



## ALL.1)

## ORDINAMENTO

### MASTER DI II LIVELLO IN “STRESS, SPORT, NUTRIZIONE: NUOVI APPROCCI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI PER WELLNESS, FITNESS, PREVENZIONE E RIABILITAZIONE ”

Codice corso di studio: 16120

#### Art. 1 – Informazioni generali

<b>Dipartimento proponente e di gestione</b>	<i>Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche</i>
<b>Facoltà di riferimento</b>	<i>Facoltà di Farmacia e Medicina</i>
<b>Denominazione del Master</b>	<b>STRESS, SPORT, NUTRIZIONE: NUOVI APPROCCI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI PER WELLNESS, FITNESS, PREVENZIONE E RIABILITAZIONE</b>
<b>Livello</b>	<i>Il livello</i>
<b>Durata</b>	annuale
<b>Delibera del Dipartimento di istituzione del Master</b>	8 maggio 2019
<b>Eventuali strutture partner e convenzioni</b>	<i>In corso di convenzione</i>

#### Articolo 2 – Informazioni didattiche

<b>Obiettivi formativi del Master</b>	Il Master si propone di realizzare un percorso formativo finalizzato a incrementare il benessere psicofisico dell'individuo ripristinandone gli equilibri omeostatici in contrapposizione agli eventi stressogeni che influiscono
---------------------------------------	---



	<p>negativamente sia sul sistema nervoso che sul sistema endocrino ma soprattutto sul sistema immunitario favorendo lo sviluppo e la progressione di malattie infiammatorie croniche, quali ad esempio la malattia di Alzheimer e le malattie cerebrovascolari. Scopo del presente master è quello di offrire un aggiornamento e un approfondimento sui fattori che regolano le interazioni tra stile di vita (fattori dietetici, attività fisica, stress) e meccanismi omeostatici del nostro organismo, descrivendo non solo i pathways cellulari coinvolti, con particolare riguardo ai meccanismi epigenetici, ma anche il ruolo dell'endofenotipo e dell'impatto ambientale nello sviluppo di malattie multifattoriali. Verranno inoltre illustrate le più moderne metodiche di analisi della composizione corporea e il ruolo dell'analisi quantitativa del movimento nei disturbi alimentari e nelle malattie neurodegenerative. Verrà illustrato l'effetto sinergico di alcuni prodotti naturali aggiunti alla dieta nell'induzione di pathways cellulari in grado di salvaguardare la plasticità sinaptica e la funzionalità vascolare. Saranno inoltre presentati questionari per la valutazione dello stress e le strategie di prevenzione dello stress.</p> <p>Il corso di Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo medico-sportivo-nutrizionale o in settori disciplinari ad esso direttamente o indirettamente collegati. Coloro che conseguiranno il Master in oggetto acquisiranno competenze spendibili potenzialmente nel settore biomedico che si occupa di ottimizzare le performances in ambito sportivo, nonché di prevenire le malattie infiammatorie croniche e stress-correlate e di effettuare diagnosi precoci per trattamenti terapeutici e riabilitativi efficaci.</p>
<b>Risultati di apprendimento attesi</b>	Attraverso la conoscenza di una corretta condotta alimentare e di un sano stile di vita è possibile prevenire e curare l'obesità e la temuta sindrome metabolica, patologia subdola che si instaura con la progressiva insorgenza di processi infiammatori cronici fino



	<p>all'invecchiamento con danno precoce di tutti gli organi e apparati          Consapevolezza che le più frequenti malattie croniche invalidanti sono principalmente su base stressogena, infiammatoria, dismetabolica e da eccessiva sedentarietà          A conclusione del master gli iscritti saranno in grado di valutare la composizione corporea, di analizzare i mediatori rilasciati nello stress acuto e cronico, di mettere a punto protocolli nutrizionali e di attività fisica per un corretto stile di vita e per contrastare gli effetti dell'invecchiamento</p>																						
<p><b>Settori Scientifico Disciplinari</b></p>	<p><i>BIO/12, BIO/14, BIO/15, BIO/16, BIO/17, BIO/18, MED/04, MED/05, MED/13, MED/25, MED/26, MED/43, MED/49, M/PSI/01-03-04-05-06-08, MEDF/01-02</i></p>																						
<p><b>Requisiti di accesso</b></p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><i>Laurea in</i></td> </tr> <tr> <td>Medicina e Chirurgia</td> <td>LM-41</td> </tr> <tr> <td>Biologia</td> <td>LM-6</td> </tr> <tr> <td>Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche</td> <td>LM-9</td> </tr> <tr> <td>Farmacia e farmacia industriale</td> <td>LM-13</td> </tr> <tr> <td>Organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie</td> <td>LM-47</td> </tr> <tr> <td>Psicologia</td> <td>LM-51</td> </tr> <tr> <td>Scienze della natura</td> <td>LM-60</td> </tr> <tr> <td>Scienze della nutrizione umana</td> <td>LM-61</td> </tr> <tr> <td>Scienze e tecniche dello sport</td> <td>LM-68</td> </tr> <tr> <td>Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattative</td> <td>LM-67</td> </tr> </table>	<i>Laurea in</i>		Medicina e Chirurgia	LM-41	Biologia	LM-6	Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	LM-9	Farmacia e farmacia industriale	LM-13	Organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie	LM-47	Psicologia	LM-51	Scienze della natura	LM-60	Scienze della nutrizione umana	LM-61	Scienze e tecniche dello sport	LM-68	Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattative	LM-67
<i>Laurea in</i>																							
Medicina e Chirurgia	LM-41																						
Biologia	LM-6																						
Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	LM-9																						
Farmacia e farmacia industriale	LM-13																						
Organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie	LM-47																						
Psicologia	LM-51																						
Scienze della natura	LM-60																						
Scienze della nutrizione umana	LM-61																						
Scienze e tecniche dello sport	LM-68																						
Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattative	LM-67																						



<b>Numero minimo e massimo di ammessi</b>	<i>10-50</i>
<b>Modalità di svolgimento della selezione di ammissione</b>	<i>per titoli</i>
<b>Date presunte di inizio e fine del corso</b>	<i>Febbraio 2020-Gennaio 2021</i>
<b>Uditori</b>	<i>ammessa la frequenza di uditori a soggetti <b>non</b> in possesso del titolo (vedi art.17 Del "Regolamento")</i>
<b>Corsi Singoli</b>	<i>Sono usufruibili come corsi singoli (vedi art.18 Del "Regolamento") i diversi moduli, come indicato nel piano formativo del master</i>
<b>Obbligo di Frequenza</b>	<i>al 75% al monte ore complessivo delle lezioni</i>
<b>Offerta di stage</b>	<i>Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche Dipartimento di Medicina Sperimentale Centro di medicina integrata Stella Maris Studi professionali convenzionati</i>
<b>Modalità di Svolgimento Prova Finale</b>	<i>Discussione tesi</i>
<b>Lingua di insegnamento</b>	<i>Italiano, inglese</i>
<b>Eventuali forme di didattica a distanza</b>	<i>e-learning (articoli della letteratura internazionale e materiale didattico)</i>

### **Articolo 3 – Informazioni organizzative**

<b>Risorse logistiche</b>	<i>Aule, laboratori, biblioteche presso sede di Roma e Polo Pontino dell'Università Sapienza</i>
---------------------------	--



<b>Risorse di personale tecnico-amministrativo</b>	<i>n°2</i>
<b>Risorse di tutor d'aula</b>	<i>0</i>
<b>Risorse di docenza</b>	<i>6</i>
<b>Sede delle attività didattiche</b>	<i>Università La Sapienza sede di Roma Dipartimento di Medicina Sperimentale</i>
<b>Sede della segreteria c/o il Dipartimento</b>	<i>Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche Corso della Repubblica 79 04100 Latina</i>

#### **Articolo 4 – Fonti di finanziamento del Master**

<b>Importo quota di iscrizione</b>	<i>2400</i>
<b>Eventuali esenzioni o riduzioni di quota (fatta salva la quota a bilancio di Ateneo del 30%)</b>	<i>In corso di convenzione</i>
<b>Eventuali finanziamenti esterni e/o borse di studio</b>	



## PIANO FORMATIVO DEL MASTER

<b>Direttore del Master:</b>	<i>Prof.ssa Rita Businaro</i>
<b>Consiglio Didattico Scientifico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Prof. Rita Businaro</i></li><li>- <i>Prof. Clara Nervi</i></li><li>- <i>Prof. Alessandro Pinto</i></li><li>- <i>Prof. Gianfranco Raimondi</i></li><li>- <i>Prof. Serafino Ricci</i></li><li>- <i>Prof. Mariano Serrao</i></li></ul>
<b>Calendario didattico</b>	Da definire Lezioni teorico-pratiche presso l'università La Sapienza di Roma e tirocini presso strutture convenzionate e presso istituti universitari Orari concordati con gli iscritti



**Piano delle Attività Formative del Master in: STRESS, SPORT, NUTRIZIONE: NUOVI APPROCCI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI PER WELLNESS, FITNESS, PREVENZIONE E RIABILITAZIONE**

<b>Denominazione attività formativa</b>	<b>Descrizione obiettivi formativi</b>	<b>Responsabile insegnamento</b>	<b>Settore scientifico disciplinare (SSD)</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Tipologia (indicare obbligatoriamente la suddivisione in: lezione, esercitazione, laboratorio, seminario e studio individuale)</b>	<b>Verifiche di profitto (Se previste, modalità e tempi di svolgimento)</b>
<b>Attività I</b>	<b>BASE</b> Organizzazione morfofunzionale del sistema nervoso, del sistema immunitario, dell'apparato muscoloscheletrico e loro	Prof. Rita Businaro	BIO/16 ( 3 cfu)	16 cfu	<b>400</b>	Lezioni esercitazioni	

	<p>interazioni</p> <p>Movimento e neurogenesi</p> <p>Epigenetica: nozioni di base e meccanismi molecolari</p>	<p>Prof. Rita Businaro</p>	<p>BIO/12 ( 1 cfu)</p>			<p>studio individuale</p> <p>Lezione, seminario studio individuale</p>	
	<p>Neuroimmunofarmacologia con particolare riferimento all'immunità innata; Microglia: Recettori dopaminergici, Recettori adrenergici Stress e obesità</p>	<p>Docenti esterni da nominare</p>	<p>BIO/14 ( 1 cfu)</p>			<p>studio individuale</p>	
	<p>Stress e disturbi dell'emopoiesi</p> <p>Cellule staminali</p>	<p>Prof. Clara Nervi</p>	<p>BIO/17 ( 1 cfu)</p>			<p>Lezione, seminario Studio individuale</p>	



	Neuroimmunomodulazione: stress e sistema immunitario	Docenti esterni da nominare	MED/04 (1 cfu)			Lezione, esercitazioni studio individuale
	Emozioni e Sistema immunitario					
	Matrice extracellulare e dismetabolismo					
	Ormoni dello stress	Prof.ssa Businaro Rita	BIO/16 (1 cfu)			Lezione, esercitazioni, studio individuale
	Stress e malattie immuno-mediate	Docenti esterni da nominare	MED/09 (1 cfu)			Lezione studio individuale
	Immunometabolismo					
	Malattie cardiovascolari e stress	Prof. Gianfranco Raimondi	MED/09 (1 cfu)			Lezione studio individuale



<b>Attività II</b>	DIAGNOSTICO- APPLICATIVO			19 cfu			
	Ormoni dello stress e pathways cellulari implicati <sup>L</sup> <sub>ISEP</sub>	Prof. Rita Businaro	BIO/16 (2 cfu)				
	Mediatori dell'inflammazione: citochine, adipochine, matrikine						
	Meccanismi epigenetici nelle patologie stress-correlate	Da definire	BIO/12 (1 cfu)				
	Dieta chetogenica e malattie del sistema nervoso centrale	Docenti esterni da nominare	MED/26 (1 cfu)				

	<p>Analisi della composizione corporea nella Sindrome Metabolica e nelle patologie stress-correlate</p> <p>Analisi del sistema nervoso autonomo mediante pletismografia</p> <p>Genetica e orientamento allo sport dilettantistico e agonistico</p> <p>Biomarcatori nella Sindrome Generale di Adattamento (GAS):  <small>[L1]</small>  <small>[SEP]</small> NET, SERT, DAT, BDNF, COMT, NPY</p> <p>Ruolo dell'analisi quantitativa del</p>	<p>Docenti esterni da nominare</p> <p>Docenti esterni da nominare</p> <p>Prof. Mariano Serrao</p>	<p>MED/49 (5 cfu)</p> <p>BIO/18 (4 cfu)</p> <p>MED/26 (1 cfu)</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

	<p>movimento e della sedentarietà nei disturbi alimentari, in riabilitazione e nello sport</p> <p>Stress e disturbi del comportamento alimentare</p> <p>L'endofenotipo nei disturbi del comportamento alimentare</p>	Docenti esterni da nominare	MED/25 (5cfu)				
<b>Attività III</b>	<p>AGGIORNAMENTI SULLA RICERCA APPLICATA E SUI NUOVI APPROCCI TERAPEUTICI<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub></p>	Da definire	BIO/12 ( 2 cfu)	10 cfu	<b>250</b>	Lezioni Esercitazioni	

	<p>Meccanismi epigenetici indotti dai cibi</p> <p>Gravidanza e nutrizione nelle prime fasi della vita: rischi per lo sviluppo successivo di rischi per lo sviluppo successivo di malattie [SEP]</p> <p>Predisposizione genetica a malattie multifattoriali [SEP] Impatto di fattori ambientali nelle malattie metaboliche</p> <p>Nutraceutica</p>	<p>Docenti esterni da nominare</p> <p>Docenti esterni da nominare</p> <p>Docenti esterni da nominare</p>	<p>MED/49 ( 2 cfu)</p> <p>BIO/18 ( 3 cfu)</p> <p>BIO/15 ( 1 cfu)</p>		<p>Studio individuale</p> <p>Lezioni Esercitazioni Studio individuale</p> <p>Lezioni Esercitazioni Studio individuale</p> <p>Lezione, studio individuale</p>	
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Malattie da stress metabolico e supplementi naturali</p> <p>Modulo di orientamento dedicato alle evoluzioni del mercato del <sup>L</sup><sub>SEP</sub> lavoro giovanile e internazionale, ai nuovi strumenti legislativi di politiche attive, alla creazione di impresa e all'auto impiego, agli skills di placement, individuale (elaborazione CV, tecniche colloquio di selezione etc...), ai percorsi di formazione continua.</p>	Docenti esterni da nominare	<p>MED/05 ( 1 cfu)</p> <p>M/PSI/01(1 cfu)</p>		<p>Lezioni Studio individuale</p> <p>Lezioni Seminari Studio individuale</p>	
--	---	-----------------------------	---	--	--	--

<b>Attività IV</b>	<p>NUOVI APPROCCI PER LA VALUTAZIONE E IL TRATTAMENTO DELLO STRESS E DELLE PATOLOGIE STRESS-CORRELATE</p> <p>MOVIMENTO E BENESSERE</p> <p>Wellness Lab - laboratorio teorico-pratico</p> <p>Attività fisica: riduzione stress e blocchi emotivi</p> <p>Percezione dello stress</p> <p>Relazione tra stress, salute e malattia: differenze individuali</p>	<p>Docenti esterni da nominare</p>	<p>M/PSI/08 ( 6 cfu)</p>	<p>7 cfu</p>	<p><b>175</b></p>	<p>Esercitazioni e lezioni teorico-pratiche Studio individuale</p>	
--------------------	---	------------------------------------	--------------------------	--------------	-------------------	--	--



	<p>Strategie di prevenzione dello stress</p> <p>Strategie cognitive, emotive e comportamentali nella gestione dello stress</p> <p>Strategie di coping</p> <p>Strumenti di valutazione dello stress in ambito individuale, in contesti lavorativi e organizzativi</p> <p>Problematiche medico-legali<sup>[L]<sub>SEP</sub></sup></p>	Prof Serafino Ricci	MED/43 (1 cfu)			Lezioni, Seminari, Studio individuale	
..... ....							
<b>Denominazione attività formativa</b>	<b>Descrizione obiettivi formativi</b>			<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Modalità di svolgimento</b>	
<b>Tirocinio/ Stage</b>	Approfondimenti teorico-pratici		SSD non assegnabile	4	<b>100</b>	<i>Soggetti ospitanti, sedi e organizzazione</i>	

					Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico- Chirurgiche Dipartimento di Medicina Sperimentale Centro di medicina integrata Stella Maris Studi professionali convenzionati
<b>Prova finale</b>		SSD non assegnabile	4	<b>100</b>	<i>Elaborato, tesi, project work ecc..</i>
<b>Altre attività</b>					Seminari, convegni ecc...
<b>TOTALE</b>			<b>60</b>	<b>1500</b>	

F.to Il Direttore del Dipartimento di riferimento  
Prof.ssa Antonella Calogero