



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**Dipartimento: Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali**

**A.A. 2023/2024**

## **PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI**

**- SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI -**

### **Caratteristiche**



Classe di Laurea in Scienze e tecnologie alimentari (L-26)



3 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2147

### **Obiettivi del Corso di Studi**

Obiettivi specifici:

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agroalimentari ha lo scopo di preparare laureati con buone conoscenze di base, applicative e capacità professionali che garantiscano una visione completa delle problematiche degli alimenti e bevande dalla loro produzione al consumo. Il Corso di Studio si pone come obiettivo, in una visione di tutela della qualità e della tipicità degli alimenti, la formazione di personale qualificato in grado di svolgere compiti tecnici nella gestione e controllo delle attività di trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione di alimenti e bevande, capace di conciliare economia ed etica, come pure di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, igiene, qualità e salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi e l'impatto ambientale. Tutto questo è evidenziabile dall'analisi del percorso formativo previsto, nelle attività di base, caratterizzanti e affini, oltre che nelle altre attività, in particolare quelle definite ai sensi dell'art.10 comma 5, lettera d, del 270/2004.

Nell'ambito degli obiettivi formativi e qualificanti della classe L-26, il laureato in Scienze e Tecnologie Agroalimentari deve possedere approfondite conoscenze relative alla composizione chimico-fisica, alle caratteristiche organolettiche, microbiologiche e nutrizionali degli alimenti (SSD CHIM/01/ 06/10, AGR/16, AGR/13) nonché padronanza dei metodi analitici per il controllo e la valutazione degli alimenti e delle materie prime di provenienza animale e vegetale (AGR/13, MED/42, VET/04).

Deve essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti. Focus particolare è riservato al contesto mediterraneo, dal punto di vista produttivo, alimentare, nutrizionale (BIO/02, AGR/01, AGR/02, AGR/03, AGR/04, AGR/19).

Il laureato deve avere nozioni sui principi dell'alimentazione umana (BIO/09) ai fini della prevenzione delle malattie e protezione della salute, sulle motivazioni che determinano le scelte alimentari, sulle errate abitudini alimentari e, sempre in riferimento agli alimenti, nozioni sulla legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria (AGR/01, IUS/03). Deve inoltre essere in grado di esaltare il legame tra la gastronomia e il territorio, e di partecipare alle diverse attività legate alla gastronomia.

Deve conoscere la storia della gastronomia, possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione (M-FIL/05, M-DEA/01), essere capace di lavorare in gruppo, di operare con l'autonomia consentita dalla laurea e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. Il corso di studio prevede, nel suo sviluppo in tre anni accademici, le seguenti attività formative distribuite in 19 insegnamenti, cui si aggiungono i crediti formative universitari (CFU) a scelta dello studente, la prova di lingua, a garanzia della conoscenza di una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, il tirocinio pratico applicativo e la prova finale, che prevede l'esposizione di una tesi di laurea e le attività ex art. 5 comma 10 lettera d del dm 270/2004 che saranno dedicate a laboratori di carattere fortemente applicativo.

In particolare, il corso si articola in:

-Attività di base: sono finalizzate a porre le basi cognitive di fisica, matematica, chimica generale, organica e biologia, anche della botanica applicata e della nutrizione, specificamente orientate ai loro aspetti applicativi coerenti con le scienze e tecnologie alimentari oggetto del Corso;

-Attività caratterizzanti: in relazione a tutti gli ambiti caratterizzanti dell'ordinamento,

sono finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze inerenti al perseguimento di elevati requisiti qualitativi delle

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

principali produzioni alimentari, di origine vegetale e animale e nei processi industriali di lavorazione e trasformazione; sono trattati i principi di nutrizione, educazione, cultura e igiene alimentare e le competenze di base nel campo dell'economia, in particolare delle produzioni di qualità e dell'analisi dei consumi alimentari; e' anche curata l'analisi tecnologica e sensoriale degli alimenti;

-attività affini o integrative: finalizzate a fornire un'adeguata preparazione nei campi della storia e dell'antropologia alimentare, nonché sulla semiotica applicata alla gastronomia, sulle produzioni ittiche, sulla nutraceutica, sull'uso dell'acqua nell'industria alimentare;

-attività a scelta dello studente: saranno ammesse le attività formative nei limiti di quanto stabilito dall'art. 10 del DM 270/04, in particolare orientate all'arricchimento della visione sistemica e integrata delle problematiche del settore agroalimentare;

- attività ex art. 5 comma 10 lettera d del DM 270/2004, saranno dedicate a laboratori di: alterazioni biotiche degli alimenti, gastronomia e analisi sensoriale, entomologia merceologica e comunicazione del cibo;

-attività di tirocinio: da svolgersi presso aziende o istituzioni, finalizzate al conseguimento di qualifiche professionali nel campo della gestione del prodotto in post-raccolta, dell'industria agroalimentare e della certificazione, della ristorazione e del commercio agroalimentare.

### **Sbocchi occupazionali**

Profilo:

Tecnologo alimentare

Funzioni:

L'inserimento di questa figura professionale e' previsto nei seguenti settori:

- tecnico per il controllo dei processi produttivi dell'industria agroalimentare;
- tecnico per l'approvvigionamento e controllo di qualità degli alimenti della GDO;
- tecnico consulente per la caratterizzazione delle specificità compositive e sensoriali, nella valorizzazione storico culturale e nella promozione dei prodotti tipici e della gastronomia;
- tecnico consulente per l'organizzazione di attività fieristico-espositive ed attività turistiche dedicate alla valorizzazione di specificità territoriali ed enogastronomiche;
- tecnico e/o agente per la produzione e il commercio di alimenti e bevande legate ai prodotti tipici e della gastronomia;
- tecnico consulente per valorizzazione dei prodotti tipici, delle aziende di catering, delle aziende produttrici di prodotti tipici e della gastronomia;
- consulente per la promozione, organizzazione e gestione di eventi legati alla valorizzazione enogastronomica del territorio e per la certificazione delle produzioni agroalimentari;
- tecnico e/o agente per la commercializzazione specializzata in prodotti tipici e della gastronomia in grado di utilizzare anche canali commerciali alternativi alla GDO come l'"e-commerce";
- responsabile di impresa o consulente nell'ambito del Turismo enogastronomico (Agriturismo, Fiere ed Eventi legati all'agricoltura ed all'enogastronomia).

Competenze:

Il laureato in Scienze, Cultura e Tecnologie Agroalimentari (classe L-26 Scienze e Tecnologie Alimentari), svolgerà la sua attività tecnico-professionale in diversi settori dell'industria alimentare, in particolare in:

- aziende operanti nella produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari dove può svolgere la sua precipua funzione di tecnologo alimentare, per la conservazione trasformazione e valutazione dei prodotti alimentari e dei loro derivati;
- imprese di catering e ristorazione collettiva, nelle quali potrà svolgere la funzione del responsabile acquisti della materia prima e trasformata e della sua valutazione, oltre che della cura dell'igiene;
- enti pubblici e privati che si occupano di attività di analisi, controllo e certificazione degli alimenti, sia in termini di ispezione sia in termini di certificazione e igiene;

Il Corso di Laurea fornisce le basi formative necessarie per l'accesso alle Lauree magistrali in particolare alla classe LM70.

Sbocchi:

Gli sbocchi occupazionali previsti sono essenzialmente legati a compiti tecnici di gestione e controllo della attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Il Corso prepara alla professione di:

- tecnici addetti all'organizzazione e al controllo gestionale della produzione;
- tecnici del controllo della qualità dei prodotti alimentari;
- tecnici della vendita e della distribuzione;
- operatori del mondo della promozione e valorizzazione dei prodotti alimentari;
- operatori nel mondo della grande distribuzione, per l'approvvigionamento e il controllo di qualità dei prodotti.

### **Caratteristiche della prova finale**

Per conseguire la Laurea lo/a studente/ssa deve aver acquisito 180 crediti formativi, compresi quelli relativi alla prova di laurea. La prova finale ha l'obiettivo di verificare il livello di maturità e la capacità critica del laureando, con riferimento agli apprendimenti e alle conoscenze acquisite, a completamento delle attività previste dall'ordinamento didattico. La prova finale consiste in una prova orale o scritta, secondo le modalità definite dal regolamento sulla prova finale del Corso di Laurea per ogni A.A., nel rispetto e in coerenza con la tempistica, delle prescrizioni ministeriali e delle inerenti linee guida di ateneo (DR 3688 20/10/2015).

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
23597 - BOTANICA APPLICATA ALLA FILIERA AGROALIMENTARE <i>Schicchi(PO)</i>	6	1	V	BIO/02	A
18522 - CHIMICA GENERALE E ANALITICA <i>Spinello(RD)</i>	7	1	V	CHIM/03	A
13938 - ECONOMIA DEL SISTEMA AGROALIMENTARE <i>Sgroi(PA)</i>	8	1	V	AGR/01	B
18521 - FISICA E ELEMENTI DI MATEMATICA <i>Ferruggia Bonura(RD)</i>	8	1	V	FIS/01	A
12355 - CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA	5	1	G		E
01933 - CHIMICA ORGANICA <i>Marullo(PA)</i>	6	2	V	CHIM/06	A
18519 - PRODUZIONI E BIODIVERSITÀ DELLE COLTURE ARBOREE DA FRUTTO <i>Sortino(RD)</i>	6	2	V	AGR/03	B
18523 - STORIA E ANTROPOLOGIA DELL'ALIMENTAZIONE	6	2	V	M-DEA/01	C
19156 - LABORATORIO DI ANALISI SENSORIALE <i>Allegra(RD)</i>	3	2	G		F

55

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
89601 - BIOCHIMICA GENERALE <i>Gentile(PA)</i>	6	1	V	BIO/10	A
18511 - ELEMENTI DI INGEGNERIA DELL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	9	1	V		
- APPROVVIGIONAM., QUALITÀ E SMALTIM. DELLE ACQUE DELL'IND.AGROALIMENTARE <i>Baiamonte(PO)</i>	6	1		AGR/08	C
- MACCHINE PER L'INDUSTRIA AGROALIMENTARE <i>Vallone(PA)</i>	3	1		AGR/09	C
23436 - PRODUZIONI E BIODIVERSITÀ DI COLTURE ORTICOLE C.I.	12	1	V		
- BIODIVERSITÀ E QUALITÀ DELLE COLTURE ERBACEE DA PIENO CAMPO <i>Frenda(PA)</i>	6	1		AGR/02	B
- BIODIVERSITÀ E QUALITÀ DELLE COLTURE ORTIVE <i>Sabatino(PA)</i>	3	1		AGR/04	C
- MICOLOGIA APPLICATA E GASTRONOMICA <i>Venturella(PO)</i>	3	1		BIO/02	C
18524 - FONDAMENTI DI OPERAZIONI UNITARIE <i>Todaro(PA)</i>	10	2	V	AGR/15	B
18507 - MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI E DEI PRODOTTI FERMENTATI <i>Gaglio(RD)</i>	8	2	V	AGR/16	B
18516 - PRODUZIONI ANIMALI E ITTICHE	9	2	V		
- APPROVVIGIONAMENTO E QUALITÀ DEI PRODOTTI ITTICI <i>Messina(PO)</i>	3	2		AGR/20	C
- SISTEMI E PRODUZIONI DELLE SPECIE ANIMALI <i>Bonanno(PO)</i>	6	2		AGR/19	B
06634 - STAGE	3	2	G		F
Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	12				D

69

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
18502 - BIOMATERIALI PER IL PACKAGING ALIMENTARE <i>Botta(PA)</i>	6	1	V	ING-IND/22	B
18501 - FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE UMANA E DIETETICA	6	1	V	BIO/09	B
18499 - IGIENE E ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI	10	1	V		
- IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE <i>Costantino(PA)</i>	6	2		MED/42	B
- IGIENE ED ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	4	2		VET/04	C
07338 - TECNOLOGIE ALIMENTARI <i>Planeta(PA)</i>	8	1	V	AGR/15	B
22685 - CHIMICA DEGLI ALIMENTI E METABOLISMO DEI NUTRIENTI	12	2	V		
- CHIMICA DEGLI ALIMENTI <i>Avellone(PA)</i>	6	2		CHIM/10	B
- NUTRIENTI MINERALI E METABOLITI SECONDARI DELLA PIANTA <i>Palazzolo(PA)</i>	6	2		AGR/13	B
18497 - SEMIOTICA DELLA GASTRONOMIA	6	2	V	M-FIL/05	C
21784 - LABORATORIO FOOD LAB PROJECT	5	2	G		F
05917 - PROVA FINALE	3	2	V		E

56

## GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21787 - ELEMENTI DI STATISTICA PER L'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	4	2	V	SECS-S/02	D
21783 - FONDAMENTI DEL DIRITTO AGROALIMENTARE <i>Pisciotta Tosini(PO)</i>	3	1	V	IUS/03	D
22004 - GESTIONE DEI SOTTOPRODOTTI DELLE ATTIVITÀ DEL SETTORE AGROALIMENTARE <i>Torregrossa(PO)</i>	5	1	V	ICAR/03	D

## PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

- 01933 - CHIMICA ORGANICA  
18522 - CHIMICA GENERALE E ANALITICA
- 22685 - CHIMICA DEGLI ALIMENTI E METABOLISMO DEI NUTRIENTI  
01933 - CHIMICA ORGANICA  
18522 - CHIMICA GENERALE E ANALITICA
- 89601 - BIOCHIMICA GENERALE  
01933 - CHIMICA ORGANICA  
18522 - CHIMICA GENERALE E ANALITICA

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)