

Master in CITOGENETICA E CITOGENOMICA

a.a. 2020/21

Format documento Motivazioni per Istituzione Master/CdP

Ambiti del documento	Descrizione
a) Le analisi della formazione post laurea nella 'macroarea' derivanti da una indagine di mercato o altra forma di rilevazione che metta in evidenza la richiesta delle parti sociali della necessità di un nuovo master che non sia in sovrapposizione ad altri già esistenti (max 500 caratteri)	La macroarea di Citogenetica non offre al momento altri Master di secondo livello nel panorama nazionale. Il master di Citogenetica e Citogenomica si pone quindi come logica prosecuzione di studi post laurea per coloro che intendono specializzarsi nel settore delle analisi citogenetiche, dove vi è oggettivamente necessità di formare personale altamente specializzato.
b) Motivazioni a supporto della istituzione del Master/CdP (max 500 caratteri)- collegato al punto precedente	Il ruolo del citogenetista ha assunto negli ultimi anni un'importanza crescente e necessita di competenze sempre più specialistiche che difficilmente sono garantite dai corsi di laurea Il master di Citogenetica e Citogenomica si pone quindi come logica prosecuzione di studi post laurea per coloro che intendono specializzarsi nel settore della citogenetica convenzionale e molecolare.
c) Gli obiettivi coerenti con i punti precedenti (max 400 caratteri)	Il Master intende formare specialisti in grado di svolgere in autonomia le analisi di citogenetica sia convenzionale che molecolare, che con le nuove tecnologie in continua evoluzione. Al termine del percorso di studio i discenti saranno specializzati nel settore della citogenetica sia a livello teorico che pratico e sapranno applicare con piena appropriatezza le più moderne tecniche di laboratorio.
d) Sbocchi occupazionali (max 400 caratteri) Indicare le figure professionali e quali siano le effettive possibilità di entrare o di progredire nella carriera del mondo del lavoro	La figura professionale che il Master intende formare è attualmente molto richiesta dal mercato di settore, a causa delle notevoli evoluzioni tecnologiche avvenute in questo campo negli ultimi anni. In particolare saranno oggetto del Master le

offerte, dal Master/Cdp, allo studente che termina il corso, anche in relazione alle richieste del mondo del lavoro	applicazioni pratiche dell'uso delle tecniche di citogenetica classica e molecolare nel campo della diagnosi pre- e post- natale di malattie genetiche e in oncoematologia. Saranno specificati il significato clinico dei test citogenetici, le diverse modalità di refertazione e le indicazioni da fornire al paziente. Particolare spazio verrà dedicato alla formazione tecnico-pratica: le competenze teoriche acquisite verranno verificate tramite stages e attività di laboratorio in cui verranno utilizzate tecnologie all'avanguardia.
---	---

Doc. 2 – scheda - Piano didattico - elenco degli insegnamenti

a.a. 2020/2021:

Insegnamento/i nell'ambito del master/CdP	Denominazione degli eventuali moduli	SSD	CFU	Tipologia di docente	Impegno orario complessivo nel master/cdp	Ore di attività didattica (non retribuite)	Ore di attività didattica (retribuite)
GENETICA MEDICA	Genetica di base	MED/03	1	Interno	10	10	0
GENETICA MEDICA	Tecniche di biologia molecolare	MED/03	1	Interno	10	10	0
GENETICA MEDICA	Genetica clinica	MED/03	1	Interno	10	10	0
	<i>Breve introduzione al master</i>	<i>BIO/18</i>		<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>1</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>Colture cellulari</i>			<i>Esterno</i>	<i>4</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Basi teoriche di microscopia e imaging solutions</i>			<i>esterno</i>	<i>4</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>Il citofluorimetro applicazioni nella citogenetica</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>

	<i>Aberrazioni cromosomiche, meccanismi di formazione in cellule germinali</i>			<i>esterno</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Test citogenetici in vitro</i>			<i>esterno</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Aberrazioni cromosomiche in cellule somatiche</i>	<i>BIO/18</i>		<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>1</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>F.I.S.H. teoria e laboratorio colture cellulari</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>4</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Malattie genetiche da difetti nella riparazione del DNA</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>2</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>Aberrazioni cromosomiche, meccanismi di formazione in cellule somatiche</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>2</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>Esercitazione pratica: fissaggio per preparati metafasici. Esercitazione pratica M-FISH</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>4</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Inizio esercitazione pratica quantitativa FISH</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>4</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Il centromero</i>			<i>Esterno</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Aneuploidia e cancro</i>			<i>Esterno</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>
	<i>Il telomero</i>			<i>altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>2</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>FIBER FISH</i>			<i>Altro ateneo</i>	<i>2</i>	<i>Non retribuito</i>	

	<i>Malattie genetiche da difetti nella riparazione del DNA</i>			<i>Altro ateneo titolo congiunto</i>	<i>2</i>	<i>Non retribuito</i>	
	<i>Tet citogenetici in vitro</i>			<i>Altro ateneo</i>	<i>2</i>		<i>Retribuito</i>
	<i>Test citogenetici:richieste regolatorie</i>			<i>Esterno</i>	<i>2</i>		<i>retribuito</i>
Diagnosi citogenetica pre e postnatale	Modulo unico	MED/03	2	ALTRO CONVENZIONE	20	20	0
Citogenetica oncologica	Modulo unico	MED/15	2	ALTRO CONVENZIONE	20	20	0
Laboratorio di tecniche di citogenetica convenzionale e molecolare	Modulo unico	MED/03	2	ALTRO CONVENZIONE	20	14	6
Chromosomal microarrays analysis (CMA): array-CGH/SNP	Modulo unico	MED/03	2	ALTRO CONVENZIONE	20	14	6
Laboratorio di tecniche di CMA	Modulo unico	Med/03	2	ALTRO CONVENZIONE	20	20	0

Nb : Le ore di lezione devono essere coerenti con i CFU indicati nello statuto

Insegnamento/i nell'ambito del master/cdp <i>(da scheda 2a)</i>	Denominazione degli eventuali moduli <i>(da scheda 2a)</i>	Competenze richieste <i>(non la posizione professionale) *</i>	Ente di appartenenza
Le colture cellulari			CNR ROMA
Basi teoriche di microscopia ed imaging solutions			METASYSTEM

Aberrazioni cromosomiche, meccanismi di formazione in cellule germinali			ENEA
Test citogenetici in vitro			ENEA
Il centromero			CNR ROMA
Aneuploidia e cancro			CNR ROMA
Test citogenetici in vitro			UNIVERSITA' DELLA TUSCIA
Test citogenetici: richieste regolatorie			RTC-POMEZIA

Scheda 2c- Strutture didattiche, scientifiche e amministrative

Aule didattiche della Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" o dell'ente in convenzione se è sede attività didattiche: aula Fleming Facoltà di Medicina, aula Golgi Facoltà di Medicina, Laboratorio di Citogenetica UOC di Genetica medica Policlinico Toc Vergata, Laboratori di Citogenetica Dipartimento di Scienze Università degli Studi Roma Tre

Aule Informatiche del dipartimento di o della Facoltà di (se costituita) o dell'ente in convenzione se è sede attività didattiche (specificare quale)

Laboratorio di Citogenetica UOC di Genetica Medica presso Policlinico Toc Vergata

Laboratori Ospedale Pediatrico Bambino Gesù sede di Roma San Paolo

Elenco dei docenti ed esperti impegnati nelle Attività Formative

n°	Nominativo	Ente di appartenenza	Insegnamento - Seminario Altra Attività Formativa	Tipologia di attribuzione (1)	Ore	Costo totale
1	Antonella Sgura	Univ. Roma Tre	Breve introduzione al Master	cd	1	
2	Renata Cozzi	Univ. Roma Tre	Genomica	cd	2	

3	Renata Cozzi	Univ. Roma Tre	Regolazione dell'espressione del genoma	cd	2	
4	Mario Fiore	CNR-Roma	Citofluorimetria e sue applicazioni	ag	2	
5	Francesca Pacchierotti	ENEA	Aberrazioni cromosomiche, meccanismi di formazione in cellule germinali	ce	3	
6	Caterina Tanzarella	Univ. Roma Tre	Aberrazioni cromosomiche in cellule somatiche	ce	1	
7	Francesco Berardinelli	Univ. Roma Tre	F.I.S.H. teoria e Laboratorio colture cellulari	ce	4	
8	Antonio Antoccia	Univ. Roma Tre	Malattie genetiche da difetti nella riparazione del DNA	cd	2	
9	Caterina Tanzarella	Univ. Roma Tre	Aberrazioni cromosomiche, meccanismi di formazione in cellule somatiche	ce	2	
10	Francesco Berardinelli e Elisa Coluzzi	Univ. Roma Tre	Esercitazione pratica: fissaggio per preparati metafasici	ce	4	
11	Elisa Coluzzi	Univ. Roma Tre	Inizio esercitazione pratica quantitative F.I.S.H.	ce	2	
12	Elisa Coluzzi	Univ. Roma Tre	Esercitazione pratica quantitative F.I.S.H.	ce	4	
13	Francesca Degrassi	CNR-Roma	Il centromero; aneuploidia e cancro	ce	4	
14	Antonella Sgura	Univ. Roma Tre	Il telomero	cd	2	
15	Francesco Berardinelli	Univ. Roma Tre	Esercitazione pratica M-FISH	ce	4	
16	Antonella Russo	Univ. di Padova	Analisi su fibra: una visione ad alta risoluzione della struttura e della dinamica di replicazione dei genomi	ag	2	
17	Antonio Antoccia	Univ. Roma Tre	Malattie genetiche da difetti nella riparazione del DNA	cd	2	

18	Elisa Coluzzi	Univ. Roma Tre	Esercitazione pratica Non disgiunzione (FISH)	ce	4	
19	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	3	
20	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
21	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
22	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
23	Mauro Nanni	Univ. Sapienza	CITOGENETICA CONVENZIONALE E MOLECOLARE IN ONCOEMATOLOGIA	ag	4	
24	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
25	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
26	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
27	Anna Maria Nardone	Policlinico Tor Vergata	Esercitazione pratica di laboratorio	cge	4	
28	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Citogenetica	cge	2	
29	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Sindromi da microdelezioni/microduplicazioni classiche	cge	2	
30	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 1 FISH (Fluorescence In Situ Hybridization)	cge	2	
31	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 1 (scelta dei cloni ed allestimento di sonde per FISH)	cge	2	

32	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 1 (scelta dei cloni ed allestimento di sonde per FISH/analisi microscopio)	cge	2	
33	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Tecniche di citogenetica ad alta specializzazione (pNDBOBS e Karyolite)	cge	2	
34	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	CNV (Copy Number Variations) definizione e meccanismi di formazione	cge	2	
35	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Tecniche di Microarray (a-CGH)	cge	2	
36	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Tecniche di Microarray (a-CGH)	cge	2	
37	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Tecniche di Microarray (SNP)	cge	2	
38	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 2 (protocollo DI a-CGH)	cge	2	
39	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 2 (protocollo DI a-CGH e analisi dei dati)	cge	2	
40	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 2 (protocollo DI SNP-array)	cge	2	
41	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Laboratorio 2 (protocollo DI SNP-array e analisi dei dati)	cge	2	
42	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Linee guida al corretto utilizzo di AGCH/SNP	cge	2	
43	Antonio Novelli	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	Linee guida al corretto utilizzo di AGCH/SNP	cge	2	

44	Antonio Novelli	Ospedale Pediatico Bambino Gesù	Nuove sindromi da microdelezioni/microduplicazioni	cge	2	
45	Antonio Novelli	Ospedale Pediatico Bambino Gesù	Consulenza pre e post test di ACGH/SNP	cge	2	
46	Antonio Novelli	Ospedale Pediatico Bambino Gesù	Bioinformatica	cge	2	
47	Antonio Novelli	Ospedale Pediatico Bambino Gesù	Sistema gestione qualità	cge	2	