



PEGASO
Università Telematica

**MASTER DI II LIVELLO IN
FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE
E TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE
ASSISTITA**

**COORDINAMENTO SCIENTIFICO
PROF. ETTORE CITTADINI - PROF. CARLO FLAMIGNI – DOTT. ROBERTO PALERMO**

1500 ore 60 cfu

Anno Accademico 2017/2018

Titolo	MASTER DI II LIVELLO IN FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE ASSISTITA
Area	MEDICINA, BIOLOGIA DELLO SVILUPPO E BIOTECNOLOGIE
Categoria	MASTER
Livello	Il Livello
Anno accademico	2017/2018
Durata	1 anno
Presentazione	<p>La fisiopatologia della riproduzione è stata negli ultimi anni oggetto di un numero notevolissimo di ricerche, di trials clinici da parte di una serie innumerevole di specialisti (ginecologi, andrologi, urologi, biologi, embriologisti, psicologi). Di fronte ad un così intenso progredire delle conoscenze e dunque dei comportamenti clinici è necessario adeguare la formazione degli operatori sanitari in maniera rapida e continua. La formazione classica attraverso l'insegnamento universitario frontale sembra avere esaurito la sua potenzialità di adeguamento delle conoscenze ai ritmi della ricerca clinica e scientifica.</p>
Finalità	<p>La formazione moderna non può che essere efficace che attraverso forme nuove di aggiornamento. Ed è alla telematica che si è rivolta l'attenzione negli Stati Uniti e nei paesi più progrediti per proporre modelli di aggiornamento sempre più attuali. Con questo spirito si è voluto organizzare un master di secondo livello in fisiopatologia della riproduzione e tecnologie della riproduzione assistita di 150 lezioni per più di 300 ore di insegnamento, con altrettante ore di autoapprendimento e con organizzazione di Centri di Medicina della Riproduzione a disposizione degli allievi nelle numerosissime sedi italiane coinvolte. La creazione delle dispense per ogni singola lezione offre tra l'altro all'allievo una fonte continua di revisione del materiale offerto in sede informatica.</p>

<p>Destinatari</p>	<p>Laureati in Medicina e Chirurgia, in Biotecnologie Mediche e Biologia Molecolare, in Scienze Infermieristiche , in Biologia e Genetica Medica</p>
<p>Attività</p>	<p>L'erogazione del Master si svolgerà in modalità e-learning, con piattaforma accessibile 24ore/24.</p> <p>Il master avrà una durata di studio pari a 1500 ore (60 CFU). Il modello di sistema e-learning adottato prevede l'apprendimento assistito lungo un percorso formativo predeterminato, con accesso a materiali didattici sviluppati appositamente e fruibili in rete e ad un repertorio di attività didattiche interattive, individuali e di gruppo, mediate dal computer e guidate da tutor/esperti tecnologici e di contenuto, in grado di interagire con i corsisti e rispondere alle loro domande. Lo studio dei materiali didattici digitali/video lezioni dei docenti con animazioni grafiche e a stampa (dispense e/o testi) avviene di regola secondo tempi e disponibilità del singolo corsista durante le 24 ore della giornata.</p>
<p>Adempimenti richiesti</p>	<p>Ai corsisti vengono richiesti i seguenti adempimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studio del materiale didattico appositamente preparato; • Superamento dei test di autovalutazione somministrati attraverso la piattaforma PegasOnline; • Partecipazione alle attività di rete; • Superamento della prova finale che si svolgerà in presenza (modalità orale e/o scritta). <p>Il corso potrà prevedere degli incontri in presenza ad integrazione delle attività formative.</p> <p>Gli esami finali si terranno presso la sede di Napoli, Roma, Milano e Palermo. Previo il raggiungimento di un numero minimo di candidati pari a 9, gli esami potrebbero essere svolti in altre sedi, in Italia, dell'Ateneo.</p>
<p>Titoli di ammissione</p>	<p>Costituiscono titolo di ammissione al Master: laurea in Medicina e Chirurgia, in Biotecnologie Mediche e Biologia Molecolare, in Scienze Infermieristiche , in Biologia e Genetica Medica</p>
<p>Termini di iscrizione</p>	<p>06.04.2017</p>

<p>Condizioni</p>	<p>L'Università si riserva di attivare il Master al non raggiungimento di almeno 9 partecipanti.</p> <p>L'iscrizione comporta l'accettazione del Regolamento sulle condizioni d'utilizzo, riportate alla pagina: http://www.unipegaso.it/docs/cond_util_post.pdf</p>
<p>Quota di iscrizione</p>	<p>3.000,00 Euro</p>
<p>Agevolazioni</p>	<p>In tre rate da 1.000,00 euro di cui la prima rata all'atto dell'iscrizione, la seconda dopo due mesi e l'ultima dopo 4 mesi</p>
<p>Modalità di pagamento</p>	<p>Il pagamento dovrà avvenire mediante bonifico bancario, ESEGUITO DIRETTAMENTE DAL CORSISTA, alle seguenti coordinate bancarie:</p> <p>UNIVERSITÀ TELEMATICA PEGASO UniCredit SpA IBAN: IT 20 Y 02008 03493 000103281754</p> <p>Indicare sempre nella causale del bonifico il proprio nome e cognome ed il pagamento della marca da bollo assolta in modo virtuale, seguito dal codice del corso:</p> <p>SI INFORMA CHE NON SARANNO EMESSE QUIETANZE SUI PAGAMENTI RICORDANDO, AI FINI FISCALI PER LA DETERMINAZIONE DEL REDDITO, CHE IL BONIFICO, ESEGUITO SECONDO LE SU RIPORTATE ISTRUZIONI, CONSENTE LA DETRAZIONE DEL COSTO DEL CORSO.</p>
<p>Trattamento dati personali</p>	<p>I dati personali e sensibili saranno custoditi e trattati con la riservatezza prevista dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e successive modifiche.</p>
<p>Informazioni</p>	<p>Per qualsiasi informazione inviare una e-mail al seguente indirizzo:</p> <p>postlaurea@unipegaso.it (di carattere amministrativo e didattico); orientamento@unipegaso.it (per le iscrizioni presso la sede)</p> <p>infosedepalermo@unipegaso.it (per le iscrizioni presso la sede e orientamento)</p> <p>Tel. 091/7654200 – 091/7867516 - 081/19243586 nr verde 800PEGASO</p> <p>Tel. 091/587122 int. 321 e infomaster@clanicandela.it</p>

Programma del master:

ARGOMENTO	RELATORE
LECTIO MAGISTRALIS: "L'evoluzione del concetto di genitorialità"	CARLO FLAMIGNI
A) EPIDEMIOLOGIA DELLA FERTILITÀ E DELLA STERILITÀ CFU 2	
Epidemiologia della fertilità e della sterilità	ETTORE CITTADINI
Cenni storici. Definizione della sterilità e della infertilità: l'ipofertilità	CARLO FLAMIGNI
L'età della donna. L'età dell'uomo	CARLO FLAMIGNI
La frequenza dei rapporti. La diminuzione della fertilità nella specie umana	CARLO FLAMIGNI
La sterilità: disagio o malattia?	CARLO FLAMIGNI
B) L'ANATOMIA FUNZIONALE DELL'APPARATO GENITALE FEMMINILE E MASCHILE CFU 4	
L'unità ipotalamo-ipofisi	ROBERTO PALERMO
L'ovario e il ciclo ovarico	ROBERTO PALERMO
Gli ormoni steroidei	GIANLUCA GENNARELLI
La riserva ovarica	FILIPPO MARIA UBALDI
L'utero: la mucosa uterina e la mestruazione.	ALESSANDRA VASSILIADIS
Le salpingi. La vagina e il muco cervicale	ALESSANDRA VASSILIADIS
La conoscenza dei siti di azione recettoriale	ENRICO CARMINA
Le basi fisiologiche della riproduzione: l'incontro dei gameti, come si prepara il gamete maschile. La fecondazione. Il trasporto tubarico. La fusione delle membrane. La formazione dello zigote.	GIOVANNI COTICCHIO
La blastocisti. L'impianto e la fine delle fasi embrionali. Il dialogo tra embrione ed endometrio. Sintesi del	NICHOLAS STEPHEN MACKLON

processo riproduttivo.	
Fisiologia ed applicazioni terapeutiche della cellula staminale embrionale ed adulta	ALESSANDRA SANTORO
L'anatomia funzionale dell'apparato genitale maschile: L'unità ipotalamo-ipofiso-testicolare. Il testicolo come organo endocrino.	CARLO FORESTA
Gli effetti biologici degli androgeni. L'epididimo. I dotti deferenziali. Il pene. I meccanismi che controllano eiaculazione ed erezione. Maturazione, trasporto e sopravvivenza degli spermatozoi.	SANDRO LA VIGNERA
C) LE PRINCIPALI CAUSE DELLA STERILITA'	
C1) LA STERILITA' FEMMINILE	
CFU 4	
Le cause ovariche di sterilità.	GIANLUCA GENNARELLI
Fisiologia della anovulazione cronica. L'insufficienza luteale	GIANLUCA GENNARELLI
Gli esaurimenti ovarici e la insufficienza ovulatoria precoce: il ruolo dell'età e della genetica	ROBERTO PALERMO
La sindrome dell'ovaio policistico. L'iperandrogenismi ovarici	ERRICO CARMINA
L'endometriosi pelvica e l'adenomiosi	PAOLA VIGANO'
La sterilità tubarica. La tuba. L'importanza della PID nella sua genesi. Le flogosi (HIV, HPV) e le aderenze. L'endometriosi tubarica.	ERRICO ZUPI
La sterilità da fattore uterino. Le agenesie. Le ipoplasie malformative. La sindrome di Asherman. Le malformazioni uterine. L'utero arcuato. Le cause vaginali di sterilità	LUIGI FEDELE
I miomi uterini e la terapia	MASSIMO CANDIANI
L'obesità come causa di sterilità. Le modificazioni acute del peso. Le cause dell'obesità. Come si mantiene l'obesità.	ENRICO CARMINA

Fattori genetici di sterilità femminile e maschile: ruolo della genetica nel campo della fisiopatologia della riproduzione.	JOEP GERAEDTS
La patologia sistemica come causa o concausa di sterilità	ETTORE CITTADINI
Il ruolo dell'ambiente degli stili di vita e degli <i>endocrine disruptors</i>	ALBERTO MANTOVANI
C2) LA STERILITA' MASCHILE	
CFU 4	
Le cause ormonali. Le azoospermie. I disturbi dell'erezione e dell'eiaculazione. Le agenesie e le ostruzioni delle vie eiaculatorie.	CARLO FORESTA
Il varicocele. L'idrocele. Il criptorchidismo.	GIORGIO FRANCO
I problemi genetici. Le sterilità immunologiche.	CARLO FORESTA
La frammentazione del DNA.	GIOVANNI RUVOLO
La Sessuologia	ALESSANDRA GRAZIOTTIN
C3) LA STERILITA' A DUPLICE VOLTO	
CFU 3	
La sterilità psicosomatica. La sterilità da turbe della sessualità. I meccanismi dell'attrazione sessuale	ALESSANDRA GRAZIOTTIN
La sterilità immunologiche. Le patologie autoimmuni. La sterilità inspiegata. Le età a rischio: la pubertà, l'adolescenza e la terza età. Le patologie genetiche.	GIUSEPPE RICCI
D) METODICHE DIAGNOSTICHE DELLA STERILITA' -FEMMINILE	
CFU 3	
Il percorso di diagnosi della sterilità femminile	ROBERTO PALERMO
L'esame della curva termica.	PAOLO QUARTARARO
L'ultrasonografia nella diagnostica della infertilità femminile	STEFANO GUERRIERO
La isterosalpingografia	ETTORE CITTADINI
La sonoisterografia e la	ETTORE CITTADINI

sonoisterosalpingografia	
Le indagini infettivologiche (clamidia, ureaplasma, icoplasma, miceti, HIV, HCV, HPV)	PAOLO QUARTARARO
La laparoscopia con cromosalpingoscopia	ETTORE CITTADINI
L'isteroscopia. La biopsia endometriale	GABRIELLA BARRACO
L'esame postcoitale	PAOLO QUARTARARO
D) METODICHE DIAGNOSTICHE DELLA STERILITA' - MASCHILE	
CFU 3	
Anamnesi ed esame obiettivo	ALDO E. CALOGERO
Lo spermogramma: criteri WHO	ALDO E. CALOGERO
Indagini ormonali di laboratorio ed indagini strumentali (ecografia ed ecodoppler)	ALDO E. CALOGERO
Indagini infettivologiche	ALDO E. CALOGERO
La biopsia testicolare	ALDO E. CALOGERO
Le indagini su integrità cromatinica dello spermatozoo	GIOVANNI RUVOLO
E) LA PREVENZIONE DELLA STERILITA'	
CFU 3	
Nelle patologie infettive e malattie sessualmente trasmesse	GIUSEPPE RICCI
Negli esaurimenti familiari della riserva ovarica (POI e POF)	ROBERTO PALERMO
Nella PCO	ENRICO CARMINA
Nella Endometriosi	PAOLA VIGANO'
F) LE TERAPIE DELLA STERILITA'	
F1) TERAPIE MEDICHE DELLA STERILITA' FEMMINILE	
CFU 2	
Terapia dell'anovulazione cronica. La scelta del farmaco.	ROBERTO PALERMO
Tossicità dei farmaci per la cura dell'endometriosi.	LAURA CARRILLO
Le complicanze della stimolazione ovarica: la sindrome da	ROBERTO PALERMO

iperstimolazione ovarica	
Il rischio oncologico associato all'infertilità ed al suo trattamento	ROBERTO PALERMO
Le patologie in gravidanza: i ritardi di crescita, il parto prematuro, la MEF.	GABRIELLA BARRACO
L'assistenza al parto gemellare	GABRIELLA BARRACO
F2) TERAPIE CHIRURGICHE DELLA STERILITA' FEMMINILE	
CFU 2	
La chirurgia dei miomi: le tre vie.	ETTORE CITTADINI
Le metroplastiche isteroscopiche o laparoscopiche: l'utero arcuato merita una metroplastica?	ATTILIO DI SPIEZIO
L'isteroscopia operatoria per patologia endocavitaria.	ATTILIO DI SPIEZIO
La macro e micro chirurgia della tuba e dell'ovaio.	ETTORE CITTADINI ERRICO ZUPI
Il trattamento chirurgico della endometriosi pelvica	FULVIO ZULLO
L'attualità e i limiti dell'ecografia operatoria per sterilità.	GABRIELLA BARRACO
F3) TERAPIE MEDICHE DELLA STERILITA' MASCHILE	
CFU 2	
Le terapie ormonali	CARLO FORESTA
Le terapie antiflogistiche	CARLO FORESTA
Le terapie dei disturbi dell'eiaculazione e dell'erezione.	CARLO FORESTA
Gli antiossidanti	CARLO FORESTA
La terapia del varicocele: è utile? La scleroembolizzazione o l'intervento chirurgico classico?	GIORGIO FRANCO
Ruolo dell'ecografia nella sterilità maschile	GIORGIO FRANCO
Gli approcci psicoterapeutici, individuali e di coppia.	ALESSANDRA GRAZIOTTIN
F4) L'ABORTO RICORRENTE SPONTANEO	
CFU 2	
Fattori immunologici. Fattori trombofilici. Fattori anatomici e	ALESSANDRA VASSILIADIS

funzionali. Il trattamento	
F5) LA GRAVIDANZA EXTRAUTERINA	
CFU 2	
Incidenza. Trattamento precoce medico o laparoscopico? Salpingotomia lineare ed evacuazione del trofoblasto o salpingectomia? Esiti a distanza delle due tecniche	GABRIELE NASTA
G) TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE ASSISTITA	
INTRODUZIONE: Gli esami preliminari. L'accesso alle cure. Il problema delle malattie infettive. L'infezione della HIV.	ANDREA BORINI
G1) I LIVELLO: L'INSEMINAZIONE INTRAUTERINA (IUI)	
CFU 2	
La stimolazione dell'ovaio	ROBERTO PALERMO
Il monitoraggio. La tecnica, i risultati	ROBERTO PALERMO
G2) II LIVELLO: LA FECONDAZIONE IN VITRO CON TRANSFER EMBRIONARIO (FIV/ET)	
CFU 2	
Indicazioni	ROBERTO PALERMO
L'induzione della crescita follicolare multipla ed il suo monitoraggio	ANDREA BORINI
Il problema della scelta della ICFM nelle pazienti portatrici della sindrome.	ROBERTO PALERMO
La PMA nella paziente infertile con endometriosi	ELISABETTACOCCIA
Il management delle coppie a bassa prognosi riproduttiva e tecniche di prelievo ovocitario	FILIPPO MARIA UBALDI
La ICSI o la IMSI: quando l'una e quando l'altra.	LAURA RIENZI
La microiniezione di spermatozoi.	GIOVANNI RUVOLO
Il GIFT, ZIFT o TET.	ANDREA BORINI
La maturazione in vitro degli ovociti	GIOVANNI COTICCHIO
La scelta dei terreni per la preparazione del seme.	ROSANNA CIRIMINNA
Il recupero degli spermatozoi nelle azoospermie o nelle	ANGELO ARMENIO

oligoastenospermie severe. (TESA, TEFNA, TESE, MESA, PESA ...).	
La biopsia del globulo polare. Lo screening genetico preimpianto (PGS).	LUCA GIANAROLI
L'assisted hatching	MAURIZIO MANNO
La coltura del preembrione e la scelta dei terreni. Interesse dei terreni sequenziali.	ROSANNA CIRIMINNA
Il test genetico preimpianto per le aneuploidie (PGT-A) e per le malattie monogeniche (PGT-M)	LUCA GIANAROLI
H) IL LAVORO ED IL RUOLO DELL'EMBRIOLOGO	
CFU 3	
I requisiti minimi ed essenziali del laboratorio: Cosa è necessario e cosa è indispensabile.	LAURA RIENZI
La scelta dei terreni di coltura	CRISTINA MAGLI
I sistemi di controllo della qualità come garanzia di risultati ottimali.	MARIA GIULIA MINASI
La valutazione morfologica dello sviluppo di ovociti ed embrioni.	ROSANNA CIRIMINNA
Nuovi parametri di valutazione della qualità ovocitaria.	ELEONORA CEFALU'
Nuovi parametri di valutazione della qualità embrionaria.	GIOVANNI RUVOLO
La valutazione morfologica dello sviluppo di ovociti ed embrioni.	MAURIZIO MANNO
L'evoluzione dello sviluppo embrionario. La blastocisti.	CRISTINA MAGLI
IL TIME-LAPSE: An update.	LAURA RIENZI
Il ruolo dell'embriologo nella gestione del laboratorio PMA	LAURA RIENZI
La gestione della qualità in PMA	ELEONORA CEFALU'
I) LA CRIOCONSERVAZIONE DI GAMETI, EMBRIONI E TESSUTI RIPRODUTTIVI	
CFU 3	
Come la criobiologia sta cambiando la riproduzione umana.	ANTONIO PELLICER

Biobanche e PMA.	ETTORE CITTADINI
Il congelamento e la liofilizzazione degli spermatozoi. Il congelamento del tessuto testicolare.	SERGIO LEDDA
Il congelamento lento degli ovociti, degli embrioni e del tessuto testicolare.	ANDREA BORINI
La vitrificazione di ovociti, spermatozoi, embrioni e tessuti riproduttivi.	SERGIO LEDDA
Il congelamento del tessuto ovarico e dell'ovaio intero	ETTORE CITTADINI
Di quanti ovociti abbiamo bisogno per incrementare la possibilità di avere un bambino?	ANTONIO PELLICER
L) LA PMA ETEROLOGA	
CFU 3	
La donazione di seme e di ovociti.	ETTORE CITTADINI
La preservazione della fertilità maschile	ARIANNA LO BUE
La donazione di ovociti a fresco (egg sharing per lo più) o con gameti congelati.	ELEONORA CEFALU'
La PMA eterologa. L'età biologica e sociale della donna donatrice e della ricevente.	ELISABETTA COCCIA
La preparazione endometriale della ricevente.	ROBERTO PALERMO
Ciclo spontaneo o terapia di supplementazione della maturazione endometriale.	GIANLUCA GENNARELLI
Le capacità cognitive ed il benessere psicologico dei bambini nati da donazioni.	MARYSE BONDUELLE
Il dono del grembo e la maternità surrogata.	CARLO FLAMIGNI
Il trapianto dell'utero secondo Brannstrom	MATTS BRANNSTROM
M) I RISULTATI	
CFU 4	

I risultati in Italia: L'inserimento nel registro di data base (Istituto Superiore di Sanità: I risultati dopo la Legge 40 e quelli dopo le sue "correzioni").	GIULIA SCARAVELLI
I risultati nel mondo.	ANDREA BORINI
Il drop out.	ROBERTO PALERMO
Utilizzazione dei controlli mediante WEB e SOFTWARE gestionali per la PMA.	FILIPPO MARIA UBALDI
I risultati delle PMA con lavorazione dei gameti nelle coppie sierodiscordanti per il virus HIV.	VALERISA SAVASI
Il trattamento del varicocele migliora i risultati delle PMA?	GIORGIO FRANCO
Il counselling e la psicoterapia individuale, di coppia o di gruppo, migliora i risultati nei trattamenti di PMA?	MATILDE VIGNERI
Il ruolo di supporto psicologico dell'infermiera dell'area di PMA in tutti i suoi tempi migliora i risultati della PMA?	MIRIAM GIAMPINO
La gravidanza da PMA, uguale ma diversa. Il parto.	GABRIELLA BARRACO
I bambini nati da fecondazione assistita. I bambini ICSI.	MARYSE BONDUELLE
N) LA CRIOCONSERVAZIONE DI GAMETI, EMBRIONI E TESSUTI RIPRODUTTIVI PER LA PRESERVAZIONE DELLA FERTILITA' CFU 4	
La preservazione della fertilita' in pazienti oncologici o per motivi sociali	ETTORE CITTADINI
Le tecniche di crioconservazione nei pazienti oncologici Il problema della stimolazione ovarica. Quali farmaci?	FEDRO ALESSANDRO PECCATORI
Il meccanismo della tossicità ovarica indotta dalla chemioterapia	FEDRO ALESSANDRO PECCATORI
Il Prelievo e la crioconservazione ovocitaria nelle pazienti oncologiche	PAOLO LEVI SETTI
La "sparing surgery nella PdF.	DOMENICO VITOBELLO

Come migliorare il successo del trapianto ovarico. Le gravidanze spontanee dopo il recupero del tessuto ovarico	KRISTEN TRYDE MACKLON
Il problema della "minimal residual disease"	LAURA CARRILLO
La PdF nelle patologie benigne	LAURA CARRILLO
La PdF per ragioni sociali: il Social freezing	CARLO FLAMIGNI
Il congelamento di tessuto ovarico nelle pazienti oncologiche	ROSALBA GANCITANO
La potenzialità delle cellule staminali pluripotenti indotte	ALESSANDRA SANTORO
L'ovaio artificiale: La ricerca e le implicazioni future.	JOHAN SMITZ
O) LA PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA IN ITALIA. LA NORMATIVA, LE LINEE GUIDA, IL CONSENSO INFORMATO. I COSTI SOCIALI DELLE PMA	
CFU 3	
Aspetti etici delle procreazioni medicalmente assistite	CARLO FLAMIGNI
Legislazione italiana sulla PMA. Legislazione europea. Regole per gli operatori. Giurisprudenza (Corte Costituzionale e Corti europee). Il consenso informato e accesso. Cartella clinica e documentazione. Profili di responsabilità. Normativa sulla ricerca scientifica e limiti	MARIA PAOLA COSTANTINI
L'etica come cura. Lo spreco di embrioni	CARLO FLAMIGNI
La "dittatura dell'embrione" Le tesi cattoliche sullo statuto dell'embrione; gli ebrei, i protestanti, i musulmani.	CARLO FLAMIGNI
I problemi etici nel trattamento delle coppie siero-discordanti per il virus HPV.	VALERIA SAVASI
Il complesso di paradigmi nella scienza e nella etica della riproduzione.	MAURIZIO MORI

P) LECTIO MAGISTRALIS: "LA MEDICINA DI GENERE" M. MENGARELLI

Pazienti versus medici. Fare il medico ai tempi della autodeterminazione dei cittadini. Divulgazione scientifica o comunicazione della scienza. Aspetti sociali della medicina di genere

MARINA MENGARELLI