



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Area Didattica e Servizi agli Studenti
Coordinamento Servizi agli Studenti

Università degli Studi di Teramo

Format

Regolamento Didattico del Corso di Studio

Anno accademico 2019/2020

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO

**Regolamento didattico del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Alimentari
Classe L-26 DM 22.10.2004 n. 270 e successivi adeguamenti
Anno Accademico 2019 /2020**

Art. 1 – Informazioni generali sul corso	
Ateneo:	Università degli Studi di Teramo
Denominazione del Corso in italiano:	Scienze e tecnologie Alimentari
Denominazione del Corso in inglese:	Food Science and Technology
Classe:	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Programmazione degli accessi	- Nazionale no - Locale no
Lingua in cui si tiene il Corso	Italiano
Modalità di svolgimento delle attività formative	- Corso di studio convenzionale
Durata legale del Corso di studi:	3 anni
Titolo rilasciato:	Tecnologo alimentare
Facoltà di afferenza:	Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali
Sede didattica del Corso:	Teramo, via R. Balzarini 1
Presidente del Corso:	Prof. Michele Del Carlo
Organo collegiale di gestione del Corso	Consiglio di Corso di Studi
Indirizzo internet del Corso:	https://www.unite.it/UniTE/Scienze e tecnologie alimentari 2019 2020
Art. 2 – Breve descrizione del Corso	
<p>Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari si propone di fornire conoscenze e formare professionalità che garantiscano una visione completa delle attività e delle problematiche degli alimenti e bevande dalla loro produzione al consumo (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi e l'impatto ambientale, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione, distribuzione e commercializzazione degli alimenti.</p> <p>Il Laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali, anche a supporto ed integrazione di altre, è il miglioramento costante dei prodotti alimentari dal punto di vista della qualità e sicurezza ed in senso economico, garantendo la sostenibilità e la ecocompatibilità delle attività industriali e recependo le innovazioni nelle attività specifiche.</p> <p>La sua attività professionale si svolge principalmente nelle industrie alimentari, in tutte le aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione, distribuzione e somministrazione dei prodotti alimentari e negli Enti</p>	

pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Il laureato esprime la sua professionalità anche nei laboratori di analisi, presso le autorità di controllo ufficiale degli alimenti, nelle società di servizio e di consulenza.

Accanto a questi naturali sbocchi occupazionali, il laureato può utilizzare le sue competenze tecnologiche in ambiti strettamente connessi al settore alimentare, quali l'industria mangimistica, l'industria degli additivi e degli aromi alimentari, l'industria meccanoalimentare, l'industria del packaging, il settore cosmetico e farmaceutico.

Il nuovo ordinamento proposto si prefigge una migliore distribuzione del carico didattico e mira a favorire il completamento del percorso formativo negli anni di corso previsti puntando a fornire allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, pur nell'acquisizione di conoscenze professionali specifiche. Prevede, inoltre, azioni di supporto alla verifica dell'efficacia della didattica e del grado di apprendimento e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Il corso di studio prevede, attraverso i propri insegnamenti, test, verifiche, community di approfondimento che permetteranno allo studente di rispettare i tempi di marcia, di essere in regola con gli esami, ottimizzando il suo tempo, in linea con quanto stabilito nella programmazione triennale.

Art. 3 – Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari si propone di fornire conoscenze e formare professionalità che garantiscano una visione completa delle attività e delle problematiche degli alimenti e bevande dalla loro produzione al consumo, nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi e l'impatto ambientale, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione, distribuzione e commercializzazione degli alimenti.

Pertanto il corso di laurea non prevede un'articolazione in curricula od orientamenti, legati a specifici ambiti produttivi, ed il profilo occupazionale del laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari è, conseguentemente, molto ampio. Un elenco dei principali sbocchi professionali è riportato nella tabella allegata, contenente i codici di classificazione delle attività economiche predisposti dall'ISTAT. Tale classificazione, definita ATECO 2007 ed entrata in vigore a partire dal 1° Gennaio 2008, costituisce la versione nazionale della nomenclatura europea, NACE rev.2, pubblicata sull'Official Journal il 30 dicembre 2006 (Regolamento (CE) n.1893/2006 del PE e del Consiglio del 20/12/2006). Tale classificazione costituisce l'aggiornamento più recente della classificazione ATECO 2002 approvata con Regolamento della Commissione n. 29/2002, pubblicato su Official Journal del 10/1/2002.

La programmazione e l'organizzazione didattica del corso di studio sono sottoposte periodicamente alla valutazione degli stakeholders (rappresentanti dell'industria, della distribuzione, degli ordini professionali, degli Enti pubblici coinvolti nel controllo ufficiale degli alimenti, ecc.), in modo da mantenere una perfetta coerenza e attualità rispetto ai cambiamenti della domanda di formazione.

Il Laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione, distribuzione, commercializzazione e somministrazione di alimenti e bevande. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali, anche a supporto e integrazione di altre, è il miglioramento costante dei prodotti alimentari dal punto di vista della qualità e sicurezza e in senso economico, garantendo la sostenibilità e la eco-compatibilità delle attività industriali e recependo le innovazioni nelle attività specifiche. La sua attività professionale si svolge principalmente nelle industrie alimentari, in tutte le aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione dei prodotti alimentari e negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione e indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Il laureato esprime la sua professionalità anche in aziende collegate alla produzione di alimenti, che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti e ingredienti.

Organizzazione del corso di laurea

Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari ha di norma una durata di tre anni e corrisponde al conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU). Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale, la quale si può svolgere anche prima della conclusione del terzo anno del corso di studi, se sono stati raggiunti complessivamente i crediti prescritti.

Agli studenti lavoratori, previa certificazione del loro status, è offerta la possibilità di distribuire le attività formative in un numero di anni al massimo pari al doppio della durata legale del corso di studi, con riduzione dell'importo delle tasse per ogni singolo anno come stabilito da apposito regolamento di Ateneo.

All'atto dell'immatricolazione, a ogni studente è assegnato un tutor appartenente al corpo docente, al quale potrà rivolgersi durante tutto il percorso formativo per orientamento di tipo organizzativo e culturale. L'attività tutoriale è

Area Didattica e Servizi agli Studenti
Coordinamento Servizi agli Studenti

coordinata dal manager didattico di Facoltà.

La didattica è di norma organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno, convenzionalmente chiamati "semestri" e pari a non meno di 12 settimane ciascuno. Il curriculum del corso di laurea prevede insegnamenti di tipo teorico, con prevalenza di lezioni frontali, e insegnamenti con finalità anche pratiche, con esercitazioni e corsi di laboratorio; il curriculum prevede inoltre un tirocinio svolto presso una struttura di ricerca dell'Università o di altro Ente pubblico o privato o presso un'azienda operante nel settore agroalimentare. Il lavoro svolto nel periodo di tirocinio fornirà la base per la stesura dell'elaborato finale da discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea. Il tirocinio corrispondente a 8 CFU, potrà essere iniziato solo dopo aver conseguito almeno 90 CFU e superati tutti gli esami previsti al primo anno.

L'organizzazione delle attività didattiche prevede uno spazio dedicato alle esercitazioni didattiche e di laboratorio o a visite guidate a realtà produttive rappresentative del settore fino al 30% del monte ore totale dedicato sia ai corsi di base sia a quelli professionalizzanti.

Per ogni insegnamento impartito nel corso di laurea è prevista la produzione di materiale didattico reso disponibile per tutti gli studenti presso la biblioteca sia in formato cartaceo che in supporto elettronico.

Ogni CFU di lezione frontale corrisponde a un numero di ore compreso tra 7 e 11; i CFU riservati ad esercitazioni pratiche corrispondono ad un numero di ore compreso tra 14 e 16 ore; quelli relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche corrispondono ad almeno 20 ore di attività dello studente.

Nel corso di laurea sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari sia corsi integrati, comprendenti due o tre moduli distinti. In quest'ultimo caso, l'esame finale può essere condotto da docenti diversi per i diversi moduli, anche se la valutazione finale sarà unica, complessiva e collegiale.

Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

Per l'accertamento della conoscenza di una lingua straniera è previsto un esame scritto e/o orale o la convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto a livello internazionale.

Per l'accertamento delle abilità informatiche è previsto un esame scritto e/o orale che segue un corso impartito dal personale esperto del settore o la convalida di un diploma rilasciato da un istituto riconosciuto.

Lo studente potrà acquisire i 12 CFU a scelta libera scegliendo, anche con l'ausilio del tutor, qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Teramo, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte del Commissione Didattica del Corso di Laurea, o scegliendo altre attività formative suggerite dal tutor e attivate dalla Facoltà o dall'Università, per completare l'offerta formativa tenendo conto di nuove istanze e necessità professionali. Conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, potranno essere riconosciute fino ad un massimo di 12 CFU previo parere della commissione didattica e ed eventuale colloquio.

La frequenza anche se non obbligatoria è fortemente raccomandata e incentivata per tutte le attività didattiche. A questo scopo viene attivata l'"Iscrizione ai Corsi", ovvero allo studente che frequenta un insegnamento viene proposto, su base volontaria e nel rispetto delle prerogative della privacy, di "isciversi" all'insegnamento segnalando tra l'altro indirizzo postale ed e-mail. In questo modo il Docente titolare dell'insegnamento può mettere più agevolmente a disposizione degli studenti iscritti materiale didattico, anche in forma estemporanea, può proporre prove di verifica del grado di apprendimento in itinere e a distanza, e in ogni caso può stabilire un contatto costante e puntuale per scambio di materiale didattico e per monitorare l'efficacia del rapporto insegnamento/apprendimento. Il manifesto degli studi stabilisce annualmente la denominazione degli insegnamenti e l'eventuale articolazione in moduli.

Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio

- Conoscenza e capacità di comprensione
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari dovrà acquisire adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica ed essere capace di applicarle lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti. Inoltre, dovrà conoscere i metodi di indagine propri delle scienze e tecnologie alimentari in modo da poter utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, finalizzando le proprie conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti con particolare riferimento alla qualità e sicurezza alimentare.

	<p>Dovrà acquisire una buona conoscenza e comprensione degli strumenti concettuali, tecnici, normativi, etici, ambientali ed economici implicati nella produzione di beni e servizi nel settore agroalimentare e sviluppare capacità di mantenere continuamente aggiornate e collegate tali conoscenze e capacità agli aspetti più innovativi e avanzati nei contesti di esercizio della propria professione. Di seguito sono dettagliati i principali risultati di apprendimento attesi, suddivisi per gli ambiti disciplinari in cui si articola la classe di laurea.</p> <p>Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche</p> <p>Piena comprensione del concetto di funzione. Acquisizione dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale per funzioni reali di una variabile reale, con particolare riferimento ai concetti di limite e di continuità. Familiarità nell'uso delle grandezze fisiche secondo il Sistema Internazionale, capacità di analisi dimensionale. Padronanza dei principi e leggi della meccanica, dell'elettromagnetismo e dei fenomeni di trasporto. Abilità di impiego del computer.</p> <p>Discipline chimiche</p> <p>Conoscenza della struttura e della costituzione atomico-molecolare della materia e delle leggi che ne descrivono i comportamenti chimici secondo i rapporti ponderali definiti dalla stechiometria. Capacità di utilizzare in contesti riferibili agli alimenti degli equilibri in soluzione, le misure di pH e di concentrazione. Comprensione del ruolo della natura delle varie specie chimiche, dei legami che tra esse intercorrono e della struttura molecolare sulle proprietà dei composti inorganici e organici. Comprensione dei meccanismi di reazione e dei fattori che governano le reazioni chimiche tipiche nelle principali classi di composti inorganici e organici. Conoscenza delle principali classi di biomolecole di rilevanza alimentare, della loro struttura e della loro reazioni tipiche.</p> <p>Discipline biologiche</p> <p>Comprensione degli aspetti fondamentali della biologia cellulare. Abilità nel distinguere i componenti di tali organismi attraverso osservazioni scientifiche. Capacità di cogliere gli aspetti fondamentali della biologia molecolare della cellula, della sua compartimentalizzazione e dell'integrazione e regolazione dei flussi catabolici e anabolici. Capacità di comprendere le relazioni struttura e funzione in sistemi biologici (inclusi quelli alimentari) volti a chiarire il contesto biochimico in cui opera ogni biomolecola, reazione o via metabolica.</p> <p>Discipline della tecnologia alimentare</p> <p>Comprensione degli aspetti fondamentali relative alle tecniche di produzione primaria e di allevamento e loro ripercussione sulla qualità dei prodotti alimentari. Possesso di strumenti logici e conoscitivi per comprendere le principali operazioni, i processi di trasformazione e gli aspetti microbiologici dell'industria alimentare e il binomio processo produttivo - qualità e sicurezza del prodotto. Consapevolezza della complementarità delle nozioni acquisite in altre aree disciplinari per la gestione di un processo alimentare e per ottimizzare la qualità dei prodotti finiti.</p> <p>Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti</p> <p>Conoscenza dei principi fondamentali per identificare, monitorare, analizzare e tenere sotto controllo i parametri che hanno una diretta influenza sulla sanità e sicurezza dei prodotti alimentari mediante l'applicazione del sistema di autocontrollo. Acquisizione degli strumenti per la prevenzione delle contaminazioni microbiche degli alimenti e la gestione dei rischi sanitari connessi con la produzione, conservazione e commercializzazione degli alimenti. Abilità nell'uso consapevole e proficuo di tecniche analitiche, anche non strumentali, per la caratterizzazione di tipicità, qualità e sicurezza dei prodotti alimentari. Capacità di valutazione degli alimenti e dei loro effetti nutrizionali.</p>
--	--

	<p>Discipline economiche e giuridiche</p> <p>Padronanza delle nozioni economiche di base, capacità di definizione di bisogni e beni. Familiarità con le principali teorie economiche, dell'offerta, della domanda, della produzione e della collocazione sul mercato. Comprensione delle caratteristiche fondamentali dell'industria alimentare e della distribuzione e le problematiche dei mercati agro-alimentari anche a livello internazionale.</p> <p>Discipline orientate all'integrazione e/o completamento del percorso formativo con riferimento a specifiche culture di contesto</p> <p>Completamento della formazione in campo tecnologico con particolare riferimento alle scienze ingegneristiche volte al calcolo e al dimensionamento delle principali apparecchiature dell'industria alimentare e alla conoscenza dei principi di funzionamento e gestione degli impianti. Comprensione di concetti e metodi di analisi chimiche, fisiche e sensoriali alla base del controllo e della gestione della qualità nell'industria alimentare. Capacità di cogliere gli aspetti fondamentali dell'integrazione e regolazione dei flussi metabolici, dell'importanza dell'omeostasi cellulare e della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti.</p> <p>Modalità di conseguimento</p> <p>Le conoscenze e le capacità di comprensione sono conseguite durante le differenti attività di formazione previste nel corso quali: lezioni frontali, attività seminariali, esercitazioni, attività di laboratorio, visite didattiche, tirocinio. Tali risultati di apprendimento sono consolidati dallo studente durante lo studio individuale.</p> <p>Strumenti didattici di verifica</p> <p>Sono previste prove di profitto orali, anche precedute da test scritti, prove in itinere scritte su specifici argomenti, riassunti di articoli tecnici e scientifici. La Commissione Qualità di Corso di Laurea verificherà alla fine di ogni anno accademico se la configurazione del Corso nel suo complesso ha permesso agli studenti di raggiungere i risultati di apprendimento attesi, predisponendo in caso contrario, gli aggiustamenti e le modifiche necessarie.</p> <p>Per tale valutazione saranno anche presi in considerazione sia i dati di Alma Laurea sull'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati dell'Università di Teramo in questa classe, sia le risultanze di specifiche interviste a laureati occupati ed a responsabili di imprese che hanno accolto per periodi di stage o lavorativi i laureati di questo Corso di Laurea.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari dovrà essere in grado di applicare le conoscenze e le capacità acquisite in un contesto produttivo e di mercato caratterizzato da dinamismo e alto livello di innovazione, in modo da proporre interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzione alimentare e di ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità. Dovrà acquisire capacità e competenze di problem solving, ovvero traslare le informazioni teoriche e le abilità operative acquisite, ai contesti scientifici e tecnologici previsti nelle operatività proprie delle varie applicazioni della filiera agroalimentare. Il laureato sarà quindi in grado non solo di analizzare e descrivere le operazioni e i processi ma anche di utilizzarli e di intervenire su di essi con gli opportuni mezzi e strumenti scientifici e tecnologici al fine di ottenere beni e servizi utili.</p> <p>In dettaglio, il laureato dovrà raggiungere i seguenti obiettivi: a) essere in grado di intervenire attivamente e creativamente nella risoluzione di problematiche nel proprio contesto lavorativo; b) progettare, sviluppare e applicare procedure e istruzioni operative per l'intera filiera alimentare; c) saper pianificare e condurre autonomamente il proprio lavoro tecnico e/o di ricerca.</p>
--	---

	<p>Modalità di conseguimento</p> <p>Le capacità di applicare conoscenza e comprensione si conseguono mediante: esercitazioni in aula, in laboratorio e in campo, studio di casi, tirocini presso enti o aziende del settore. Un ruolo particolarmente importante è svolto dal tirocinio e dalla preparazione dell'elaborato finale. Questa esperienza costituirà un fondamentale momento di sintesi in cui applicare le conoscenze e le abilità acquisite nell'intero ciclo formativo.</p> <p>Strumenti didattici di verifica</p> <p>Si procederà alla valutazione, anche in sede di esame, di relazioni sulle esercitazioni compiute e sulle esperienze di tirocinio svolte. Particolare attenzione sarà riservata alla presentazione e discussione della prova finale, preparata sotto la guida del docente relatore.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Autonomia di giudizio - Abilità comunicative - Capacità di apprendimento 	<p>Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari dovrà essere in grado di raccogliere ed interpretare i dati derivanti dalla propria attività in modo autonomo, critico e autorevole, individuandone i presupposti, analizzandone le dinamiche di trasformazione e descrivendone le conseguenze. Dovrà inoltre essere in grado di collegare tutti gli aspetti della propria operatività valutandone le conseguenze sociali, scientifiche, etiche ed economiche che ne risultano. Possiede pertanto consapevolezza e autonomia di giudizio tali da acquisire le informazioni necessarie e valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato, per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzione alimentare e di ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità.</p> <p>Modalità di conseguimento</p> <p>L'autonomia di giudizio è sviluppata stimolando gli studenti all'interpretazione individuale di elaborati tecnico-scientifici, al commento di seminari, di relazioni a convegni e di eventuali risultati sperimentali. I docenti sono invitati a presentare, quando possibile, diverse tesi interpretative di una problematica, sollecitando gli studenti alla discussione. La partecipazione, durante i periodi di tirocinio, ad attività caratteristiche delle filiere agroalimentari offre allo studente importanti occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. L'autonomia di giudizio viene anche espressa dallo studente nella individuazione degli esami a scelta e dell'argomento della prova finale, nonché nella programmazione degli esami.</p> <p>Strumenti didattici di verifica</p> <p>L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste agli allievi sulle interpretazioni di cui si è detto.</p> <p>Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari dovrà sapersi esprimere correttamente e con rigore scientifico, anche in inglese, sia per la stesura di rapporti tecnico-scientifici in ambito aziendale che, più in generale, per comunicare in ambito accademico-scientifico e sociale i risultati del proprio lavoro tecnico e/o di ricerca, rivolgendosi sia ad un pubblico esperto sia, in termini adeguatamente comprensibili ma altrettanto rigorosi, a un pubblico non specializzato. Dovrà saper utilizzare tutte le modalità e gli strumenti tecnici ed informatici per la gestione della comunicazione e dovrà conoscere i processi e le logiche per una efficiente ed efficace comunicazione. Dovrà inoltre aver acquisito buone capacità relazionali nella gestione della propria attività lavorativa, sapendo lavorare in gruppo con adeguate capacità di inserimento nell'ambiente di lavoro, anche in contesto internazionale.</p> <p>Modalità di conseguimento</p> <p>Le abilità comunicative sono coltivate sollecitando gli studenti a presentare oralmente, per iscritto o con l'uso di strumenti elettronici propri gli elaborati individuali. La partecipazione a tirocini, stage, soggiorni all'estero e attività di</p>

	<p>internazionalizzazione sono ulteriori strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente.</p> <p>Strumenti didattici di verifica</p> <p>Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.</p> <p>Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari dovrà acquisire non solo competenze e conoscenze adeguate al conseguimento del titolo di studio, ma soprattutto stimoli, capacità e metodi di apprendimento adeguati per l'aggiornamento e l'innalzamento continuo delle proprie competenze. Sarà quindi in possesso di motivazioni e metodi per progredire a livelli di conoscenza sempre più avanzati mediante un'adeguata autonomia operativa e l'utilizzo di strumenti che fanno uso anche delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica.</p> <p>Un elenco dei principali risultati di apprendimento attesi, suddivisi per gli ambiti disciplinari in cui si articola la classe di laurea, è proposto nella tabella che segue.</p> <p>Attività formative Ambiti disciplinari Risultati di apprendimento attesi</p> <p>di base Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche Piena comprensione del concetto di funzione. Acquisizione dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale per funzioni reali di una variabile reale, con particolare riferimento ai concetti di limite e di continuità. Familiarità nell'uso delle grandezze fisiche secondo il Sistema Internazionale, capacità di analisi dimensionale. Padronanza dei principi e leggi della meccanica, dell'elettromagnetismo e dei fenomeni di trasporto. Abilità di impiego del computer</p> <p>Discipline chimiche Conoscenza della struttura e della costituzione atomico-molecolare della materia e delle leggi che ne descrivono i comportamenti chimici secondo i rapporti ponderali definiti dalla stechiometria. Capacità di utilizzare in contesti riferibili agli alimenti degli equilibri in soluzione, le misure di pH e di concentrazione. Comprensione del ruolo della natura delle varie specie chimiche, dei legami che tra esse intercorrono e della struttura molecolare sulle proprietà dei composti inorganici e organici. Comprensione dei meccanismi di reazione e dei fattori che governano le reazioni chimiche tipiche nelle principali classi di composti inorganici e organici. Conoscenza delle principali classi di biomolecole di rilevanza alimentare, della loro struttura e della loro reazioni tipiche.</p> <p>Discipline biologiche Comprensione degli aspetti fondamentali della biologia cellulare. Abilità nel distinguere i componenti di tali organismi attraverso osservazioni scientifiche. Capacità di cogliere gli aspetti fondamentali della biologia molecolare della cellula, della sua compartimentalizzazione e dell'integrazione e regolazione dei flussi catabolici e anabolici. Capacità di comprendere le relazioni struttura e funzione in sistemi biologici (inclusi quelli alimentari) volti a chiarire il contesto biochimico in cui opera ogni biomolecola, reazione o via metabolica.</p> <p>caratterizzanti Discipline della tecnologia alimentare Comprensione degli aspetti fondamentali relative alle tecniche di produzione primaria e di allevamento e loro ripercussione sulla qualità dei prodotti alimentari. Possesso di strumenti logici e conoscitivi per comprendere le principali operazioni, i processi di trasformazione e gli aspetti microbiologici dell'industria alimentare ed il binomio processo produttivo - qualità e sicurezza del prodotto. Consapevolezza della complementarità delle nozioni acquisite in altre aree disciplinari per la gestione di un processo alimentare e per ottimizzare la qualità dei prodotti finiti.</p> <p>Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti Conoscenza dei principi fondamentali per identificare, monitorare, analizzare e tenere sotto</p>
--	---

	<p>controllo i parametri che hanno una diretta influenza sulla sanità e sicurezza dei prodotti alimentari mediante l'applicazione del sistema di autocontrollo. Acquisizione degli strumenti per la prevenzione delle contaminazioni microbiche degli alimenti e la gestione dei rischi sanitari connessi con la produzione, conservazione e commercializzazione degli alimenti. Abilità nell'uso consapevole e proficuo di tecniche analitiche, anche non strumentali, per la caratterizzazione di tipicità, qualità e sicurezza dei prodotti alimentari. Capacità di valutazione degli alimenti e dei loro effetti nutrizionali.</p> <p>Discipline economiche e giuridiche Padronanza delle nozioni economiche di base, capacità di definizione di bisogni e beni. Familiarità con le principali teorie economiche, dell'offerta, della domanda, della produzione e della collocazione sul mercato. Comprensione delle caratteristiche fondamentali dell'industria alimentare e della distribuzione e le problematiche dei mercati agro-alimentari anche a livello internazionale.</p> <p>affini o integrative Discipline orientate all'integrazione e/o completamento del percorso formativo con riferimento a specifiche culture di contesto Completamento della formazione in campo tecnologico con particolare riferimento alle scienze ingegneristiche volte al calcolo e al dimensionamento delle principali apparecchiature dell'industria alimentare e alla conoscenza dei principi di funzionamento e gestione degli impianti. Comprensione di concetti e metodi di analisi chimiche, fisiche e sensoriali alla base del controllo e della gestione della qualità nell'industria alimentare. Capacità di cogliere gli aspetti fondamentali dell'integrazione e regolazione dei flussi metabolici, dell'importanza dell'omeostasi cellulare e della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti.</p> <p>Modalità di conseguimento</p> <p>Le capacità di apprendimento sono conseguite nel complesso delle attività formative previste dal corso di studio, lo studente può, inoltre, verificare le sue capacità di apprendimento assistendo alle prove di esame. Nel corso del ciclo di studi si svolgono seminari e brevi corsi integrativi su innovazioni tecnologiche nel settore agroalimentare, su nuovi sviluppi di politica di mercato nonché sull'innovazione negli altri ambiti tecnico-scientifici connessi, allo scopo di aggiornare i contenuti degli insegnamenti già svolti. La partecipazione a tali iniziative permetterà anche di valutare la capacità individuale di apprendimento al di fuori del progetto formativo.</p> <p>Strumenti didattici di verifica</p> <p>La verifica della capacità di apprendimento è effettuata sia durante le prove di esame sia attraverso la valutazione delle prove relative alle attività integrative proposte.</p>
--	--

Art. 5 – Ambiti occupazionali previsti

Il Laureato svolge funzioni di controllo, analisi e progettazione nei diversi segmenti del comparto alimentare, con mansioni eminentemente operative nelle aziende di grandi dimensioni e multidisciplinari nella piccola e media impresa.

In particolare, nell'Area Assicurazione e Controllo Qualità, svolge le seguenti funzioni:

- conduce e controlla i processi e gli impianti nell'industria alimentare;
- esegue analisi chimico-fisiche e microbiologiche di prodotti alimentari;
- verifica l'applicazione delle procedure dei sistemi di gestione della qualità e di autocontrollo;
- controlla l'approvvigionamento delle materie prime e della distribuzione dei prodotti finiti.

Nell'Area Ricerca e Sviluppo, svolge le seguenti funzioni:

- valuta l'impiego di additivi e coadiuvanti tecnologici nel processo alimentare;
- si occupa del miglioramento qualitativo e nutrizionale dei prodotti alimentari;
- prepara la documentazione tecnica a supporto della distribuzione dei prodotti;

Area Didattica e Servizi agli Studenti
Coordinamento Servizi agli Studenti

- può svolgere la funzione di product manager per la gestione tecnologica di un progetto di ricerca e sviluppo.

In altre aree funzionali dell'Industria alimentare, può svolgere le seguenti funzioni:

- affianca la gestione e le attività di marketing dell'impresa alimentare;
- supporta la direzione di stabilimento nell'applicazione delle procedure e nel controllo della sicurezza aziendale;
- supporta la direzione di produzione, svolgendo eventualmente mansioni di coordinamento in reparti di produzione.

Nel settore della distribuzione e dei servizi, svolge le seguenti funzioni:

- prepara la documentazione tecnica necessaria per le azioni di marketing;
- svolge azioni di supporto nella verifica l'applicazione delle norme di etichettatura e di distribuzione;
- svolge azioni di supporto nelle operazioni di qualifica dei fornitori;
- può svolgere funzioni di coordinamento di reparti operativi di un punto vendita (caporeparto).

Nel settore della consulenza e dei laboratori di analisi, svolge le seguenti funzioni:

- esegue analisi chimico-fisiche e microbiologiche di prodotti alimentari;
- verifica l'applicazione delle procedure dei sistemi di gestione della qualità e di autocontrollo;
- prepara la documentazione dei sistemi di autocontrollo e di gestione della qualità.

Le competenze per svolgere mansioni di conduzione, gestione, valutazione della qualità e scelta delle materie prime nonché per le verifiche ispettive con carattere legale sono demandate ad una preparazione magistrale mirata all'acquisizione delle competenze proprie del Tecnologo Alimentare (cfr. art.2, legge n.59, 1994).

Competenze associate alla funzione:

Le competenze associate alle funzioni del Laureato sono caratterizzate da una notevole connotazione multidisciplinare, necessaria per svolgere mansioni operative e risolvere problemi in un contesto produttivo particolarmente dinamico e innovativo.

Già dal primo anno di corso, lo studente entra in contatto con discipline di interesse professionale, sviluppando un progetto formativo che bilancia in maniera uniforme tutte le competenze richieste dai differenti settori merceologici.

In particolare, il Corso di Studi prevede l'acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per lo svolgimento delle numerose possibili funzioni professionali, in riferimento alle seguenti aree tematiche:

- valutazione della qualità chimica, fisica, nutrizionale e sensoriale dei prodotti alimentari;
- conduzione e gestione di processi produttivi nell'ottica della qualità, della sicurezza, dell'economia d'impresa e del marketing;
- scelta razionale dei processi e delle operazioni unitarie per una moderna produzione alimentare e/o somministrazione degli alimenti;
- applicazione delle procedure dei sistemi di autocontrollo e di gestione della qualità.

Sbocchi occupazionali:

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali è il miglioramento costante dei prodotti alimentari in senso qualitativo ed economico, attuato alla luce delle innovazioni tecnologiche e dell'evoluzione della ricerca scientifica del settore, in un'ottica di sostenibilità ed ecocompatibilità delle attività industriali.

La sua attività professionale si svolge principalmente nelle industrie alimentari, in tutte le aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione dei prodotti alimentari e negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione e indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Opera, inoltre, in aziende collegate alla produzione di alimenti, che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti e ingredienti.

Il corso, inoltre, prepara alle professioni di biotecnologo alimentare; agronomo e assimilati; tecnico nelle scienze della vita; tecnico agronomo e forestale; tecnico di laboratorio di analisi cliniche; tecnico di laboratorio biochimico; tecnico dei prodotti alimentari; tecnico dei rapporti con i mercati; tecnico della vendita e della distribuzione.

Art. 6 – Conoscenze richieste per l'accesso - Modalità di verifica (ed eventuale recupero OFA – solo per le lauree e le lauree magistrali a ciclo unico)

Adeguandosi a quanto richiesto dal D.M. 270/2004, il CdS valuterà il grado di preparazione iniziale degli studenti in ingresso. Detta valutazione si avvarrà di un test scritto a risposta multipla (40 domande), erogato in forma cartacea nella sede di Ateneo durante il mese di gennaio, al termine delle immatricolazioni. Il test riguarderà: competenze generali di matematica, chimica, fisica e biologia.

La soglia minima da superare è pari al 60% delle domande. In caso di mancato superamento della prova, lo studente potrà recuperare le eventuali lacune individuate dal test, mediante appositi seminari ed esercitazioni online. La verifica del recupero potrà avvenire mediante test scritto o superamento dell'esame curriculare nell'area disciplinare/materia corrispondente.

Art. 7 – Calendario e tipologia delle attività didattiche e frequenza

Il percorso formativo si articola in 2 periodi didattici (semestri). L'articolazione e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni della Facoltà. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si svolgono secondo il calendario stabilito annualmente dal Consiglio di Facoltà.

In generale, ogni insegnamento prevede che circa il 30% delle ore sia dedicato ad attività formative volte ad integrare la didattica frontale (a quanto appena sopra riportato si aggiungono i lavori di gruppo, la valutazione collettiva delle prove di autovalutazione, casi studio affrontati singolarmente o in gruppo, ecc.).

Ogni CFU di lezione frontale corrisponde a un numero di 8 ore oppure pari a 10 ore qualora l'insegnamento sia svolto totalmente con attività laboratoriali; quelli relativi al tirocinio corrispondono ad almeno 25 ore di attività dello studente.

Il Corso di Studi, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; queste attività devono essere approvate singolarmente dal CdS e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso.

Sono previste le seguenti propedeuticità:

- L'insegnamento di Fondamenti di chimica (I anno) è propedeutico ai seguenti insegnamenti: Biochimica degli alimenti (II anno) e Chimica analitica (II anno);
- L'insegnamento di Fisica e fisica tecnica (I anno) è propedeutico ai seguenti insegnamenti: Operazioni unitarie (II anno); Macchine e impianti agroalimentari (III anno); Analisi chimiche, fisiche e sensoriali (III anno);
- L'insegnamento di Chimica analitica (II anno) è propedeutico al corso di Analisi chimiche, fisiche e sensoriali (III anno).

La frequenza alle varie attività formative non è obbligatoria.

Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.

Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale, o compito scritto, o relazione scritta o orale, oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla, o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate.

Le modalità di svolgimento dell'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e devono rispettare quanto riportato nella scheda individuale di insegnamento.

Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico ed è inserito nel calendario delle attività didattiche.

Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito dal Consiglio di Facoltà ed è articolato in 4 sessioni (anticipo estiva, estiva, autunnale e straordinaria) e prevede 9 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico.

Il calendario delle attività didattiche è stabilito annualmente dal Consiglio di Facoltà, sentito il CdS e pubblicizzato attraverso la pagina web di Facoltà.

Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza.

Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dal docente il giorno dell'appello.

L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni.

Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono nominate dal Consiglio di Facoltà.

Lo studente è tenuto all'iscrizione *on line* secondo la procedura di Ateneo riportata sul sito web.

Art. 8 – Attività ad autonoma scelta dello studente

Le attività a scelta dello studente possono riguardare tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.

La valutazione in merito alla coerenza è competenza del Consiglio di Corso di Studi.

Art. 9 – Tutorato

L'attività orientamento in itinere è effettuata dai docenti tutor in collaborazione con la segreteria di Facoltà.

In particolare, la segreteria di Facoltà facilita i processi formativi interagendo con i docenti, studenti, uffici amministrativi, segreteria, uffici orientamento e tutorato, aziende esterne, parti sociali ed enti locali. Inoltre, si occupa di realizzare tutte quelle azioni necessarie all'orientamento e all'assistenza degli studenti, nonché degli aspetti organizzativi della didattica, di attività di stage e delle nuove attività formative, in stretta collaborazione con la Commissione Orientamento e Tutorato di Ateneo.

Art. 10 – Stage e tirocini

Il tirocinio, che consente l'acquisizione di 8 crediti formativi, corrispondenti ad almeno 200 ore di attività, potrà essere iniziato solo dopo aver conseguito almeno 90 CFU e superati tutti gli esami previsti al primo anno.

Per il conseguimento della Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, lo studente deve svolgere attività di Tirocinio secondo due possibili modalità:

- 1- Tirocinio Pratico presso i Laboratori della Facoltà (TP-L)
- 2- Tirocinio Pratico presso Azienda Convenzionata (TP-A)

Il TP prevede un'attività di 200 ore da annotare su apposito registro con indicazione della data, luogo, ora ingresso-ora di uscita, controfirmata da un incaricato della struttura, riportante in breve un'indicazione dell'attività svolta. I dettagli dell'attività sono riportati al seguente link:

<https://www.unite.it/UniTE/Corsi di laurea Bioscienze e tecnologie agro-alimentari e ambientali/Tirocini curriculari Bioscienze e tecnologie agro-alimentari e ambientali>

Art. 11 – Prova finale

Il percorso formativo si conclude con una prova finale (Tesi di Tirocinio, di seguito TESI) che si compone di due parti: Una Relazione finale di tirocinio e una Presentazione ppt.

La TESI è attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio, il quale deve essere inerente ad una delle tematiche specifiche del percorso formativo e deve rappresentare il resoconto di un percorso di approfondimento individuale, che può concretizzarsi in una delle modalità descritte nell'ART. 10.

Le linee guida inerenti alla Relazione finale di tirocinio e la sua valutazione sono consultabile accedendo al seguente link:

<https://www.unite.it/UniTE/Prova finale Scienze e tecnologie alimentari L 1516>



**DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI**

I ANNO									
Base	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	VARI	Matematica e statistica	Matematica	Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2437&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=476&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCD=U&SELCDS=95&SELCOMP=1&SELCORSO=2437&SELDOC=476	5	40
				Statistica	Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2437&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=476&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCD=U&SELCDS=95&SELCOMP=1&SELCORSO=2437&SELDOC=476	5	40
Base	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/07	Fisica e fisica tecnica		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2471&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=872&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCD=U&SELCDS=95&SELCOMP=4&SELCORSO=2471&SELDOC=872	5	40
Attività formative caratterizzanti	Discipline della sicurezza e della	VARI	Struttura e funzioni degli organismi animali e vegetali	Struttura e funzioni degli organismi animali	Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&	5	40

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

	valutazione degli alimenti						VRIC_ID=2877&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=704&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=11&SELCORSO=2877&SELDOC=704		
Base	Discipline biologiche			Struttura e funzioni degli organismi vegetali	Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2877&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=704&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=11&SELCORSO=2877&SELDOC=704	5	40
Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative	AGR/15	Introduzione alle tecnologie alimentari		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=1442&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=156&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=5&SELCORSO=1442&SELDOC=156	3	24
Base	Discipline chimiche	VARI	Fondamenti di chimica	Chimica generale e inorganica	Propedeuticità NO		http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2003&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=125&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=8&SELCORSO=2003&SELDOC=125	7	56
				Chimica organica			Mutuazione SI (Cds in	http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2003&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=125&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=8&SELCORSO=2003&SELDOC=125	7

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

						Viticoltura ed Enologia)	nza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2003&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=125&SELAA=2019&SELANNO=1&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=8&SELCORSO=2003&SELDOC=125		
Ulteriori attività formative - art. 10, comma 5, lettera f	Abilità informatiche e telematiche		Abilità informatiche		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	https://elearning.unite.it/course/view.php?id=2099&realid=2101	2	16
Per la prova finale e la lingua straniera - art. 10, comma 5, lettera c	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		Lingua straniera		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	https://elearning.unite.it/course/view.php?id=1972&realid=2001	3	24
II ANNO									
Attività formative caratterizzanti	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	CHIM/01	Chimica analitica		Propedeuticità SI FONDAMENTI DI CHIMICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3121&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=66&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=4&SELCORSO=3121&SELDOC=66	9	72
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/19	Produzioni animali		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=335&VRIC_AA=201	9	72

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

							9&VRIC_IDOC=150&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=3&SELCORSO=335&SELDOC=150		
Base	Discipline biologiche	BIO/11	Biologia molecolare e cellulare		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2879&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=778&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=1&SELCORSO=2879&SELDOC=778	5	40
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02	Produzioni vegetali		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=984&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=388&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=4&SELCORSO=984&SELDOC=388	9	72
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/15	Operazioni unitarie della tecnologia alimentare	Operazioni unitarie I	Propedeuticità SI FISICA E FISICA TECNICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3115&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=156&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=20&SELCORSO=3115&SELDOC=156	5	40
				Operazioni unitarie II				5	40

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative	BIO/10	Biochimica degli alimenti		Propedeuticità SI FONDAMENTI DI CHIMICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/Unite/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2881&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=366&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDSDS=95&SELCOMP=6&SELCORSO=2881&SELDOC=366	7	56
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/16	Microbiologia generale		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/Unite/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=1985&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=634&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDSDS=95&SELCOMP=7&SELCORSO=1985&SELDOC=634	6	48
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/16	Microbiologia alimentare		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/Unite/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=346&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=180&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDSDS=95&SELCOMP=8&SELCORSO=346&SELDOC=180	9	72
Altre attività formative - art. 10, comma 5, lettera a	A scelta dello studente		A scelta dello studente					3	24

III ANNO

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	AGR/15	Processi della tecnologia alimentare		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3118&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=698&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=1&SELCORSO=3118&SELDOC=698	7	56
Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative	ING-IND/25	Macchine ed impianti agroalimentari		Propedeuticità SI FISICA E FISICA TECNICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3119&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=198&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=2&SELCORSO=3119&SELDOC=198	8	64
Attività formative caratterizzanti	Discipline della tecnologia alimentare	VARI	Analisi chimiche, fisiche e sensoriali	Analisi fisiche e sensoriali	Propedeuticità SI FISICA E FISICA TECNICA FONDAMENTI DI CHIMICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3120&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=66&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=3&SELCORSO=3120&SELDOC=66	6	48
Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative			Analisi chimiche	Propedeuticità SI FISICA E FISICA TECNICA FONDAMENTI DI CHIMICA	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3120&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=66&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCD=95&SELCOMP=3&SELCORSO=3120&SELDOC=66	5	40

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

							66		
Attività formative caratterizzanti	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	VET/04	Igiene e controllo qualità degli alimenti		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	https://elearning.unite.it/course/view.php?id=1987	6	48
Attività formative caratterizzanti	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	MED/49	Alimentazione e nutrizione umana		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3123&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=879&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=6&SELCORSO=3123&SELDOC=879	6	48
Attività formative caratterizzanti	Discipline economiche e giuridiche	AGR/01	Economia e gestione dell'impresa agroalimentare		Propedeuticità NO	Mutuazione NO	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=1993&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=88&SELAA=2019&SELANNO=3&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=7&SELCORSO=1993&SELDOC=88	8	64
Per la prova finale e la lingua straniera	Per la prova finale		Elaborato e prova finale					3	24
Per stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o			Tirocinio - Ricerca bibliografica					8	64

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

privati. Ordini professionali - art. 10, comma 5, lettera e									
Altre attività formative - art. 10, comma 5, lettera a	A scelta dello studente		A scelta dello studente					9	72
A SCELTA									
A scelta dello studente	A scelta dello studente	AGR/15	Tecnologia dei cereali e derivati				http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2685&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=209&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=14&SELCORSO=2685&SELDOC=209	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	CHIM/03	Laboratorio di chimica per le scienze e tecnologie alimentari				http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2536&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=408&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDS=95&SELCOMP=10&SELCORSO=2536&SELDOC=408	3	30
A scelta dello studente	A scelta dello studente	AGR/02	Cerealicoltura				http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3126&VRIC_AA=20	3	24

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

							19&VRIC_IDOC=388&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCD=U&SELCD=95&SELCOMP=15&SELCORSO=3126&SELDOC=388		
A scelta dello studente	A scelta dello studente	AGR/16	Microbiologia dei prodotti di origine animale				http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3127&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=634&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCD=U&SELCD=95&SELCOMP=16&SELCORSO=3127&SELDOC=634	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	MED/49	Nutrizione sostenibile				http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2686&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=879&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCD=U&SELCD=95&SELCOMP=17&SELCORSO=2686&SELDOC=879	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	AGR/01	Turismo enogastronomico e sviluppo rurale			Mutuazione SI (Cds in Viticoltura ed Enologia)	https://elearning.unite.it/course/index.php?categoryid=6	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	VET/04	Principi di normative comunitaria degli alimenti				http://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=3129&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=248&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCD=U&SELCD=95&SELCOMP=17&SELCORSO=3129&SELDOC=248	3	24

DIDATTICA PROGRAMMATA
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

							=U&SELCDs=95&SELCOMP=18&SELCORSO=3129&SELDOC=248		
A scelta dello studente	A scelta dello studente	VET/04	Igiene e legislazione dei prodotti lattiero-caseari				http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=1998&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=502&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDs=95&SELCOMP=19&SELCORSO=1998&SELDOC=502	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	AGR/15	Tecniche di condizionamento			Mutuazione SI (Cds in Biotecnologie)	http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&VRIC_provenienza=5858&rifm=1UTE0441&VRIC_ID=2472&VRIC_AA=2019&VRIC_IDOC=874&SELAA=2019&SELANNO=2&SELTCDS=U&SELCDs=95&SELCOMP=13&SELCORSO=2472&SELDOC=874	3	24
A scelta dello studente	A scelta dello studente	M-DEA/01	Storia dell'enogastronomia nel contesto territoriale				https://www.unite.it/UniTE/Didattica/Ricerca_insegnamenti	3	24