

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	L-26 R - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso in italiano	Scienze della ristorazione e distribuzione degli alimenti <i>modifica di: Scienze della ristorazione e distribuzione degli alimenti (1433211)</i>
Nome del corso in inglese	Food service and retail sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	G35-0
Data di approvazione della struttura didattica	28/10/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/10/2023 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://risda.cdl.unimi.it/it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per gli alimenti, la nutrizione e l'ambiente
Altri dipartimenti	Scienze agrarie e ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze e tecnologie per alimenti sostenibili
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-26 R Scienze e tecnologie alimentari

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo la formazione di laureate e laureati esperti con capacità professionali e con una visione completa delle attività e delle problematiche relative ai processi e ai prodotti alimentari, dalla produzione al consumo degli alimenti (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, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e distribuzione degli alimenti. In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono possedere:- adeguate conoscenze della matematica, della fisica, della chimica, della biologia, dell'informatica e della statistica specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie del sistema alimentare;

- conoscenza delle operazioni e dei processi alimentari dalla produzione al consumo degli alimenti;
- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;
- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene degli alimenti;
- conoscenze dei principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute;
- competenze nell'ambito della programmazione e vigilanza delle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;
- elementi e principi di conoscenza della legislazione e della normativa vigente sul sistema alimentare, nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;
- capacità di coordinare le attività legate al sistema eno-gastronomico;
- conoscenze delle metodologie disciplinari di indagine e di analisi dei dati ai fini della ricerca e della sperimentazione. Tale preparazione interdisciplinare permette loro di inserirsi nel mondo del lavoro e/o di proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

- I Corsi della classe dovranno in ogni caso garantire l'acquisizione di conoscenze:- di base della matematica, della fisica, della chimica inorganica e organica, della biologia per affrontare le problematiche specifiche del sistema agro-alimentare;
- relative alla struttura, fisiologia e genetica dei microorganismi di interesse alimentare;
 - delle operazioni unitarie della tecnologia alimentare;
 - relative alla produzione per la qualità dei prodotti di origine animale e vegetale- dei principi alla base del funzionamento di apparecchiature, macchine ed impianti delle industrie alimentari;
 - dei principi sulla funzione dei nutrienti nell'organismo umano e il loro effetto sulla salute nonché sulle tossinfezioni alimentari;
 - dei processi di conservazione e trasformazione dei prodotti animali e vegetali;
 - di microbiologia degli alimenti necessarie a gestire i processi di trasformazione e la conservazione degli alimenti;
 - di sistemi di assicurazione della qualità e della sicurezza alimentare;
 - dei fondamentali analitici (chimici, fisici, sensoriali e microbiologici) atti a studiare la composizione di ingredienti, alimenti e bevande;
 - dei principali sistemi di difesa e controllo delle derrate alimentari;
 - di principi per la valorizzazione dei sottoprodotti e per la riduzione degli sprechi nel sistema alimentare;
 - degli strumenti di base per la comprensione e l'analisi dei mercati dei prodotti agroalimentari, per la gestione delle aziende e per la conoscenza della legislazione alimentare.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:- comunicare in modo corretto i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale;

- mantenersi aggiornati sugli sviluppi e innovazioni nel proprio ambito di conoscenze e competenze;
- prevedere e gestire le implicazioni della propria attività in termini di sostenibilità;
- inserirsi in gruppi e contesti di lavoro, anche internazionali, in cui siano presenti competenze e professionalità diverse, dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati nei corsi della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in differenti ambiti, quali:- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;

- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;
- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;
- la gestione e il controllo dei processi e dei sistemi per la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e

commerciale, nonché in attività a carattere agrituristico ivi comprese quelle eno-gastronomiche;

- l'enologia e il sistema vitivinicolo;
- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità e rintracciabilità dei prodotti alimentari;
- attività connesse alla comunicazione, al giornalismo ed al turismo eno-gastronomico;
- la gestione e il marketing di imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva;
- le analisi chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali in laboratori pubblici o privati per il controllo degli alimenti. Potranno inoltre collaborare:
- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie;
- allo studio, progettazione e gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazione con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla gestione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana nella preparazione e somministrazione dei pasti.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe
Oltre l'italiano, le laureate e i laureati dei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe
Conoscenze di base di biologia, matematica, fisica e chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe
La prova finale consiste nella discussione di un elaborato che dimostri la conoscenza degli argomenti e delle metodologie relative alle scienze e tecnologie alimentari nonché la capacità di operare in modo autonomo.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe
I corsi della classe devono prevedere un congruo numero di CFU per attività pratiche e/o di laboratorio di tipo specialistico che consentano allo studente di applicare le conoscenze disciplinari, con particolare attenzione a quelle che rispecchiano le esigenze del mondo del lavoro.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe
I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, organizzazioni del terzo settore, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con gli obiettivi della classe di laurea.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso in Scienze e tecnologie della ristorazione nasce dalla riforma dell'omonimo attivo nel 2007/2008 e rispetta gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

In particolare, il Nucleo considera particolarmente importante che il corso sia stato riprogettato, alla luce della riforma, in base alla consultazione dei rappresentanti dell'economia e delle professioni e sottolinea inoltre lo sforzo di razionalizzazione del numero di esami e degli insegnamenti con riferimento ai CFU.

Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta.

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

Sin dal momento della sua istituzione, il corso di studio è stato progettato sulla base di informazioni ed indicazioni provenienti dalle parti interessate. Il curriculum del corso di laurea è stato impostato tenendo inoltre conto delle determinazioni della rete tematica europea per il progresso degli studi in campo alimentare (ISEKI-Integrating Food Science and Engineering Knowledge into the FoodChain). Nel 2019 è stato costituito il Comitato di Indirizzo, comprendente rappresentanti delle associazioni di categoria (ANGEM), dell'ordine professionale (OTAL), dei SIAN, delle aziende di Ristorazione, dei rappresentanti della grande distribuzione organizzata, di ex-laureati che operano nel settore e dei presidenti delle lauree magistrali di cui il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente è il referente principale, che rappresentano il naturale percorso di proseguimento degli studi. Questo organo, istituito in conformità ai requisiti del sistema assicurazione qualità di Ateneo, viene periodicamente consultato al fine di condurre indagini approfondite sulle esigenze di formazione e sulle proposte didattiche. Inoltre, le attività legate a tirocini svolti in aziende esterne, che rappresentano normalmente più del 50% dei tirocini totali, costituiscono un'importante e fondamentale occasione di interazione con il mondo del lavoro e di raccolta di indicazioni utili per il miglioramento continuo del progetto formativo.

Alla raccolta delle informazioni utili alla valutazione della coerenza del profilo del laureato con le aspettative del mondo del lavoro concorrono i risultati dell'indagine condotta a livello nazionale (AlmaLaurea) sui laureati del corso a circa due anni dalla laurea.

Nelle riunioni annuali il Comitato di Indirizzo ha ritenuto il progetto formativo del CdS sostanzialmente adeguato e rispondente alle esigenze del settore, facendo tuttavia emergere già dal primo incontro (11/02/2020) la necessità di innovare i contenuti e di allargare i campi di applicazione alla luce delle nuove sfide del settore della ristorazione e della distribuzione degli alimenti. In particolare, è stato sottolineato come al laureato del corso di laurea in Scienze della ristorazione e distribuzione degli alimenti manchino competenze nell'area gestionale (Gestione degli appalti, analisi dei costi, gestione del personale) e in quella della grande distribuzione organizzata (organizzazione, processi e sicurezza alimentare). La necessità di adeguare la figura professionale del laureato alle richieste del mondo del lavoro ha portato alla decisione di attuare una revisione complessiva del progetto formativo attraverso una modifica ordinamentale. Questa revisione è stata formalizzata e presentata al Comitato di Indirizzo nella riunione del 20/10/2023, che l'ha considerata con grande interesse, valutata positivamente e approvata.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Nell'ambito della classe delle lauree L-26 Scienze e Tecnologie Alimentari, il corso di laurea in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti si contraddistingue per l'attenzione verso le fasi finali della filiera agro-alimentare.

In particolare, il corso si pone l'obiettivo di preparare laureati con conoscenze e capacità professionali specifiche per le richieste delle imprese e delle organizzazioni che operano nel mondo della ristorazione e della distribuzione degli alimenti, e negli ambiti correlati.

Per soddisfare queste richieste la preparazione prevede aspetti scientifici, tecnici e gestionali che vengono declinati nelle specifiche aree di interesse della figura professionale.

Durante il percorso formativo lo studente acquisisce una visione completa delle attività e delle problematiche legate alla somministrazione degli alimenti; la padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti; la capacità di intervenire con misure atte a garantire sicurezza, qualità e sostenibilità dei prodotti e dei processi, in considerazione degli aspetti legali, economici ed etici.

Il curriculum contempla una adeguata formazione di base nelle aree della matematica, fisica, chimica, biologia ed informatica. Queste attività di base sono erogate nel primo anno di corso e costituiscono gli strumenti conoscitivi necessari per affrontare le discipline caratterizzanti la formazione specifica del tecnico della ristorazione e distribuzione degli alimenti. Completano la formazione di base insegnamenti inerenti le discipline economiche e statistiche. Gli insegnamenti del secondo anno forniscono le conoscenze degli alimenti, dalle materie prime ai prodotti finiti destinati al consumo. Vengono affrontati gli aspetti relativi alla valutazione e garanzia della qualità e della sicurezza degli alimenti in ambito chimico e biochimico, microbiologico, nutrizionale, sensoriale e della contaminazione biotica.

L'attività didattica si articola in lezioni teoriche integrate da seminari tenuti da professionisti del settore e da attività pratiche di laboratorio, in particolare in ambito chimico, biochimico, microbiologico e sensoriale.

Nel terzo anno si affrontano gli aspetti più professionalizzati che caratterizzano le attività tecniche e gestionali proprie della ristorazione e della distribuzione degli alimenti. In particolare, gli insegnamenti riguardano i processi della ristorazione e della distribuzione dal punto di vista delle tecnologie, progettazione e logistica, qualità e sicurezza alimentare, economia e sostenibilità.

In questo anno le conoscenze della nutrizione vengono applicate alla progettazione di diete e di menù destinati a differenti gruppi di popolazione.

Oltre alle forme di didattica già descritte per il secondo anno, sono previste esercitazioni di calcolo applicate alla tecnologia e alla nutrizione, gruppi di lavoro e discussione, occasioni didattiche presso aziende del settore per finalizzare la teoria a specifici obiettivi nel campo della produzione, distribuzione, gestione della qualità e dei rapporti con l'utente finale. Il curriculum prevede nella fase finale del percorso un tirocinio, da svolgersi presso

un'organizzazione privata, un ente pubblico o una struttura dell'Università, in Italia o all'estero aderendo ai programmi di mobilità internazionale. L'attività svolta durante il tirocinio rappresenta la base per la stesura dell'elaborato finale. La formazione conseguita consente al laureato di accedere ai livelli superiori della formazione universitaria (laurea magistrale, master di primo livello) nelle aree culturali affini.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini ed integrative hanno l'obiettivo di perfezionare ed ampliare le conoscenze e abilità comprese nel curriculum, assicurando allo studente una formazione multi- e interdisciplinare. Gli insegnamenti compresi in queste attività forniscono conoscenze in ambito economico e giuridico, gestionale e di consumer science, funzionalmente correlate al profilo culturale e professionale identificato dal corso di studio ed in linea con gli obiettivi generali del CdS.

Le attività sono organizzate sotto forma di lezioni frontali, laboratori, esercitazioni e seminari.

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)

L'offerta didattica, che integra le lezioni tradizionali con seminari tenuti da professionisti del settore, attività pratiche di laboratorio, esercitazioni di calcolo e uscite didattiche, offre al laureato una visione completa delle attività e delle problematiche legate ai sistemi di ristorazione e distribuzione degli alimenti.

Il laureato conosce e comprende:

- I principi e gli strumenti matematici, informatici e della fisica necessari alla comprensione e alla gestione dei processi specifici del settore;
- Gli aspetti biologici, chimici e biochimici relativi alle materie prime ed ai prodotti alimentari, finalizzati alla valutazione della qualità, della stabilità e della sicurezza;
- Le caratteristiche delle cellule microbiche e del loro metabolismo nonché le caratteristiche ed il ruolo degli agenti infestanti in relazione alla conservabilità e alla sicurezza igienica degli alimenti;
- I principi di fisiologia umana e le caratteristiche nutrizionali degli alimenti ai fini della prevenzione e protezione della salute;
- Gli aspetti analitici per il controllo della qualità chimica, microbiologica, nutrizionale e sensoriale dei prodotti;
- le operazioni ed i processi caratteristici dei sistemi di ristorazione e di distribuzione in termini di flussi operativi, bilanci di materia e di energia, lay-out, principi di logistica e sostenibilità;
- I sistemi di gestione della qualità, dell'ambiente, della sicurezza igienica e dei lavoratori;
- I principi legislativi e gli strumenti della gestione economica e del marketing delle attività e delle imprese del settore.

Le attività formative di base (ambiti disciplinari delle scienze matematiche, fisiche, informatiche, statistiche, chimiche, biochimiche e biologiche) e caratterizzanti (discipline della tecnologia alimentare, della sicurezza e della valutazione degli alimenti e discipline economiche e giuridiche), nonché le attività formative affini integrative consentono allo studente di raggiungere gli obiettivi attesi di conoscenza e comprensione, verificate mediante gli esami di profitto.

Le modalità di verifica comprendono esami in forma orale e/o scritta e prove pratiche (soluzioni di problemi numerici, valutazione di programmi dietetici, applicazione di tecniche e metodi analitici, produzione di rapporti su tematiche specifiche).

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

Lo studente in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti acquisisce competenze per comprendere le esigenze e delle aziende del settore della ristorazione e della distribuzione e dei consumatori ed effettuare interventi mirati sulla base delle esigenze operative del settore.

In particolare, acquisisce competenze pratiche relative a:

- organizzazione e progettazione di strutture di produzione e distribuzione;
- progettazione e attuazione di sistemi gestionali per la garanzia della qualità e della sicurezza dei prodotti e dei servizi nell'ambito della ristorazione e della distribuzione;
- applicazione delle tecniche economiche di gestione aziendale e dei principi di legislazione alimentare;
- applicazione di metodi di valutazione della qualità e sicurezza dei processi e dei prodotti;
- progettazione e valutazione di menù.

Inoltre, lo studente acquisisce familiarità con le metodologie scientifiche di indagine, analisi, elaborazione e gestione di dati ai fini della ottimizzazione dei processi e dei prodotti, e sviluppa le capacità necessarie per collaborare con le diverse componenti interne ed esterne all'ambiente produttivo e distributivo.

La capacità di applicare le conoscenze acquisite è sviluppata e verificata durante tutto il processo formativo mediante approcci teorici e pratici alle problematiche di settore (durante le lezioni, le esercitazioni in aula e le attività di laboratorio), nel corso del tirocinio e nella stesura e discussione dell'elaborato finale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti possiede una autonomia di giudizio che si esprime attraverso la capacità di assumere decisioni a livello operativo; organizzare il lavoro in base agli obiettivi e alle risorse disponibili; assumere la responsabilità e rispondere del proprio operato durante l'attività lavorativa, in conformità al profilo e agli standard etici e legali; assumere decisioni attraverso un approccio scientifico di risoluzione del problema.

L'acquisizione della autonomia di giudizio è ottenuta mediante strumenti didattici classici e innovativi (strategie didattiche di apprendimento collaborativo quali Think/Pair/Share e organizzazione di dibattiti) che stimolano il coinvolgimento e l'interazione con gli studenti durante le attività formative.

L'autonomia di giudizio è verificata durante svolgimento di attività teorico-pratiche previste nel corso di studi, attraverso la valutazione della capacità di organizzare attività sperimentali o pratiche, di raccolta ed elaborazione dei risultati ottenuti, di stesura di report scientifici e di coordinamento di dibattiti tematici su problematiche di attualità nell'ambito della ristorazione e distribuzione degli alimenti.

Abilità comunicative (communication skills)

Il corso in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti forma un laureato in grado di: - utilizzare un lessico tecnico scientifico appropriato al fine di comunicare in modo verbale e/o scritto con gli interlocutori del settore a vari livelli;

- utilizzare metodi e strumenti adeguati per la stesura e per la presentazione di rapporti tecnici;
- collaborare alla redazione di protocolli, procedure, manuali e linee guida;
- svolgere attività di didattica e formazione professionale;
- svolgere attività di comunicazione nel giornalismo e nel turismo eno-gastronomico.

L'abilità comunicativa sarà verificata attraverso gli esami di profitto, le relazioni scientifiche e la prova finale, in cui è richiesta allo studente la piena acquisizione delle abilità espositive e comunicative, nonché della adeguata proprietà di linguaggio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti possiede gli strumenti cognitivi indispensabili per sviluppare capacità di autoapprendimento finalizzato ad approfondire ed aggiornare le conoscenze, anche attraverso la consultazione di materiale bibliografico, banche dati, siti ufficiali di settore.

Il laureato ha inoltre la capacità di interagire e condividere le conoscenze all'interno di un gruppo di lavoro, sia per le attività professionali ordinarie sia per attività di problem solving. Tale capacità di apprendimento è acquisita lungo l'intero corso degli studi mediante la partecipazione alle lezioni, ai laboratori, ai seminari e alle visite didattiche; il superamento degli esami rappresenta il momento in cui tale capacità viene verificata.

L'esperienza del tirocinio e della stesura dell'elaborato finale è una ulteriore occasione di sviluppo delle capacità di apprendimento in quanto gli studenti devono dimostrare di sapere recuperare le informazioni necessarie alla realizzazione del progetto formativo e rielaborarle ai fini del completamento e della

discussione del progetto di tirocinio. In particolare, il tirocinio ha la funzione di formare lo studente in ambito professionale, tramite il coinvolgimento in attività operative, gestionali, sperimentali. Inoltre ha lo scopo di introdurre lo studente all'ambiente di lavoro, e di formarlo alla gestione dei rapporti interpersonali, sviluppandone abilità trasversali quali la capacità di problem solving, di lavorare in gruppo, di comunicare e di approfondire e aggiornare le conoscenze in autonomia.

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

Per l'ammissione al corso di laurea in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È inoltre necessario essere in possesso di un'adeguata preparazione iniziale; in particolare, si richiede un adeguato grado di conoscenza delle discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia) e di comprensione di logica. La preparazione degli studenti sarà verificata con le modalità previste nel Regolamento didattico del corso di laurea. Gli eventuali obblighi formativi derivanti da carenze nella preparazione iniziale dovranno essere colmati entro il primo anno di corso, secondo le modalità indicate nel predetto Regolamento.

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

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di fronte ad una Commissione di un elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di un docente relatore. L'elaborato è attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio, quali ad esempio: attività operative in una funzione aziendale, attività gestionali, attività sperimentali di laboratorio. Durante la prova finale la Commissione valuta l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento del tirocinio e la stesura dell'elaborato; la qualità dell'attività svolta in termini di autonomia e contributo personale; le abilità e le competenze acquisite; le capacità relazionali sviluppate e/o dimostrate.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Le conoscenze e le capacità richieste a chi opera professionalmente nel settore della produzione, trasformazione, distribuzione e controllo degli alimenti hanno raggiunto, in ogni Paese, una complessità ed una specializzazione elevatissime, tali da rendere opportuna l'istituzione di più corsi di laurea nella stessa classe (L-26) indirizzati a specifici settori della filiera.

Il corso di laurea in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti (RISDA) ha l'obiettivo di fornire conoscenze e capacità professionali specifici per le richieste di imprese e organizzazioni del settore della ristorazione e della distribuzione organizzata. Le materie di base sono comuni a quelle del CDL istituito nella stessa classe di laurea (STALs). Le discipline caratterizzanti dei due CdL invece si differenziano in modo sostanziale. In particolare, per RISDA sono presenti insegnamenti che riguardano i processi, le tecnologie, la progettazione e la logistica, l'economia e la sostenibilità relative alle imprese che operano nei settori della ristorazione e distribuzione degli alimenti. Il CdL inoltre fornisce conoscenze approfondite sulla nutrizione umana, applicabili alla progettazione di diete e menù destinati a differenti gruppi di popolazione. Gli obiettivi formativi del CdL di STALs includono invece aspetti generali dei sistemi alimentari e della sostenibilità degli alimenti e conoscenze sui processi di produzione e conservazione, sulla qualità dei prodotti e sull'utilizzo sostenibile di ingredienti, additivi e tecnologie per la trasformazione ed il packaging.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Tecnico della ristorazione e della distribuzione degli alimenti
<p>funzione in un contesto di lavoro:</p> <p>La figura professionale del laureato in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti opera a diversi livelli della catena alimentare, con particolare riguardo alla preparazione e somministrazione di pasti, nonché alla commercializzazione di alimenti e bevande.</p> <p>Il laureato può ricoprire ruoli operativi e gestionali nelle diverse attività della ristorazione e della distribuzione; può inoltre collaborare con altre figure professionali coinvolte nella produzione, preparazione e distribuzione degli alimenti (ad esempio: tecnologi alimentari, nutrizionisti, ingegneri, architetti, cuochi, addetti alle vendite ed alla logistica) e con gli enti preposti al controllo ufficiale (ad esempio: ATS, NAS, ISS, EFSA).</p>
<p>competenze associate alla funzione:</p> <p>I tecnici della ristorazione e della distribuzione degli alimenti possiedono le competenze per svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo sviluppo ed il controllo dei processi di preparazione e conservazione degli alimenti; - la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, nonché dei semilavorati e delle materie prime; - la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva pubbliche e private, e nelle attività di valorizzazione del settore eno-gastronomico; - il controllo e la gestione degli aspetti igienico-sanitari, della qualità, della sicurezza alimentare e della sostenibilità nelle imprese di ristorazione e distribuzione; - le attività di ispezione, valutazione e certificazione in organismi di certificazione ed enti di controllo; - la formazione e selezione del personale nel settore della ristorazione e distribuzione degli alimenti; <p>Inoltre, la formazione multidisciplinare acquisita consente loro di collaborare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'organizzazione e gestione di interventi nutrizionali con enti e strutture sanitarie, al fine di proporre soluzioni adeguate per una corretta alimentazione; - allo studio, progettazione e gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare con agenzie comunitarie ed internazionali; - alla formulazione di menù per diverse categorie di consumatori; - alla gestione degli appalti nell'ambito della ristorazione collettiva; - alla gestione della logistica e dei punti vendita in ambito distributivo; - alla progettazione delle imprese di ristorazione e distribuzione; - alle attività connesse a comunicazione, giornalismo e turismo eno-gastronomico.
<p>sbocchi occupazionali:</p> <p>Negli sbocchi professionali del laureato in Scienze della Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti rientrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le aziende di ristorazione; - le aziende della distribuzione organizzata; - le aziende di servizio alla ristorazione e alla distribuzione (impianti e attrezzature; sanificazione; progettazione); - i centri logistici per la fornitura di alimenti; - le società di consulenza e gli enti di certificazione per il settore alimentare; - gli enti e gli istituti di pubblica vigilanza e di ispezione; - i laboratori di analisi microbiologica, chimica e sensoriale degli alimenti; - le imprese del settore eno-gastronomico e dell'agriturismo.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2) • Tecnici della preparazione alimentare - (3.1.5.4.1) • Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0) • Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	14	8
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica	9	14	8
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/10 Biochimica	9	14	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		

Totale Attività di Base	30 - 42
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	25	32	20
Discipline della produzione agro-alimentare	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 Meccanica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/19 Zootecnia speciale	15	25	5
Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	20	27	15
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario	8	10	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	68 - 94
----------------------------------------	---------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	20	24	18

Totale Attività Affini	20 - 24
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		-	-

Totale Altre Attività	33 - 36
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	151 - 196

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 28/11/2024