

<b>Università</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Classe</b>	LM-61 - Scienze della nutrizione umana
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze della Nutrizione Umana <i>adeguamento di: Scienze della Nutrizione Umana (1416542)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	SCIENCE OF HUMAN NUTRITION
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	N71
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	28/07/2022
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	29/11/2021
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	22/12/2021
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	18/01/2008 - 14/09/2021
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://n71.corsidistudio.unina.it/">http://n71.corsidistudio.unina.it/</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	Medicina Clinica e Chirurgia
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	0 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienza degli Alimenti e Nutrizione</li> </ul>

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-61 Scienze della nutrizione umana**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

possedere una solida conoscenza delle proprietà dei nutrienti e dei non nutrienti presenti negli alimenti e le modificazioni che avvengono durante i processi tecnologici;

conoscere specificatamente i meccanismi biochimici e fisiologici della digestione e dell'assorbimento e i processi metabolici a carico dei nutrienti e riconoscere gli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto;

conoscere le tecniche ed i metodi di misura della composizione corporea e del metabolismo energetico;

conoscere ed essere in grado di applicare le principali tecniche di valutazione dello stato di nutrizione e saperne interpretare i risultati;

conoscere la legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria per quanto riguarda la commercializzazione e il controllo degli alimenti, degli ingredienti, degli additivi e degli integratori alimentari;

conoscere le principali tecnologie industriali applicate alla preparazione di integratori alimentari e di alimenti destinati ad alimentazioni particolari;

essere in grado di definire la qualità nutrizionale e l'apporto energetico dei singoli alimenti e di valutare i fattori che regolano la biodisponibilità dei macro e dei micronutrienti;

conoscere l'influenza degli alimenti sul benessere e sulla prevenzione delle malattie, nonché i livelli di sicurezza, le dosi giornaliere accettabili ed il rischio valutabile nell'assunzione di sostanze contenute o veicolate dalla dieta;

conoscere le tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e le strategie di sorveglianza nutrizionale su popolazioni in particolari condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva;

conoscere le problematiche relative alle politiche alimentari nazionali ed internazionali;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione, della nutrizione e delle relative normative vigenti, utilizzando le nuove tecnologie applicate all'alimentazione e nutrizione umana e interpretandone i dati al fine di valutare la qualità nutrizionale, la sicurezza, l'idoneità degli alimenti per il consumo umano, la malnutrizione in eccesso o in difetto nell'individuo e nelle popolazioni.

In particolare, le attività che i laureati specialisti della classe potranno svolgere sono:

valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e delle loro modificazioni indotte dai processi tecnologici e biotecnologici;

collaborazione ad indagini sui consumi alimentari volte alla sorveglianza delle tendenze nutrizionali della popolazione;

analisi della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti e negli integratori alimentari e dei loro effetti;

applicazione di metodiche atte a valutare la sicurezza degli alimenti e la loro idoneità per il consumo umano;

collaborazione a programmi di studio delle relazioni esistenti tra assunzione di alimenti e stato di salute;

valutazione dello stato di nutrizione a livello di popolazioni e di specifici gruppi di esse;

informazione ed educazione rivolta agli operatori istituzionali e alla popolazione generale sui principi di qualità e sicurezza alimentare;

collaborazione a programmi internazionali di formazione e di assistenza sul piano delle disponibilità alimentari in aree depresse e in situazioni di emergenza;

gestione di imprese e società di consulenza nel settore dell'alimentazione umana;

collaborazione alle procedure di accreditamento e di sorveglianza di laboratori e strutture sanitarie, per quanto riguarda la preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti;

partecipazione alle attività di formazione, educazione, divulgazione e pubblicitaria in tema di qualità e sicurezza degli alimenti.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

comprendono attività teoriche che permettono di acquisire le conoscenze essenziali delle complesse relazioni tra dieta e stato di salute e dei principi della prevenzione attraverso l'alimentazione. Comprendono inoltre lo studio dei diversi componenti degli alimenti, della loro stabilità e la eventuale tossicità;

prevedono attività di laboratorio e di pratica sui metodi e tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e dello stato di nutrizione, della composizione corporea e del dispendio energetico, e attività di laboratorio per la valutazione dei macro e micro nutrienti dei singoli alimenti e delle loro caratteristiche biochimiche, nutrizionali e tossicologiche;

prevedono un'attività di tesi da svolgere sia in ambito universitario sia presso aziende o amministrazioni pubbliche.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

Il corso di laurea magistrale interfacoltà in Scienze della Nutrizione Umana, unica proposta di trasformazione, con nuova denominazione, della facoltà di Medicina e Chirurgia (altra facoltà: Scienze biotecnologiche).

Alla luce delle procedure di valutazione delimitate nella parte generale e successivamente alle integrazioni richieste, il Nucleo ha rilevato per questo corso di laurea l'aderenza alle disposizioni normative in merito alla correttezza della progettazione e al contributo alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta formativa. In particolare le integrazioni richieste, rispetto alla prima formulazione del progetto, erano riferite a: 1) motivi dell'istituzione di più corsi nella stessa classe.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Oltre alle consultazioni con i rappresentanti della Federazione Italiana dei Biotecnologi (FiBio), tenutesi all'atto dell'istituzione del Corso di Laurea (2008) e in occasione dell'istituzione della programmazione locale degli accessi (aprile 2013), in cui già erano stati valutati positivamente sia il piano di studi che l'organizzazione didattica complessiva, nel 2017 si sono intraprese ulteriori consultazioni con un'altra organizzazione a livello locale rappresentativa di portatori di interesse, cioè l'Unione Industriali – Settore Agroalimentare della Provincia di Napoli. Sia il Presidente che il Consiglio dell'Unione della suddetta organizzazione, a cui il corso è stato presentato in due riunioni svoltesi a luglio e a settembre 2017, hanno valutato in termini positivi l'organizzazione e le finalità del CdL e hanno dato la loro disponibilità ad offrire tirocinio sia pre- che post-laurea. Inoltre, hanno identificato nella persona del Presidente dell'Unione Industriali, Settore Agroalimentare, il loro rappresentante in seno al Comitato di Indirizzo del CdL, istituito per identificare meglio sia la domanda di formazione che le funzioni e competenze del laureato in Scienze della Nutrizione Umana più rispondenti alle esigenze del mondo del lavoro.

In data 14 settembre 2021 si è tenuta una nuova riunione con il comitato di indirizzo durante la quale sono stati presentati i due aspetti del cambio di ordinamento che entrerà in vigore dall'a.a. 2022-2023. Più in dettaglio, è stato chiarito che il primo aspetto del cambio di ordinamento riguarda le classi di laurea che possono partecipare al test di selezione per accedere al CdS in quanto negli ultimi anni è stata attivata una nuova classe di laurea, quella in Scienze, Culture e Politiche della Gastronomia (L-GASTR), che, insieme alla classe di laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive (L-22), hanno le caratteristiche per accedere al CdS in Scienze della Nutrizione Umana, dopo test di selezione. Inoltre, entrambe le classi di laurea triennale formano dei professionisti che possono trovare il naturale approfondimento e completamento della loro formazione nella classe di laurea magistrale in Scienze della Nutrizione Umana. Il secondo aspetto riguarda, invece, l'esigenza di incrementare le ore di formazione dedicate al laboratorio nutrizionale, con l'obiettivo di ampliare le conoscenze sia teoriche che pratiche in merito ad attività essenziali per il lavoro del nutrizionista. A tal fine, è necessario spostare 5 CFU dedicati al tirocinio al nuovo corso integrato "Laboratorio Nutrizionale" che prevede come attività formativa l'insegnamento di Scienze Tecniche Dietetiche Applicate (MED/49). Tutti i membri del Comitato di Indirizzo accettano i cambi di ordinamento all'unanimità precisando che tali cambi favoriscono una migliore formazione dello studente.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Per intraprendere il Corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana sono stati considerati indispensabili i saperi e le competenze acquisibili attraverso un percorso di laurea triennale in discipline scientifiche e, come successivamente riportato, definendo le Classi di Laurea che consentono l'accesso. Oltre a rispettare appieno gli obiettivi qualificanti della classe descritti nel DM 270, l'obiettivo formativo che caratterizza in modo particolare il corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana è quello di costruire la nuova figura del Nutrizionista con approfondite conoscenze dell'influenza degli alimenti sullo stato di salute e di benessere dell'uomo e sulla prevenzione delle malattie, incluse quelle metaboliche e le altre patologie cronico-degenerative, nonché delle problematiche nutrizionali di popolazioni, in particolari condizioni fisiologiche quali gravidanza, allattamento, crescita, invecchiamento, senescenza ed attività sportiva. Ciò rende il laureato capace di operare in situazioni finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione, utilizzando anche nuove tecnologie quali nutrigenomica e proteomica applicate alla nutrizione umana e di valutare la qualità, la sicurezza e l'idoneità degli alimenti per il consumo umano.

Il percorso formativo prevede inoltre la possibilità di svolgere tirocinio sia presso strutture interne che extra-moenia. L'acquisizione delle conoscenze, indicate dettagliatamente nei Descrittori europei di seguito riportati, è accertata mediante colloqui, prove in itinere ed esami finalizzati alla valutazione del processo formativo proposto dal corso di studio.

Più in dettaglio, il percorso formativo del laureato magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è così articolato:

- Durante il I anno gli studenti approfondiranno, tramite corsi a contenuto integrato e con approccio interdisciplinare, le conoscenze in discipline già seguite durante la laurea triennale (quali la chimica degli alimenti, le tecnologie alimentari, la biochimica e la biologia, la genetica) con una attenzione più specifica per le problematiche proprie della nutrizione umana. In questo modo sarà possibile garantire un consolidamento della precedente preparazione, fornendo al contempo già contenuti di livello specialistico della classe di laurea. Si affronteranno quindi contenuti riguardanti la biochimica della nutrizione con particolare attenzione sia ad aspetti tecnologici legati alla individuazione dei componenti, dei residui e degli additivi negli alimenti, sia ad aspetti metabolici in condizioni fisiologiche e patologiche. Inoltre, lo studente dovrà apprendere i principi della genetica medica applicata in campo nutrizionale con particolare attenzione alla Nutrigenomica e della fisiologia della nutrizione umana utili a interpretare i diversi comportamenti alimentari. Si forniranno nozioni approfondite sull'assorbimento e utilizzazione dei nutrienti e delle altre componenti degli alimenti, sui benefici di una sana alimentazione, così come sui rischi legati a cattive abitudini alimentari. Nel primo anno è inoltre previsto un insegnamento ad alto contenuto specialistico che affronta le tematiche di valutazione delle abitudini alimentari e l'impostazione di schemi dietetici, di notevole rilevanza per la preparazione interdisciplinare.

- Nel I semestre del II anno si approfondiranno le conoscenze sia teoriche che pratiche riguardanti il rapporto tra nutrizione e stato di salute in età pediatrica, così come il ruolo della sana alimentazione nella prevenzione delle malattie e nel mantenimento di uno stato di salute ottimale. Il II semestre del II anno sarà fortemente connotato da un approccio pratico alle problematiche della nutrizione. Infatti, durante il II semestre, è previsto un corso integrato di Laboratorio Nutrizionale per approfondire le conoscenze sia teoriche che pratiche necessarie per l'espletamento del lavoro del Nutrizionista. Tali conoscenze riguardano i principi teorici e la capacità di esecuzione delle principali metodiche per il rilevamento delle misure antropometriche (peso, altezza, circonferenze), per la valutazione della composizione corporea (plicometria e bioimpedenziometria) e del dispendio energetico (calorimetria indiretta). È previsto, inoltre, un tirocinio pratico dedicato allo svolgimento della tesi sperimentale di laurea.

### **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Il laureato in Scienze della Nutrizione Umana deve avere approfondite conoscenze anche sul ruolo che la genetica e l'attività motoria hanno nella prevenzione delle malattie cardiovascolari e, più in generale, delle malattie cronico-degenerative, così come delle metodiche di laboratorio attinenti la nutrizione umana.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Il laureato magistrale in Scienze della Nutrizione Umana dovrà dimostrare ottime conoscenze e capacità di comprensione di problematiche complesse relative all'alimentazione e all'influenza dei nutrienti/alimenti sullo stato di salute.

In particolare, il percorso formativo consente di acquisire una approfondita conoscenza delle proprietà dei nutrienti e di altri componenti contenuti negli alimenti, la capacità di utilizzare le tecniche di biologia molecolare e di fisiologia per valutare lo stato nutrizionale e l'effetto dei nutrienti sulle funzioni biologiche, nonché la corretta applicazione dell'alimentazione in relazione ai fabbisogni nutrizionali dei singoli individui e di gruppi di popolazione, anche utilizzando nuove metodologie di ricerca quali la nutrigenomica e le altre omiche.

Il percorso formativo è finalizzato anche ad acquisire competenze nella valutazione della composizione corporea nei suoi sottoinsiemi fondamentali (molecole, cellule, tessuti), del metabolismo corporeo, del dispendio energetico. Il laureato in Nutrizione Umana deve possedere approfondite conoscenze riguardo all'impatto degli alimenti sulla salute dell'uomo e sulla prevenzione delle malattie.

L'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione avviene attraverso lezioni frontali, seminari ed esercitazioni e viene accertata mediante colloqui, prove in itinere ed esami finalizzati alla valutazione del processo formativo del corso di studio.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Il laureato magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è un professionista con una solida competenza teorica e applicativa delle problematiche della corretta alimentazione. Egli sarà in grado di applicare le moderne tecnologie apprese durante il corso anche alla risoluzione di problematiche complesse correlate alle interazioni tra nutrienti e geni ed al loro effetto sulla salute, oltre che sul corretto apporto di nutrienti in relazione ai fabbisogni in differenti contesti, allo scopo di preservare la salute e prevenire patologie correlate ad una alimentazione poco salutare.

Sono dedicate a tale obiettivo il corso integrato di "Laboratorio Nutrizionale" e le 'Ulteriori attività formative' relative allo svolgimento di altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, il tirocinio e la preparazione della tesi di laurea sperimentale. Si precisa che almeno 4 dei CFU dedicati all'attività di tirocinio sono associati ai 15 CFU della preparazione della tesi di laurea sperimentale al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal CdS.

Lo svolgimento del tirocinio sarà, infatti, un valido strumento di stimolo per lo studente a tradurre in attività applicative le sue conoscenze tecniche e scientifiche.

L'acquisizione delle suddette capacità applicative viene verificata mediante colloqui, prove in itinere pratiche ed esami finalizzati alla valutazione del processo formativo proposto dal corso di studio.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato in Nutrizione Umana sarà capace di valutare e risolvere problematiche nutrizionali complesse anche sulla base di informazioni limitate. La capacità di problem-solving e l'autonomia di giudizio sono fondamentali per la gestione di complessità alle quali il nutrizionista è chiamato a far fronte, utilizzando non solo protocolli standard e consolidati per la risoluzione di problemi inerenti il corretto apporto di nutrienti ma anche procedure innovative. Infine, l'autonomia di giudizio rappresenta uno degli obiettivi centrali dell'attività inerente la preparazione della tesi sperimentale. Tale autonomia viene verificata tramite l'esecuzione di problem-solving in particolare nell'ambito della preparazione e stesura della tesi di laurea.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati in Scienze della Nutrizione Umana sono in grado di interagire con un pubblico vasto e variegato di consumatori con l'obiettivo di contrastare false mode e tendenze alimentari che possono essere causa di malattia e aumentare invece la trasparenza dell'informazione e della comprensione nel settore dell'alimentazione. Essi sono in grado di comunicare in maniera chiara le linee guida nutrizionali, le informazioni e i corretti protocolli nutrizionali ponendosi come interfaccia privilegiata nei confronti del medico.

La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite la presentazione di seminari nei vari corsi integrati e all'atto della presentazione e discussione della tesi di laurea.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Alla fine del Corso, il laureato magistrale avrà acquisito un metodo di studio autonomo che potrà essere utilizzato anche per successivi approfondimenti. Infatti, i laureati magistrali alla fine del loro percorso formativo saranno in grado di operare opportune ed autonome scelte volte all'approfondimento delle loro conoscenze in settori specifici della Nutrizione Umana, anche attraverso l'utilizzo di banche dati, ricerche bibliografiche e programmi di formazione permanente. Questo aspetto formativo è indispensabile in un campo di studi in continua evoluzione.

La capacità di apprendimento viene accertata mediante colloqui, seminari, prove in itinere ed esami finalizzati alla valutazione del processo formativo del corso di studio.

### **Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana sono richieste le conoscenze fornite dai seguenti corsi di laurea: Biotecnologie (L-2), Dietistica (SNT/3), Scienze e Tecnologie Farmaceutiche (L-29), Scienze Biologiche (L-13), Tecnologie Alimentari (L-26), Farmacia (LM-13), Scienze, Culture e Politiche della Gastronomia (L-GASTR), Scienze delle Attività Motorie e Sportive (L-22). L'accesso è, inoltre, consentito a coloro che sono in possesso di una delle lauree su menzionate appartenenti ai previgenti ordinamenti (DM 509/99).

Per i corsi di laurea in Scienze, Culture e Politiche della Gastronomia (L-GASTR), e Scienze delle Attività Motorie e Sportive (L-22), inseriti a partire dall'anno accademico 2022-2023, è necessario il possesso di almeno 54 CFU complessivi nei settori scientifico-disciplinari sottoelencati (tra parentesi il minimo di CFU richiesto per i diversi settori):

- Settori FIS/01, FIS/02, FIS/03, FIS/07; INF/01; da ING-INF/01 a ING-INF-05 (9 CFU)
- Settori CHIM: da CHIM/01 a CHIM/12 (9 CFU)
- Settori BIO: da BIO/01 a BIO/19 (18 CFU)
- Settori MED: da MED/01 a MED/50 (12 CFU)
- Settori AGR: AGR/15 e AGR/16 (6 CFU).

L'adeguata preparazione personale richiesta per l'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è fondata innanzitutto sulle competenze di base di biochimica, anatomia, statistica, fisica, biologia, fisiologia, fisiopatologia dell'accrescimento, fisiopatologia del metabolismo e della digestione, epidemiologia e prevenzione, informatica, inglese scientifico (corrispondente a livello B1).

L'adeguata preparazione personale sarà verificata attraverso una prova di accesso articolata in un test a risposta multipla volto ad accertare la preparazione nelle suddette discipline.

### **Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La Laurea in Scienze della Nutrizione Umana si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella presentazione e discussione pubblica dinanzi ad un'apposita commissione, di un elaborato scritto che verta su una problematica scientifica frutto di una attività sperimentale pertinente all'ambito del corso di laurea e realizzata dallo studente durante il corso di studi. Le attività preparatorie e la prova finale dovranno essere svolte, da parte

del laureando, con un elevato grado di autonomia, sotto la supervisione di un docente relatore. Le attività finalizzate allo svolgimento della prova finale sono integrate con quelle del tirocinio e con quelle delle ulteriori conoscenze per l'approfondimento professionale.

### **Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

L'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana si propone di fornire ai Laureati conoscenze approfondite sulle discipline biomediche nella loro applicazione alla nutrizione umana e sulle discipline di caratterizzazione degli alimenti e delle tecnologie che permettono di migliorare la qualità degli stessi anche in funzione di specifiche richieste. I laureati di tale corso avranno uno specifico livello di preparazione che consentirà loro di svolgere attività qualificata nell'ambito delle necessità specifiche in merito ai requisiti nutrizionali della popolazione in tutto l'arco della vita ed in particolari condizioni quali esercizio fisico; gravidanza; allattamento o patologiche quali quelle che si verificano in concomitanza di patologie dismetaboliche. Gli obiettivi specifici di questo corso di Laurea Magistrale approfondiscono quindi le conoscenze nutrizionali specifiche che vanno dal prodotto (cibo) al consumatore (dal piatto all'uomo) anche tenendo conto delle moderne applicazioni di tecniche di nutrigenomica e di proteomica. Il Corso di Laurea Magistrale in scienze della Nutrizione Umana è differente da quello di Scienza degli alimenti e Nutrizione che appartiene alla stessa classe LM-61 come si evidenzia dal numero di CFU di differenza tra di essi che sono maggiori di 30.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Nutrizionista</b>
<b>funzione in un contesto di lavoro:</b> Il dottore magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è in possesso di competenze specifiche per svolgere le seguenti attività: * Valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e della biodisponibilità dei loro componenti; * Valutazione degli alimenti, degli alimenti funzionali e dei nutraceutici in relazione al loro impatto sulla salute dell'uomo; * Valutazione delle abitudini alimentari e dello stato nutrizionale di individui e popolazioni; * Controllo di qualità delle filiere di trasformazione e distribuzione degli alimenti per quanto attiene agli aspetti nutrizionali e ai potenziali rischi per la salute; * Progettazione di programmi nutrizionali rivolti a individui e gruppi di popolazione; * Attività di consulenza nel settore dell'alimentazione umana inclusa l'informazione dei consumatori; * Attività di formazione, educazione e divulgazione in tema di qualità nutrizionale e corretti stili di vita; * Ricerca scientifica di base e applicata.
<b>competenze associate alla funzione:</b> Il Corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana è in grado di fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine sugli stili alimentari e di valutazione delle proprietà salutari di alimenti e diete, rendendo i laureati capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti, strutture e personale. Il percorso del Corso di Laurea porta alla formazione di una figura professionale capace di implementare una corretta alimentazione in base ai fabbisogni nutrizionali dei singoli individui e di gruppi di popolazione, utilizzando anche nuove metodologie di ricerca quali la nutrigenomica e le altre omiche, e di valutare la qualità, la sicurezza e la salubrità di alimenti, alimenti funzionali, nutraceutici e pattern alimentari.
<b>sbocchi occupazionali:</b> I laureati magistrali in Scienze della Nutrizione Umana potranno inserirsi all'interno di aziende agroalimentari, nei laboratori di controllo e sperimentazione di tecnologie per nuovi alimenti, nelle aziende di ristorazione collettiva, nella sanità pubblica, svolgendo le seguenti attività: * Valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e delle loro modificazioni indotte dai processi tecnologici e biotecnologici; * Sorveglianza delle abitudini alimentari della popolazione; * Analisi della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti e negli integratori alimentari e dei loro effetti sulla salute dell'uomo; * Valutazione della sicurezza degli alimenti e della loro idoneità per il consumo umano; * Ricerca sui rapporti tra alimentazione e salute; * Valutazione dello stato di nutrizione di gruppi di popolazione e di singoli individui; * Educazione nutrizionale per gli operatori istituzionali e per la popolazione generale; * Interventi nutrizionali rivolti ad individui e gruppi di popolazione.  I laureati magistrali in Scienze della Nutrizione Umana potranno svolgere la professione di biologo nutrizionista previo superamento dell'esame di stato e iscrizione all'albo professionale dei biologi.
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)</li><li>• Biotecnologi - (2.3.1.1.4)</li><li>• Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)</li></ul>
<b>Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• biologo</li></ul>

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.**

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	23	23	-
Discipline della nutrizione umana	MED/09 Medicina interna MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	32	32	-
Discipline per la caratterizzazione degli alimenti e gestione del sistema agroalimentare	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari CHIM/10 Chimica degli alimenti	12	12	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		67		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	67 - 67
--	---------

### Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	16	<b>12</b>

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 16
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	8	12	
Per la prova finale	15	15	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	2	3
	Tirocini formativi e di orientamento	4	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	

<b>Totale Altre Attività</b>	36 - 46
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	115 - 129

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

### Note relative alle altre attività

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 11/04/2022