



## Sommario

<b>Art. 1 - Tipologia</b> .....	2
<b>Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso</b> .....	2
<b>Art. 3 - Ordinamento didattico</b> .....	2
<b>Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere</b> .....	4
<b>Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo</b> .....	4
<b>Art. 6 - Docenti</b> .....	5
<b>Art. 7 - Requisiti di ammissione</b> .....	5
<b>Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso</b> .....	6
<b>Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso</b> .....	6
<b>Art. 10 - Tasse e contributi</b> .....	6
<b>Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa</b> .....	6

## Art. 1 - Tipologia

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a. 2022/23, il master Universitario di **secondo livello** in "**Nutrizione Umana**" presso il **DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"** .

**Edizione:** 11

**Area di afferenza:** AREA SCIENTIFICA-TECNOLOGICA

## Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso

La dieta inadeguata e una condizione di sedentarietà sono tra i fattori di rischio per la salute e influenzano in modo significativo l'aspettativa di vita.

Il corso intende sviluppare competenze per:

- Valutare lo stato nutrizionale in individui nelle diverse fasce di età;
- Formulare diete e menù adeguati ai bisogni;
- Acquisire le conoscenze di base nel campo della nutrizione umana e della sicurezza alimentare;
- Acquisire conoscenze sui disturbi del comportamento alimentare, su allergie e intolleranze alimentari, sui fattori di rischio metabolici;
- Programmare e gestire interventi di sorveglianza nutrizionale;
- Promuovere le capacità didattiche, nel campo della nutrizione umana, utili alla progettazione e gestione di interventi educativi e di formazione continua o aggiornamento per insegnanti, operatori sanitari o gruppo di popolazione.

La figura professionale formata nel Master, in accordo con la legislazione vigente, in riferimento a quanto declinato dal proprio ordine professionale di appartenenza e in base al titolo di laurea magistrale conseguito, può trovare sbocco in:

- Unità pubbliche locali, regionali e nazionali di gestione delle problematiche nutrizionali di collettività
- Enti e Aziende sanitarie (Ospedali, ASL etc.)
- Attività libero-professionali
- Supporto nutrizionale a strutture private e pubbliche di società di promozione sportiva

Il Master si terrà in modalità **mista**, dando la possibilità allo studente di scegliere di frequentare in presenza o da remoto su piattaforma Zoom.

## Art. 3 - Ordinamento didattico

Il Master è di durata annuale e prevede un monte ore di 1500 ore, articolato secondo la tabella sottostante.

All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di 60 crediti formativi universitari (CFU).

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua Italiana

Nome	SSD	Lingua	DF(h)	STD(h)	DAD(h)	ES(h)	Tot(h)	CFU
<b>Fisiologia e neurofisiologia dell'alimentazione</b>								
Neurologia	MED/26   NEUROLOGIA	Italiano	8	17	0	0	25	1
	<b>Contenuti:</b> Disturbi del comportamento alimentare: patologie da malnutrizione.							
Fisiologia generale	BIO/09   FISILOGIA	Italiano	16	34	0	0	50	2
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Digestione, assorbimento e biodisponibilità dei nutrienti.</li><li>• Regolazioni dell'apparato digerente.</li><li>• Metabolismo energetico</li><li>• Misure dirette e indirette del dispendio energetico.</li><li>• Fabbisogno energetico del bambino, anziano, gravidanza e nell'attività fisica</li><li>• Bilancio idrico dell'organismo</li><li>• Laboratorio di diagnostica nutrizionale: metodi di misura della composizione corporea.</li></ul>							

Laboratorio di Fisiologia Generale	BIO/09   FISILOGIA	Italiano	0	19	0	6	<b>25</b>	<b>1</b>
<b>Metabolismo dei nutrienti</b>	BIO/10   BIOCHIMICA	Italiano	24	51	0	0	<b>75</b>	<b>3</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiami al metabolismo glucidico, lipidico e proteico.</li> <li>• Vitamine e micronutrienti.</li> <li>• Caratteristiche metaboliche del fegato, cervello, muscolo, tessuto adiposo.</li> <li>• Il ciclo digiuno-alimentazione.</li> <li>• Regolazione ormonale del metabolismo energetico e della massa corporea.</li> <li>• Il diabete e l'obesità.</li> <li>• Markers ematochimici dello stato nutrizionale</li> </ul>							
<b>Integrazione e supplementazione funzionale</b>	BIO/09   FISILOGIA	Italiano	24	51	0	0	<b>75</b>	<b>3</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimenti funzionali e integratori alimentari per il benessere.</li> <li>• Dietologia delle diverse discipline sportive.</li> <li>• Integrazione e supplementazione nutrizionale per la prestazione sportiva.</li> <li>• Alimentazione, integrazione e supplementazione nelle prestazioni fisiche estreme.</li> <li>• Gli estratti vegetali nella nutrizione funzionale.</li> <li>• Nutraceutici.</li> <li>• Sostanze con proprietà antinutrizionali e nutraceutiche presenti in alimenti vegetali.</li> </ul>							
<b>Igiene degli alimenti</b>								
Igiene generale e applicata	MED/42   IGIENE GENERALE E APPLICATA	Italiano	16	34	0	0	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiologia delle malattie infettive trasmesse con gli alimenti.</li> <li>• Controllo per la sicurezza e la qualità degli alimenti.</li> <li>• Analisi del rischio e pericoli chimici e fisici.</li> <li>• Sistemi di qualità.</li> <li>• Sistema HACCP.</li> <li>• Igiene ambientale con disinfezione e sterilizzazione.</li> <li>• Igiene del personale.</li> <li>• Contaminazione chimica e fisica.</li> <li>• Educazione alimentare: interventi e metodologia operativa.</li> </ul>							
Microbiologia e microbiologia clinica	MED/07   MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	Italiano	8	17	0	0	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Microbiologia generale Tossinfezioni							
<b>Seminari ad integrazione dell'attività didattica</b>								
Patologia generale	MED/13   ENDOCRINOLOGIA	Italiano	8	17	0	0	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergie e intolleranze alimentari: principali metodi diagnostici.</li> <li>• Genetica preventiva e personalizzata.</li> </ul>							
Endocrinologia	MED/09   MEDICINA INTERNA	Italiano	8	17	0	0	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Fattori di rischio metabolici: malattie metaboliche ed endocrine							
Fisiologia generale	BIO/09   FISILOGIA	Italiano	8	17	0	0	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Seminari di aggiornamento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diete a confronto</li> <li>• Nutraceutici</li> <li>• Alimentazione nello sport</li> <li>• Il microbioma</li> </ul>							

<b>Dietetica applicata sorveglianza nutrizionale</b>	MED/49   SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE	Italiano	32	68	0	0	<b>100</b>	<b>4</b>	
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base di nutrizione umana</li> <li>• Energia misure e bisogni</li> <li>• Alimenti e nutrienti</li> <li>• Bisogni nutrizionali</li> <li>• La diagnostica nutrizionale</li> <li>• Lo stato di nutrizione</li> <li>• La composizione corporea</li> <li>• La nutrizione in condizioni fisiologiche</li> <li>• La dieta fisiologica di base</li> <li>• La dieta in gravidanza/ allattamento</li> <li>• La dieta in età evolutiva</li> <li>• La dieta nell'anziano</li> <li>• La dieta nelle comunità</li> </ul>								
<b>Sorveglianza nutrizionale</b>									
Igiene generale e applicata	MED/42   IGIENE GENERALE E APPLICATA	Italiano	8	17	0	0	<b>25</b>	<b>1</b>	
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sorveglianza nutrizionale</li> <li>• Lo screening del rischio nutrizionale</li> <li>• Rilevamento di consumi e abitudini alimentari</li> <li>• Gestione e interpretazione dei dati</li> <li>• L'educazione alimentare</li> </ul>								
Scienze tecniche dietetiche applicate	MED/49   SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE	Italiano	16	34	0	0	<b>50</b>	<b>2</b>	
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione e nutrizione</li> <li>• Impatto sulle patologie correlate prevalenti.</li> </ul>								
							<b>PARZIALE</b>	<b>575</b>	<b>23</b>
<b>Tirocinio/Stage</b>		Italiano					<b>500</b>	<b>20</b>	
<b>Prova finale</b>							<b>425</b>	<b>17</b>	
							<b>TOTALE</b>	<b>1500</b>	<b>60</b>
<b>DF Didattica frontale; STD Studio; DAD Didattica a distanza; ES Esercitazione;</b>									

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.

## Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere

La valutazione dell'apprendimento viene effettuata:

- Durante il corso, a opera dei docenti che tengono le lezioni e le esercitazioni, svolgono i seminari e i laboratori e seguono il lavoro degli studenti;
- Al termine degli *stages*, a cura dei responsabili degli stessi, che ne forniscono relazione al Coordinatore del Master;
- Al termine del corso, con la prova finale consistente nella stesura e discussione di una tesi.

## Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo

L'esame finale consisterà nella presentazione di una tesi di master compilativa o sperimentale che verrà presentata ai docenti del Master. Non è prevista una valutazione e non sono previsti giudizi di merito.

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 secondo livello in "Nutrizione Umana"**

## Art. 6 - Docenti

---

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

## Art. 7 - Requisiti di ammissione

---

Il master è rivolto a chi abbia conseguito il Diploma di Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04, in una delle seguenti classi:

- (LM-6) Classe delle lauree magistrali in Biologia
- (LM-7) Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie agrarie
- (LM-8) Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie industriali
- (LM-9) Classe delle lauree magistrali in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
- (LM-13) Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale
- (LM-41) Classe delle lauree magistrali in Medicina e chirurgia
- (LM-47) Classe delle lauree magistrali in Organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie
- (LM-60) Classe delle lauree magistrali in Scienze della natura
- (LM-61) Classe delle lauree magistrali in Scienze della nutrizione umana
- (LM-67) Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate
- (LM-68) Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecniche dello sport
- (LM-70) Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie alimentari

Il master è rivolto anche a chi abbia conseguito il Diploma di laurea specialistica conseguito ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:

- (6/S) Classe delle lauree specialistiche in biologia
- (7/S) Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie agrarie
- (8/S) Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie industriali
- (9/S) Classe delle lauree specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
- (14/S) Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale
- (46/S) Classe delle lauree specialistiche in medicina e chirurgia
- (53/S) Classe delle lauree specialistiche in organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie
- (68/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze della natura
- (69/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze della nutrizione umana
- (75/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnica dello sport
- (76/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattative
- (78/S) Classe delle lauree specialistiche in scienze e tecnologie agroalimentari

Sono altresì ammessi i diploma di laurea conseguiti ai sensi degli ordinamenti previgenti in:

- Chimica e tecnologia farmaceutiche
- Farmacia
- Medicina e Chirurgia
- Scienze biologiche
- Scienze naturali
- Scienze motorie
- Biotecnologie agro-industriali
- Biotecnologie agrarie
- Biotecnologie industriali
- Biotecnologie farmaceutiche
- Biotecnologie mediche
- Biotecnologie veterinarie
- Scienze e Tecnologie Alimentari

Il numero di iscritti massimo è pari a 40.

Il numero di iscritti minimo per attivare il corso è 15.

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, verrà effettuata, da parte di una Commissione composta dal

Coordinatore e da due docenti del Master, una selezione e formulata una graduatoria di merito, espressa in centesimi, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

**Fino ad un massimo di punti 50 per il voto conseguito nel diploma di laurea, così ripartito:**

- 30 punti per votazione di laurea < di 100/110;
- 40 punti per votazione di laurea da 100/110 a 110/110;
- 50 punti per votazione di 110/110 e lode

**Fino ad un massimo di punti 50 per un colloquio orale tendente a valutare le conoscenze di Nutrizione Umana, l'interesse e le motivazioni.**

Il colloquio si intende superato con una votazione di almeno 30/50.

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane. 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 21/09/2022 ed entro il 15/11/2022. 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. **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. 2022/23 la somma di **€ 2.500,00** comprensiva di: € 16,00 (imposta di bollo) e € 142,00 (Spese di segreteria).

Tale importo si verserà in **unica soluzione all'atto dell'immatricolazione**.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del master mediante l'erogazione di borse di studio finalizzate ad iscrizione/frequenza tirocini. In caso di finalizzazione dei predetti accordi, ne verrà data pubblicità sul sito del master così come verranno pubblicati i criteri di assegnazione.

### **Prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di 116,00 quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16,00 assolute in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione). Il costo della pergamena potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.

## Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa

---

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

[www.nutriunipv.it](http://www.nutriunipv.it)

**Per informazioni relative all'organizzazione del corso:**

**Segreteria Organizzativa**

Dipartimento di Biologia e Biotecnologia "L. Spallanzani"

Via Ferrata 9 - Pavia

email [rosalba.rivezzi@unipv.it](mailto:rosalba.rivezzi@unipv.it)

tel. 0382/985530

La persona di riferimento è Dott.ssa Rosalba Rivezzi