

Sommario

ART. 1 - TIPOLOGIA	1
ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBocchi PROFESSIONALI E ATTRATTIVITÀ DEL CORSO	1
ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO	1
ART. 4 - VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO IN ITINERE	3
ART. 5 - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO	3
ART. 6 - DOCENTI	3
ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE	3
ART. 8 - SCADENZA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO	4
ART. 9 - ALLEGATI ALLA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO	4
ART. 10 - TASSE E CONTRIBUTI	5
ART. 11 - SITO WEB E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA	5
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE	6

ART. 1 - TIPOLOGIA

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a.2020/2021 il Master Universitario di **II livello** in "**Genetica Oncologica**" presso il Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica

Edizione: VI

Area di afferenza: *Medica e Scienze Naturali*

ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBocchi PROFESSIONALI E ATTRATTIVITÀ DEL CORSO

Il Master ha lo scopo di fornire una formazione professionale avanzata incentrata sullo studio della biologia molecolare applicata al rischio genetico ereditario in oncologia, che viene offerta a professionalità medico-biologiche dedicate alla gestione del soggetto a rischio oncologico di tipo eredo-familiare. Il rischio onco-genetico e le patologie che ne conseguono rappresentano un'emergente realtà clinica resa attuale dalle nuove conoscenze di oncologia/epidemiologia molecolare e dai nuovi approcci di farmaco-prevenzione e di cura delle sindromi specifiche, nel contesto di percorsi diagnostico-terapeutici dedicati e di tipo multidisciplinare.

Il master permetterà ai diplomati di possedere una conoscenza approfondita della genetica clinica oncologica, un'adeguata competenza nelle tecniche di biologia molecolare e una comprensione dei processi di analisi computazionale (bioinformatica) applicati alla genetica oncologica e aperta a percorsi diagnostico-terapeutici dedicati.

La figura professionale formata nel Master può trovare sbocco in diversi ambiti sanitari, in particolare:

- Nei Laboratori di Genetica Medica, nei laboratori di oncologia che si occupano di sindromi oncologiche di tipo ereditari e nei Servizi di Anatomia Patologica che si occupano di analisi genomiche somatiche e germinali
- Nelle UO di Oncologia e nelle UO di Chirurgia Oncologica che si occupano della cura di patologie neoplastiche a rischio eredo-familiare
- Nei laboratori di aziende farmaceutiche, operanti nel campo della diagnostica oncologica molecolare e nelle aziende farmaceutiche che sviluppano e promuovono farmaci oncologici per le forme tumorali di tipo eredo-familiare

ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO

Il Master di durata: annuale (1500 ore totali – **60 CFU**) è articolato in: didattica frontale, esercitazioni pratiche, tirocinio seminari, attività di studio e preparazione individuale, e si svolge presso Università degli Studi di Pavia, AO Papa Giovanni XXIII (Bergamo), Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Dipartimento di Oncologia (Milano), Fondazione Salvatore Maugeri (Pavia).

La frequenza da parte degli iscritti alle varie attività formative è obbligatoria per almeno il 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua Italiana (Modulo 2 e Modulo 3) e Inglese (Modulo 1- Genetica Oncologica).

Insegnamento/ Modulo	SSD	Contenuti	Didattica frontale - h	Esercitazioni/ laboratorio - h	Studio individuale - h	Totale ore	CFU
1) Genetica Oncologica	MED/06	<ul style="list-style-type: none"> - Principali sindromi genetiche oncologiche - Epidemiologia, fisiopatologia ed evoluzione delle neoplasie eredo-familiari - Il rischio onco-genetico, strumenti di screening e di diagnosi - Il counseling genetico 	48	192	160	400	16
2) Biologia Molecolare per la Genetica Oncologica	BIO 11	<ul style="list-style-type: none"> - Biologia molecolare delle cellule tumorali - Mutazioni e trasformazioni tumorali. Oncogeni, geni oncosoppressori - Sequenziamento genico - Espressione genica - Proteomica e metabolomica - Acquisizione di tecniche di genetica molecolare: estrazione di acidi nucleici (DNA, RNA, miRNA), conservazione e amplificazione acidi nucleici, PCR - Tecniche di sequenziamento secondo Sanger e NGS con relativa creazione di librerie di sequenziamento - Apprendimento di protocolli molecolari per generazioni di profili di espressione genica mediante array 	48	192	160	400	16

3) Analisi Computazionale per la Genetica Oncologica	ING-INF/06	- Principali portali bioinformatici EBI, NCBI, UCSC	24	96	80	200	8
		- Banche dati primarie e secondarie. Banche dati bibliografiche genomiche e progetti di sequenziamento					
		- Confronto tra sequenze ed allineamento multiplo di sequenze					
		- Metodi di analisi dell'espressione genica					
		- Banche dati per analisi di proteine e di molecole di interesse biomedico e farmacologico					
		- Integrazione dei dati. Linguaggi di programmazione impiegati in bioinformatica					
		- Metodiche di epidemiologia molecolare					
Totale ore parziale			120	480	400	1000	40
Tirocinio-Stage						400	16
Prova finale						100	4
Totale ore/CFU						1500	60

ART. 4 – VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO IN ITINERE

La valutazione dell'apprendimento viene effettuata al termine del corso, con un test finale e con la stesura e discussione di un elaborato.

ART. 5 – PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO

L'esame finale consisterà in un test finale e in elaborato di tesi che sarà sottoposto a giudizio di merito da parte della Commissione di Esame. Il giudizio di merito dell'esame finale riguarderà gli obiettivi formativi del Master, in particolare:

- conoscenza approfondita della genetica clinica oncologica,
- adeguata competenza nelle tecniche di biologia molecolare
- comprensione dei processi di analisi computazionale (bioinformatica) applicati alla genetica oncologica

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento dell'esame finale, verrà rilasciato il Diploma di Master Universitario di II livello in "Genetica oncologica".

ART. 6 - DOCENTI

Gli insegnamenti del Master saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia e da Esperti esterni altamente qualificati.

ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE

Il Master è rivolto a chi abbia conseguito il:

1. diploma di laurea specialistica/magistrale ai sensi dei DD.MM. n. 509/99 e n. 270/04, in una delle seguenti classi:

- Biologia 6/S; LM-6
- Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche 9/S ; LM-9
- Medicina e Chirurgia 46/S; LM-41

2. **diploma di laurea conseguito ai sensi degli ordinamenti previgenti in:**

- Biotecnologie indirizzo farmaceutiche
- Biotecnologie indirizzo mediche
Biotecnologie indirizzo veterinarie
- Medicina e Chirurgia
- Scienze Biologiche

I candidati devono inoltre essere

- a) Abilitati all'esercizio della professione solo per laureati in Medicina e Chirurgia
- b) Iscritti all'ordine professionale solo per laureati in Medicina e Chirurgia

Il numero massimo degli iscritti è pari a **10**.

Il numero minimo per attivare il corso è di n° **7** iscritti.

Il Collegio docenti potrà altresì valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a quello massimo previsto, una Commissione composta dal Coordinatore e da due docenti del Master effettuerà una **selezione** e formulerà una graduatoria di merito, espressa in trentesimi, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

1. Fino ad un massimo di punti 14 per **voto di laurea** così ripartito:

- minore di 100/110 5 punti
- da 100 a 110/110 10 punti
- 110/110 e lode 14 punti

2. Fino ad un massimo di punti 14 per **media aritmetica dei voti** riportati nella carriera universitaria così ripartito:

- tra 22 e 24/30: 5 punti
- tra 25 e 27/30 10 punti
- tra 28 e 30 e lode 14 punti

3. Fino ad un massimo di punti 2 punti per **titoli accademici** successivi alla Laurea specialistica/magistrale (diploma di specializzazione e dottorato di ricerca) ripartito: 1 punto per specializzazione; 1 punto per dottorato di ricerca

Qualora ritenuto necessario dal Collegio Docenti, è previsto un preliminare colloquio orientativo del masterizzando con i tutor/responsabili di laboratorio, prima dell'inizio dei tirocini, affinché sia favorita la miglior scelta individuale per il tirocinio didattico e le specifiche attività di laboratorio.

In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti resisi disponibili saranno rimessi a disposizione secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

ART. 8 - SCADENZA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere dal **10 novembre 2020** ed entro il termine del **25 gennaio 2021**.

I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

ART. 9 – ALLEGATI ALLA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO

I candidati devono allegare durante la procedura on line di iscrizione al master:

1. la **dichiarazione sostitutiva** di certificazione/dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà relativa a quei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione, che non possono essere dichiarati nella procedura on-line, **utilizzando esclusivamente il modulo in coda a questo allegato**;
2. il **curriculum vitae** completo dell'indicazione dei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione;

ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI

Immatricolazione:

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2020/2021 la somma di € **2.200,00** comprensiva di: € **16,00** (imposta di bollo) e € **142,00** ("Spese di segreteria").

Tale importo si versa in un'unica rata all'atto dell'immatricolazione.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del Master mediante l'erogazione di contributi finalizzati alla copertura totale o parziale della quota di iscrizione. In tal caso i candidati saranno selezionati sulla base di criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti e pubblicati sul sito della Segreteria Organizzativa.

Prova finale:

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di € **116,00**¹ quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16 assolte in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione).

ART. 11 - SITO WEB E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:

<http://medint.unipv.eu/site/home/didattica/master-i-e-ii-livello-afferenti-al-dipartimento-a.a-20202021/articolo220006377.html>

Per informazioni relative all'organizzazione del corso:

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica
via Ferrata, 9 – 27100 Pavia
Sig.ra Micaela Ascoli
E: mias@unipv.it T: 0382 986354

¹ Si fa presente che l'importo potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE

(Art. 46 D.P.R. 28 dicembre 2000 n° 445)

MASTER "GENETICA ONCOLOGICA"

Il/La sottoscritto/a _____ CF

nato/a a _____ il

preventivamente ammonito/a sulle responsabilità penali in cui può incorrere in caso di dichiarazione mendace e consapevole di decadere dai benefici conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (artt. 75 e 76 D.P.R. 28 dicembre 2000 n° 445),

DICHIARA

di aver riportato la seguente votazione media aritmetica degli esami sostenuti nella carriera universitaria: _____

(il voto medio dovrà essere dichiarato con due decimali)

di aver conseguito l'Abilitazione all'esercizio della professione di:

presso l'Università di:

e di essere iscritto presso l'Ordine Professionale di

Provincia: (___)

a partire dal _____

Data: _____

Firma:

(IL MODULO COMPILATO DEVE ESSERE ALLEGATO DURANTE LA PROCEDURA ONLINE – vedi Art.9 del presente Allegato)