



## REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA RISTORAZIONE

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione e il funzionamento del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione, appartenente alla classe delle lauree L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari), attivato presso l'Università degli Studi di Milano.

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, dall'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 e dal Regolamento didattico d'Ateneo, il presente Regolamento specifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione, in analogia con il relativo Ordinamento didattico, quale definito nel Regolamento didattico d'Ateneo, nel rispetto della predetta classe di cui al D.M. 16 marzo 2007, alla quale il corso afferisce.

### Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del corso di laurea e profili professionali di riferimento

Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione, in accordo con gli obiettivi formativi stabiliti dalla classe, 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. Per soddisfare queste richieste la formazione viene incentrata sugli aspetti della sicurezza e qualità della preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti per collettività, e sulla gestione delle aziende di ristorazione e di servizio alla stessa.

I risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7), sono descritti come segue:

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

I laureati conoscono gli strumenti e i metodi per la valutazione del rischio igienico, di carenza di sicurezza per l'operatore e delle modifiche a cui vanno incontro gli alimenti.

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

I laureati sono in grado di applicare le conoscenze acquisite per relazionarsi con soggetti di varie età, abilità, genere e condizione sociale; di gestire impianti, attrezzature idonei al ricevimento delle derrate alimentari, alla trasformazione e cottura, alla distribuzione del pasto; infine comprendere le esigenze del consumatore.

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

I laureati sanno giudicare la correttezza delle procedure operative nei settori lavorativi in cui si trovano ad operare; l'insorgenza di situazioni di rischio; la gravità di alcune operazioni e la necessità di richiedere l'intervento di soggetti esperti (prevenzione).

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

I laureati sono in grado di utilizzare i termini tecnici appropriati alle diverse realtà dove si troveranno ad operare; di relazionarsi, motivare, stimolare, coinvolgere i colleghi nel raggiungere gli obiettivi fissati; di esporre i testi e gli articoli scientifici, anche in modo autonomo, acquisiti durante il percorso formativo.

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

I laureati hanno coscienza e conoscenza del percorso più adeguato per intraprendere con motivazione le possibili alternative per il proseguimento degli studi; come pure hanno sviluppato la capacità di estrapolazione tra i saperi tecnici e scientifici; infine sono in grado di aggiornare costantemente la propria professionalità.

I laureati avranno, pertanto, una buona formazione di base nei settori microbiologico, nutrizionale, chimico, tecnologico ed economico e saranno familiari con metodologie scientifiche di indagine, analisi, elaborazione e gestione di dati ai fini della ottimizzazione dei processi e dei prodotti e della minimizzazione del rischio alimentare.

Il curriculum prevede inoltre un tirocinio pratico applicativo da svolgere presso un'azienda privata, un Ente pubblico o una struttura dell'Università, che concorrerà alla formazione mediante l'inserimento e il coinvolgimento dello studente in un reale ambiente di lavoro.

Al termine degli studi i laureati saranno in possesso delle conoscenze e competenze necessarie per accedere ai master di I° livello e ai corsi di laurea magistrale dell'area culturale di pertinenza.



Gli sbocchi professionali dei laureati in Scienze e tecnologie della ristorazione saranno nelle aziende di ristorazione e di servizio alla ristorazione, in aziende ed uffici pubblici di vigilanza, in istituzioni pubbliche di programmazione e controllo delle attività produttive e in laboratori di analisi. Potranno inoltre trovare impiego nelle aziende agro-alimentari, nella piccola e grande distribuzione, nell’agriturismo e nel settore della comunicazione.

Potranno collaborare alla progettazione dei sistemi di ristorazione collettiva e alle attività di società di consulenza. La formazione multidisciplinare consentirà loro di interagire con laureati provenienti da altri settori disciplinari (medicina, biologia, veterinaria, agraria, biotecnologia, scienze ambientali, ecc.), allo scopo di valutare le abitudini e i consumi alimentari e proporre soluzioni adeguate per una corretta alimentazione, presupposto essenziale per un buono stato di salute dell’individuo.

Secondo la classificazione delle professioni dell’ISTAT (CP2011) gli sbocchi professionali più pertinenti sono quelli indicati come professioni tecniche nella gestione dei processi produttivi di beni e servizi (codifiche ISTAT: 3.1.5 Tecnici della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale - 3.1.5.4.1 Tecnici della preparazione alimentare - 3.1.5.4.2 Tecnici della produzione alimentare - 3.1.5.5.0 Tecnici della produzione di servizi - 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari).

Il corso consente di conseguire l’abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: agronomo e forestale junior, agrotecnico laureato, perito agrario laureato, perito industriale laureato

Concorrono al funzionamento del corso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l’Ambiente (referente responsabile) e il Dipartimento (associato) di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio, Agroenergia e di Scienze e Politiche Ambientali.

E’ responsabile della gestione del corso, per gli aspetti amministrativi, il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l’Ambiente (DeFENS)

## Art. 2 - Accesso

L’accesso al corso di laurea è a numero programmato secondo le disposizioni previste dalla legge 264/1999. Il numero di studenti ammissibili viene deliberato di anno in anno in ragione della potenziale richiesta individuale e loco-regionale e delle risorse disponibili.

I requisiti e le modalità di svolgimento della selezione sono contenute nel bando di concorso per l’ammissione al primo anno.

L’accesso al corso prevede il superamento di un test obbligatorio, volto ad accertare la preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze di discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia), con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola Media Superiore, e di comprensione di logica elementare.

In caso di trasferimento da altro Ateneo o da altro corso di laurea, l’ammissione ad anni successivi al primo sarà subordinata alla valutazione della carriera pregressa da parte del Collegio Didattico.

Per colmare le eventuali carenze che possono emergere dai risultati del test, la Facoltà offre allo studente una serie di seminari che saranno attivati parallelamente ai primi giorni di lezione e la cui frequenza è fortemente raccomandata a tutti coloro che avranno manifestato carenze di preparazione nelle seguenti aree: matematica, biologia, chimica e fisica

## Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea

La durata normale del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione è di tre anni e comporta il conseguimento di 180 crediti formativi universitari (CFU). I CFU di lezioni frontali corrispondono ad un numero di ore compreso tra 8 e 10; quelli riservati ad esercitazioni pratiche corrispondono ad un numero di ore compreso tra 16 e 18 ore; i CFU relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche corrispondono a 25 ore di impegno dello studente.

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due semestri, ciascuno costituito da almeno 12 settimane di attività didattica effettiva.

Sono previste lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio e in aula, e corsi seminariali di approfondimento professionale. 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 previsti una o più prove in itinere e/o un esame finale; 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 internazionalmente che attesti la conoscenza della lingua al livello B1 (Council Europe

Level), equivalente al livello 2 Lower Intermediate (ALTE LEVEL: Association of Language Testers in Europe), senza valutazione di merito (approvato/respinto).

Per l’accertamento delle abilità informatiche è previsto un esame scritto e/o orale senza valutazione di merito (approvato/respinto).

Il curriculum prevede un tirocinio pratico applicativo, corrispondente a 14 CFU, svolto presso un’azienda privata, un Ente pubblico o una struttura dell’Università che fornirà la base per lo svolgimento dell’elaborato finale da discutere in sede di prova finale per il conseguimento della Laurea. Il tirocinio ha due funzioni principali di:

- formazione tecnica, tramite il coinvolgimento dello studente in attività pratiche aziendali;
- formazione umana all’ambiente del lavoro e ai rapporti interpersonali che vi si stabiliscono.

Lo studente potrà acquisire i 13 CFU a scelta libera scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall’Università degli Studi di Milano, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte del Collegio Didattico del corso di laurea, o seguendo corsi seminariali, convegni o corsi di aggiornamento organizzati dall’Ateneo o altro Ente, sempre dopo parere favorevole del Collegio Didattico. 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.

Ad ogni studente è assegnato all’atto dell’immatricolazione, un tutore appartenente al corpo docente e al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per orientamento di tipo culturale e organizzativo.

Gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché disabili o per altri validi motivi, non si ritengano in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione possono usufruire dell’opportunità di iscriversi a tempo parziale ai sensi dell’art. 27 del Regolamento Didattico di Ateneo.

#### **Art. 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti**

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione, definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell’ambito dei settori scientifico-disciplinari di pertinenza, sono i seguenti:

<b>Insegnamenti fondamentali</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>
Biochimica e analisi biochimica degli alimenti	BIO/10	8
Chimica organica	CHIM/06	6
Elementi di chimica e chimica fisica	CHIM/02	8
Matematica	MAT/01-05	8
Elementi di Fisica	FIS/01-07	8
Elementi di biologia generale	BIO/01, BIO/05, BIO/10	6
Alimentazione e nutrizione umana	BIO/09, MED/49	8
Alimenti di origine vegetale e animale – mod.1: alimenti di origine vegetale	AGR/03	5
Alimenti di origine vegetale e animale – mod.2: alimenti di origine animale	AGR/19	5
Analisi chimica degli alimenti	AGR/15	9
Contaminazione biotica degli alimenti e degli ambienti e residui	AGR/11, AGR/12, VET/04	8
Elementi di economia e statistica	AGR/01	8
Nutrizione della collettività	BIO09, MED/49	6
Microbiologia	AGR/16	6
Microbiologia degli alimenti e igiene	AGR/16	9
Progettazione, logistica e sostenibilità dei sistemi di ristorazione	AGR/09, AGR/15	8
Tecnologie della ristorazione	AGR/15	8
Economia delle imprese ed elementi di legislazione alimentare	AGR/01, IUS/13, IUS/15	8



Analisi sensoriale degli alimenti	AGR/15 M-PSI/05	6
Sistemi di gestione per la qualità nella ristorazione	AGR/15, SECS- P/13	6

“Eventuali insegnamenti aggiuntivi, nell’ambito dei settori sopra riportati, sono inseriti su proposta del Consiglio del Dipartimento o Dipartimenti competenti, approvata dal Senato Accademico. In casi eccezionali e motivati, eventuali insegnamenti aggiuntivi possono essere inseriti direttamente nel Manifesto degli studi.”

“La struttura e l’articolazione specifica, gli obiettivi e i risultati di apprendimento di ciascun insegnamento e delle altre attività formative, con l’indicazione di ogni elemento utile per la relativa fruizione da parte degli studenti iscritti, sono specificati annualmente, tramite l’immissione nel gestionale w4, nel manifesto degli studi e nella guida ai corsi di studio predisposta dalle competenti strutture dipartimentali. In tale guida sono altresì riportati i programmi di ogni insegnamento.”

### Art.5 - Piano didattico

Per il conseguimento della laurea sono previste le seguenti attività formative:

Insegnamento	Tipo di attività	SSD	CFU
Matematica	Base	MAT/01-05	8
Elementi di Fisica	Base	FIS/01-07	8
Elementi di chimica e chimica fisica	Base	CHIM/02	8
Chimica organica	Base	CHIM/06	6
Biochimica e analisi biochimica degli alimenti	Base	BIO/10	8
Elementi di biologia generale	Base	BIO/01, BIO/05, BIO/10	6
Elementi di Economia e statistica	Caratterizzante	AGR/01	8
Contaminazione biotica degli alimenti e degli ambienti e residui	Caratterizzante	AGR/11 AGR/12, VET/04	8
Analisi chimica degli alimenti	Caratterizzante	AGR/15	9
Alimenti di origine vegetale e animale – mod.1: alimenti di origine vegetale – mod.2: alimenti di origine animale	Caratterizzante	AGR/03 AGR/19	5 5
Alimentazione e nutrizione umana	Caratterizzante	BIO/09, MED/49	8
Microbiologia	Caratterizzante	AGR/16	6
Tecnologie della ristorazione	Caratterizzante	AGR/15	8
Microbiologia degli alimenti e igiene	Caratterizzante	AGR/16	9
Economia delle imprese ed elementi di legislazione alimentare	Affine	AGR/01, IUS/13, IUS/15	8
Nutrizione delle collettività	Caratterizzante	BIO/09, MED/49	6
Analisi sensoriale degli alimenti	Affine	AGR/15, M- PSI/05	6
Progettazione, logistica e sostenibilità dei sistemi di ristorazione	Caratterizzante	AGR/09, AGR/15	8
Sistemi di gestione per la qualità nella ristorazione	Affine	AGR/15, SECS- P/13	6
Ulteriori conoscenze linguistiche	Altre attività		3
Abilità informatiche e telematiche	Altre attività		3
Attività a scelta autonoma	Altre attività		13



Tirocinio formativo	Altre attività		14
Prova finale	Altre attività		3
Totale CFU			180

\* Il corso “Alimenti di origine vegetale e animale” è costituito da due moduli di 5 CFU ciascuno: mod. 1 Alimenti di origine vegetale (AGR03) e mod. 2 Alimenti di origine animale (AGR 19).

La dimensione del corso è legata al fatto che si ritiene indispensabile fornire agli studenti elementi di conoscenza e competenze relative alle materie prime di base sia di origine vegetale che animale, utilizzate nel mondo della ristorazione. Ciò nonostante, la maggior parte dei crediti tra le discipline caratterizzanti della Tecnologia Alimentare (da 56 a 60) del corso di studio, deve fornire competenze nelle aree delle tecnologie della ristorazione e della gestione della qualità, facendo riferimento agli specifici settori scientifico disciplinari (AGR 15, AGR 16, AGR 09).

Lo studente potrà acquisire 13 CFU scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Milano, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte del Collegio Didattico del corso di laurea, o seguendo corsi seminariali, convegni o corsi di aggiornamento organizzati dall'Ateneo o altro Ente, sempre dopo parere favorevole del Collegio Didattico.

I crediti formativi universitari, acquisiti dallo studente a seguito di percorsi formativi diversi, sono valutati dal Collegio Didattico che può, motivando le sue decisioni, riconoscerli integralmente, parzialmente o non riconoscerli nel piano degli studi individuale. Il riconoscimento, che deve essere formalmente richiesto dallo studente, è subordinato alla coerenza con i risultati di apprendimento attesi dal corso di laurea ed alla eventuale obsolescenza dei contenuti corrispondenti. Analogo procedimento ed identici criteri di valutazione sono applicati alla richiesta di riconoscimento di crediti formativi a fronte di conoscenze e abilità professionali o di attività formative non erogate da Università.

#### **Prova finale: caratteristiche e modalità di svolgimento**

La laurea in Scienze e Tecnologie della Ristorazione si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di un elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, davanti ad una commissione di docenti. L'elaborato è attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio, che possono consistere in:

- attività operative in una funzione aziendale;
- attività gestionali
- attività ispettive e di controllo
- attività di comunicazione e formazione
- attività sperimentali di laboratorio inerenti l'acquisizione di abilità tecniche e/o la validazione di metodi e procedure;
- elaborazione di dati e applicazione di modelli fisici, statistici e/o revisionali.
- indagini di approfondimento bibliografico e documentale inerenti uno specifico argomento.

Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 3 CFU, lo studente deve:

- aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 142 CFU, e acquisito i 13 CFU relativi alle attività formative a libera scelta;
- aver dato prova della conoscenza della lingua straniera, conseguendo 3 CFU;
- aver dato prova di abilità informatiche, conseguendo 3 CFU;
- aver effettuato il tirocinio pratico applicativo presso un'azienda privata, un Ente pubblico o una struttura dell'Università per complessivi 14 CFU;
- aver preparato un elaborato scritto sull'attività di tirocinio.

Durante la prova finale ogni candidato viene presentato alla commissione dal Relatore che mette in luce: l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento del tirocinio e la stesura dell'elaborato; la qualità dell'attività svolta in termini soprattutto di autonomia e contributo personale; le abilità e le competenze acquisite; le capacità relazionali sviluppate. Vengono inoltre valutate eventuali esperienze formative all'estero (per es. Erasmus). Il candidato espone quindi il proprio elaborato finale, mettendo in evidenza la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto, le capacità acquisite. L'elaborato può essere scritto in lingua inglese e nella stessa lingua può essere sostenuta la prova finale. La commissione, valutando la presentazione del candidato e tenendo conto del giudizio espresso dal relatore, assegna un punteggio compreso tra 2 e 6.

## **Art.6 - Organizzazione della Assicurazione della Qualità**

L'attività formativa del CdS (progettazione, pianificazione, erogazione) e i servizi contestuali (tutorato, tirocini/tesi, orientamento, internazionalizzazione) sono costantemente monitorati, in quanto il corso di studio opera in conformità alle procedure del Sistema di Gestione per la Qualità (ISO 9001:2008), per il quale i corsi di studio della Facoltà di Scienze Agrarie e

Alimentari sono certificati. Il monitoraggio consente di tenere sotto controllo le attività gestite dal CdS, con possibilità di un intervento mirato in caso di non conformità e con il costante obiettivo del miglioramento.

Pertanto l'organizzazione della AQ per il corso di Studio, è integrata alle attività previste dalle procedure del Sistema di Gestione Qualità, garantite dalla certificazione ai sensi della norma ISO 9001:2008.

La gestione collegiale e ordinaria delle attività didattiche e formative del corso è delegata al Collegio didattico del CdS, composto da tutti i professori e i ricercatori che prestano attività didattica per il corso e dai rappresentanti degli studenti presenti nel Collegio didattico. Al Collegio spetta altresì la facoltà di avanzare richieste e proposte al Consiglio di Dipartimento di riferimento.

A capo del Collegio vi è il Presidente, designato dallo stesso Collegio, che ha il compito di monitorare lo svolgimento delle attività didattiche gestite dal Collegio e verificare il pieno assolvimento degli impegni di competenza dei singoli docenti.

Il funzionamento del Collegio è disciplinato dal Regolamento del Dipartimento referente.

Il coordinamento e la razionalizzazione delle attività didattiche e formative del corso sono rimesse al Comitato di direzione della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari, alla quale i Dipartimenti associati del corso sono raccordati. Il Comitato di direzione è anche investito del compito di accertare il buon andamento del corso di studio e di verificare l'efficacia e la piena utilizzazione delle risorse di docenza a disposizione dei Dipartimenti interessati.

In conformità al modello che l'Ateneo ha delineato ai fini della messa in opera del Sistema di Gestione della Qualità, è stato costituito il Gruppo di Gestione AQ del corso di studio, composto da almeno un docente del Collegio didattico interdipartimentale, denominato Referente AQ.

In particolare, il Referente AQ è incaricato di guidare il sistema interno di qualità e di sovrintendere all'attuazione della policy della qualità definita dagli Organi di governo dell'Ateneo mediante l'adozione delle modalità procedurali all'uopo determinate dal Presidio della Qualità, con cui si coordina.

Oltre che con il Collegio Didattico e le strutture dipartimentali di riferimento, il Gruppo di Riesame si relaziona con la Commissione Paritetica docenti-studenti competente per il corso di studio. Annualmente, in accordo con le scadenze e le indicazioni fissate dal MIUR, il Gruppo di Riesame del corso di studio, con la supervisione del Referente AQ, compila la Scheda Unica di Ateneo (SUA-CdS) e redige un sintetico commento agli indicatori predisposti da Anvur al fine della compilazione della Scheda di Monitoraggio annuale. Il Gruppo del riesame del CdS, con la supervisione del Referente AQ si riunisce inoltre con cadenza pluriennale per la redazione del Rapporto del Riesame Ciclico. La compilazione del Rapporto del Riesame Ciclico si rende comunque necessaria in uno dei seguenti casi: i) in corrispondenza della visita della CEV, ii) su richiesta del Nucleo di valutazione di Ateneo, iii) in presenza di forti criticità, iv) in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento didattico.

Sulla base degli esiti di tale riesame (il cui risultato sarà riportato nel Rapporto di riesame) saranno individuate le azioni correttive necessarie per il miglioramento del CdS.

Annualmente, il Responsabile del CdS sottopone le azioni emerse dal lavoro dei soggetti deputati all'Assicurazione Qualità al Collegio didattico e ne discute in una specifica adunanza, chiedendo contributi.

Nell'anno successivo, in accordo con le scadenze fissate dal MIUR, il Collegio Didattico dovrà effettuare un riesame del Corso di Studi, prendendo in considerazione:

- i risultati del monitoraggio e della valutazione dell'attività didattica, delle altre attività formative ( tirocini/tesi) e della carriera degli studenti
- le indicazioni emerse dalla consultazione delle parti interessate
- i reclami e le osservazioni pervenute
- l'esito delle azioni correttive individuate nel rapporto di riesame precedente

Sulla base degli esiti del riesame (il cui risultato sarà riportato nel Rapporto di riesame) saranno individuate le azioni correttive necessarie per il miglioramento del Corso di Studi.