

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	LM-70 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie alimentari <i>adeguamento di: Scienze e tecnologie alimentari (1300106)</i>
Nome del corso in inglese	Food Science and Technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	15/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	23/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	13/01/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/02/2012
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/12/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.fagr.unict.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Gestione dei Sistemi Agroalimentari e Ambientali
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	AGRARIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-70 Scienze e tecnologie alimentari

I laureati nei corsi delle lauree magistrali della classe devono:

possedere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza del metodo scientifico;

essere capaci di ottimizzare i processi e di gestire progetti di ricerca e di sviluppo industriale;

essere esperti nel gestire e promuovere la qualità e la sicurezza degli alimenti anche nell'ottemperanza delle norme sulla sicurezza degli operatori e sulla tutela dell'ambiente;

avere conoscenze e capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore agro - alimentare;

possedere elevate competenze tecniche per il controllo di qualità e dell'igiene degli alimenti anche con l'impiego di metodologie innovative;

possedere conoscenze e capacità professionali nella progettazione e gestione di macchine ed impianti utilizzati nei processi di lavorazione e trasformazione degli alimenti;

avere competenze avanzate nella gestione delle imprese, delle filiere agro-alimentari e delle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse;

aver sviluppato attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico economico sia su quello umano ed etico;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

prevedono l'acquisizione di conoscenze approfondite sugli aspetti tecnici specifici del settore alimentare e settori affini sia a carattere generale che specialistico;

prevedono attività di controllo ed esercitazioni pratiche dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e di controllo e alla elaborazione dei dati;

prevedono attività rivolte all'approfondimento delle conoscenze sulle tecnologie tradizionali ed innovative;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività come tirocini presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Devono prevedere esecuzione di una tesi sperimentale consistente nell'esecuzione della parte sperimentale, nell'elaborazione e discussione dei risultati nonché nella stesura dell'elaborato.

I curricula previsti nei diversi corsi di laurea, ed anche in uno stesso corso della classe potranno essere differenziati fra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori disciplinari, o attività professionalizzanti.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

L'ordinamento didattico che viene istituito è il risultato di un nuovo processo progettuale, coerente con il Quadro dei titoli dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e le norme introdotte dal D.M. 270/2004, condotto da un'apposita Commissione del Consiglio di CdS attraverso la consultazione dei rappresentanti degli studenti e degli ordini professionali. In questo processo ci si è posti l'obiettivo prioritario di offrire agli studenti un percorso formativo in grado di rispondere alle esigenze del mondo del lavoro.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è stato attivato per la prima volta nell'AA 2010-11. Nell'AA 2011-12 ci sono 19 studenti iscritti al primo anno e in totale risultano 33 iscritti.

Il Nucleo preso atto che le modifiche proposte riguardano l'inserimento e modifiche di SSD tra ambiti diversi e che le stesse non mutano la congruenza tra gli obiettivi formativi e l'offerta didattica proposta, esprime parere favorevole.

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

Il 10 dicembre 2009, presso l'Aula Magna "A. Jannaccone" della Facoltà di Agraria, ha luogo la riunione di consultazione delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, dei servizi, delle professioni e degli enti pubblici che operano nei settori dell'agricoltura, della tutela dell'ambiente e del territorio e dell'industria agroalimentare, allo scopo di valutare, ai sensi dell'art. 11, comma 4, del D.M. 270/04, la rispondenza tra i percorsi formativi dei nuovi corsi di laurea e di laurea magistrale proposti dalla Facoltà e le necessità del territorio in termini di fabbisogni formativi e sbocchi professionali.

Vengono dapprima presentati i criteri e il metodo seguiti dalla Facoltà per la ridefinizione dell'offerta formativa ai sensi del D.M. 270/04 e successivamente illustrati, per ogni corso di studio proposto, gli obiettivi formativi qualificanti generali e specifici, le attività formative qualificanti, l'articolazione di ogni percorso formativo, i risultati di apprendimento attesi e gli sbocchi professionali previsti. I rappresentanti delle organizzazioni della produzione, dei servizi, delle professioni e degli enti pubblici presenti alla consultazione intervengono esprimendo parere favorevole all'istituzione dei corsi di laurea e di laurea magistrale proposti dalla Facoltà e valutano positivamente gli sforzi compiuti per migliorare l'efficacia e la qualità dei corsi di studio, per adeguare l'offerta formativa della Facoltà di Agraria alle moderne e reali esigenze del mondo delle produzioni, dei servizi e delle professioni e degli enti pubblici che operano nei settori dell'agricoltura, della tutela del territorio, dell'ambiente, del paesaggio e dell'industria agroalimentare.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari 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.

In particolare, le conoscenze e le competenze avanzate acquisite dal laureato magistrale, nelle tecnologie e nei processi di trasformazione alimentare, nella gestione e promozione della qualità e sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti (di origine vegetale e animale), in ottemperanza alle norme vigenti, nella progettazione degli impianti, nell'economia (gestione e marketing), danno al laureato magistrale la capacità di gestire, controllare, sviluppare ed innovare i processi di trasformazione e lo pongono pertanto in un ruolo al vertice della filiera produttiva degli alimenti.

L'elevata professionalità dei laureati magistrali è assicurata sia dalla disponibilità e qualificazione dei docenti coinvolti, che dai mezzi strumentali (laboratori, campi sperimentali, impianti pilota, biblioteche) messi a disposizione degli studenti. La didattica in particolare verrà basata sulle qualificate attività di ricerca condotte dal personale docente della Facoltà, in modo da assicurare agli studenti la possibilità di usufruire di una didattica avanzata dal punto di vista scientifico e legata alle esigenze del territorio, in modo da offrire adeguati sbocchi occupazionali.

Il laureato magistrale svolge attività di programmazione, gestione, controllo, ricerca e sviluppo, coordinamento e formazione relativamente alla produzione, conservazione, logistica e distribuzione, valorizzazione, preparazione e somministrazione di alimenti, bevande e dei relativi ingredienti.

Obiettivo fondamentale della formazione è consentire la gestione di funzioni professionali finalizzate al miglioramento costante di processi e prodotti alimentari, sul piano tecnologico-economico e qualitativo, nella garanzia della sostenibilità e della eco-compatibilità delle attività industriali.

L'attività professionale del laureato si svolge prevalentemente nelle industrie alimentari, in tutte le strutture collegate alla produzione alimentare, tra cui aziende produttrici di materie prime e di progettazione di impianti, nelle aziende della Grande Distribuzione Organizzata, negli enti pubblici e privati che conducono attività di ricerca e sviluppo, pianificazione, analisi, controllo, certificazione, nonché in quelli che svolgono indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari, negli enti di formazione, nell'insegnamento; i laureati magistrali possono accedere, inoltre, all'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Tecnologo alimentare. Il corso di laurea fornisce, infine, una preparazione adeguata all'eventuale proseguo per studi di livello di formazione superiore, quali Master di secondo livello o Corsi di Dottorato.

In armonia con quanto disposto dalla tabella della Classe LM-70 del D.M. 16 marzo 2007 e dal D.M. 22 ottobre 2004, n° 270, l'articolazione del Corso di Laurea prevede attività formative suddivise in tre gruppi: caratterizzanti, affini ed integrative ed altre attività che completano la formazione dello studente.

Il corso di laurea magistrale, che non prevede un'articolazione in curricula, è strutturato in due anni, con attività didattiche articolate su lezioni ed esercitazioni, basate sulla risoluzione di problemi numerici, su attività di laboratorio, su visite aziendali e seminari e altre attività per un totale di 120 CFU. Nella fattispecie lo studente dovrà acquisire 60 CFU per attività formative caratterizzanti (suddivise equamente tra discipline delle tecnologie alimentari e della produzione e gestione); 15 CFU per attività affini o integrative e 45 CFU per altre attività formative, di cui 30 CFU destinati alla prova finale.

Il corso di laurea magistrale attribuisce un ruolo importante alla tesi di laurea, che si svolgerà presso una struttura dell'Università o di altro Ente pubblico o privato, secondo quanto dettagliato dal Regolamento del Corso di studio.

Ad ogni studente è assegnato, all'atto dell'immatricolazione, un tutor appartenente al corpo docente al quale potrà rivolgersi, durante tutto il percorso formativo, per un orientamento di tipo organizzativo e culturale, finalizzato a limitare la percentuale di abbandoni e fuori corsi e quindi ad avvicinare il più possibile la durata reale degli studi a quella prevista dall'ordinamento.

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)

Il laureato magistrale alla fine del percorso formativo possiederà:

- una conoscenza multidisciplinare del settore agro-alimentare, orientata alla comprensione del sistema alimentare nel suo complesso, per un proficuo utilizzo in ambito sia applicativo che di ricerca;

- conoscenze delle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche dei prodotti alimentari e delle metodologie analitiche, anche innovative, adatte alla loro determinazione;

- adeguate conoscenze tecnico-scientifiche e capacità di progettare, ottimizzare, dirigere e controllare processi ed impianti di lavorazione dei prodotti alimentari secondo validi sistemi di qualità che garantiscano la sicurezza di consumatori e operatori, il rispetto dell'ambiente e la razionale utilizzazione delle risorse;

- capacità di dirigere e svolgere in tutto o in parte, insieme ad altre professionalità, progetti di ricerca e sviluppo nelle industrie alimentari, anche con l'impiego di metodologie innovative;

- capacità di svolgere in tutto o in parte i lavori necessari ai fini della pianificazione alimentare, anche sotto il profilo territoriale;

- capacità di svolgere operazioni di marketing, distribuzione ed approvvigionamento delle materie prime e dei prodotti alimentari finiti, degli additivi alimentari, imballaggi, coadiuvanti, macchine ed impianti per l'industria alimentare;

- competenze avanzate necessarie per la gestione delle imprese delle filiere agro-alimentari e delle imprese di consulenza e di servizi ad esse connesse.

Le conoscenze e le capacità di comprensione verranno conseguite durante differenti attività di formazione, quali lezioni frontali, esercitazioni numeriche, attività di laboratorio, frequenza a seminari tenute da esperti in ambito accademico e da professioni qualificati del settore, visite didattiche, studio su dispense, testi avanzati e pubblicazioni scientifiche, ricerche sul web.

Le attività didattiche saranno sempre orientate a stimolare negli studenti la discussione critica degli argomenti trattati.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con prove di profitto (scritte e/o orali) e, per taluni corsi, con valutazioni intermedie (prove in itinere), intese a rilevare l'andamento della preparazione e l'efficacia dei processi di apprendimento.

Nel corso del lavoro di tesi, inoltre, lo studente avrà modo di elaborare ulteriormente le proprie conoscenze e capacità e il docente relatore troverà ulteriori strumenti di verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi.

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

Utilizzando le competenze acquisite il laureato sarà in grado di:

- gestire, ottimizzare e innovare operazioni unitarie e processi delle diverse industrie alimentari, anche in termini di sostenibilità ed eco-compatibilità;

- pianificare e sviluppare, mediante un approccio multidisciplinare, tecniche, prodotti e processi innovativi nel settore agro-alimentare, anche coordinando progetti di ricerca e sviluppo industriale;

- analizzare, valutare le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche di un prodotto alimentare, applicando tecniche convenzionali e avanzate di analisi ed elaborazione;

- gestire, implementare e progettare piani di controllo per l'assicurazione di qualità e sicurezza, applicando anche metodologie innovative di controllo,

nell'ottemperanza delle norme sulla sicurezza degli operatori e sulla tutela dell'ambiente;

- gestire, ottimizzare, innovare sistemi di acquisto/produzione/distribuzione nei centri di catering e ristorazione collettiva e nei reparti agro-alimentari della grande distribuzione.

La verifica dell'acquisizione di tali capacità verrà effettuata attraverso il superamento di prove pratiche e la discussione individuale di progetti.

Tali capacità applicative verranno sviluppate dallo studente attraverso visite di istruzione ed esercitazioni numeriche in aula e attività di laboratorio. La capacità di applicare in modo proficuo le conoscenze acquisite potrà essere valutata e verificata attraverso la stesura di relazioni e prove in itinere che mettano in luce la capacità di un apporto individuale e originale alla risoluzione di problemi pratici.

L'elaborazione della tesi di laurea magistrale, esperienza scientifica originale condotta per conseguire il titolo finale, rappresenta un ulteriore momento di apprendimento ed un'ulteriore occasione di verifica di queste capacità da parte del docente relatore.

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.

L'autonomia di giudizio e la consapevolezza del proprio ruolo professionale si sviluppano e si conseguono, principalmente, attraverso l'azione dei docenti in aula, che solleciteranno gli studenti a immedesimarsi nelle possibili situazioni professionali ed a proporre interpretazioni individuali sia di risultati tecnico-scientifici, che di eventi specifici legati al contesto produttivo e distributivo dei prodotti alimentari.

Tali capacità verranno acquisite attraverso attività individuali e di gruppo nel corso del percorso formativo sia nell'ambito della preparazione per il superamento di esami sia nella partecipazione a gruppi di lavoro per l'elaborazione di relazioni o progetti specifici.

La verifica di questo risultato di apprendimento, demandata ai singoli docenti responsabili delle attività formative, avverrà all'atto del superamento di esami di profitto e della prova finale per il conseguimento della laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale 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. Inoltre il laureato 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 consentiranno di esplicitare 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.

Queste abilità comunicative sono coltivate sollecitando gli studenti a presentare oralmente e per iscritto propri elaborati, relativi anche ad attività di gruppo. La partecipazione a tirocini, stage, seminari e attività di internazionalizzazione consente di acquisire ulteriori possibili strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente.

La verifica dell'acquisizione di tali abilità avverrà nel corso degli esami di profitto e della prova finale per il conseguimento della laurea magistrale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso di laurea fornisce gli strumenti cognitivi e gli elementi logici che possono 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 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.

Sia nelle attività formative caratterizzanti che in quelle affini ed integrative, nell'ambito dei corsi istituzionali e dei seminari integrativi, ampio spazio sarà dedicato all'acquisizione di metodologie e abilità per aumentare le occasioni di sviluppo personale. Un importante strumento di verifica dell'apprendimento raggiunto è rappresentato dalla valutazione dello studente da parte del suo relatore di tesi. E' infatti in occasione dell'elaborazione di un progetto scientifico originale che lo studente può manifestare più chiaramente l'abilità raggiunta nell'accedere a nuove opportunità di conoscenza e di sviluppo personale.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge e da questo ordinamento.

Per accedere al corso di laurea magistrale occorre aver conseguito un titolo di laurea della classe L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) o della ex classe 20 (Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari) con laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, Tecnologie Alimentario o essere in possesso di un titolo di studio equivalente conseguito anche all'estero. Nel Regolamento didattico del corso di studio sono definite le conoscenze richieste per l'accesso e le stesse modalità di verifica, anche a conclusione di attività formative propedeutiche. Se la verifica non è positiva, nello stesso Regolamento vengono indicati quali sono gli specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare e le modalità di conseguimento.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea magistrale in Scienze e tecnologie alimentari si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella preparazione e discussione della tesi di laurea, redatta dallo studente sotto la guida di un docente relatore, davanti ad una commissione di docenti. Per essere ammessi alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 30 crediti formativi (CFU), lo studente deve avere acquisito i 90 crediti previsti e superato gli esami di profitto relativi agli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, per un totale di 75 CFU ed aver acquisito 12 CFU relativi alle attività formative a libera scelta, nonché i 3 CFU relativi ad altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Le caratteristiche della prova, il ruolo del docente relatore e le modalità di discussione dell'elaborato finale davanti ad una Commissione giudicatrice sono dettagliati nel Regolamento del Corso di studio.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato magistrale in Scienze e tecnologie alimentari ha acquisito approfondite conoscenze dei principi che regolano lo sviluppo dei processi alimentari, delle caratteristiche qualitative delle materie prime, degli intermedi di lavorazione e dei prodotti finiti, delle problematiche connesse alla sicurezza alimentare e alla nutrizione umana. Ha competenze nell'ambito dell'approccio sistemico del settore e padronanza delle principali filiere alimentari. Il laureato magistrale potrà pertanto svolgere attività professionali sia nell'ambito industriale che nella pubblica amministrazione e svolgere attività autonoma. Sbocchi professionali tipici del laureato magistrale sono la gestione e l'ottimizzazione dei processi produttivi, la gestione di progetti di ricerca di sviluppo industriale con particolare riferimento all'innovazione di processo e di prodotto, il controllo della qualità degli alimenti, delle norme di buona fabbricazione e l'HACCP, la gestione di imprese e di filiere alimentari, la gestione della catena distributiva e dei processi della ristorazione collettiva, imprese di consulenza e servizi rivolte alle industrie alimentari.

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- dottore agronomo e dottore forestale
- tecnologo alimentare

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	30	30	-
Discipline della produzione e gestione.	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/19 Zootecnia speciale	30	30	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 60
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata MED/42 - Igiene generale e applicata	18	18	12

Totale Attività Affini	18 - 18
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	27	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-
	Abilità informatiche e telematiche	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
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	42 - 42
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/11 , MED/42)

L'inserimento dei settori AGR/11 (Entomologia generale e applicata) e MED/42 (Igiene generale e applicata) si è reso necessario sia per meglio rispondere alle esigenze che promanano dal mondo del lavoro che per assicurare una migliore qualificazione dei laureati nell'ambito legato alla salubrità degli alimenti.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Le competenze nell'ambito delle discipline caratterizzanti saranno completate grazie all'inserimento di alcuni ambiti disciplinari nelle discipline affini ed integrative; in particolare i settori prescelti (AGR/04 ed AGR/19) saranno in grado di rassegnare alcune delle problematiche più specifiche che attengono alla trasformazione di alcuni prodotti vegetali (es. ortaggi di IV gamma) e delle produzioni animali.

RAD chiuso il 19/04/2012