

## MASTER DI II LIVELLO IN

### **“NUTRIZIONE PERSONALIZZATA: BASI MOLECOLARI E GENETICHE” “PERSONALIZED NUTRITION: MOLECULAR AND GENETIC BASIS”**

#### STATUTO

##### **Art.1 - Istituzione.**

È istituito, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” il Master Universitario di II livello in **“Nutrizione Personalizzata: basi molecolari e genetiche” - “Personalized Nutrition: molecular and genetic basis”**.

##### **Art. 2 - Finalità**

Il Master intende fornire approfondite conoscenze sulla relazione tra geni e nutrienti, a partire dai processi biologici di base fino allo stato di salute. Principali argomenti trattati sono: (i) ruolo dei nutrienti sull'espressione genica, (ii) variabilità genetica e risposta ai componenti della dieta, (iii) ruolo dei geni nella determinazione dei fabbisogni nutrizionali. Tramite lezioni teoriche, dimostrazioni ed esercitazioni pratiche, il percorso formativo porta alla conoscenza delle principali tecniche di biologia molecolare e genetica per l'esecuzione di test genetici e delle principali metodologie per la valutazione dello stato nutrizionale. Tali conoscenze pratiche sono finalizzate allo sviluppo di piani dietetici personalizzati al fine di ottimizzare lo stato di salute. Inoltre, il Master fornisce competenze per la progettazione di linee di ricerca in ambito nutrizionale, lo sviluppo di protocolli diagnostici e l'attuazione di programmi di prevenzione ed educazione alimentare.

Gli insegnamenti coinvolgono differenti settori scientifico disciplinari tra cui: scienze tecniche dietetiche, genetica medica, biologia molecolare, biochimica clinica, biochimica, fisiologia, patologia, farmacologia, medicina interna, gastroenterologia, nefrologia, endocrinologia e trattano le seguenti tematiche:

- componenti della dieta e trascrizione genica
- epigenetica e nutrizione
- proteomica e metabolomica
- variabilità interindividuale e metabolismo dei nutrienti
- interazione geni-nutrienti e stato di salute
- composizione corporea, geni e dieta
- dietetica applicata in condizioni fisiologiche e patologiche
- malattie metaboliche multifattoriali: aspetti clinici, prevenzione e terapia nutrizionale
- suscettibilità genetica e indicazioni nutrizionali nelle patologie gastrointestinali, nell'insufficienza renale cronica e in oncologia
- disturbi del comportamento alimentare: approccio cognitivo-comportamentale e riabilitazione nutrizionale

Il Master è articolato in lezioni frontali e in esercitazioni pratiche su test genetico-molecolari e su impostazioni di schemi dietetici personalizzati.

Il percorso formativo del Master è rivolto a biologi in possesso di laurea Magistrale, medici e farmacisti.

##### **Art.3 - Requisiti di ammissione.**

Titolo di ammissione è il possesso di una laurea specialistica o magistrale o conseguita in un corso di laurea almeno quadriennale in: Scienze Biologiche; Biotecnologie; Scienze della Nutrizione umana; Farmacia; Scienze e Tecnologie Farmaceutiche; Medicina e Chirurgia. L'idoneità di lauree di II livello o di lauree del vecchio ordinamento in altre discipline è stabilita dal Collegio dei docenti del Master. L'equipollenza, ai soli fini dell'iscrizione al Master, di titoli di studio stranieri sarà deciso dal Dipartimento

di Medicina Sperimentale e Chirurgia su proposta del Collegio dei docenti. Il titolo di accesso deve essere posseduto nel momento in cui viene perfezionata l'iscrizione, prima dell'avvio delle attività formative. Il titolo di studio straniero dovrà essere corredato di traduzione ufficiale in lingua italiana, legalizzazione e dichiarazione di valore a cura delle rappresentanze diplomatiche italiane nel paese in cui il titolo è stato conseguito.

L'iscrizione al Master è incompatibile con la contemporanea iscrizione ad altri corsi universitari.

#### **Art.4 - Durata**

La durata del Master è di 1 anno accademico necessaria per l'acquisizione dei previsti 60 crediti pari a 1.500 ore di cui 407 ore di lezioni frontali, seminari ed esercitazioni.

I criteri di riconoscimento degli eventuali crediti pregressi sono, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master universitari, attività formative, di perfezionamento e di tirocinio seguite successivamente al conseguimento del titolo di studio che dà accesso al Master universitario e delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti attivati nell'ambito di corsi di studio), purché coerenti con le caratteristiche del Master stesso. A tali attività vengono assegnati crediti utili ai fini del completamento del Master universitario, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino a un massimo di 20.

#### **Art.5 - Articolazione**

Il corso è articolato in lezioni frontali, esercitazioni pratiche, attività seminariali tenute da esperti del settore e dall'approfondimento di un tema di interesse specifico. Inoltre, sarà possibile svolgere tirocini in strutture interne ed esterne per l'acquisizione di competenze pratiche.

Il Master comprende le seguenti materie d'insegnamento ufficiali articolate in moduli:

<b>Insegnamenti</b> in italiano e in inglese	<b>Settori Scientifico Disciplinari</b>	<b>Ore didattica frontale</b>	<b>Ore e-learning</b>	<b>CFU</b>
APPROCCIO COGNITIVO COMPORTAMENTALE AI DISTURBI DELL' ALIMENTAZIONE - COGNITIVE-BEHAVIORAL THERAPY FOR EATING DISORDERS	M-PSI/08	7		1
ASPETTI CLINICI DELLE MALATTIE METABOLICHE MULTIFATTORIALI - CLINICAL ASPECTS OF MULTIFACTORIAL METABOLIC DISEASES	MED/09	7		1
BIOINFORMATICA APPLICATA ALLA NUTRIZIONE - BIONFORMATICS APPLIED TO NUTRITION	BIO/11	7		1
CARATTERISTICHE NUTRIZIONALI DI ALIMENTI, BEVANDE E NUOVI ALIMENTI - FOODS, BEVERAGES AND NOVEL FOOD COMPOSITION	BIO/10	14		2
COMPOSIZIONE CORPOREA, GENI E DIETA - BODY COMPOSITION, GENES AND DIET	BIO/09	21		3

COMPOSTI BIOATTIVI DI ORIGINE ALIMENTARE E MODULAZIONE GENICA- FOOD BIOACTIVE COMPOUNDS AND GENE MODULATION	BIO/11	<b>14</b>		2
CONCETTI BASE DI GENOMICA, EPIGENOMICA E TRASCRIPTOMICA - PRINCIPLES OF GENOMICS, EPIGENOMICS, TRANSCRIPTOMICS	BIO/11	<b>7</b>		1
CONCETTI BASE DI METABOLOMICA - PRINCIPLES OF METABOLOMICS	BIO/11	<b>7</b>		1
DIABETE: ASPETTI CLINICI - DIABETES: CLINICAL ASPECTS	MED/13	<b>7</b>		1
DIABETE: ASPETTI TERAPEUTICI - DIABETES: THERAPEUTICAL ASPECTS	MED/13	<b>7</b>		1
DIETA IN EPOCA PRECONCEZIONALE E IN GRAVIDANZA - DIET IN PRE-CONCEPTION AND PREGNANCY	MED/49	<b>7</b>		1
DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE - EATING DISORDERS	MED/25	<b>7</b>		1
ELEMENTI DI GENETICA MEDICA E MEDICINA PERSONALIZZATA - PRINCIPLES OF GENETICS AND PERSONALIZED MEDICINE	MED/03	<b>21</b>		3
IMPOSTAZIONE DI SCHEMI DIETETICI PERSONALIZZATI - DEVELOPMENT OF PERSONALIZED DIET PLANS	MED/49	<b>36</b>		4
INDICAZIONI DIETETICHE NELLE VARIE FASI DI VITA E IN DIFFERENTI CONDIZIONI FISIologiche - DIETARY RECOMMENDATIONS THROUGH THE LIFE-CYCLE AND DIFFERENT PHYSIOLOGICAL CONDITIONS	MED/49	<b>27</b>		3
INDICAZIONI NUTRIZIONALI IN ONCOLOGIA - NUTRITIONAL MANAGEMENT OF CANCER PATIENTS	MED/49	<b>7</b>		1
INDICAZIONI NUTRIZIONALI NELLE PATOLOGIE GASTROINTESTINALI - NUTRITIONAL MANAGEMENT OF GASTROINTESTINAL DISEASES	MED/12	<b>7</b>		1
INSUFFICIENZA RENALE CRONICA: SUSCETTIBILITA' GENETICA E INDICAZIONI NUTRIZIONALI - CHRONIC KIDNEY FAILURE: GENETIC SUSCEPTIBILITY AND NUTRITIONAL MANAGEMENT	MED/49	<b>7</b>		1

INTERAZIONI FARMACO-ALIMENTO E NUOVE PROSPETTIVE NEL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DELL' OBESITA' - DRUG-FOOD INTERACTIONS AND NOVEL PERSPECTIVES ON PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF OBESITY	BIO/14	<b>28</b>		4
MALATTIE INFIAMMATORIE CRONICHE INTESTINALI: SUSCETTIBILITA' GENETICA E RUOLO DI COMPONENTI ALIMENTARI - CHRONIC INFLAMMATORY BOWEL DISEASES: GENETIC SUSCEPTIBILITY AND ROLE OF FOOD COMPONENTS	MED/12	<b>7</b>		1
MALNUTRIZIONE PER ECCESSO: DALLA DIAGNOSI AI PERCORSI TERAPEUTICI - OVERNUTRITION: FROM DIAGNOSIS TO THERAPY	MED/09	<b>7</b>		1
METODI BIOCHIMICI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE - BIOCHEMICAL EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS	BIO/12	<b>14</b>		2
NORMATIVA SUGLI ALIMENTI - FOOD LAWS	IUS/03	<b>7</b>		1
NUTRIENTI, CONTROLLO EPIGENETICO ED ESPRESSIONE GENICA - NUTRIENTS: EPIGENETIC CONTROL AND GENE EXPRESSION	BIO/11	<b>14</b>		2
NUTRIZIONE NELLO SPORT - NUTRITION FOR SPORT	MED/49	<b>7</b>		1
POLIMORFISMI E METABOLISMO DI COMPOSTI BIOATTIVI - POLYMORPHISMS AND METABOLISM OF BIOACTIVE COMPOUNDS	BIO/10	<b>7</b>		1
POLIMORFISMI E METABOLISMO DI MACRONUTRIENTI - POLYMORPHISMS AND METABOLISM OF MACRONUTRIENTS	BIO/10	<b>14</b>		2
POLIMORFISMI E METABOLISMO DI MICRONUTRIENTI - POLYMORPHISMS AND METABOLISM OF MICRONUTRIENTS	BIO/10	<b>14</b>		2
PROTEOMICA E METABOLOMICA APPLICATA ALLA NUTRIZIONE - PROTEOMICS AND METABOLOMICS APPLIED TO NUTRITION	BIO/12	<b>14</b>		2
REAZIONI AVVERSE AGLI ALIMENTI ED EFFETTI BENEFICI DEI NUTRACEUTICI - ADVERSE REACTIONS TO FOOD AND BENEFICIAL EFFECTS OF NUTRACEUTICS	MED/04	<b>14</b>		2

RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE IN SOGGETTI AFFETTI DAI DISTURBI DELL' ALIMENTAZIONE - NUTRITIONAL REHABILITATION FOR INDIVIDUALS AFFECTED BY EATING DISORDERS	MED/49	7		1
RIABILITAZIONE NUTRIZIONALE POST-CHIRURGICA - POST-SURGERY NUTRITIONAL REHABILITATION	MED/49	8		1
RISULTATI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA: IL RUOLO DELLA GENETICA E DEI PROFILI COMPORTAMENTALI - RESULTS FROM BARIATRIC SURGERY: ROLE OF GENETICS AND BEHAVIORAL PROFILES	MED/18	7		1
TEST GENETICI PER LA VALUTAZIONE DELLA VARIABILITA' INTERINDIVIDUALE - GENETIC TESTS FOR INTER-INDIVIDUAL VARIABILITY	MED/03	21		3
<b>Tesi Finale</b>		----	----	<b>4</b>
<b>Totale</b>		<b>407</b>	<b>0</b>	<b>60</b>

#### **Art.6 - Verifica del profitto**

Sono previste valutazioni intermedie tramite accertamento di profitto orale o scritto per ciascun insegnamento. La valutazione minima per superare le prove sarà di 18/30. La valutazione finale avrà come oggetto la discussione della relazione finale relativa al tirocinio o al progetto sperimentale scelto dallo studente. La valutazione della prova finale è espressa in 110, la votazione minima sarà 66/110

#### **Art.7 - Sede amministrativa**

La sede amministrativa è il Dipartimento di Medicina Sperimentale.

#### **Art.8 - Sede delle attività didattiche**

La didattica avrà luogo presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

#### **Art.9 – Docenti del Master**

Il corpo docente è composto dai docenti del Master universitario. I docenti sono nominati dalla Giunta di Facoltà di Medicina e Chirurgia. I docenti possono non appartenere al personale docente dell'Ateneo.

#### **Art. 10 - Organi del Master**

Sono organi del Corso: il Collegio dei docenti del Master, il Coordinatore e il Comitato Scientifico.

#### **Art. 11 - Collegio dei docenti del Master**

Il Collegio dei docenti del Master è costituito dai professori dell'Ateneo, di prima o seconda fascia o ricercatori, in numero non inferiore a tre, che siano titolari di insegnamenti impartiti nel corso o di altre attività di insegnamento esplicitamente previste dallo statuto del master. Alle sedute del Collegio dei docenti partecipano, senza che la loro presenza concorra alla formazione del numero legale e senza diritto di voto, i docenti esterni.

Il Collegio dei docenti del Master ha compiti di indirizzo programmatico, sovrintende al coordinamento delle attività didattiche e determina, inoltre, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, il compenso per i docenti interni ed esterni e per il personale tecnico-amministrativo dei Dipartimenti o dei Centri interessati, nonché le spese per seminari, conferenze e convegni ed ogni altro costo di gestione,

predisponendo preventivamente un piano di spese.

Può proporre di attivare, convenzioni con lo Stato, la Regione, il Comune ed altri enti pubblici e privati, ed in particolare associazioni, fondazioni ed imprese con o senza scopo di lucro e di accettare liberalità da parte di soggetti pubblici, privati e da persone fisiche.

#### **Art. 12 - Coordinatore del Master**

Il Coordinatore ha la responsabilità didattica del Master, sovrintende al suo funzionamento, coordina le attività e cura i rapporti esterni.

Attesta ed autorizza tutti gli atti di gestione anche inerenti alla liquidazione delle spese, ove delegato dal Direttore del Dipartimento. Al termine del Master riferisce al Collegio dei docenti circa le iniziative effettuate. Convoca e presiede gli organi del master. Predispone, sulla base delle direttive del Collegio dei docenti, la relazione finale del master. Può adottare provvedimenti di urgenza sottoponendoli a ratifica del Collegio dei docenti del Master.

Il Coordinatore dura in carica, 3 anni ed è nominato dalla Giunta di Facoltà di Medicina e Chirurgia tra i professori dell'Ateneo di prima o seconda fascia o ricercatori che assicurino un numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo.

Il Coordinatore può delegare l'esercizio di talune sue funzioni a docenti componenti il Collegio dei docenti del Master.

#### **Art.13 - Comitato Scientifico**

Il Comitato Scientifico ha funzioni di indirizzo generale del Master e di proposta. Ne fanno parte il Coordinatore, il Vice Coordinatore, ove previsto, e da personalità nominate dal Collegio dei docenti del Master (docenti dell'Ateneo, eminenti personalità nel panorama delle discipline impartite nel master, esperti designati anche da altre Università, da Organismi Internazionali e dell'Unione Europea).

#### **Art.14 - Iscrizione al Master universitario.**

Il numero massimo di partecipanti è fissato in 50 e il numero minimo al di sotto del quale il Master non sarà attivato è 15. Nel caso in cui il numero degli aspiranti superi i posti disponibili la selezione verrà fatta sulla base dei criteri indicati nel bando. A parità di punteggio verrà data priorità al candidato più giovane.

I candidati risultati vincitori sono ammessi secondo l'ordine di graduatoria. Eventuali rinunce da parte dei vincitori consentono lo scorrimento dei candidati nei posti resi disponibili.

La partecipazione è subordinata al versamento della quota di Euro 2.500 da versare in 2 rate. Possono essere attivate borse di studio per i più meritevoli o per coloro che versano in situazioni di disagio economico.

#### **Art.15 - Obbligo di frequenza**

La frequenza al Master è obbligatoria e sarà attestata dalle firme di frequenza. La percentuale di obbligatorietà di frequenza è pari ad una partecipazione non inferiore al 70% delle ore di attività didattica frontale (lezioni, esercitazioni e seminari).

#### **Art.16 - Conseguimento del titolo.**

L'attività formativa svolta nell'ambito del Master universitario è pari a 60 crediti formativi. A conclusione del Master universitario agli iscritti che abbiano superato le prove di verifica del profitto e la prova finale viene rilasciato il diploma di Master Universitario di secondo livello in “**Nutrizione personalizzata: basi molecolari e genetiche**” - “Personalized Nutrition: molecular and genetic basis”.

#### **Art.17 - Risorse Finanziarie.**

Le risorse finanziarie disponibili per il funzionamento del Master sono costituite dai proventi delle iscrizioni e dagli eventuali finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni con enti pubblici e privati e da liberalità dei medesimi Enti o persone fisiche.

Il Collegio dei docenti del Master può stabilire un compenso lordo, comprensivo degli oneri e delle imposte

a carico dell'Amministrazione, per il Coordinatore, per i docenti e per il personale tecnico-amministrativo. Per i docenti interni, può essere corrisposto un compenso a condizione che essi superino i limiti dell'impegno orario complessivo previsto per i professori ed i ricercatori dalle norme loro applicabili, previa dichiarazione in tal senso del docente interessato; per il personale tecnico-amministrativo il compenso può essere corrisposto a condizione che le prestazioni siano effettuate al di là dell'ordinario orario di lavoro. Possono inoltre essere stipulati, nei limiti delle risorse disponibili, contratti di diritto privato con qualificati studiosi ed esperti esterni per incarichi di insegnamento, seminari e conferenze.

#### **Art. 18 - Rinvio**

Per quanto non contemplato nel presente statuto si rinvia al Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di perfezionamento.