

**Università degli Studi di Firenze**  
**Laurea Magistrale**  
**in SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI**

**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2019/2020**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
Denominazione del corso in inglese	FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
Classe	LM-70 Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie alimentari
Facoltà di riferimento	AGRARIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Altri Dipartimenti	Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF) Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA)
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 0581-05 ENOLOGIA (cod 16608) 0693-05 GESTIONE DELLA QUALITA' DEI PRODOTTI ALIMENTARI (cod 32931)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico	08/02/2012
Data parere nucleo	21/01/2008

Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/12/2010
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	FIRENZE (FI)
Indirizzo internet	<a href="http://www.scienzeetecnologiealimentari.unifi.it/">www.scienzeetecnologiealimentari.unifi.it/</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari si propone come finalità: • fornire conoscenze avanzate e formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento, indirizzo e progettazione nel contesto delle organizzazioni produttive, di commercializzazione e di controllo del comparto alimentare; • fornire conoscenze avanzate e formare capacità professionali per garantire la qualità degli alimenti, non limitandosi alla sola componente sicurezza. Tali finalità si traducono nell'obiettivo specifico di fornire gli strumenti conoscitivi e operativi per affrontare e risolvere problemi legati alla valutazione e al miglioramento della qualità dei prodotti alimentari e dei relativi processi produttivi in un'ottica di una visione sistemica e di filiera. Si vuole formare un laureato in grado realizzare qualità e innovazione attraverso la capacità di: • definire e tenere sotto controllo il prodotto in relazione alle aspettative della collettività e delle imprese; • definire e tenere sotto controllo il processo produttivo idoneo al raggiungimento del prodotto; • definire e tenere sotto controllo le materie prime idonee alla conduzione del processo. Sono parole chiave del laurea magistrale: qualità, gestione, innovazione, etica della responsabilità, autonomia nella risoluzione di problemi. I risultati di apprendimento sono riportati in riferimento al sistema di descrittori del titolo di studio adottato in sede europea (descrittore di Dublino). Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding): conoscenza delle politiche per la qualità e la tutela del consumatore. Conoscenza dei metodi per la soluzione dei problemi aziendali informativi, formativi, strategici, decisionali e delle ricerche di mercato. Conoscenza delle relazioni tra qualità attesa e caratteristiche dei prodotti finiti e delle metodologie per la selezione di tali caratteristiche. Conoscenza delle basi fisiologiche, psicologiche e cognitive che condizionano il gradimento e la preferenza per i prodotti alimentari. Conoscenza degli schemi di certificazione di prodotto (a cominciare dalle denominazioni d'origine). Conoscenza dei metodi di determinazione della struttura dei composti organici naturali e di sintesi. Conoscenze

sulle proprietà e sul comportamento chimico-fisico dei componenti principali e minori dei prodotti alimentari, degli additivi e dei coadiuvanti tecnologici. Conoscenza delle tecniche microbiologiche innovative per identificare e quantificare i microrganismi negli alimenti. Conoscenza dei criteri e dei metodi per progettare e controllare operazioni e processi produttivi in funzione del principio della selettività: massimizzare gli effetti desiderati (qualità, intesa anche come sicurezza e shelf-life dei prodotti) e minimizzare gli effetti indesiderati (danni tecnologici, contaminazioni, impatto ambientale, incidenti sul lavoro). Conoscenza degli strumenti tecnico-scientifici per l'identificazione e la caratterizzazione delle specie microbiche coinvolte nella produzione degli alimenti. Conoscenza della legislazione alimentare. Conoscenza dei sistemi di controllo di processo (metodo HACCP, norme ISO) e dei relativi schemi di certificazione di sistema. Conoscenza degli indici e dei valori di conformità delle materie prime, da conservare o trasformare in prodotti finiti, ai fini della qualità dei prodotti finiti. Conoscenza delle innovazioni nel campo delle produzioni primarie che permettano di disporre di materie prime "più utili" al processo produttivo. Conoscenza delle relazioni esistenti tra qualità della materia prima e la sua storia pregressa (coltivazione, allevamento, territorio, post-raccolta, macellazione, ecc.).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding): capacità manageriali rivolte allo studio e alla ricerca delle strategie di impresa e di marketing, dell'organizzazione aziendale e della logistica, delle relazioni con il mercato delle forniture e dell'offerta finale.

Capacità di controllo e gestione dei test di accettabilità e preferenza, nonché capacità di analisi e interpretazione dei dati per stimare l'effetto di fattori fisiologici, psicologici e cognitive che condizionano i responsi. Capacità di realizzare attività di analisi del rischio e QFD. Capacità di eseguire analisi spettrometriche sugli alimenti. Capacità di eseguire tecniche microbiologiche innovative per identificare e quantificare i microrganismi negli alimenti. Capacità di reperire, comprendere e aggiornare la legislazione alimentare. Capacità di controllare la componente microbica nella produzione di alimenti. Capacità di progettare un processo produttivo, in termini di opportune materie prime, operazioni produttive, macchine ed impianti necessari. Capacità di realizzare le parti fondamentali dei sistemi di controllo dei processi produttivi e dei relativi manuali, anche in funzione dell'eventuale necessità di una certificazione di prodotto. Capacità di approvvigionarsi delle idonee materie prime. Capacità di predisporre procedure di approvvigionamento delle materie prime e selezione dei fornitori. Capacità di proporre indici e valori di conformità delle materie prime. Autonomia di giudizio (making judgements): essere in grado di scegliere ed applicare un metodo di analisi consultando banche dati, interpretando il testo di norme, metodi ufficiali o pubblicazioni scientifiche. Essere in grado di coordinare in laboratorio le analisi chimiche, fisiche, biologiche e sensoriali degli alimenti. Essere consapevoli, oppositori e ostacolo tecnico alle frodi e agli avvelenamenti potenzialmente legati alla produzione e al consumo di alimenti. Essere in grado di coordinare le attività di una linea di produzione. Essere consapevoli che la materia prima è un'opportunità di valorizzazione del prodotto finito, un patrimonio da rispettare (ovvero non danneggiare o cercare di migliorarne l'utilizzo) agendo sul processo produttivo. Abilità comunicative (communication skills): essere in grado di lavorare in gruppo per promuovere, realizzare e presentare in forma orale e scritta innovazioni di prodotto e/o di processo, sviluppando approcci multidisciplinari alla soluzione di problemi complessi. Essere in grado di lavorare in gruppo per promuovere, realizzare e presentare in forma orale e scritta innovazioni di processo, sviluppando approcci multidisciplinari alla soluzione di problemi complessi. Capacità di apprendimento (learning skills): essere in grado di combinare le competenze cognitive e operative per contribuire a costruire orientamenti manageriali e imprenditoriali. Essere in grado di saper comprendere ed applicare i risultati degli studi di processo riportati in letteratura. Essere in grado di fare ricerca e innovazione collaborando in gruppi di lavoro in cui si studia l'effetto della composizione chimica e biologica delle materie prime sulla qualità dei prodotti finiti. Il laureato magistrale può svolgere le seguenti attività di progettazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione relativamente alla produzione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande: • Responsabile della produzione nelle organizzazioni

che producono alimenti e bevande; • Responsabile del controllo qualità, assicurazione qualità e sistemi qualità nelle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande; • Responsabile della ricerca e sviluppo nelle organizzazioni che producono e/o commercializzano alimenti e bevande; • Responsabile di laboratorio di analisi di alimenti e bevande. Il laureato può svolgere anche la libera professione, avendo i requisiti per svolgere l'esame di stato per l'iscrizione all'Albo professionale di "Tecnologo Alimentare".

### ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio

Ai sensi della nuova normativa l'ammissione al corso di laurea magistrale può avvenire solo sulla base del possesso di specifici requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale, come di seguito specificato. **REQUISITI CURRICULARI** L'iscrizione al corso di laurea magistrale richiede il possesso di una laurea di primo livello di tipo scientifico, conseguita in Italia o all'estero e riconosciuta idonea, e il possesso di requisiti curriculari che prevedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici nelle discipline di base e nelle discipline generali delle Scienze e Tecnologie Alimentari, propedeutiche alle discipline caratterizzanti della classe LM 70.

I laureati devono avere i seguenti requisiti curriculari:

1. aver acquisito non meno di 45 CFU nella ripartizione tra i settori scientifico disciplinari riportata nella Tabella "Requisiti curriculari minimi" (Allegato 1);
2. avere un'adeguata personale preparazione come si deduce dal successivo paragrafo;
3. avere una conoscenza della lingua inglese a livello B2 di comprensione scritta.

I primi due requisiti curriculari sono da ritenersi soddisfatti per i laureati della classe L26 in Tecnologie Alimentari/Scienze e Tecnologie Alimentari o titoli affini. L'eventuale mancata soddisfazione dei suddetti requisiti curriculari comporta l'indicazione da parte della Commissione didattica di discipline di integrazione formativa, da ritenere debiti formativi da colmare prima dell'iscrizione al Corso di studio mediante il superamento dei relativi esami di profitto.

#### ALLEGATO 1

Ambito disciplinare CFU	SSD	N. minimo di
- Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	- da FIS/01 a FIS/08 - Fisica - INF/01 -Informatica - ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni - da MAT/01 a MAT/09 - da SECS-S/01 Statistica o settori scientifico disciplinari ad essi affini	6
- Discipline chimiche	- CHIM/03 – chimica generale e Inorganica - CHIM/06 – chimica organica o settori scientifico disciplinari ad essi affini	6

- Discipline biologiche	- BIO/01 – Botanica generale - BIO/02 – Botanica sistematica - BIO/03 – Botanica ambientale e applicata - BIO/04 - Fisiologia vegetale - BIO/05 – Zoologia - BIO/10 – Biochimica o settori scientifico disciplinari ad essi affini	3
- Discipline della Tecnologia alimentare	- AGR/15 – Scienze e tecnologie alimentari - AGR/16 Microbiologia agraria - AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale - AGR/19 Zootecnica speciale - AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee - AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree o settori scientifico disciplinari ad essi affini	25
- Discipline economico Giuridiche	- AGR/01 – Economia e estimo rurale o settori scientifico disciplinari ad essi affini	5

## PERSONALE PREPARAZIONE

La valutazione della preparazione personale è basata su un approfondimento documentale, e su un colloquio a cura della Commissione didattica, della formazione ricevuta nel Corso di Laurea triennale di provenienza, per la verifica del possesso di sufficienti conoscenze dei prodotti e dei processi alimentari, nonché della sufficiente conoscenza delle metodiche di analisi per il controllo delle materie prime, dei processi e dei prodotti alimentari finiti.

Per i laureati non di lingua madre italiana è anche previsto un accertamento della lingua italiana attraverso un colloquio a cura della Commissione didattica del corso di studio.

## ART. 4 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula

Il Corso di studio in Scienze e Tecnologie Alimentari ha una durata di due anni e corrisponde al conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU). Sono previsti 2 semestri all'anno, di cui l'ultimo completamente disponibile al lavoro di tesi. Le discipline e i relativi esami, in numero di 10, sono insegnamenti monodisciplinari. Le discipline sono articolate, secondo le tabelle di seguito riportate, in discipline caratterizzanti (63 CFU) e in discipline affini o integrative (12 CFU). Al numero degli esami vanno aggiunte le attività corrispondenti ai crediti a scelta autonoma da parte dello studente (9 CFU), alla verifica del grado di conoscenza B2 di comprensione orale della lingua inglese (6 CFU) e allo svolgimento di una tesi di laurea magistrale (30 CFU). I 9 CFU scelti autonomamente dallo studente devono essere ritenuti da parte del Consiglio di Corso di Studio coerenti con gli obiettivi formativi del corso stesso. A tale riguardo lo studente potrà contare sul servizio di tutorato per orientare le sue scelte e potrà fare riferimento a tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo di Firenze. Allo studente è data anche la facoltà di utilizzare un massimo di 6 CFU dei 9 CFU disponibili per attività di tirocinio formativo, secondo quanto riportato nel successivo articolo 7. I crediti liberi potranno essere acquisiti anche mediante frequenza proficua di attività formative organizzate del Consiglio di

Corso di Laurea e autorizzate con apposita delibera.

#### **ART. 5 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto**

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono: lezioni ed esercitazioni in aula; attività di laboratorio analitico e di calcolo, che uniscono momenti di formazione frontale ad applicazioni pratiche di gruppo assistite; seminari specialistici; visite tecniche presso organizzazioni che producono prodotti alimentari, presso aziende che progettano macchine ed impianti per l'industria alimentare, presso laboratori di analisi degli alimenti. La verifica del profitto individuale raggiunto dallo studente e il conseguente riconoscimento dei crediti delle varie attività formative sono effettuati con i seguenti criteri e modalità: a) per gli insegnamenti del percorso formativo, è necessario superare un esame orale e/o scritto; b) per gli insegnamenti seguiti presso altre Università, in Italia o all'estero, nell'ambito delle attività a scelta autonoma, è necessaria l'attestazione del superamento dell'esame della struttura presso la quale le attività sono state svolte e la relativa autorizzazione da parte della Commissione didattica; c) per l'eventuale tirocinio formativo, è necessaria l'attestazione di attività e frequenza secondo quanto riportato nel successivo articolo 7: d) per i crediti liberi acquisiti mediante frequenza proficua di attività formative, organizzate e autorizzate con apposita delibera del Consiglio di Corso di Laurea, è necessaria l'attestazione di frequenza e, eventualmente, il superamento di un test finale di apprendimento.

La votazione è espressa in trentesimi. L'esito della valutazione del profitto di ciascun insegnamento si considera positivo, ai fini dell'attribuzione dei crediti, se si ottiene almeno il punteggio di 18/30.

#### **ART. 6 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere**

Per ottenere i CFU relativi alla lingua straniera, lo studente dovrà dimostrare, previa certificazione rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo dell'Università di Firenze o da altro Ente riconosciuto a livello internazionale, la conoscenza a livello B2 di comprensione orale (come definito dal Quadro Comune Europeo di Riferimento) della lingua inglese.

#### **ART. 7 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini**

L'eventuale attività di tirocinio formativo è finalizzata all'acquisizione da parte dello studente di informazioni e strumenti utili a facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni; consiste nello svolgimento di un tirocinio pratico-applicativo presso enti e soggetti, privati e pubblici, che operino nel settore della produzione degli alimenti. Il tirocinio deve riguardare argomenti e presentare attività operative non legate alla ricerca che verrà svolta per la tesi di laurea, valida come prova finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale. Le attività di tirocinio formativo sono disciplinate secondo il Regolamento di Ateneo e si svolgono sotto la guida di un tutore appositamente nominato. All'attività di tirocinio sono assegnati un massimo di 6 CFU.

**ART. 8 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU**

Soddisfatte le necessità previste dal Regolamento di Ateneo per l'organizzazione delle attività e per la gestione dei fondi connessi al programma "Erasmus" della Comunità Europea, il docente di riferimento dell'attività formativa provvederà all'approvazione dell'attività svolta all'estero. L'approvazione è poi formalizzata dal Consiglio di Corso di Studio con l'assegnazione del relativo punteggio sulla base della tabella di conversione disponibile sul sito della Scuola all'indirizzo [www.agr.unifi.it](http://www.agr.unifi.it).

**ART. 9 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità**

La frequenza alle lezioni non è obbligatoria anche se fortemente raccomandata. Nel calendario delle lezioni all'inizio dei corsi saranno indicate le eventuali frequenze obbligatorie ad esercitazioni e/o a specifici insegnamenti deliberate dal Consiglio di Corso di Studio. Eventuali propedeuticità fra gli insegnamenti sono riportate nella tabella annessa al Manifesto annuale degli studi.

**ART. 10 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time**

Il corso di studio prevede la possibilità di immatricolare studenti impegnati contestualmente in altre attività. A questi studenti sarà reso disponibile, quando necessario (ad esempio in assenza di testi di riferimento), in forma cartacea o elettronica, il materiale didattico necessario a superare le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Dietro richiesta i docenti del corso si renderanno disponibili per attività di tutorato e per consultazione in fasce orarie compatibili con le necessità dello studente part-time. Laddove il Manifesto annuale degli Studi preveda l'obbligo della frequenza per particolari attività formative (ad esempio le esercitazioni obbligatorie di laboratorio) saranno individuate attività alternative individuali o organizzati corsi pomeridiani. Per la normativa che disciplina gli studenti part-time si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo.

**ART. 11 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio**

Per l'utilizzazione dei crediti liberi lo studente dovrà presentare un piano di studio che sarà sottoposto all'approvazione del Corso di Studio. Il piano di studio dovrà essere presentato entro la fine del primo semestre del primo anno, e comunque non oltre il 31 dicembre di ogni anno, e potrà essere preparato con l'assistenza di un tutore. In casi di necessità e urgenza, adeguatamente motivati, lo studente avrà la possibilità di modificare il piano di studio approvato approvato, in conformità a quanto stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo.

**ART. 12 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo**

Sono previsti 30 CFU per lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale, svolta presso una struttura dell'Università o di altro Ente pubblico o privato. Essa consiste nello svolgimento di un'attività sperimentale, di ricerca o di sviluppo, inerente agli obiettivi formativi del Corso di Studio e nella stesura di una tesi finale elaborata in modo originale dallo studente per la descrizione e il commento dei risultati ottenuti. Tale elaborato verrà presentato in forma scritta e discusso in seduta pubblica dinanzi ad una commissione di docenti che ne esprimerà una valutazione. Il Corso di studio autorizza lo studente/la studentessa a redigere l'elaborato in lingua inglese.

Per essere ammessi alla discussione della tesi occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi, meno quelle previste per la prova finale. La commissione di Laurea del Corso di studio potrà assegnare fino al massimo di 7 punti per la discussione della tesi, 2 punti aggiuntivi per l'acquisizione del titolo entro il secondo anno accademico, 1 punto aggiuntivo per l'acquisizione di crediti all'estero (Erasmus o altro).

L'eventuale attribuzione della lode, decisa all'unanimità della Commissione, è possibile solo se il voto di carriera sarà  $\geq 104/110$  e la somma tra il voto di carriera e il punteggio della commissione supererà  $110/110$ .

**ART. 13 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario**

Gli studenti iscritti presso l'Università di Firenze a Corsi di Laurea Magistrali del previgente ordinamento didattico, che intendano iscriversi al presente corso di studio, potranno ottenere il riconoscimento, totale o parziale, dei crediti maturati presso il corso di studi di provenienza sulla base di tabelle di conversione all'uopo predisposte. Uguali criteri saranno seguiti per definire la corrispondenza tra i CFU previsti dal corso di studi e quelli acquisiti presso altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea e/o soggetti esterni all'Università, purché adeguatamente certificate. Ciascun caso sarà valutato individualmente dal Consiglio di Corso di Studio. Agli studenti in possesso di competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di abilità e conoscenze maturate in attività formative di livello post-secondario saranno riconosciuti crediti formativi nei settori scientifico disciplinari corrispondenti fino ad un numero massimo di CFU coerente con la normativa vigente.

**ART. 14 Servizi di tutorato**

Il servizio di tutorato, attuato nell'ambito del corso di Laurea Magistrale, ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio (orientamento in itinere). Obiettivi del servizio saranno anche quelli di aiutare gli studenti ad affrontare e superare eventuali problematiche che dovessero sorgere in sede di partecipazione al percorso formativo del CdS. Infine, il servizio si occuperà di individuare le criticità oggettive e soggettive del CdS e di segnalarle al CdS e di monitorare il regolare svolgimento del CdS. Attraverso i dati raccolti il servizio dovrà: a) fornire allo studente informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, della Facoltà e del CdS; b) consigliare lo studente nell'attività di studio, aiutandolo a: - sviluppare la capacità di organizzare, percorrere e correggere un itinerario formativo; - affrontare le difficoltà inerenti la comprensione delle attività formative da svolgersi lungo il percorso di studi; c) assistere lo studente nella scelta dell'area disciplinare in cui svolgere la tesi di laurea, al fine di valorizzarne le competenze, le attitudini e gli interessi. Il CdS per attuare il servizio di tutorato procederà: 1. alla nomina di tutori, il cui numero dipenderà dagli studenti iscritti per coorte, che seguiranno la coorte almeno per il numero di anni di durata nominale del Corso; 2. al monitoraggio della coorte di riferimento almeno per il numero di anni di durata normale del Corso; 3. alla elaborazione di schede per raccolta dati da somministrare a cadenze definite; 4. al controllo della progressione di carriera degli studenti in termini di superamento di esami, voto conseguito, anno di corso in cui è stato superato l'esame, ecc. avvalendosi di dati direttamente raccolti e/o forniti dal servizio statistico di Ateneo. Il servizio di orientamento, del corso di laurea è articolato su tre livelli: 1) in ingresso: coinvolge gli studenti iscritti ad un corso di laurea triennale per la scelta di un corso magistrale; 2) in itinere: accompagna lo studente



durante il proprio percorso di studio; 3) accompagnamento in uscita: in accordo con i tutor di coorte i laureandi vengono aiutati nella compilazione del c.v. secondo il modello europeo ed indirizzati nel mondo del lavoro. In quest'ultimo caso importante risulta la collaborazione con gli uffici di Ateneo dello CsaVRI.

### **ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte**

La pubblicità su procedimenti e decisioni assunte rientra nell'ambito della trasparenza degli atti della pubblica amministrazione e riveste particolare importanza. Il CdS s'impegna nel portare a conoscenza delle diverse parti in causa nei rispettivi ambiti di interesse e con tempestività i procedimenti assunti. Tale tempestività sarà realizzata, visto anche le indicazioni fornite dagli studenti, attraverso comunicazione, nel caso di piccoli gruppi di studenti, mediante liste ristrette di posta elettronica. Per informazioni tempestive si farà uso di apposita lavagna elettronica, presente nel padiglione centrale della Scuola.

### **ART. 16 Valutazione della qualità**

Il Corso di Studio adotta al suo interno un sistema di valutazione della qualità coerente con il modello approvato dagli Organi Accademici dell'Ateneo fiorentino. Comunque il Corso di Studio (CdS) si propone di perseguire obiettivi di qualità del percorso formativo secondo due indirizzi generali: 1. Qualità nella formazione universitaria; 2. Qualità nei processi di gestione amministrativa e di supporto. La strategia per la valutazione della qualità si baserà sui seguenti principi: - miglioramento del servizio agli studenti sia in termini di didattica che di supporto al processo formativo; - analisi periodica degli esiti e dei risultati raggiunti dal CdS. In particolare, il CdS provvederà a verificare la corrispondenza con quanto progettato e pianificato e a verificare l'efficacia delle attività formative così come percepita dagli studenti attraverso la rilevazione, con modalità e mezzi gestiti dal Servizio di valutazione della didattica dell'Ateneo, delle opinioni degli studenti frequentanti su tutti gli insegnamenti del corso di studio e sulle prove di verifica, la loro divulgazione interna e la loro utilizzazione per il miglioramento della didattica.

### **ART. 17 Quadro delle attività formative**

#### **PERCORSO GEN - Percorso GENERICO**

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline delle tecnologie alimentari	39	33 - 45		AGR/15 18 CFU (settore obbligatorio)	B002415 - ANALISI DELLE PREFERENZE DEI CONSUMATORI Anno Corso: 2	9
					B026410 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' DEI PROCESSI Anno Corso: 2	9

## SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

				AGR/16 15 CFU (settore obbligatorio)	B002619 - CONTROLLO DEI PROCESSI MICROBIOLOGICI NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE Anno Corso: 2	6
					B016606 - METODI MICROBIOLOGICI RAPIDI E MICROBIOLOGIA PREDITTIVA Anno Corso: 1	9
				CHIM/06 6 CFU (settore obbligatorio)	B016608 - CHIMICA ORGANICA NEI PRODOTTI ALIMENTARI Anno Corso: 1	6
Discipline della produzione e gestione.	24	15 - 27		AGR/01 9 CFU (settore obbligatorio)	B016612 - MARKETING AGROALIMENTARE E TERRITORIALE Anno Corso: 1	9
				AGR/20 9 CFU	B028277 - QUALITA' DELLE PRODUZIONI ANIMALI Anno Corso: 1	9
				IUS/03 6 CFU (settore obbligatorio)	B016614 - DIRITTO AGROALIMENTARE Anno Corso: 1	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>63</b>					<b>63</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	12	12 - 18		AGR/09 6 CFU (settore obbligatorio)	B002411 - SICUREZZA ED ENERGIA NELL'IMPIANTISTICA Anno Corso: 1	6
				CHIM/02 6 CFU (settore obbligatorio)	B002433 - PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE E QUALITÀ DEI PRODOTTI ALIMENTARI Anno Corso: 1	6
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>12</b>					<b>12</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	9	9 - 15				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>9</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	30	24 - 36			B002518 - PROVA FINALE Anno Corso: 2 SSD: PROFIN_S	30
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>30</b>					<b>30</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Ulteriori conoscenze linguistiche	6	3 - 9			B028196 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2)- COMPRESIONE ORALE Anno Corso: 1 SSD: NN	6
<b>Totale Altro</b>	<b>6</b>					<b>6</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>120</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>111</b>

**ART. 18 Piano degli studi****PERCORSO GEN - GENERICO****1° Anno (57)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B016608 - CHIMICA ORGANICA NEI PRODOTTI ALIMENTARI	6	CHIM/06	Caratterizzante / Discipline delle tecnologie alimentari		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016614 - DIRITTO AGROALIMENTARE	6	IUS/03	Caratterizzante / Discipline della produzione e gestione.		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016612 - MARKETING AGROALIMENTARE E TERRITORIALE	9	AGR/01	Caratterizzante / Discipline della produzione e gestione.		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B016606 - METODI MICROBIOLOGICI RAPIDI E MICROBIOLOGIA PREDITTIVA	9	AGR/16	Caratterizzante / Discipline delle tecnologie alimentari		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B028277 - QUALITA' DELLE PRODUZIONI ANIMALI	9	AGR/20	Caratterizzante / Discipline della produzione e gestione.		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B002433 - PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE E QUALITA' DEI PRODOTTI ALIMENTARI	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B002411 - SICUREZZA ED ENERGIA NELL'IMPIANTISTICA	6	AGR/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B028196 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2)-COMPRESIONE ORALE	6	NN	Altro / Ulteriori conoscenze linguistiche		LEZ:60		Obbligatorio	Orale

**2° Anno (54)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B002415 - ANALISI DELLE PREFERENZE DEI CONSUMATORI	9	AGR/15	Caratterizzante / Discipline delle tecnologie alimentari		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B002619 - CONTROLLO DEI PROCESSI MICROBIOLOGICI NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	6	AGR/16	Caratterizzante / Discipline delle tecnologie alimentari		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B026410 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' DEI PROCESSI	9	AGR/15	Caratterizzante / Discipline delle tecnologie alimentari		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B002518 - PROVA FINALE	30	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale				Obbligatorio	Orale

**ART. 19 Docenza****Percorso GEN - GENERICO**

Attività formativa	CFU	Settore	Docente	Settore Doc.	Ruolo Doc.	Doc. equiv.	Doc. rif	Doc. req. qualit.	Coper. contr.
B002415 - ANALISI DELLE PREFERENZE DEI CONSUMATORI	9	AGR/15							
B016608 - CHIMICA ORGANICA NEI PRODOTTI ALIMENTARI	6	CHIM/06							
B028196 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2)- COMPrensione ORALE	6	NN							
B002619 - CONTROLLO DEI PROCESSI MICROBIOLOGICI NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	6	AGR/16							
B016614 - DIRITTO AGROALIMENTARE	6	IUS/03							
B016612 - MARKETING AGROALIMENTARE E TERRITORIALE	9	AGR/01							
B016606 - METODI MICROBIOLOGICI RAPIDI E MICROBIOLOGIA PREDITTIVA	9	AGR/16							
B026410 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' DEI PROCESSI	9	AGR/15							
B002433 - PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE E QUALITÀ DEI PRODOTTI ALIMENTARI	6	CHIM/02							
B002518 - PROVA FINALE	30	PROFIN_S							
B028277 - QUALITA' DELLE PRODUZIONI ANIMALI	9	AGR/20							
B002411 - SICUREZZA ED ENERGIA NELL'IMPIANTISTICA	6	AGR/09							

**Requisito qualitativo di copertura**

Numero totale dei CFU degli Insegnamenti	111
Numero totale CFU degli insegnamenti per requisito qualitativo di copertura	
Numero totale CFU degli insegnamenti per requisito qualitativo di copertura, dove il settore dell'insegnamento corrisponde al settore del docente	