



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso	Tecnologie Alimentari(<i>IdSua:1504742</i>)
Classe	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome inglese	Food Technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://agraria-offdid.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=paginecds/tec_alimentare_270.html
Tasse	http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti2/tasse9



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	REYNERI DI LAGNASCO Amedeo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA INTEGRATO
Struttura di riferimento	Scienze agrarie, forestali e alimentari

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BRUGIAPAGLIA	Alberto	AGR/19	PA	1	Caratterizzante
2.	BORRELLI	Raffaele	CHIM/02	RU	1	Base
3.	CELI	Luisella Roberta	AGR/13	PA	1	Caratterizzante
4.	DOLCI	Paola	AGR/16	RU	1	Caratterizzante
5.	GULLINO	Maria Lodovica	AGR/12	PO	1	Caratterizzante
6.	GIORDANO	Manuela	AGR/15	RU	1	Caratterizzante
7.	PORTIS	Ezio	AGR/07	PA	1	Caratterizzante
8.	ZEPPA	Giuseppe	AGR/15	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	FRAIRE ELISABETTA VAIRA ISIDORO BERTIN MAHESHIKA
Gruppo di gestione AQ	Amedeo REYNERI DI LAGNASCO Vincenzo GERBI Sergio LANTERI Paolo GAY Marta BERTOLINO Mariangela TROVATO Elisabetta FRAIRE
Tutor	Marta BERTOLINO Paolo GAY Paola DOLCI Francesca CARDINALE

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studio in oggetto nasce nell'ambito della Facoltà di Agraria dell'Università di Torino: questa ha iniziato l'attività didattica nell'A.A. 1935-36 con il Corso di Laurea in Scienze Agrarie.

A seguito dell'applicazione del DM 509/99, nell'A.A. 2000-2001 per rispondere alle nuove e aumentate esigenze formative conseguenti l'evoluzione scientifica, tecnica ed economica sono stati attivati i Corsi di Laurea di primo livello in Tecnologie Agroalimentari e di Tecnologie Alimentari per la Ristorazione, entrambi rientranti nella Classe 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali); al secondo livello tali corsi trovavano prosecuzione con il Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agroalimentari nella Classe 78/S.

Successivamente ai fini del DM 270/04, a partire dall'A.A. 2009-2010, sono state ricongiunti i due Corsi di Lauree di primo livello nel Corso di Tecnologie Alimentari rientrante nella Classe L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari).

Il corso di laurea si propone di fornire al laureato conoscenze avanzate nel settore delle scienze degli alimenti, di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività riferibili al settore alimentare, di fornire conoscenze atte a garantire, anche con l'impiego di metodologie innovative, la sicurezza e la qualità degli alimenti. L'attività professionale del laureato in Tecnologie Alimentari 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 e negli enti di formazione. Il corso di laurea non prevede un'articolazione in curricula od orientamenti ma un adeguato spazio è riservato alla scelta da parte degli studenti, sotto la guida dei docenti del corso di studio, di percorsi formativi che consentano un approfondimento di particolari ambiti produttivi o l'ottenimento di uno specifico profilo occupazionale. Molte discipline insegnate sono patrimonio unico nel panorama delle lauree. La didattica frontale è supportata da laboratori ed esperienze di tirocinio di orientamento professionale. Il Corso di Studio afferisce al Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (<http://www.disafa.unito.it>) e ha aderito alla Scuola di Agraria e di Medicina Veterinaria (<http://www.samev.unito.it>) che opera nel Campus Universitario di Grugliasco (Via L. da Vinci, 44) con strutture didattiche, di accoglienza e di accompagnamento degli studenti di livello europeo e per il quinto e il sesto semestre presso le sedi extra-metropolitane di Asti (Piazzale De André) e Cuneo (Piazza Torino, 3).

QUADRO A1 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Le consultazioni e gli incontri di confronto relative al CdS sono iniziate il 25/01/2008 e sono state effettuate congiuntamente a quelle per la classe LM70, relativamente al CdS in Scienze e Tecnologie Alimentari. Le parti consultate sono state le industrie di trasformazione, le imprese della ristorazione collettiva, la grande distribuzione, consulenti e liberi professionisti tecnologici alimentari, settori della pubblica amministrazione interessati alla filiera agro-alimentare e alla ristorazione collettiva. Sono stati organizzati numerosi incontri di cui, a seguire, si riporteranno gli estremi dei più significativi.

Importante attore di collegamento sul territorio è stata la Fondazione della Cassa di Risparmio di Cuneo che, attraverso il proprio Centro Studi, ha promosso e coordinato una serie di approfondimenti sul ruolo e sull'impatto degli insediamenti universitari sul territorio e sull'adeguatezza dei corsi impartiti. Oltre a tavoli di lavoro tecnici sono stati organizzati degli incontri pubblici, tra i quali si ricordano quello organizzato il 26 aprile 2010 a Grugliasco dal titolo L'attività di ricerca della Facoltà di Agraria: ricadute sul sistema agro-industriale cuneese e quello su L'eccellenza agroalimentare ed enologica: il fattore ricerca tenutosi ad Alba il 30 novembre 2010. In entrambe le occasioni si è avuto modo di discutere quali fossero le attese delle aziende nei confronti della formazione.

I risultati di queste consultazioni sono stati riuniti in tre monografie:

L'Università in Provincia di Cuneo: gli studenti residenti in Provincia iscritti nelle sedi locali e nella sede di Torino, I Quaderni della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, a cura di V.Goglio, n.4, 2008

L'impatto economico delle università decentrate: il caso di Cuneo, I Quaderni della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, a cura di F.Rossi, V.Goglio e A.Enrietti, n.14, 2012, ISBN 978-88-9800-500-0

Capitale umano e società della conoscenza: i laureati nelle imprese cuneesi, I Quaderni della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, a cura di S.Bertolini e V. Goglio, n.15, 2012, ISBN 978-88-9800-501-7

tutti disponibili sul sito web del Centro Studi della Fondazione CRC

(<http://www.fondazione crc.it/index.php/centro-studi-e-comunicazione/i-quaderni1>).

Sebbene il laureato in Tecnologie Alimentari non abbia accesso all'albo professionale dei Tecnologi alimentari è risultato importante il confronto con l'Ordine Professionale dei Tecnologi Alimentari (nella fattispecie la sezione Regioni Piemonte e Valle d'Aosta) con cui è stato aperto un tavolo tecnico di dibattito, da cui è scaturito un doppio incontro pubblico (Grugliasco, Aula Magna, 12 novembre 2008; Cuneo, Aula Magna, 13 novembre 2008) dal titolo Innovazione ed applicazione nel panorama agroalimentare piemontese: il contributo del Tecnologo Alimentare dove si è discusso il ruolo del tecnologo alimentare e della sua specifica formazione nel contesto produttivo agroalimentare (<http://www.agrariacuneo.unito.it>).

Tra gli attori del territorio coinvolti ricordiamo anche la Camera di Commercio di Cuneo, la camera di commercio di Asti, il Polo d'Innovazione Agroalimentare e il Polo Formativo Agroalimentare e Agroindustriale della Provincia di Cuneo (Polo promosso da un raggruppamento di venti soggetti ascrivibili ad aziende, Centri di ricerca, Università, Istituti d'istruzione e Agenzie formative operanti sul territorio provinciale e regionale). Anche con questi soggetti sono stati organizzati incontri pubblici di presentazione tra cui Conoscere per competere, Aula Magna sede di Cuneo 30/01/2012, con Camera di Commercio, UnionCamere e Polo Agroalimentare e la presentazione del Polo Formativo Agroalimentare e Agroindustriale della Provincia di Cuneo, Aula Magna sede di Cuneo, 19 febbraio 2008. La collaborazione con il Polo Formativo ha permesso altresì di analizzare l'offerta formativa del CdS alla luce delle altre opportunità formative disponibili sul territorio.

Per garantirsi un contatto fattivo e duraturo con i propri laureati, il CdS si è fatto parte attiva nella costituzione dell'associazione CN.FOOD - Associazione laureati in tecnologie alimentari di Cuneo, inaugurata il 7 marzo 2009 presso il Salone d'Onore del Municipio di Cuneo (http://www.tecnofood.org/data/uploads/convegni_attivita/atti_2009_03_07.pdf) e successivamente trasformata nel 2012 in TecnoFood (<http://www.tecnofood.org>) per accogliere tutti i laureati del Dipartimento in classe L26 e LM70. La collaborazione tra CdS e CN.FOOD, prima, e TecnoFood, poi, ha portato all'organizzazione di incontri pubblici di discussione, tra cui Il laureato in Tecnologie Alimentari: solo tecnico o anche manager del mercato alimentare?, Aula Magna sede di Cuneo, 6 giugno 2009, durante il quale sono state discusse le finalità e gli sbocchi professionali dei tecnologi alimentari, così come i principi della formazione (per il programma del convegno:

http://www.tecnofood.org/data/uploads/convegni_attivita/atti_2009_06_06.pdf).

Dall'insieme di tutte le consultazioni è emersa una evidente concordanza sugli obiettivi formativi e sulla struttura del Corso di Studi proposto, improntato a impartire una solida preparazione nel settore delle tecnologie alimentari, formando nel triennio di laurea una figura di tecnico alimentare esperto dei processi produttivi, ma anche dei mezzi per il loro controllo e la loro continua innovazione. La proposta formativa è ampiamente condivisa dalle parti consultate.

Per il laureato in Tecnologie Alimentari si prevedono compiti di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. La sua attività professionale, in maniera diversificata in funzione dell'ambito formativo prescelto, si svolge principalmente nelle industrie alimentari, in tutte le aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari, la distribuzione e somministrazioni di pasti e negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Il laureato esprime la sua professionalità anche in aziende collegate alla produzione di alimenti, che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti ed ingredienti. Il laureato in Tecnologie Alimentari può continuare il percorso formativo per il conseguimento della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari. Il laureato in Tecnologie Alimentari inoltre possiede una preparazione idonea ad accedere agli esami di abilitazione all'esercizio delle professioni che ammettono tale titolo di studio.

funzione in un contesto di lavoro:

Approvvigionamento delle materie: opera nell'azienda alimentare nel reparto relativo al reperimento delle materie prime prestando particolare attenzione all'origine del prodotto, alla sua genuinità e alla sicurezza alimentare.

Gestione e controllo dei processi di trasformazione alimentare: ottimizza i processi produttivi e ne controlla l'efficienza non solo da un punto di vista ingegneristico, ma anche in termini di sicurezza alimentare.

Gestione dei processi di distribuzione e commercializzazione: ha il ruolo di divulgare informazioni tecniche relative a prodotti finiti e di proporre l'utilizzo alle aziende.

Gestione dei processi di somministrazione degli alimenti: opera nelle aziende della ristorazione.

competenze associate alla funzione:

Approvvigionamento delle materie: applica competenze di tipo agronomico, tecnologico, analitico, legislativo ed economico.

Gestione e controllo dei processi di trasformazione alimentare: applica competenze ingegneristiche, tecnologiche e analitiche (chimico-fisiche e sensoriali).

Gestione dei processi di distribuzione e commercializzazione: applica competenze legislative, economiche e di marketing.

Gestione dei processi di somministrazione degli alimenti: applica competenze tecnologiche, legislative, economiche e analitiche.

Tutte le competenze necessarie allo svolgimento delle funzioni sono state acquisite dal laureato nel corso dei tre anni di studio.

sbocchi professionali:

addetto all'acquisto delle materie prime;

addetto alla gestione e al controllo del processo produttivo;

addetto alla valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche e sensoriali dei prodotti;

addetto all'informazione ed alla commercializzazione dei prodotti finiti;

addetto alla programmazione e controllo degli aspetti igienico sanitari e della sicurezza;

addetto alla gestione e al controllo della somministrazione degli alimenti;

addetto alla programmazione e controllo degli aspetti igienico sanitari e della sicurezza nella somministrazione degli alimenti.

1. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
2. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
3. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. Per coloro che sono in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quadriennale, previa verifica del curriculum extrascolastico dello studente, sarà assegnato un debito formativo da soddisfare in via preliminare ai normali obblighi formativi. Le conoscenze necessarie comprendono una soddisfacente familiarità con la matematica e la fisica di base, conoscenze di base della biologia vegetale ed animale e della chimica generale, doti di logica, capacità di espressione orale e scritta.

La verifica del possesso di un'adeguata preparazione in ingresso sarà effettuata mediante il Test di Accertamento dei Requisiti Minimi (TARM) strutturato su 40 domande (20 di Matematica/Logica e 20 di Fisica/Chimica) con risposte multiple (5 risposte possibili con 4 distrattori; cioè una sola risposta esatta), che fanno riferimento a conoscenze acquisibili nell'ambito dei programmi della scuola secondaria di secondo grado. Il test si svolgerà nell'edificio Aule, via Leonardo da Vinci 44, il giorno 26 ottobre 2013 alle ore 9 (primo turno) e alle ore 13 (secondo turno). Per sostenere il test, il neo-immatricolato dovrà prenotarsi collegandosi alla pagina http://agraria-offdid.campusnet.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=2w9r ed utilizzare le credenziali di (uniTo) assegnate all'atto dell'immatricolazione.

A partire dal giorno 2 Agosto 2013, saranno disponibili sul sito un esempio di test in formato pdf del TARM che gli studenti neo-immatricolati dovranno sostenere e un esempio scaricabile contenente le risposte del test. E' importante che il futuro studente si confronti in maniera responsabile e seria con il test, rispettando in particolare tempi e regole stabilite per l'espletamento del TARM, in modo da stabilire nel modo più esatto possibile la sua reale preparazione e mettendo in evidenza eventuali carenze. Per gli studenti che presentano difficoltà nelle materie oggetto del TARM il Dipartimento organizza dei corsi propedeutici, secondo il calendario che sarà pubblicato sul sito.

La sola insufficienza all'intero test, ovvero ad una sua parte, non comporta obblighi formativi aggiuntivi. Il test non costituisce infatti uno sbarramento per l'accesso ai corsi di studio del Dipartimento, ma vuole essere un servizio offerto agli studenti per metterli nelle condizioni migliori per affrontare i corsi universitari.

Link inserito: <http://agraria-offdid.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?title=;doc=tarm-agraria.html>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Obiettivi formativi:

Il Corso di Laurea in Tecnologie Alimentari si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una completa visione delle attività e delle tematiche degli alimenti e delle bevande, dalla loro produzione al consumo (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione, trasformazione e somministrazione degli alimenti. Obiettivo generale delle funzioni professionali del laureato in Tecnologie Alimentari, anche a supporto ed integrazione di altre professionalità, è il miglioramento costante dei prodotti alimentari in senso qualitativo ed economico, garantendo la sostenibilità e la eco-compatibilità delle attività agro-industriali e recependo le innovazioni nelle attività specifiche.

Per meglio soddisfare le esigenze del mondo del lavoro, conseguenti alle mutate condizioni sociali ed al cambiamento delle abitudini di consumo degli alimenti, il Corso di Studi prevede la possibilità, dopo un percorso comune che riguarda la maggior parte delle attività formative, la possibilità di personalizzare il piano di studi dello studente mediante la scelta di quattro insegnamenti, a scelta in un pacchetto di otto, che consentono un approfondimento specifico legato a due diversi ambiti occupazionali.

In particolare il primo ambito riguarda le industrie alimentari dove potranno essere approfondite le competenze biologiche, tecnologiche e ingegneristiche mirate al controllo e alla gestione dei processi produttivi di conservazione e trasformazione delle derrate alimentari di origine vegetale ed animale, alla valutazione della sicurezza e della qualità delle materie prime, dei

semilavorati e dei prodotti finiti, alla progettazione dei sistemi di controllo dei sistemi produttivi e dei sistemi logistici. Tale approfondimento è offerto presso la sede di Cuneo.

In alternativa, il secondo ambito riguarda il sistema della ristorazione e sarà possibile orientare la propria formazione approfondendo tematiche quali la distribuzione e somministrazione di alimenti, la sicurezza alimentare, il controllo della qualità lungo tutta la filiera produttiva, la gestione degli acquisti di prodotti alimentari, le progettazioni e il supporto di sistemi di certificazione della qualità di processo, di prodotto, di accreditamento dei fornitori. Tale approfondimento è offerto presso la sede di Asti.

Gli obiettivi formativi vengono raggiunti attraverso le seguenti aree di apprendimento entro cui si inseriscono e si organizzano i diversi insegnamenti:

1. Formazione di base : si identifica con gli insegnamenti necessari per l'acquisizione delle conoscenze di base di carattere matematico, chimico, fisico, biologico, microbiologico e genetico [Matematica (AGR0011), Chimica generale e analisi chimico-agrarie (AGR0395), Biologia generale e fisiologia vegetale (AGR0027), Fisica (AGR0016), Chimica organica (AGR0012), Microbiologia generale (AGR0045) e Principi di genetica(AGR0331)].
2. Area degli strumenti complementari in cui si raggiungono conoscenze e competenze di tipo strumentale utili alle altre aree di apprendimento [Abilità informatiche (AGR0025) e Lingua inglese (AGR0138)].
3. Qualità e sicurezza : si identifica con le materie finalizzate a fornire conoscenze e competenze per garantire la qualità delle materie prime e la sicurezza dell'intero processo di trasformazione delle stesse che portano prodotti finiti di qualità e rispondenti alle norme igienico-sanitarie richiesti dalla normativa vigente [Patologia delle derrate alimentari (AGR0333), Entomologia alimentare ed animali infestanti (AGR0332), Microbiologia degli alimenti (AGR0078), Biochimica degli alimenti (AGR0075), Sicurezza e igiene dei prodotti alimentari (AGR0334), Gestione della qualità nell'industria alimentare (AGR0107), Analisi chimiche degli alimenti (AGR0074), Applicazioni di analisi sensoriali 1 (AGR0295), Applicazioni di analisi sensoriali 2 (AGR0296), Sicurezza dei prodotti di origine animale per la ristorazione (AGR0335), Approvvigionamento dei prodotti di origine animale per la ristorazione (AGR0336) e Tecnologia della ristorazione e gestione della qualità (AGR0123)].
4. Tecnologia e impianti della trasformazione : si identifica con le materie finalizzate a fornire conoscenze e competenze per la gestione del processo produttivo degli alimenti sia da un punto di vista tecnologico che impiantistico [Tecnologie alimentari I (AGR0076), Tecnologia della ristorazione e gestione della qualità (AGR0123), Ingegneria delle produzioni alimentari industriali (AGR0112), Macchine e impianti per l'industria alimentare (AGR0122) e Macchine e layout per la ristorazione (AGR0125)].
5. Area dell'economia e della legislazione in cui si inseriscono gli insegnamenti che forniscono conoscenze e competenze di tipo commerciale-legislativo [Economia e gestione aziendale (AGR0017) e Valorizzazione e Legislazione dei prodotti alimentari (AGR0080)].
6. Applicazione delle conoscenze . Sono inserite in quest'area di apprendimento le attività di tipo più pratico che hanno l'obiettivo principale di sviluppare il saper applicare conoscenza e comprensione [Tirocinio (AGR0337) e Prova finale (AGR0105)].

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi
Conoscenza e comprensione
Capacità di applicare conoscenza e comprensione

FORMAZIONE E STRUMENTI DI BASE

Conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentare acquisisce le conoscenze della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e della genetica riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- piena comprensione del concetto di funzione e dei principi basilari che regolano il calcolo differenziale e il calcolo integrale;
- comprensione dei fenomeni fisici relativi alla cinematica, alla dinamica dei corpi, alla meccanica dei fluidi e alla trasmissione del calore;

- conoscenza del linguaggio, dei concetti e dei modelli della chimica generale;
- conoscenza delle strutture chimiche, della stechiometria e della reattività dei composti organici;
- comprensione del funzionamento di base delle macchine biologiche con particolare enfasi sugli organismi vegetali;
- comprensione delle strutture cellulari, della fisiologia e dei metabolismi che regolano i microrganismi;

- conoscenza di base nel campo della genetica degli organismi di interesse alimentare con particolare riferimento alle applicazioni delle principali tecniche di analisi del genoma nella tracciabilità dei prodotti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e della genetica che applicherà nella comprensione degli aspetti che regolano i processi produttivi degli alimenti e la verifica della qualità e sicurezza dei prodotti alimentari riassumibili nelle seguenti capacità di applicazione delle conoscenze:

- saper risolvere funzioni matematiche atte a modellizzare i processi produttivi;
- capacità di calcolare la cinetica e la dinamica dei flussi di un processo produttivo;
- conoscere la composizione chimica delle materie prime e valutare la loro modificazione nel corso del processo produttivo;
- conoscere il comportamento delle cellule vegetali al fine di applicare le migliori e le più innovative tecniche di controllo degli alimenti.
- conoscere il genoma al fine di applicare le più innovative tecnologie di controllo della qualità degli alimenti e della loro tracciabilità.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

CHIMICA GENERALE E ANALISI CHIMICO-AGRARIE [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

PRINCIPI DI GENETICA [url](#)

AREA DEGLI STRUMENTI COMPLEMENTARI

Conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze relative ai sistemi di supporto informatici e alla lingua inglese riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- concetti teorici di base della tecnologia dell'informazione;
- uso del computer e gestione dei file;
- conoscenza dei programmi office: word, excell, powerpoint, access;
- conoscenza delle reti informatiche;
- conoscenza della lingua inglese (livello PET).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze dell'informatica e della lingua inglese riassumibili nelle seguenti capacità di applicazione delle conoscenze:

- saper gestire file;
- capacità di utilizzare word per la stesura di relazioni o della tesi;
- capacità di utilizzare excel per la risoluzione di calcoli complessi;
- capacità di utilizzare powerpoint per la elaborazione di presentazioni;
- capacità di utilizzare le reti informatiche al fine di effettuare ricerche bibliografiche;
- capacità di comprendere la lingua inglese al fine di poter leggere articoli scientifici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE 1 [url](#)

QUALITÀ E SICUREZZA

Conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentare acquisisce le conoscenze relative alla qualità e alla sicurezza delle materie prime, dei prodotti finiti e delle caratteristiche che gli alimenti devono avere in fase di somministrazione al consumatore finale riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- conoscenza dei principali agenti di alterazione delle materie prime in termini di roditori, acari, insetti, parassiti e microrganismi;
- conoscenza delle tecniche di monitoraggio, di difesa e lotta nei confronti degli agenti alteranti delle materie prime;
- conoscenza delle procedure necessarie a garantire il controllo igienico sanitario della produzione degli alimenti;
- conoscenza dei processi biochimici di alterazione delle materie prime e dei prodotti finiti;
- conoscenza delle analisi di base degli alimenti necessarie sia per una loro caratterizzazione che per il controllo della qualità;
- conoscenza dell'analisi sensoriale impiegata per valutare la qualità organolettica dei prodotti finiti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze che applicherà nella gestione dei processi produttivi al fine di garantire la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari riassumibili nelle seguenti capacità di applicazione delle conoscenze:

- saper individuare i principali agenti di alterazione delle materie prime;
- capacità di applicare gli strumenti per la difesa delle materie prime;
- capacità di gestire la qualità di un processo produttivo;
- saper effettuare le analisi di base atte a caratterizzare un alimento e a garantirne la qualità;
- saper gestire un panel di assaggio o di effettuare un test del consumatore al fine di valutare le caratteristiche organolettiche dei prodotti finiti;
- capacità di gestire la qualità nei sistemi di distribuzione degli alimenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI DI ANALISI SENSORIALE 1 [url](#)

ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI [url](#)

APPLICAZIONI DI ANALISI SENSORIALE 2 [url](#)

BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

ENTOMOLOGIA ALIMENTARE ED ANIMALI INFESTANTI [url](#)

MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI [url](#)

PATOLOGIA DELLE DERRATE ALIMENTARI [url](#)

APPROVVIGIONAMENTO DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE [url](#)

GESTIONE DELLA QUALITÀ NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE [url](#)

SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE [url](#)

SICUREZZA E IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI [url](#)

TECNOLOGIA DELLA RISTORAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITÀ [url](#)

TECNOLOGIA E IMPIANTI DELLE TRASFORMAZIONI

Conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentare acquisisce le conoscenze relative alla trasformazione delle materie prime in alimenti idonei al consumo umano riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- conoscenza delle operazioni unitarie alla base dei processi di trasformazione delle materie prime;
- conoscenza del funzionamento e della gestione delle principali macchine utilizzate nella trasformazione delle materie prime;
- conoscenza dei processi fermentativi delle bevande alcoliche, dei prodotti lattiero caseari e della estrazione dei grassi;
- conoscenza della tecnologia della ristorazione in termini di produzione di prodotti destinati al consumatore finale e degli impianti per gestire la somministrazione dei pasti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze che applicherà nella gestione dei processi produttivi al fine di ottenere prodotti alimentari idonei al consumo riassumibili nelle seguenti capacità di applicazione delle conoscenze:

- saper allestire protocolli per il collaudo e la verifica dei processi di trasformazione;
- saper gestire processi di trasformazione nell'industria delle bevande alcoliche, dei prodotti lattiero caseari e della estrazione dei grassi;
- capacità di gestire gli impianti di trasformazione degli alimenti;
- saper gestire la somministrazione degli alimenti e delle bevande da parte delle aziende della ristorazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TECNOLOGIE ALIMENTARI 1 [url](#)

INGEGNERIA DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI INDUSTRIALI [url](#)

MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE [url](#)

MACCHINE E LAYOUT PER LA RISTORAZIONE [url](#)

TECNOLOGIA DELLA RISTORAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' [url](#)

ECONOMICO LEGISLATIVO

Conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentare acquisisce le conoscenze relative alla gestione economica delle aziende alimentari, alle regole che governano la commercializzazione dei prodotti e la legislazione a cui i produttori si devono attenere riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- conoscenza delle nozioni basi relativa all'economia;
- conoscenza del bilancio di esercizio di un'azienda alimentare;
- conoscenza delle scelte aziendali atte alla commercializzazione dei prodotti;
- conoscenza dei criteri che regolano il marketing dei prodotti alimentari;
- conoscenza della normativa nazionale ed internazionale che regola la commercializzazione e la somministrazione degli alimenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso gli insegnamenti appartenenti a questa area di apprendimento il laureato in Tecnologie Alimentari acquisisce le conoscenze che applicherà nella gestione economica-legislativa dell'industria alimentare o nell'ambito della ristorazione riassumibili nelle seguenti capacità di applicazione delle conoscenze:

- saper gestire un bilancio economico aziendale;
- saper gestire il marketing di un'azienda alimentare;
- saper reperire, consultare, interpretare ed applicare la normativa nazionale ed internazionale legata alla produzione e somministrazione degli alimenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE [url](#)

VALORIZZAZIONE E LEGISLAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI [url](#)

APPLICAZIONE DELLE CONOSCENZE

Conoscenza e comprensione

Attraverso il tirocinio e la prova finale il laureato in Tecnologie Alimentare acquisisce le conoscenze del mondo del lavoro e

del mondo delle pubblicazioni scientifiche riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- comprendere il funzionamento di un'azienda alimentare;
- conoscere le banche dati relative alle pubblicazioni scientifiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Attraverso il tirocinio e la prova finale il laureato in Tecnologie Alimentari applica le conoscenze apprese dalle aree di apprendimento sopra elencate:

- saper applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio in una realtà produttiva;
- saper consultare le banche dati al fine di stendere la prova finale;
- saper discutere in modo critico e autonomo i dati ottenuti dalla ricerca bibliografica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[TIROCINIO url](#)

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	Al conseguimento della laurea il laureato in Tecnologie Alimentari è in grado di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato, per organizzare e gestire interventi atti a migliorare la qualità, la sicurezza e l'efficienza della produzione alimentare e di ogni altra attività connessa. Modalità di conseguimento: L'autonomia di giudizio si sviluppa chiedendo agli allievi l'interpretazione individuale di articoli tecnico-scientifici, il commento di seminari, di relazioni a convegni e di risultati sperimentali. I docenti sono invitati a presentare, quando possibile, diverse tesi interpretative di un tema, sollecitando gli studenti alla loro discussione. Strumenti didattici di verifica: L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste agli allievi sulle interpretazioni di cui si è detto.
Abilità comunicative	Il laureato in Tecnologie Alimentari è in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o inferiori competenze, anche utilizzando, nell'ambito disciplinare specifico, una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese. Modalità di conseguimento: Le abilità comunicative sono coltivate sollecitando gli allievi a presentare oralmente, per iscritto e con l'uso di strumenti elettronici propri elaborati individuali. L'impostazione, l'organizzazione e l'impiego delle diverse tecniche di comunicazione sono oggetto di specifico insegnamento. Strumenti didattici di verifica: Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

Capacità di apprendimento	Il Corso di Studio fornisce gli strumenti cognitivi di base indispensabili per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore, anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica, al fine di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti. Modalità di conseguimento: Lo stimolo delle capacità di apprendimento avviene attraverso la partecipazione a seminari e brevi corsi integrativi su innovazioni tecnologiche, su nuovi sviluppi di politica economica, legislativi ecc ecc. organizzati allo scopo di aggiornare i contenuti degli insegnamenti già svolti. La partecipazione obbligatoria a tali iniziative permette anche di valutare la capacità individuale di apprendimento al di fuori del progetto formativo formalizzato. Strumenti didattici di verifica: La verifica della capacità di apprendimento si svolge valutando i sintetici rapporti scritti chiesti al termine delle iniziative di aggiornamenti di cui si è detto.	
----------------------------------	--	--

 QUADRO A5	Prova finale
--	---------------------

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale in seguito alla quale è acquisito il titolo di studio. La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto inerente un settore della formazione prevista dal Corso di Studio, nella preparazione di una presentazione dello stesso in formato elettronico e nella sua discussione davanti ad una Commissione composta da 5 docenti presieduta di norma dal presidente del Corso di Studi ed appositamente nominata dal CCLI. L'elaborato verte su un sintetico inquadramento bibliografico, criticamente commentato, relativo a un argomento tecnico-scientifico correlato alle conoscenze fornite e acquisite durante il corso di studio. L'argomento e le attività previste per la prova finale sono concordate con un docente relatore, ma sono svolte autonomamente dallo studente.

Attraverso la stesura, la presentazione orale e la discussione dell'elaborato lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito le competenze previste dagli obiettivi formativi del corso, ivi comprese la Capacità di applicare conoscenze e comprensione, l'Autonomia di giudizio e le Abilità comunicative oltre che di saper utilizzare le piattaforme informatizzate normalmente usate e riconosciute dalla comunità scientifica.

L'elaborato può essere scritto in lingua inglese e nella stessa lingua può essere sostenuta la prova finale.

La valutazione conclusiva della carriera dello studente dovrà tenere conto delle valutazioni riguardanti le attività formative precedenti e la prova finale. Al punteggio finale contribuiranno la media dei voti conseguiti calcolati dalla segreteria studenti, le valutazioni delle applicazioni di analisi sensoriali, la valutazione del tirocinio e il punteggio attribuito alla prova finale, secondo le indicazioni riportate nella tabella sottostante. Gli arrotondamenti saranno effettuati sulla somma ottenuta. La lode viene assegnata dalla Commissione, all'unanimità, qualora lo studente abbia riportato una media di 103/110, prima dell'assegnazione degli 8 punti derivanti dalla somma massima dei punti ottenuti dalle attività riportate nella tabella allegata. Quindi, in sede di attribuzione del voto di Laurea, si sommeranno:

- la media dei voti degli esami espressa in 110;
- i punteggi ottenuti con le attività riportate nella tabella allegata.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Punteggio per la prova finale

 QUADRO B1.a	Descrizione del percorso di formazione
--	---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso formativo

▶ QUADRO B1.b	Descrizione dei metodi di accertamento
---------------	--

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo con il superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti.

Gli accertamenti possono consistere in: esame orale o scritto, relazione sull'attività svolta, sulle attività svolte nelle esercitazioni in aula o in campo oppure prova di laboratorio o al computer. Le modalità dell'accertamento, che possono comprendere anche più di una tra le forme sopra descritte, sono indicate all'inizio dell'anno accademico dal docente responsabile e sono le stesse per tutti gli studenti.

Il calendario degli esami prevede 9 appelli, anche per i corsi non attivati nell'anno, e viene comunicato con congruo anticipo.

Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni. Gli esami si tengono nei periodi indicati dal calendario pubblicato sul sito web.

Gli studenti sono tenuti all'iscrizione obbligatoria on-line secondo la procedura riportata sul sito web. Gli esami sono pubblici e si svolgono di fronte a commissioni esaminatrici nominate dai responsabili delle strutture didattiche, composte da almeno due membri e presiedute dal professore ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina. I membri diversi dal Presidente possono essere professori, ricercatori, cultori della materia. Il riconoscimento di culture della materia è deliberato dal consiglio di Dipartimento.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

▶ QUADRO B2.a	Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
---------------	--

<http://www.didagraria.unito.it/orario.htm>

▶ QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto
---------------	------------------------------------

http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/P37000118951266836678807

▶ QUADRO B2.c	Calendario sessioni della Prova finale
---------------	--

<http://www.didagraria.unito.it/calagr.pdf>



Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	AGR/13	Anno di corso 1	ANALISI CHIMICO-AGRARIE (<i>modulo di CHIMICA GENERALE E ANALISI CHIMICO-AGRARIE</i>) link	BOERO VALTER	PA	4	100	
2.	NN	Anno di corso 1	APPLICAZIONI DI ANALISI SENSORIALE 1 link	ZEPPA GIUSEPPE	PA	2	20	
3.	BIO/04	Anno di corso 1	BIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA VEGETALE link	CARDINALE FRANCESCA	RU	8	140	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link			6	60	
5.	AGR/01	Anno di corso 1	ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE link	BARBIERI CINZIA	RU	8	80	
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	RICAUDA AIMONINO DAVIDE	RU	6	60	
7.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA link	PORTALURI ALESSANDRO	RU	6	60	
8.	AGR/16	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA GENERALE link	DOLCI PAOLA	RU	8	140	
9.	CHIM/02	Anno di corso 1	PRINCIPI DI CHIMICA (<i>modulo di CHIMICA GENERALE E ANALISI CHIMICO-AGRARIE</i>) link	BORRELLI RAFFAELE	RU	6	60	



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: http://www.unito.it/unitoWAR/appmanager/biblioteche5/G101?_nfpb=tru



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Link inserito: http://www.unito.it/unitoWAR/page/scuole1/U003/U003_orientamento_disafa1

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Oltre ai Docenti tutori (Prof. Paolo Gay, dott.ssa Marta Bertolino, dott.ssa Paola Dolci, dott.ssa Francesca Cardinale) che rispondono e affiancano gli studenti iscritti per la soluzione di problemi inerenti la frequenza alle lezioni, i piani di studio, le attività

pratiche e ogni altra necessità inerente il loro percorso accademico, il CdS, per le sedi di Asti e Cuneo, si avvale di due tutori (Dott.ssa Elenia Zuccolo e dott. Lorenzo Comba rispettivamente) che svolgono un servizio di tutoraggio in itinere. Il tutore coadiuva il Presidente del CdS e i docenti tutor in funzioni operative relative alle relazioni con gli studenti, in particolare per l'orientamento nel sistema universitario, nelle metodologie di studio e nella frequenza alle attività didattiche, nell'impostazione dei piani carriera personali, nelle scelte degli insegnamenti opzionali, nella promozione e informazione sull'organizzazione logistico-burocratica di Ateneo e Dipartimento, nella comunicazione con i docenti e con la Segreteria studenti.

L'Ateneo torinese offre servizi per la compilazione dei Piani carriera ed informazioni in continuo aggiornamento on-line per quanto riguarda Borse e premi di studio, Prestiti, Agevolazioni e sconti per gli studenti. Vi è una apposita sezione che aggiorna gli studenti sulle collaborazioni a tempo parziale riguardanti le attività re affidate a studenti.

Per realizzare un'efficace rete di intervento rispetto ai bisogni della popolazione studentesca, l'Ateneo ha attivato un servizio di Counseling i cui obiettivi sono i seguenti:

offrire una relazione professionale di aiuto agli studenti che vivono difficoltà personali tali da ostacolare il normale raggiungimento degli obiettivi accademici;

fornire ascolto e sostegno agli studenti con difficoltà nelle relazioni interpersonali e con problemi di integrazione sociale, al fine di migliorare la conoscenza di sé e le proprie capacità relazionali;

aiutare gli studenti in situazioni di crisi ad individuare l'origine del proprio disagio e a sviluppare strategie di adattamento;

fornire appoggio e chiarificazione agli studenti che vivono situazioni di stress e ansia;

aiutare gli studenti che presentano problemi riferibili ad una scelta di studi non adeguata rispetto ai loro reali interessi e alle loro motivazioni a rivedere la scelta effettuata.

Il servizio di counseling è gratuito, indipendente dai Dipartimenti universitari e garantisce la massima riservatezza.



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il CdS si avvale del Servizio Job Placement della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria (SAMEV) per la gestione dei tirocini e degli stage curriculari. Attraverso tale servizio il CdS attiva convenzioni con istituzioni universitarie (italiane o straniere anche nel quadro di accordi internazionali) o presso aziende, enti di ricerca e sperimentazione, organizzazioni di produttori, organizzazioni professionali.

Alla data del 09/05/2013 il Job Placement ha seguito direttamente le pratiche relative alla stipula di 244 Convenzioni per lo svolgimento di Tirocini Curriculari a favore degli Studenti e dei Laureati nei CdS afferenti al Dipartimento.

Le Aziende Convenzionate (Enti Pubblici e Privati su territorio Nazionale ed Internazionale) svolgono attività rilevanti per lo sviluppo di competenze e abilità degli studenti in coerenza con quanto previsto dai rispettivi CdS. Gli elenchi aggiornati sono visibili sulla home page del DISAFA

(http://agraria.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=aziende_convenzionate.html).

A partire dall'A.A. 2013-14 terminato il tirocinio le aziende e i tirocinanti compileranno un questionario utile per acquisire un giudizio sull'azienda da parte degli studenti e, analogamente, da parte delle aziende un giudizio relativo alla preparazione degli studenti.

Link inserito: http://www.unito.it/unitoWAR/page/scuole1/U003/U003_job_placement3



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Il servizio per la mobilità internazionale si occupa degli studenti italiani e stranieri che partecipano ai progetti di scambio internazionale.

In particolare fornisce:

- informazioni e orientamento agli studenti italiani che intendono partecipare agli scambi Erasmus,
- informazioni e orientamento agli studenti stranieri che intendono frequentare i corsi del Dipartimento;
- supporto agli studenti italiani durante il percorso di studi all'estero: compilazione e approvazione dei Learning Agreement, contatti con Università straniere;
- supporto agli studenti stranieri nella fase finale del loro percorso di studi: transcript of record, certificati di periodo;
- supporto ai docenti coordinatori dei progetti Erasmus/Socrates.

Responsabile del servizio è il docente (claudio.lovisolo@unito.it).

Link inserito: <http://www.socrates-agraria.unito.it/>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il CdS si avvale del Servizio Job Placement della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria (SAMEV) che favorisce l'ingresso dei laureati nel mondo della professione. Attraverso il servizio Job Placement il CdS attiva convenzioni con aziende ed Enti per possibili Tirocini di Orientamento Extra-Curricolari in ambiente lavorativo presso le aziende e gli Enti convenzionati.

Alla data del 09/05/2013 il Job Placement ha seguito direttamente le pratiche relative alla stipula di 244 Convenzioni per lo svolgimento di Tirocini Extra-Curricolari a favore degli Studenti e dei Laureati nei CdS afferenti al Dipartimento. Dal 01/01/2013 al 09/05/2013 53 Aziende hanno usufruito di questa convenzione avviando 64 tirocini extra-curricolari.

Le Aziende Convenzionate (Enti Pubblici e Privati su territorio Nazionale ed Internazionale) svolgono attività rilevanti per lo sviluppo di competenze e abilità degli studenti in coerenza con quanto previsto dai rispettivi CdS. Gli elenchi aggiornati sono visibili sulla home page del DISAFA

(http://agraria.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=aziende_convenzionate.html).

A partire dall'A.A. 2013-14 terminato il tirocinio le aziende e i tirocinanti compileranno un questionario utile ad acquisire un reciproco giudizio. I riscontri nel mondo del lavoro sono valutati mediante analisi della banca dati di Almalaurea

(<http://www.almalaurea.it/universita/occupazione>).

Link inserito: http://www.unito.it/unitoWAR/page/scuole1/U003/U003_job_placement3



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

OPINIONE STUDENTI

I dati sono rilevati dal sistema di ateneo "EDUMETER" e disponibili sul sito del Dipartimento.

Il numero di accessi e di valutazioni è stato statisticamente utile. Tutti i parametri relativi al CdS e alle infrastrutture hanno avuto una valutazione positiva. La discussione degli esiti è stata effettuata nel CCLI di riferimento del CdS prendendo in esame sia i dati relativi all'organizzazione del corso in generale sia i dati relativi ai singoli insegnamenti nel rispetto delle norme sui dati sensibili. Il Presidente del CdS, infatti, è il solo abilitato alla visione degli esiti della valutazione dei singoli docenti ed è intervenuto, in accordo con il CCLI, solo in caso di valutazioni insoddisfacenti mediante colloquio diretto con il docente e successivo monitoraggio.

In una scala da -1 a +1 la valutazione media del 2012/13 è stata di 0,41, leggermente inferiore a quella dell'a.a. precedente (0,47), ma comunque positiva, essendo la soglia della valutazione positiva uguale a 0,33.

Per quanto concerne le valutazioni di carattere generale i punti di forza sono stati:

- 1) lo svolgimento regolare dell'attività didattica (0,70)
- 2) la disponibilità dei docenti (0,65)

I punti di relativa debolezza su cui intervenire in sede di riesame sono stati:

- 1) il carico complessivo di studio (0,23)
- 2) l'organizzazione complessiva del corso (0,15)

Per quanto riguarda la valutazione degli insegnamenti, sono presenti solo valori medi positivi, anche se talora in calo rispetto all'a.a. precedente.

I punti di forza sono stati:

- 1) modalità degli esami (0,58)
- 2) le attività integrative (0,51)
- 3) i contenuti fondamentali vengono evidenziati in modo chiaro e dettagliato (0,44)
- 4) il docente espone gli argomenti in modo chiaro (0,40)

I punti di relativa debolezza su cui intervenire il sede di riesame sono stati:

- 1) la capacità dei docenti di stimolare l'interesse per il singolo insegnamento (0,38)
- 2) la soddisfazione complessiva dei singoli insegnamenti (0,37)

OPINIONE LAUREANDI

La prima indagine condotta nelle sessioni di laurea di Aprile e di Luglio 2013 hanno indicato, su 18 laureandi, quanto segue:

- 1) il 67 % ha frequentato tutti i corsi e il 33% oltre la metà
- 2) il 61% giudica le aule molto adeguate, il 39 abbastanza adeguate
- 3) il 72% giudica che le attrezzature informatiche siano presenti in numero inadeguato, il 22% afferma di non averle mai utilizzate
- 4) il 44% giudica le biblioteche molto positivamente, il 17% abbastanza positivamente, il 5% negativamente e il 33% non le ha mai utilizzate
- 5) il 39% giudica i locali per esercitazioni e laboratori adeguati, il 39% quasi sempre adeguati e il 22% raramente adeguati
- 6) il 17 giudica il carico didattico adeguato alla durata del corso di studi, il 78% relativamente adeguato e il 5% inadeguato
- 7) il 56% giudica positivamente il tirocinio effettuato, il 33% abbastanza positivamente e il 5% negativamente
- 8) il 33% giudica adeguato il supporto dell'Università durante il tirocinio, il 33% relativamente adeguato e il 5% inadeguato
- 9) il 72% è abbastanza soddisfatto del corso di studio e il 18% molto soddisfatto
- 10) l'83% si iscriverebbe di nuovo al corso di studio, l' 11% lo farebbe in un altro Ateneo, il 5% preferirebbe fare una scelta diversa.

OPINIONE DOCENTI

I dati sono stati rilevati utilizzando il sistema di ateneo "EDUMETER" a partire dagli insegnamenti presenti nel secondo semestre dell'a.a. 2012-2013 per cui il numero di accessi e di valutazioni è stato basso (13 questionari) ma utile. In una scala da -1 a +1 la valutazione media del 2012/13 è stata di 0,62 essendo 0,33 la soglia delle valutazioni positive.

Per quanto concerne le valutazioni di carattere generale i punti di forza sono stati:

- 1) le aule (0,78)
- 2) l'organizzazione del corso (0,76)
- 3) il supporto ricevuto dalla segreteria (0,67)

I punti di relativa debolezza su cui intervenire in sede di riesame sono stati:

- 1) l'orario delle lezioni (0,61)
- 2) i laboratori didattici (0,40)

Per quanto riguarda la valutazione degli insegnamenti il punto di forza è stato:

- 1) la soddisfazione generale del docente (0,67)

I punti di relativa debolezza su cui intervenire il sede di riesame sono stati:

- 1) le conoscenze preliminari degli studenti (0,58)
- 2) il coordinamento fra docenti (0,33)

Link inserito: http://agraria-offdid.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=paginecds/tec_alimentare_270.html#edumeter



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il sistema di rilevamento delle opinioni dei laureati é stato attivato solamente a partire dall'a.a. 2012-2013. I primi dati saranno disponibili solo a partire dal prossimo anno.

Allo stato attuale si può fare riferimento solo ai dati rilevati da ALMALAUREA.

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

INGRESSO NEL CdS: il corso di studi in Tecnologie alimentari riscuote una buona attrattività dimostrata dal crescente numero di immatricolati negli ultimi anni. Nel passaggio dalla coorte 2009-10 alla coorte 2010-11 si è osservato un incremento del 14% mentre nel passaggio dalla coorte 2010-11 alla coorte 2011-12 un incremento pari al 46%. Nel passaggio dalla coorte 2011-12 alla coorte 2012-13 un incremento del 63%. Non sono ancora disponibili dal Presidio i dati relativi agli immatricolati 2012-2013 in termini di provenienza regionale e scuola secondaria ma rispetto al triennio precedente gli studenti in ingresso provenivano per il 90% dal Piemonte e per il 9,8% da altre Regioni italiane mentre risultava irrilevante la quota di studenti stranieri. Gli iscritti provenivano per il 53% da un liceo e per il 37% da istituti professionali o tecnici.

PERCORSO NEL CdS: la scarsa preparazione iniziale determina una difficoltà nel superamento degli insegnamenti previsti nel primo anno del CdS. E' infatti rilevabile come nell'ultimo triennio solo una percentuale di poco superiore alla metà degli iscritti al II anno abbia acquisito 40 CFU del I anno (52,3%). Sempre questa difficoltà iniziale determina un rallentamento di tutto il percorso di studi che porta gli studenti a doversi iscrivere fuori corso al termine del terzo anno. Nel 2011/12 al termine della coorte 2009/2010 gli studenti fuori corso risultavano essere il 57,6%.

USCITA DAL CdS: il tempo medio di conseguimento della laurea è al momento stimato in 3,3 anni quindi di poco superiore a quello previsto dal piano di studi, ma a tale proposito occorre ricordare che la valutazione riguarda solo una prima coorte (2009-10).



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/>



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il Job Placement, a livello di Ateneo, sta impostando, un sistema di attestazione delle competenze acquisite dei Laureati (M/F) coinvolti in Tirocini Curricolari c/o Imprese/Enti Convenzionati. Al termine del Tirocinio i Soggetti Ospitanti sottoscrivono una dichiarazione di Attestazione di Competenze nella quale vengono elencate le attività svolte dal/la Tirocinante (articolate in Mansioni e Compiti) nonché le competenze acquisite durante il periodo di Tirocinio.

In attesa di formalizzare il sistema in oggetto, il Dipartimento ha predisposto un breve questionario interno volto a raccogliere l'opinione delle Imprese ospitanti.

Seppur il numero di Imprese contattate non sia completamente soddisfacente, da un punto di vista statistico, i feedback ottenuti sono nel 100% dei casi positivi.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

La AQ a livello del CdS è sotto la responsabilità del Presidente del CdS (Corso di Studi) Prof. Amedeo Reyneri.

L'organizzazione dell'AQ prevede:

- la redazione e l'aggiornamento della scheda SUA da parte del Presidente del CCLI (Consiglio di Corso di Studio Integrato);
- la relazione sulla SUA da parte del Presidente alla Commissione Paritetica Consultiva e per il Riesame (CPCR) del CdS formata da 3 docenti (Prof. Vincenzo Gerbi, Prof. Paolo Gay, Dott.ssa Marta Bertolino) e da 3 rappresentanti degli studenti eletti (attualmente i Sig. Agagliati, Ciabattoni, Vaira), che verranno sostituiti appena i nuovi rappresentanti degli studenti nel CCLI daranno indicazioni in merito). La CPCR acquisisce tale relazione tra i suoi atti che porta in approvazione al CCLI;
- la realizzazione del riesame e la redazione del rapporto annuale. A questo scopo è stato individuato il Gruppo di Riesame che è formato da 3 docenti della CPCR, dal Presidente del CCLI e dal 4 studenti designati dai rappresentanti nel CCLI; il supporto tecnico amministrativo è stato individuato nella persona della Dott.ssa Mariangela Trovato della Direzione del Dipartimento di riferimento (DISAFA);
- la supervisione della SUA e dei rapporti del riesame annuale del rispetto delle scadenze delle azioni AQ incluse quelle per il miglioramento indicate nel riesame annuale. A questo scopo il CCLI ha deliberato di affidare la responsabilità ad un docente esterno alla CPCR e al Gruppo di Riesame; tale docente, attualmente nella persona del Prof. Sergio Lanteri, insieme al Presidente del CCLI mantiene i collegamenti con la struttura della AQ di Ateneo.



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative



QUADRO D4

Riesame annuale



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso	Tecnologie Alimentari
Classe	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome inglese	Food Technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://agraria-offdid.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=paginecds/tec_alimentare_270.html
Tasse	http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti2/tasse9



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	REYNERI DI LAGNASCO Amedeo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA INTEGRATO



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BRUGIAPAGLIA	Alberto	AGR/19	PA	1	Caratterizzante	1. APPROVVIGIONAMENTO DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE 2. FILIERA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE
2.	BORRELLI	Raffaele	CHIM/02	RU	1	Base	1. PRINCIPI DI CHIMICA
3.	CELI	Luisella Roberta	AGR/13	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI
4.	DOLCI	Paola	AGR/16	RU	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA GENERALE
5.	GULLINO	Maria Lodovica	AGR/12	PO	1	Caratterizzante	1. PATOLOGIA DELLE DERRATE ALIMENTARI
6.	GIORDANO	Manuela	AGR/15	RU	1	Caratterizzante	1. ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI
7.	PORTIS	Ezio	AGR/07	PA	1	Caratterizzante	1. PRINCIPI DI GENETICA
8.	ZEPPA	Giuseppe	AGR/15	PA	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIE ALIMENTARI 1



requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!



requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
FRAIRE	ELISABETTA		
VAIRA	ISIDORO		
BERTIN	MAHESHIKA		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
REYNERI DI LAGNASCO	Amedeo
GERBI	Vincenzo
LANTERI	Sergio
GAY	Paolo
BERTOLINO	Marta
TROVATO	Mariangela
FRAIRE	Elisabetta

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BERTOLINO	Marta	
GAY	Paolo	
DOLCI	Paola	
CARDINALE	Francesca	

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

▶ Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Leonardo da Vinci 44 10095 - GRUGLIASCO	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2013
Utenza sostenibile	200

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	001703^GEN^001120
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	60 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	Viticultura ed Enologia approvato con D.M. del 30/05/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	30/06/2011
Data di approvazione della struttura didattica	04/02/2011

Data di approvazione del senato accademico	07/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	28/01/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	25/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il processo decisionale che ha condotto alla proposta di istituzione del corso di laurea in Tecnologie Alimentari, in sostituzione dei due precedenti, tiene conto dell'esperienza maturata nei due cicli completi che è stato possibile concludere, attraverso una attenta analisi dei punti di forza (buon tasso di occupazione dei laureati, valutazione positive degli studenti su docenti e strutture, interesse per la prosecuzione degli studi) e di debolezza (basso interesse da parte delle imprese verso il laureato in Tecnologie Alimentari per la Ristorazione, difficoltà nel superamento degli esami di base, eccessivo numero di esami). La proposta ha tenuto conto anche delle conclusioni del tavolo tecnico nazionale dei corsi di Laurea in Tecnologie Alimentari italiani, tendenti a migliorare la preparazione di base del Tecnologo alimentare.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il parere del Nucleo è favorevole.

La denominazione del corso è comprensibile e pertinente. Le motivazioni dell'istituzione di più corsi nella classe traggono spunto sia dall'esperienza formativa pregressa sia dalle caratteristiche territoriali dove le eccellenze agroalimentari ed enologiche richiedono formazioni mirate, ancorché fondate su un'ampia base culturale comune. Le due linee si concretizzano in lauree distinte che si diversificano sia nelle attività formative caratterizzanti sia nelle attività affini e, messe a confronto nelle motivazioni, sono un'utile informazione agli studenti in ottemperanza ai requisiti di trasparenza. I criteri di trasformazione, basati sull'accorpamento di due lauree, richiamano correttamente uno degli obiettivi della riforma che mira a ridurre l'offerta di corsi. L'analisi dei punti di forza e di debolezza del pregresso ben giustifica la nuova proposta. Le parti sociali, adeguatamente rappresentate, hanno condiviso l'impianto didattico del nuovo corso sul piano metodologico e sul complesso dei contenuti e hanno contribuito con alcuni suggerimenti costruttivi recepiti nella progettazione curricolare. Gli obiettivi formativi specifici sono articolati, congruenti con quelli della classe e ben relazionati con il mondo del lavoro. I descrittori, ben esposti e dettagliati, illustrano le modalità di verifica anche del saper fare e del saper essere degli studenti quale corretta interpretazione degli obiettivi finalizzati alle conoscenze e soluzioni dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti. Le conoscenze in ingresso sono ben precisate unitamente ai metodi di accertamento ed eventuali obblighi didattici aggiuntivi. Dall'analisi del progetto formativo risulta un'organizzazione interdisciplinare adeguata. Le caratteristiche della prova finale sono ben dettagliate e la procedura di valutazione molto ben argomentata. Gli sbocchi occupazionali sono articolati e coerenti con gli obiettivi indicati.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Si è ritenuto, in considerazione dell'importanza economica dell'industria agroalimentare e del settore enologico, di istituire due corsi di laurea nella stessa classe (Tecnologie alimentari, Viticoltura ed Enologia). La formazione delle figure del tecnologo alimentare e dell'enologo possono avere una forte connotazione comune in un'ottica di filiera, orientata alla trasformazione valorizzando fortemente l'eccellenza delle materie prime e l'unicità del territorio. Questa impostazione, che è basata su una concezione etica della produzione di alimenti, consente forti sinergie didattiche ed organizzative tra i due corsi di laurea, pur differenziandoli in funzione della alta specificità della formazione dell'enologo che richiede una approfondita conoscenza delle tecniche di coltivazione della vite e della difesa fitosanitaria di tale coltura.

► Note relative alle attività di base

► Note relative alle altre attività

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

Si tratta di settori il cui contenuto didattico è piuttosto trasversale alle lauree di due classi (L25 e L26) e si ritiene utile che vengano trattate con una impostazione didattica più generale, di filiera, e non strettamente legata al progetto formativo del tecnologo alimentare.

► Note relative alle attività caratterizzanti

► Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

FIS/01 Fisica sperimentale
 FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici
 FIS/03 Fisica della materia
 FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare
 FIS/05 Astronomia e astrofisica
 FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo

Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	8	16	8
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	8	16	8
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline biologiche	BIO/04 Fisiologia vegetale	8	12	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		30		
Totale Attività di Base		30 - 44		

▶

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/09 Meccanica agraria			
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	52	60	30
	AGR/16 Microbiologia agraria			
	AGR/19 Zootecnica speciale			
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria			
	AGR/12 Patologia vegetale			
	MED/42 Igiene generale e applicata	20	28	20
	MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate			
	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale			
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	8	16	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/04 - Orticoltura e floricoltura			
	AGR/11 - Entomologia generale e applicata			
	AGR/13 - Chimica agraria	20	26	18
	BIO/10 - Biochimica			
	CHIM/10 - Chimica degli alimenti			
	IUS/03 - Diritto agrario			

Totale Attività Affini

20 - 26



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	4	4
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		-	-



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**180**

Range CFU totali del corso

157 - 225



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2011	311305182	ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA	BIO/09	SILVIO MATTEO BORSARELLI <i>Docente a contratto</i>		60
2	2012	311305280	ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI	AGR/15	Docente di riferimento Manuela GIORDANO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	AGR/15	102
3	2013	311305252	ANALISI CHIMICO-AGRARIE (modulo di CHIMICA GENERALE E ANALISI CHIMICO-AGRARIE)	AGR/13	Valter BOERO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	AGR/13	100
4	2011	311305268	ANALISI DEI PRODOTTI DELLA RISTORAZIONE	AGR/15	Alberto CAUDANA <i>Docente a contratto</i>		60
5	2013	311305254	APPLICAZIONI DI ANALISI SENSORIALE 1	Non è stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente di riferimento Giuseppe ZEPPA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	AGR/15	20
6	2012	311305281	APPLICAZIONI DI ANALISI SENSORIALE 2	Non è stato indicato il settore dell'attività formativa	Docente di riferimento Giuseppe ZEPPA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	AGR/15	80
7	2011	311305184	APPROFONDIMENTI DI CONTROLLO QUALITA' DEGLI ALIMENTI	AGR/15	ALESSANDRO OCCELLI <i>Docente a contratto</i>		60
					Docente di		

8	2011	311305269	APPROVVIGIONAMENTO DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE	AGR/19	riferimento Alberto BRUGIAPAGLIA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/19	80
9	2012	311305282	BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI	AGR/13	Docente di riferimento Luisella Roberta CELI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/13	80
10	2013	311305256	BIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA VEGETALE	BIO/04	Francesca CARDINALE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	BIO/04	140
11	2013	311305258	CHIMICA ORGANICA	CHIM/06	Docente non specificato		60
12	2013	311305293	ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE	AGR/01	Cinzia BARBIERI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/01	80
13	2012	311305283	ENTOMOLOGIA ALIMENTARE ED ANIMALI INFESTANTI	AGR/11	Marco PORPORATO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/11	69
14	2011	311305186	ETICHETTATURA DEI PRODOTTI ALIMENTARI	SECS-P/13	Erica VARESE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	SECS-P/13	60
15	2011	311305188	FILIERA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE	AGR/19	Docente di riferimento Alberto BRUGIAPAGLIA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/19	60
16	2013	311305261	FISICA	FIS/01	Davide RICAUDA AIMONINO <i>Ricercatore</i>	AGR/09	60

					Università degli Studi di TORINO		
17	2011	311305270	GESTIONE DELLA QUALITA' NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	AGR/15	GIANNI COMBA <i>Docente a contratto</i>		80
18	2011	311305271	INGEGNERIA DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI INDUSTRIALI	AGR/09	Paolo GAY <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/09	80
19	2012	311305284	LEGISLAZIONE ALIMENTARE (modulo di VALORIZZAZIONE E LEGISLAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI)	IUS/03	Margherita Paola POTO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	IUS/10	40
20	2011	311305272	MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE	AGR/09	Davide RICAUDA AIMONINO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/09	80
21	2011	311305273	MACCHINE E LAYOUT PER LA RISTORAZIONE	AGR/09	Remigio BERRUTO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/09	80
22	2012	311305166	MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI (modulo di VALORIZZAZIONE E LEGISLAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI)	AGR/01	Danielle BORRA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/01	60
23	2013	311305264	MATEMATICA	MAT/05	Alessandro PORTALURI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	MAT/05	60
24	2012	311305287	MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI	AGR/16	Kalliopi RANTSIOU <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/16	116
					Docente di riferimento Paola DOLCI		

25 2013 311305294 **MICROBIOLOGIA GENERALE** AGR/16

AGR/16 [140](#)

26	2012	311305288	PATOLOGIA DELLE DERRATE ALIMENTARI	AGR/12	Docente di riferimento Maria Lodovica GULLINO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/12	75
27	2013	311305266	PRINCIPI DI CHIMICA (modulo di CHIMICA GENERALE E ANALISI CHIMICO-AGRARIE)	CHIM/02	Docente di riferimento Raffaele BORRELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	CHIM/02	60
28	2011	311305274	PRINCIPI DI DIETETICA E NUTRIZIONE UMANA	MED/49	GIORGIO CALABRESE <i>Docente a contratto</i>		60
29	2012	311305289	PRINCIPI DI GENETICA	AGR/07	Docente di riferimento Ezio PORTIS <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	AGR/07	60
30	2011	311305275	SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE	VET/04	Maria Ausilia GRASSI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di TORINO	VET/04	80
31	2011	311305276	SICUREZZA E IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI	VET/04	Daniele NUCERA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di TORINO	VET/04	80
32	2011	311305277	STORIA DELLA VITE E DEL VINO NELL'ALIMENTAZIONE	M-STO/01	GIUSEPPINA MAINARDI <i>Docente a contratto</i>		60
33	2011	311305278	TECNOLOGIA DELLA RISTORAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA'	AGR/15	EZIO CERINI <i>Docente a contratto</i>		80

34	2012	311305290	TECNOLOGIE ALIMENTARI 1	AGR/15	Giuseppe ZEPPA Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO	AGR/15	80
						ore totali	2542



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica	12	12	8 - 16
	↳ <i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	↳ <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica	12	12	8 - 16
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	↳ <i>PRINCIPI DI CHIMICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/04 Fisiologia vegetale	8	8	8 - 12
	↳ <i>BIOLOGIA GENERALE E FISIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 8 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)				
Totale attività di Base			32	30 - 44

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	AGR/19 Zootecnica speciale			
	<i>APPROVVIGIONAMENTO DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER</i>			

Discipline della tecnologia alimentare	↳ LA RISTORAZIONE (3 anno)	80	56	52 - 60
	AGR/16 Microbiologia agraria			
	↳ MICROBIOLOGIA GENERALE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 8 CFU			
	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari			
	↳ ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 8 CFU			
	↳ TECNOLOGIE ALIMENTARI 1 (2 anno) - 8 CFU			
	↳ GESTIONE DELLA QUALITA' NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (3 anno)			
	↳ TECNOLOGIA DELLA RISTORAZIONE E GESTIONE DELLA QUALITA' (3 anno)			
	AGR/09 Meccanica agraria			
	↳ INGEGNERIA DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI INDUSTRIALI (3 anno)			
	↳ MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (3 anno)			
	↳ MACCHINE E LAYOUT PER LA RISTORAZIONE (3 anno)			
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	28	20	20 - 28
	↳ SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE PER LA RISTORAZIONE (3 anno)			
	↳ SICUREZZA E IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI (3 anno)			
	AGR/12 Patologia vegetale			
	↳ PATOLOGIA DELLE DERRATE ALIMENTARI (2 anno) - 6 CFU			
	AGR/07 Genetica agraria			
	↳ PRINCIPI DI GENETICA (2 anno) - 6 CFU			
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	14	14	8 - 16
	↳ ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE (1 anno) - 8 CFU			
	↳ MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI (2 anno) - 6 CFU			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)		
Totale attività caratterizzanti	90	80 - 104

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/11 Entomologia generale e applicata	22	22	20 - 26 min 18
	↳ ENTOMOLOGIA ALIMENTARE ED ANIMALI INFESTANTI (2 anno) - 6 CFU			
	AGR/13 Chimica agraria			
	↳ ANALISI CHIMICO-AGRARIE (1 anno) - 4 CFU			
	↳ BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 8 CFU			
	IUS/03 Diritto agrario			
↳ LEGISLAZIONE ALIMENTARE (2 anno) - 4 CFU				
Totale attività Affini			22	20 - 26

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	4	4 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	9	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo		

	del lavoro	4	4 - 4
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		36	27 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	157 - 225