



**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN  
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI**

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione e il funzionamento del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari, appartenente alla classe delle lauree LM-70 (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 Alimentari, 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 magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari, in accordo con gli obiettivi formativi stabiliti dalla classe, si propone di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore agro - alimentare, nonché la capacità di garantire, anche con l'impiego di metodologie innovative, la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti.

Il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari svolge attività di programmazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione relativamente alla produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Obiettivo fondamentale della sua attività è la gestione di funzioni professionali finalizzate al miglioramento costante dei prodotti alimentari in senso economico e qualitativo, nella garanzia della sostenibilità e della eco-compatibilità delle attività industriali, recependo e proponendo le innovazioni relative alle diverse attività professionali del settore. La sua attività professionale si svolge prevalentemente nelle industrie alimentari e in tutte le aziende collegate alla produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari, nelle aziende della Grande Distribuzione Organizzata, negli Enti pubblici e privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione, nonché in quelli che svolgono indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari, negli enti di formazione, negli Uffici Studi e nella libera professione.

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

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

Comprensione degli aspetti biotecnologici dei processi industriali che prevedono l'impiego di microrganismi volti ad attuare modificazioni di tipo innovativo nei settori della produzione e della trasformazione degli alimenti per incrementarne il valore biologico, prolungarne la shelf-life, e accrescerne le potenzialità di mercato. Comprensione delle procedure di recupero dei sottoprodotti sia per la valorizzazione di componenti con attività biologica di interesse nel settore alimentare che per la produzione di bioenergia attraverso processi biologici o approcci chimico-fisici.

Comprendere le peculiarità strutturali delle macromolecole nei materiali alimentari e gli aspetti biochimici delle principali tipologie di trasformazione degli alimenti e delle modificazioni che insorgono nel prodotto finito, anche in relazione al potenziale impatto di queste modificazioni sulla qualità dell'alimento in termini nutrizionali e salutistici.

Conoscenza degli strumenti teorici e metodologici per l'analisi economica dell'industria alimentare. Comprensione degli strumenti teorici per analizzare in termini economici le tipologie e gli effetti delle innovazioni.

Conoscenza dal punto di vista teorico e pratico dei metodi di modellazione e ottimizzazione più utilizzati nell'industria alimentare. Conoscenza delle nuove tecnologie di processo alternative a quelle tradizionali con particolare attenzione ai caratteri innovativi e alle potenziali applicazioni. Conoscere le principali metodiche di dimensionamento e di analisi degli impianti dell'industria agro-alimentare. Comprendere gli strumenti concettuali per l'analisi, la scelta e la gestione degli impianti produttivi e le problematiche operative di sistemi complessi. Conoscenza delle problematiche del condizionamento dei prodotti alimentari e della loro distribuzione a livello commerciale. Comprensione dei concetti e dei metodi da seguire per implementare un sistema di gestione della qualità nell'industria alimentare e nei laboratori di analisi degli alimenti. Capacità di lavorare come parte di un team aziendale coinvolto nello sviluppo e/o disegno di un sistema di gestione integrato. Conoscenza degli strumenti statistici necessari per la validazione dei metodi e per il controllo di processo.

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

Capacità di gestire sistemi biologici in diversi ambiti dell'industria alimentare per la produzione di ingredienti, di alimenti finiti e per il recupero di sottoprodotti.

Capacità di utilizzare informazioni a livello molecolare per il disegno e la conduzione ottimale di una filiera di trasformazione nel suo complesso. Capacità di comprendere le connessioni tra le caratteristiche molecolari dell'alimento e le sue valenze nutrizionali e salutistiche. Capacità di valutare adeguatamente il ruolo degli alimenti nella salvaguardia della salute.

Capacità di interpretare le recenti evoluzioni economiche nell'industria alimentare e gli effetti delle innovazioni di prodotto e di processo.

Capacità di valutare l'effetto delle principali tecnologie di conservazione e di trasformazione degli alimenti sulle caratteristiche dei prodotti finiti. Capacità di valutare le potenzialità di applicazione di alcune tecnologie innovative a diversi processi alimentari. Capacità di costruire, mediante l'utilizzo di software dedicati al disegno sperimentale, modelli statistici che descrivano un processo produttivo al fine di ottimizzare le condizioni operative e prevedere le proprietà del prodotto finito. Capacità di scaling-up: dall'idea di un nuovo prodotto, al prototipo, al prodotto industriale. Saper ideare, progettare e gestire sistemi produttivi e processi e condurre linee di produzione industriale ottimizzandone la funzionalità e il rendimento. Capacità professionali utili alla soluzione di problemi di idoneità alimentare di materiali ed imballaggi e di shelf life degli alimenti confezionati nel corso della distribuzione commerciale. Capacità di effettuare, e/o di indirizzare le scelte di confezionamento alimentare e di logistica distributiva.

Capacità di identificare gli elementi base richiesti in un laboratorio o in un'impresa per implementare un sistema di gestione integrato della qualità e di utilizzare gli strumenti statistici necessari per validare i metodi analitici e per la valutazione della capacità operativa di un processo aziendale.

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

Al termine degli studi il laureato magistrale possiede consapevolezza ed autonomia di giudizio tali per cui è in grado di analizzare le diverse situazioni di un contesto produttivo e di mercato, di programmare azioni e gestire interventi per migliorare la qualità e l'efficienza della produzione di alimenti e bevande e di ogni altra attività connessa, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità.

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

Il laureato al termine degli studi ha sviluppato attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico ed economico sia su quello umano ed etico; è in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, preferibilmente l'inglese, con specifico riferimento ai lessici disciplinari. Queste attitudini gli consentono di esplicare responsabilmente la propria attività professionale in contesti in cui è richiesta una specifica capacità di relazionarsi con competenze diverse e di differente livello, anche in ambito internazionale.

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

Il corso di laurea fornisce gli strumenti cognitivi e gli elementi logici che possano garantire al laureato magistrale un aggiornamento continuo delle conoscenze nello specifico settore professionale della preparazione, conservazione e distribuzione di alimenti e bevande e nell'ambito della ricerca scientifica e tecnologica collegata. Una particolare attenzione è riservata agli strumenti delle nuove tecnologie informatiche, sia per quanto attiene alle forme di comunicazione che per tutto ciò che riguarda l'elaborazione dei dati e la ricerca di informazioni.

Gli sbocchi professionali più pertinenti sono quelli indicati come professioni specialistiche nelle scienze della salute e della vita (Biochimici - codice ISTAT 2.3.1.1.2; Biotecnologi - codice ISTAT 2.3.1.1.4) e quelli indicati professioni tecniche nella gestione dei processi produttivi di beni e servizi (codice ISTAT 3.1.5.4.1 - Tecnici della preparazione alimentare; 3.1.5.4.2 - Tecnici della produzione alimentare).

Concorrono al funzionamento del corso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente (referente responsabile) e i Dipartimenti (associati) di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia e di Economia, Management e Metodi Quantitativi.

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**

Il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge, dal Regolamento didattico di Ateneo e da questo regolamento. Per essere ammessi al corso di studio occorre essere in possesso di un titolo di laurea conseguito nelle classi L-26, L-25, L-2, L-13, L-27, L-29, L-38 e delle classi di laurea dei previgenti ordinamenti 20, 1, 12, 21, 24 e 40, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, o del diploma universitario di durata triennale. I requisiti curriculari richiesti per l'ammissione sono quelli propri dei laureati delle classi L-26 e 20, con laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari o Tecnologie Alimentari. I laureati in classi di laurea differenti dalla classe L26 (ex 20) possono accedere alla laurea magistrale avendo acquisito almeno:

25 CFU nel settore AGR/15

10 CFU nel settore AGR/16

8 CFU nel settore AGR/01

8 CFU nel settore BIO/10

5 CFU nel settore BIO/09 o MED/49

5 CFU nei settori dal MAT/01 al MAT/09

5 CFU nei settori dal FIS/01 al FIS/07

In ogni caso l'ammissione al corso di studio richiede la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, quindi il possesso di conoscenze e competenze adeguate per poter seguire proficuamente il corso di laurea, tra le quali:

- la conoscenza delle principali reazioni chimiche che avvengono durante la produzione, trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari;
- la conoscenza dei principali processi di trasformazione dell'industria alimentare e del binomio processo produttivo - qualità del prodotto;
- il possesso di strumenti logici e conoscitivi per comprendere il significato e le implicazioni delle principali operazioni e dei processi della tecnologia alimentare;
- la consapevolezza della complementarietà delle nozioni acquisite nelle diverse aree disciplinari per la gestione di un processo alimentare e per ottimizzare la qualità dei prodotti finiti;
- l'abilità nell'uso consapevole e proficuo di tecniche analitiche, anche non strumentali, per la caratterizzazione di tipicità, qualità e sicurezza dei prodotti alimentari;
- la familiarità con le principali teorie economiche, dell'offerta, della domanda, della produzione e degli scambi;
- la conoscenza e la capacità di interpretazione delle principali norme di legge in campo alimentare;
- la comprensione di concetti e metodi della qualità nella industria alimentare, la capacità di operare nell'ambito di un sistema di qualità secondo la norma ISO 9001:2000.

L'accesso al corso è comunque regolamentato da un test obbligatorio costituito da quesiti volti ad accertare la preparazione iniziale degli studenti. I test saranno valutati da un'apposita commissione, designata dal collegio didattico del CdS, che ammetterà i candidati che abbiano risposto in maniera adeguata. La data di effettuazione del test verrà resa disponibile sulla pagina <https://scienzealimentari-lm.cdl.unimi.it/it/iscriversi>; ulteriori dettagli relativi ad orario, luogo e modalità di esecuzione del test saranno comunicati con un avviso pubblicato sulla home page del sito web del corso di laurea <https://scienzealimentari-lm.cdl.unimi.it/it>

### **Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea**

Il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari ha di norma una durata di due anni e corrisponde al conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU di lezione frontale corrisponde ad 8 ore; ogni CFU riservato ad esercitazioni pratiche corrisponde a 16 ore; quelli relativi al tirocinio e ad altre attività pratiche corrispondono a 25 ore di attività dello studente. 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 gli 80 crediti prescritti per accedervi. Ad ogni studente è assegnato all'atto dell'immatricolazione, un tutore appartenente al corpo docente ed al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per orientamento di tipo organizzativo e culturale.

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. Nel corso di laurea sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari, sia corsi integrati; questi ultimi comprendono due o tre moduli distinti, affidati a docenti titolari diversi, ma coerenti tra di loro rispetto ai risultati di apprendimento attesi. I docenti titolari dei moduli possono svolgere autonomamente ed indipendentemente prove di grado e valutazioni intermedie ma la valutazione finale del corso integrato sarà unica, complessiva e collegiale anche se commisurata al peso didattico di ciascun modulo.

Ciascun insegnamento, strutturato in modo da raggiungere gli obiettivi formativi ad esso assegnati, comprende di norma:

a) la trattazione di elementi introduttivi riguardanti i caratteri e i connotati epistemologici peculiari dell'ambito disciplinare oggetto dell'insegnamento;

b) opportune forme di approfondimento, anche graduate nell'impegno richiesto, consistenti, in relazione alle caratteristiche e specificità dell'insegnamento, nella trattazione in maniera organica dei principali aspetti della materia propria dell'ambito disciplinare;

c) eventuali esercitazioni e seminari diretti ad approfondire e a consolidare le conoscenze e le competenze acquisite in relazione ai due punti precedenti.

Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi in ciascun insegnamento, possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; tutte le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche; quelle finali, volte alla verifica del profitto, sono disciplinate dal Regolamento generale e didattico di Facoltà e le loro modalità sono rese note attraverso il manifesto annuale o il sito web del CdS. Gli 8 CFU a scelta autonoma possono essere acquisiti attraverso qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Milano, purché coerente con il percorso formativo, oppure per un massimo di 4 CFU, seguendo con profitto seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, sempre dopo parere favorevole del Collegio Didattico. 18 CFU saranno scelti dallo studente, con l'approvazione del tutore, tra gli insegnamenti a scelta orientata segnalati dal Collegio Didattico anche attraverso il manifesto degli studi e il sito web, secondo modelli formativi coerenti (CFU a scelta orientata).

Il curriculum prevede inoltre lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale, concernente un'esperienza scientifica originale, attinente ai temi delle Scienze e delle Tecnologie Alimentari. La sua preparazione e presentazione determina il conseguimento di 40 CFU.

Il Collegio Didattico del CdS, previa approvazione del Consiglio di Facoltà, può proporre aggiornamenti e modifiche agli elenchi degli insegnamenti e renderli noti annualmente nel manifesto degli studi.

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 dal Collegio Didattico che stabilisce inoltre le forme di verifica dei CFU acquisiti e gli esami integrativi da sostenere, qualora ritenga obsoleti i contenuti culturali e professionali dei singoli insegnamenti.

La frequenza è fortemente raccomandata per tutte le attività formative; il manifesto degli studi stabilisce annualmente per quali insegnamenti debba essere considerata obbligatoria.

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 che fanno capo al corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari possono usufruire dell'opportunità di iscriversi a tempo parziale ai sensi dell'art. 26 del Regolamento Didattico di Ateneo.

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

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

Insegnamenti fondamentali e Settori Scientifico Disciplinari	CFU
--	-----

Biochimica delle trasformazioni alimentari (BIO/10)	6
Nutrizione applicata (BIO/09)	6
Biotechnologie microbiche (AGR/16)	9
Modellazione, ottimizzazione ed innovazione di processo (AGR/15)	6
Economia e gestione dell'innovazione nell'industria alimentare (AGR/01)	6
Tecnologie del condizionamento ed elementi di logistica (AGR/15)	6
Una disciplina a scelta orientata (ambito delle Tecnologie Alimentari) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie avanzate per il settore lattiero caseario (AGR/15)</li> <li>• Tecnologie tradizionali ed innovative per il settore dei cereali (AGR/15)</li> <li>• Conservazione e trasformazione dei prodotti di origine animale (AGR/15)</li> <li>• Biotecnologia delle fermentazioni alimentari (AGR/16)</li> </ul>	6
Una disciplina a scelta orientata (ambito della Produzione e Gestione) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione e qualità della carne e dei prodotti ittici (AGR/19)</li> <li>• Uso e riciclo delle biomasse agro-alimentari (AGR/13)</li> <li>• Economia agro-alimentare e legislazione comunitaria (AGR/01)</li> </ul>	6
• Progettazione e gestione degli impianti nell'impresa alimentare (AGR/09)	6
• Gestione dei sistemi per la qualità (AGR/15)	6
Una disciplina a scelta orientata (ambito relativo alla progettazione, l'organizzazione e la gestione nelle Imprese Alimentari, anche con riferimento a specifiche culture di contesto) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologia, igiene e sicurezza di latte e derivati (AGR/16)</li> <li>• Materie prime e tecnologie per l'industria dolciaria (AGR/15)</li> <li>• Biochimica e microbiologia dei prodotti di origine animale (BIO/10 e AGR/16)</li> <li>• Biotrasformazioni alimentari (CHIM/11 e BIO/10)</li> <li>• Marketing dei prodotti agroalimentari (AGR/01)</li> </ul>	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

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari sono i seguenti:

Insegnamenti	Tipologia di attività	Settori - scientifico disciplinari	Crediti
--------------	-----------------------	------------------------------------	---------

1-Biochimica delle trasformazioni alimentari	Caratterizzante	BIO/10	6
2-Nutrizione applicata	Caratterizzante	BIO/09	6
3-Biotecnologie microbiche	Caratterizzante	AGR/16	9
4-Modellazione, ottimizzazione ed innovazione di processo	Caratterizzante	AGR/15	6
5-Economia e gestione dell'innovazione nell'industria alimentare	Caratterizzante	AGR/01	6
6-Tecnologie del condizionamento ed elementi di logistica	Caratterizzante	AGR/15	6
7-Progettazione e gestione degli impianti nell'impresa alimentare	Integrativa o affine	AGR/09	6
8-Gestione dei sistemi per la qualità	Integrativa o affine	AGR/15	6
9-Una disciplina a scelta orientata (1) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie avanzate per il settore lattiero caseario</li> <li>• Tecnologie tradizionali ed innovative per il settore dei cereali</li> <li>• Conservazione e trasformazione dei prodotti di origine animale</li> <li>• Biotecnologia delle fermentazioni alimentari</li> </ul>	Caratterizzante Caratterizzante Caratterizzante  Caratterizzante	AGR/15 AGR/15 AGR/15  AGR/16	6
10-Una disciplina a scelta orientata (2) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione e qualità della carne e dei prodotti ittici</li> <li>• Uso e riciclo delle biomasse agro-alimentari</li> <li>• Economia agro-alimentare e legislazione comunitaria</li> </ul>	Caratterizzante Caratterizzante Caratterizzante	AGR/19 AGR/13 AGR/01	6
11-Una disciplina a scelta orientata (3) tra le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologia, igiene e sicurezza di latte e derivati</li> <li>• Materie prime e tecnologie per l'industria dolciaria</li> <li>• Biochimica e microbiologia dei prodotti di origine animale</li> <li>• Biotrasformazioni alimentari</li> <li>• Marketing dei prodotti agroalimentari</li> </ul>	Integrativa o affine Integrativa o affine Integrativa o affine  Integrativa o affine	AGR/16 AGR/15 BIO/10, AGR/16 CHIM/11, BIO/10 AGR/01	6
Idoneità relativa ad ulteriori conoscenze linguistiche	Altre attività		3
12-Attività a scelta autonoma	Altre attività		8
Tesi			40
Totale CFU			120

Il Collegio Didattico del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari suggerisce di effettuare le scelte orientate secondo i seguenti “percorsi formativi”, particolarmente utili e coerenti per la formazione del laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari.

<b>Percorso formativo</b>	<b>Scelta orientata (1) 6 crediti</b>	<b>Scelta orientata (2) 6 crediti</b>	<b>Scelta orientata (3) 6 crediti</b>
<b>Scienza e tecnologia dei prodotti lattiero-caseari</b>	Tecnologie avanzate per il settore lattiero caseario	Economia agro-alimentare e legislazione comunitaria	Microbiologia, igiene e sicurezza di latte e derivati
<b>Scienza e tecnologia dei cereali e dei prodotti dolciari</b>	Tecnologie tradizionali ed innovative per il settore dei cereali	Economia agro-alimentare e legislazione comunitaria	Materie prime e tecnologie per l'industria dolciara
<b>Scienza e tecnologia dei prodotti di origine animale</b>	Conservazione e trasformazione dei prodotti di origine animale	Produzione e qualità della carne e dei prodotti ittici	Biochimica e microbiologia dei prodotti di origine animale
<b>Economia e gestione del sistema alimentare</b>	<i>Un insegnamento a scelta tra quelli indicati nei precedenti tre percorsi</i>	Economia agro-alimentare e legislazione comunitaria	Marketing dei prodotti agroalimentari
<b>Bioprocessi alimentari</b>	Biotecnologia delle fermentazioni alimentari	Uso e riciclo delle biomasse agro-alimentari	Biotrasformazioni alimentari

Le attività formative a scelta autonoma dello studente devono risultare coerenti con il progetto formativo del laureato magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari e con il “percorso formativo” prescelto; consentono l’acquisizione di 8 CFU e le corrispondenti valutazioni finali sono considerate nel conteggio come corrispondenti ad una unità. Agli studenti è garantita la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell’Ateneo, oppure per un massimo di 4 CFU, seguendo con profitto seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall’Ateneo o da un altro Ente, sempre dopo parere favorevole del Collegio Didattico.

I CFU a scelta autonoma ed i 18 a scelta orientata dovranno comparire nel piano degli studi che ogni studente è tenuto a presentare al Collegio Didattico per l’approvazione, secondo il calendario comunicato sul manifesto annuale ed attraverso il sito web.

La laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella presentazione e discussione della tesi di laurea, redatta dallo studente sotto la guida di un docente relatore, il quale deve indicare un secondo docente o un esperto esterno per il compito di Correlatore. La tesi di laurea magistrale è un elaborato scritto, in italiano o in inglese, strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica.

Durante la prova finale ogni candidato viene preliminarmente presentato alla commissione dal relatore che mette in luce: l’impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento della tesi, la qualità dell’attività svolta in termini soprattutto di autonomia e contributo personale ed originale, le abilità e le competenze acquisite, le capacità relazionali mostrate. Il relatore segnala



inoltre ogni utile elemento di valutazione del candidato, anche in relazione all'intero percorso di studio, informando la Commissione di eventuali esperienze formative all'estero. Il candidato presenta e discute la sua tesi di laurea in un tempo assegnato, mettendo in evidenza lo stato dell'arte dell'argomento affrontato, la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto e le conclusioni che da essi ha potuto trarre. La tesi può essere scritta 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, della maturità culturale e della capacità di elaborazione intellettuale personale dello studente assegna un punteggio, fino ad un massimo di 10, da aggiungere alla media dei voti degli esami di profitto.

Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 40 crediti, lo studente deve:

- aver superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti caratterizzanti e affini o integrativi, per un totale di 69 crediti, acquisito gli 8 CFU relativi alle attività formative a libera scelta;
- aver dato prova di aver acquisito ulteriori conoscenze linguistiche, relativi alla conoscenza della lingua inglese di livello B2, conseguendo 3 crediti.

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

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 dai Regolamenti dei Dipartimenti associati.

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 CdS sono raccordati. Il predetto Comitato è anche investito del compito di accertare l'andamento del corso e di verificare l'efficacia e la piena utilizzazione delle risorse di docenza a disposizione dei Dipartimenti interessati.

In conformità al modello delineato dal Presidio di Qualità di Ateneo ai fini della messa in opera del Sistema di Gestione della Qualità, è stato nominato un Referente AQ incaricato di diffondere la cultura della qualità nel corso di studio, supportare il Presidente del Collegio nello svolgimento dei processi di AQ e, fungendo da collegamento tra il CdS e il PQA, favorire flussi informativi appropriati.

Il Referente AQ partecipa attivamente alle attività di autovalutazione del CdS (monitoraggio e riesame) come componente del Gruppo di Riesame; il Gruppo di Riesame è presieduto dal Presidente del Collegio e vede la partecipazione di almeno un rappresentante degli studenti, oltre ad altre figure individuate all'interno del Collegio. Inoltre il Referente AQ supporta il PQA nella complessa attività di comunicazione e di sensibilizzazione circa le Politiche della Qualità d'Ateneo.

Oltre che con il Collegio didattico e le strutture dipartimentali di riferimento, il Referente AQ si relaziona con la Commissione Paritetica docenti-studenti competente per il Corso di Studio.

Annualmente, entro il mese di giugno, vengono sottoposte dal Responsabile del CdS le possibili azioni emerse dal lavoro del Gruppo, al Collegio e discusse in una specifica adunanza, chiedendo contributi.

Nell'autunno 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 iniziale

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 Corso di Studi.

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 definite nell'ambito del Sistema di Gestione per la Qualità. Questo monitoraggio consente la conoscenza di tutte le attività gestite dal CdS con possibilità di un intervento mirato in caso di non conformità.

L'organizzazione della AQ per il corso di Studio, inoltre, si relaziona a quella prevista nell'ambito delle procedure del Sistema di Gestione Qualità, finalizzato alla certificazione ai sensi della norma ISO 9001:2008.