

## PIANO FORMATIVO

### Master universitario di Secondo livello in

### Biologia della Nutrizione per la Riproduzione Umana

<b>1</b>	<b>Anno accademico</b>	2021-2022
<b>2</b>	<b>Direttore</b>	Prof.ssa Ada Maria Tata
<b>3</b>	<b>Consiglio Didattico Scientifico</b>	Prof.ssa Dini L. Prof. Lupo G. Prof.ssa De Stefano ME Prof.ssa Fiorillo MT Prof. Cruciani F Prof. Trombetta B Prof.ssa Rinaldi T Prof.ssa Mazzoni C Prof.ssa Vicini E. Prof.ssa Nottola S. Prof. Lombardo F. Prof. Donini L. Prof.ssa Miele R. Prof.ssa Mosca L.
<b>4</b>	<b>Delibera di attivazione in Dipartimento</b>	23/03/2021
<b>5</b>	<b>Data di inizio delle lezioni</b>	25/02/2022
<b>6</b>	<b>Calendario didattico</b>	Venerdì 14-18, sabato 9.30-13.30, 14.30-17.30
<b>7</b>	<b>Eventuali partner convenzionati</b>	<i>Convenzioni in corso di stipula per il patrocinio dei seguenti soggetti:</i>  Società Scientifica GEI-SIBSC (Gruppo embriologico Italiano- Società di Biologia dello sviluppo e della cellula),  ONB – Ordine nazionale dei Biologi  Enpab – Ente nazionale di previdenza e assistenza a favore dei Biologi  SIERR - Società Italiana Embriologia Riproduzione e Ricerca  SIRU – Società italiana della Riproduzione Umana

8	<b>Requisiti di accesso</b>	<p>Laurea magistrale (o titolo equipollente) in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologia (LM-6)</li> <li>• Biotecnologie agrarie (LM-7)</li> <li>• Biotecnologie Industriali (LM-8)</li> <li>• Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (LM-9)</li> <li>• Scienze della Nutrizione Umana (LM-61)</li> <li>• Scienze e tecnologie alimentari (LM-70)</li> </ul>
9	<b>Modalità di svolgimento della selezione</b>	Valutazione per titoli
10	<b>Sede attività didattica</b>	Dip. Biologia e Biotecnologia Charles Darwin, Ed. fisiologia generale, CU026
11	<b>Stage</b>	<p><i>Convenzioni in corso di rinnovo:</i></p> <p>GeneraLife (Roma/Napoli) Genoma (Roma) Villa Mafalda (Roma) NikeMedical Center (Roma) Praxi Medica (Roma); AuslRomagna (Cattolica/Lugo di Romagna); Eugin (Taranto); Ospedale S. Raffaele (Milano)</p>
12	<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	Mista
13	<b>Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota</b>	Da definire
14	<b>Contatti Segreteria didattica</b>	<p><b>Indirizzo:</b> P.le Aldo Moro 5</p> <p><b>Telefono:</b> 06-49912822</p> <p><b>e-mail:</b> adamaria.tata@uniroma1.it</p>

### Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
<b>Modulo I:</b> Principi della biologia e fisiologia della riproduzione	Linea germinale umana e migrazione delle cellule germinali primordiali. Sviluppo e maturazione delle gonadi e dei dotti genitali. Struttura e organizzazione dell'apparato riproduttore maschile e femminile. Anatomia macroscopica, microscopica e ultrastrutturale dell'apparato genitale femminile e maschile. Ovogenesi e spermatogenesi: dalle cellule staminali oogoniali e spermatogoniali ai gameti maturi. Funzione dell'asse ipotalamo- ipofisi-ovaio nella riproduzione. Sistemi recettoriali e meccanismi a feedback; Funzione gonadica e fisiologia del ciclo mestruale, ciclo ovarico; Fisiologia della ghiandola mammaria. Fecondazione animale e specificità della fecondazione umana. Genetica della fertilità. Prime fasi dello	Tata, Dini, Lupo, De Stefano; Cruciani Vicini, Nottola Fiorillo Lombardo  E' prevista anche docenza esterna (in corso di definizione)	BIO/06 BIO/09 BIO/18 BIO/17 BIO/16 MED04 MED50 MED13	4 1 1 2 2 1 1 1	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Verifica scritta di apprendimento alla fine della prima attività



<b>Modulo III:</b> Biologia e fisiologia della nutrizione	Principi di Biochimica. Chimica degli alimenti. Scienze della nutrizione mana e valutazione nutrizionale. Nutrigenetica. Genetica delle intolleranze alimentari. Test genetici. Fisiologia della nutrizione: Fisiologia del sistema digerente; canale alimentare e le ghiandole esocrine annesse; Il controllo nervoso e ormonale dell'intestino. La motilità gastrointestinale. Le secrezioni gastrointestinali. Meccanismi di digestione e assorbimento dei nutrienti. Assorbimento dell'acqua ed elettroliti. Il pancreas endocrino; Controllo centrale e periferico dell'assunzione calorica; I meccanismi della fame e della sazietà. Gusto e olfatto	Miele Mosca Rinaldi Mazzoni Donini De Stefano Cruciani Trombetta  E' prevista anche docenza esterna (in corso di Definizione)	BIO/10  CHIM11  MED/42  BIO/09  BIO/18	2  1  2  3  2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Verifica scritta di apprendimento alla fine della terza attività
<b>Modulo IV:</b> Principi della nutrizione applicata alla riproduzione	L'importanza della nutrizione nella fertilità, infertilità e fecondazione assistita. Il microbioma nella Riproduzione umana e nell'infertilità. Stress ossidativo e impianto. Ruolo degli agenti anti ossidanti . Patologie placentarie complicate della gravidanza Effetti dei pesticidi sull'apparato genitale femminile: aspetti ultrastrutturali. Effetto di pesticidi ed interferenti endocrini sulla fertilità e sullo sviluppo embrionale Nutrizione e patologie legate all'infertilità (PCOS, endometriosi...).Nutrizione, placentazione, gravidanza e allattamento. Gli antiossidanti. Obesità e patologie dis-metaboliche e patologie da malassorbimento.	Fiorillo Dini Tata De Stefano Lombardo Donini  E' prevista anche docenza esterna (in corso di definizione)	BIO/19 MED04 BIO/06 BIO/09 MED42 MED50 MED 13 M-PSI/02	2 1 2 1 2 1 1 1	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Verifica scritta di apprendimento alla fine della quarta attività

<b>Tirocinio/Stage</b>	Tirocinio osservazionale e pratico presso centri di fecondazione assistita affiancando il biologo nutrizionista nella pratica quotidiana	SSD non richiesto	14	<i>Centri di fecondazione assistita pubblici e privati (convenzioni in corso di definizione)</i>
<b>Altre attività</b>	Seminari	SSD non richiesto	2	<i>Seminari</i>
<b>Prova finale</b>	Sviluppo di un elaborato su argomenti pertinenti al corso o di un progetto di studio nutrizionale su casi specifici	SSD non richiesto	3	<i>Elaborato, tesi, project work ecc.</i>
<b>TOTALE CFU</b>			<b>60</b>	

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

  
**IL DIRETTORE**  
***Prof. Marco Oliverio***

