.0
99	2.5	105	5.5	110 e lode	10.0

b) Voto riportato negli esami di profitto del corso di laurea nelle materie attinenti al perfezionamento:

sarà attribuito un punteggio massimo complessivo di punti 4 per gli esami di profitto sostenuti dai candidati ed attinenti le discipline del Corso.

c) Valutazione tesi di laurea:

tesi compilativa fino a punti 2

tesi bibliografica fino a punti 4

tesi sperimentale fino a punti 6

**d) Altri titoli fino ad un massimo di punti 10:**

Publicazioni a diffusione internazionale	punti	2.0
Publicazioni su altre riviste	"	1.5
Comunicazioni Congressi Internazionali	"	1.0
Comunicazioni Congressi Nazionali	"	0.5
Diploma di Specializzazione	"	4.0
Corsi legalmente riconosciuti	"	1.0
2° Diploma di laurea	"	4.0
Dottorato di Ricerca	"	4.0
Borse di Studio Internazionali	"	4.0
Borse di Studio Nazionali	"	2.0

*I suddetti titoli potranno essere restituiti, a partire dal sessantesimo giorno successivo all'affissione della graduatoria finale, presso il Dipartimento cui afferisce il Corso di Perfezionamento, ed entro il centoventesimo giorno.*

**Art. 10** I candidati dichiarati vincitori dei posti messi a concorso dovranno presentare, **improrogabilmente entro le ore 12.00 del giorno 14/12/2010**, ed esclusivamente alla segreteria amministrativa del Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli., la seguente documentazione:

- 1) domanda d'iscrizione, corredata da bollo di euro 14.62, intestata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II";
- 2) fotocopia della ricevuta dell'avvenuto versamento del contributo di euro 1200,00 (milleduecento/00 euro), o della prima rata di euro 600,00 (seicento/00 euro) . Nel caso si scelga il pagamento rateale la seconda rata di euro 600,00 (seicento/00 euro) deve essere effettuata improrogabilmente entro il 01/03/2011. Il versamento deve essere effettuato a mezzo bonifico bancario Banco di Napoli s.p.a. IBAN IT97 K010 1003 4821 0000 0300 046 intestato al Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli, con causale del versamento "Iscrizione al corso di perfezionamento in Biologia e Tecnologie della Riproduzione Assistita".

**La mancata presentazione di detta documentazione nei termini sopra indicati sarà considerata tacita rinuncia.**

**Art. 11** **Alle ore 12.00 del giorno 15/12/2010** presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli., saranno resi noti i posti eventualmente ancora disponibili. Pertanto coloro i quali sono risultati idonei nella graduatoria di merito sono convocati nel giorno e nell'ora sopra citati. Contemporaneamente tali posti saranno assegnati (contestualmente ad una

dichiarazione di accettazione) secondo l'ordine della graduatoria di merito, a mezzo appello. Coloro che non si presenteranno nel giorno e nell'ora indicati perderanno, in via definitiva, il diritto all'ammissione al Corso.

- Art. 12** Gli idonei accettanti ed ammessi con la procedura di cui al precedente art. 11 dovranno presentare alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - Via Cinthia - Napoli, **improrogabilmente entro le ore 12.00 del giorno 22/12/2010**, la stessa documentazione di cui all'art.10.
- Art. 13** Il corso avrà inizio **il giorno 24/01/2011, alle ore 9,30** presso Il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale del Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo-Via Cinthia n. 4 (Fuorigrotta) Napoli.
- Art. 14** Al termine del corso l'allievo dovrà superare un esame-colloquio la cui Commissione Esaminatrice è composta da Docenti del Corso. A seguito del superamento dell'esame-colloquio finale verrà rilasciato dal Direttore del Corso un attestato di partecipazione come previsto dall'art.17 del D.P.R. n.162 del 10.03.1982.
- Art. 15** Per quanto non contemplato dal presente bando, si rinvia alle disposizioni contenute nello Statuto e nei Regolamenti di quest'Ateneo, nonché alla disciplina legislativa vigente.

Napoli, 29/09/2010

**IL RETTORE**  
**Massimo MARRELLI**  
**IL PRO-RETTORE**  
**Gaetano MANFREDI**