

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA**  
**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA**  
in  
**ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE**  
Classe delle Lauree L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari)  
Ai sensi del D.M. 270/2004

**Art. 1 – Finalità**

1. Il presente Regolamento Didattico (RD) definisce i contenuti didattici e gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea (CdL) in Economia e Cultura dell'Alimentazione (ECOCAL), ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. n. 270/2004, dal D.M. n. 17/2010 e dal vigente Regolamento Didattico di Ateneo (RDA).
2. Il CdL in ECOCAL a partire dal 1 gennaio 2014 si svolge presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3) ed è realizzato in collaborazione con i docenti di altri Dipartimenti dell'Ateneo. Il CdL rilascia come titolo la Laurea.
3. Ai sensi della normativa vigente e di quanto previsto dallo Statuto e dal RD dell'Ateneo (RDA), le funzioni previste in questo regolamento sono normalmente svolte dal Consiglio del CdL (CCdL) in Economia e Cultura dell'Alimentazione. Il Consiglio elegge, secondo le modalità previste dal RDA, tra i professori di prima o di seconda fascia del Corso di Studio il proprio Presidente, che è nominato dal Rettore, dura in carica tre anni accademici ed è rinnovabile consecutivamente una sola volta.

**Art. 2 - Contenuti del Regolamento didattico di corso**

1. Il RD determina in particolare:
  - a) l'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento nonché delle altre attività formative;
  - b) gli obiettivi formativi specifici, i crediti formativi universitari (CFU) e le eventuali propedeuticità di ogni insegnamento e di ogni altra attività formativa;
  - c) le tipologie delle attività didattiche, anche a distanza, delle valutazioni del profitto e delle altre verifiche del profitto degli studenti;
  - d) i criteri per la programmazione e gestione delle attività didattiche;
  - e) le disposizioni sugli eventuali obblighi di frequenza;
  - f) i criteri della ripartizione delle risorse materiali e finanziarie tra i singoli corsi di insegnamento;
  - g) le modalità per la valutazione dell'attività didattica;
  - h) le modalità secondo cui si svolge la prova conclusiva del CdL;
  - i) i criteri per il riconoscimento dei CFU acquisiti in altri CdL, sia nell'Università di Perugia sia in altre Università;
  - j) i tipi e le modalità del tutorato.
2. Il RD, secondo quanto previsto dall'art. 11, comma 2, della Legge n.341/1990, e dall'art. 12, comma 1 del D.M. n. 270/2004 è deliberato ed approvato con le procedure previste dal RDA.

### **Art. 3 – Struttura e organizzazione del corso**

1. Il CdL ha un'utenza sostenibile pari a 75 studenti
2. Il CdL è organizzato e gestito, oltre che dagli articoli che seguono, sulla base dei seguenti atti allegati:
  - a) Ordinamento didattico (allegato A) che definisce la struttura e l'organizzazione del CdL, ai sensi del comma 3 dell'art. 11 del D.M. n 270/2004.
  - b) Quadro degli insegnamenti e delle attività formative (allegato B) che definisce gli obiettivi specifici, le propedeuticità, i tipi di prova per la valutazione del profitto ed i CFU, ai sensi dell'art. 12 – comma 2, lettera a) e b) del D.M. n 270/2004.
  - c) Articolazione delle attività didattiche (allegato C) che determina le modalità organizzative del CdL, con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti nel triennio.
  - d) Criteri e procedure che gli studenti devono seguire nello svolgimento di alcune attività formative (allegato D) ai fini di un corretto funzionamento del CdL e di un proficuo livello del loro apprendimento.
3. Gli allegati al presente Regolamento ne costituiscono parte integrante.

### **Art. 4 - Conseguimento del titolo di studio**

1. Per conseguire la Laurea lo studente deve acquisire 180 CFU.
2. In considerazione del fatto che a ciascun anno corrispondono di norma 60 CFU, la durata normale del CdL è di tre anni.

### **Art. 5 – Immatricolazione al Corso di Laurea**

1. L'immatricolazione al CdL è subordinata al possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente, conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In particolare, per l'accesso al CdL è richiesta un'adeguata preparazione iniziale nelle materie di base, quali matematica, fisica, chimica e biologia. Tali conoscenze sono verificate, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 270/04, mediante un test volto a individuare eventuali lacune formative dello studente. Il test va sostenuto obbligatoriamente prima dell'immatricolazione secondo le procedure stabilite annualmente dal Consiglio del DSA3 e pubblicate sulla homepage del DSA3.
2. Se i risultati del test evidenziano specifiche lacune, lo studente potrà comunque immatricolarsi al CdS, ma gli verrà attribuito un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) da soddisfare nel primo anno di Corso. Allo scopo di favorire l'assolvimento degli OFA il CdL provvede all'istituzione di attività di supporto alla didattica delle materie oggetto di OFA.
3. La verifica del superamento dell'OFA avverrà attraverso una nuova valutazione con uno specifico test sulla sola disciplina in cui si è riportato l'OFA stesso oppure si intenderà recuperato qualora lo studente superi con profitto l'esame della rispettiva disciplina di base a partire dalla prima sessione utile di esame.
4. Per agevolare il superamento del test, prima dell'inizio delle attività formative previste dal piano di studio, il DSA3 organizza un periodo di attività propedeutiche alle materie di base (matematica, fisica, chimica e biologia).
5. L'immatricolazione e le iscrizioni agli anni successivi al primo avvengono nel rispetto di quanto previsto dal RDA.

### **Art. 6 – Accesso per trasferimento da altri CdL**

1. L'iscrizione al CdL può essere richiesta da studenti provenienti da altri CdL dell'Ateneo o di altra sede universitaria.
2. Il riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti dal richiedente è valutato dal CCdL, sentita la Commissione Paritetica per la Didattica del Dipartimento (CPD).
3. Il CCdL, in base all'istanza e alla documentazione prodotta dallo studente, provvede alla valutazione del percorso degli studi dallo stesso compiuti in altri CdL e verifica la coerenza tra le attività didattiche per le quali lo studente chiede il riconoscimento dei relativi crediti e le attività didattiche previste dal CdL di cui al presente regolamento. A tal fine, nel caso lo ritenga necessario, si avvale dei pareri dei docenti del CdL direttamente coinvolti nel riconoscimento dei CFU.
4. Il CCdL procede al riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti dal richiedente, motivando l'eventuale mancato riconoscimento dei CFU per i quali il richiedente aveva espresso domanda. In ogni caso, gli eventuali CFU non riconosciuti vengono fatti risultare nel certificato complementare al diploma di laurea (art. 26 RDA)

### **Art. 7 - Articolazione del CdL**

1. Il CdL ECOCAL comprende le seguenti tipologie di attività formative:
  - a) attività formative di base, di cui all'art. 10, comma 1, lettera a) del DM 270/2004, pari complessivamente a 39 CFU, organizzate secondo quanto riportato negli allegati A, B e C;
  - b) attività formative caratterizzanti, di cui all'art. 10, comma 1, lettera b) del DM 270/2004, pari complessivamente a 72 CFU, organizzate secondo quanto riportato negli allegati A, B e C;
  - c) attività formative affini o integrative a quelle di base e caratterizzanti, di cui all'art. 10, comma 5, lettera b) del DM 270/2004, pari complessivamente a 34 CFU, organizzate secondo quanto riportato negli allegati A, B e C;
  - d) attività a scelta autonoma dello studente, di cui all'art. 10, comma 5, lettera a) del DM 270/2004, organizzate secondo quanto riportato negli allegati A, B, C e D, per 12 CFU;
  - e) prova finale e conoscenza lingua straniera, di cui all'art. 10, comma 5, lettera c) del DM 270/2004, organizzate secondo quanto riportato negli allegati A, B, C e D, per 10 CFU, di cui:
    - prova di conoscenza della lingua inglese, per 4 CFU livello B1;
    - attività formative relative alla preparazione della prova finale, per 6 CFU;
  - f) attività volte ad acquisire le ulteriori conoscenze di cui all'art. 10, comma 5, lettera d) del DM 270/2004, per 13 CFU, distinte secondo quanto riportato negli allegati A, B, C e D, di cui:
    - attività di tirocinio, per 8 CFU;
    - ulteriori attività formative, per 5 CFU.

### **Art. 8 - Obblighi di frequenza**

1. Il CdL non prevede di norma l'obbligo di frequenza.
2. CFU relativi alle ulteriori attività formative e al tirocinio sono maturati a seguito della frequenza delle relative attività.

### **Art. 9 – Commissione Paritetica per la Didattica (CPD)**

1. La CPD svolge i compiti previsti dall'art. 43 dello Statuto, dal RDA e dall'art.11 del Regolamento del DSA3.

### **Art. 10 - Programmazione delle attività formative**

1. Entro la data fissata dalla normativa vigente, il Consiglio di CdL, secondo quanto stabilito dal RDA, propone per l'approvazione al Consiglio di Dipartimento (CdD):
  - a. il piano annuale delle attività formative ed i relativi docenti responsabili,
  - b. le schede di programma delle attività formative, redatte dai docenti responsabili,
  - c. gli eventuali obblighi di frequenza per specifiche attività formative,
  - d. le ulteriori attività formative programmate dal CdD,
  - e. i periodi di svolgimento delle lezioni, delle sessioni degli esami e della prova finale,
  - f. le richieste di attività di supporto alla didattica da sottoporre al CdD.

### **Art. 11 - Forme della didattica**

1. Le attività didattiche vengono svolte dai docenti sotto forma di lezioni frontali, teoriche e/o pratiche (didattica ufficiale) in aula o in laboratorio.
2. Le lezioni frontali si misurano in ore svolte dal docente responsabile, ore che sono utilizzate per l'attribuzione allo stesso docente dei CFU di ciascuna attività. Così come previsto dall'art. 5 del DM 270/2004, 1 CFU corrisponde a 25 ore di attività complessiva (assistita ed individuale) svolte da parte dello studente. Nella tabella seguente vengono indicate, per le diverse attività formative e per 1 CFU, il numero di ore di impegno:

Tipo di attività didattica	Assistita (ore)	Individuale (ore)
Didattica ufficiale	9	16
Tirocinio	0	25
Tesi	5	20

3. In base alle indicazioni del precedente comma, un insegnamento tipo di 6 CFU prevede 54 ore di didattica ufficiale. Nell'ambito della didattica ufficiale almeno il 30% delle attività devono essere di tipo pratico, erogabili anche in gruppi.
4. In fase di programmazione annuale, il CdL individua il responsabile di ciascuna attività formativa.
5. Gli insegnamenti del CdL sono svolti dai docenti in modo non mutuato, né comune ad altri CdL, fatto salvo quanto eventualmente previsto in sede di programmazione didattica annuale.
6. Alcuni insegnamenti/moduli o parte di essi potrebbero essere erogati in lingua inglese.

### **Art. 12 - Programmi delle attività formative**

1. I programmi delle attività formative devono essere definiti e realizzati in modo da garantire il rispetto degli obiettivi fissati e dei CFU assegnati agli stessi, secondo quanto indicato nell'allegato B.
2. Il programma di ciascuna attività formativa è predisposto annualmente dal Docente responsabile, approvato dal Consiglio di CdL e da questi trasmesso al CdD. Nel caso in cui il CdL non approvi il programma, la questione viene portata all'esame del CdD e, ove occorra, del Senato Accademico.

3. Per improcrastinabili e documentati motivi il docente affidatario di ciascuna attività formativa può chiedere di essere sollevato dall'affidamento già programmato dal CdD.
4. I programmi delle attività formative attribuite, secondo le norme vigenti, a docenti e ricercatori di altri Dipartimenti o di altre Università o a esperti esterni sono definiti dal Consiglio del CdL che li propone, per l'approvazione, al CdD.

#### **Art. 13 – Tutorato**

1. Il CdL si avvale del servizio di tutorato organizzato dal DSA3, volto ad indirizzare ed assistere gli studenti prima, durante e dopo il corso degli studi, a renderli partecipi del progresso formativo, a rimuovere gli ostacoli per una proficua frequenza dei corsi, a favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed ai bisogni dei singoli.
2. Il CdL propone annualmente alla Commissione del DSA3 per l'orientamento e il tutorato le proprie esigenze annuali per tutte le attività di tutorato e di supporto alle attività formative. Le proposte sono acquisite dalla Commissione che definisce il programma annuale di tutorato che è approvato dal CdD. Il CdD approva il piano annuale entro il mese di luglio e nomina i docenti che svolgono il tutorato, individuandoli tra quelli del CdL.
3. Il CdL si avvale della collaborazione del servizio di Job-Placement dell'Ateneo e del DSA3.

#### **Art. 14 – Attività formative svolte in sedi estere**

1. Per lo svolgimento ed il riconoscimento delle attività formative svolte presso Università estere, valgono le norme del RDA e del Regolamento di Ateneo per la Mobilità Erasmus.

#### **Art. 15 - Attività e servizi didattici per studenti part-time e fuori corso**

1. Di fronte ad eventuali richieste degli studenti e alle valutazioni realizzate dal Consiglio di CdL, il Consiglio stesso valuta annualmente, entro i termini previsti dal precedente art.10, l'opportunità di organizzare servizi e attività didattiche straordinari per il recupero di studenti fuori corso e per quelli impossibilitati a fruire dei servizi didattici ordinari.

#### **Art. 16 - Prove di profitto**

1. La verifica dell'apprendimento degli studenti viene effettuata, per gli insegnamenti, mediante esami di profitto dinanzi ad apposita Commissione, secondo quanto previsto dal RDA e nel rispetto di quanto previsto nell'allegato B e dei criteri di cui al punto 7 dell'allegato D.
2. Lo svolgimento degli esami si articola in appelli distribuiti in apposite sessioni, secondo quanto indicato nell'allegato D, punto 7. Il Calendario degli esami è proposto dal CCdL, su indicazione dei docenti, e approvato dal CdD entro il mese di ottobre di ciascun anno.
3. La verifica del livello di apprendimento degli studenti viene effettuata, per le attività che prevedono prove di idoneità, dal docente o dai docenti coinvolti nella relativa attività formativa secondo modalità stabilite dagli stessi, approvate annualmente dal Consiglio di CdL e rese note agli studenti all'inizio delle attività.
4. Gli studenti che frequentano le lezioni e le esercitazioni possono usufruire delle prove in itinere eventualmente proposte dai docenti. In questi casi, il docente, per rispettare il regolare svolgimento delle altre attività formative programmate per il semestre interessato, deve seguire le procedure indicate al punto 7 dell'allegato D.

#### **Art. 17 - Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CdL, in stretta collaborazione con la CPD, realizza tutte le attività di valutazione inerenti all'accREDITAMENTO periodico del Corso e alla qualità della didattica previste annualmente dall'Ateneo ai sensi del D.Lgs. 49/2012 e del DM 47/2013.

#### **Art. 18 – Criteri di ripartizione delle risorse materiali e finanziarie**

1. Le risorse materiali, finanziarie ed umane a disposizione delle attività formative del CdL sono individuate annualmente dal CdD che provvede a ripartirle in termini di massima efficacia tenendo conto delle attività di tutti i CdL.
2. Le risorse finanziarie a disposizione di ogni attività formativa sono assegnate annualmente dal CCdL in funzione dell'impegno didattico relativo alla stessa attività.

#### **Art. 19 - Modifica del Regolamento**

1. Le modifiche al presente Regolamento sono deliberate dal CCdL, previo parere della CPD, ed approvate dal CdD, secondo quanto previsto dal RDA.

#### **Art. 20 - Entrata in vigore del presente Regolamento**

1. Il CdL, relativamente all'ordinamento didattico di cui al presente regolamento, è attivato a partire dall'Anno Accademico 2020-2021.
2. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello di emanazione con Decreto Rettorale.

#### **Art. 21 - Rinvio**

1. Per quanto non disposto negli articoli precedenti, si osservano le norme ed i principi del DM n. 270/2004 e dei successivi DM ad esso relativi e del RDA.

<b>Università</b>	Università degli Studi di PERUGIA
<b>Classe</b>	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
<b>Nome del corso</b>	ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE <i>modifica di: ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE (1296187)</i>
<b>Nome inglese</b>	ECONOMICS AND CULTURE OF HUMAN NUTRITION
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	L118
<b>Il corso é</b>	trasformazione ai sensi del DM 16 marzo 2007, art 1 •Economia e cultura dell'alimentazione (PERUGIA cod 35954)
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	26/01/2011
<b>Data di approvazione del senato accademico</b>	22/03/2011
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	03/03/2011
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	20/01/2009 -
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	www.agr.unipg.it/ecocal/
<b>Facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	AGRARIA
<b>Altre Facoltà</b>	LETTERE e FILOSOFIA MEDICINA e CHIRURGIA
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	•SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI <i>approvato con D.M. del 05/07/2011</i>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti;

conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti.

In particolare devono possedere:

- una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo degli alimenti (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 e distribuzione degli alimenti;
- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;
- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;
- i principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;
- elementi e principi di conoscenza della legislazione alimentare, per un indispensabile rispetto della normativa vigente nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;
- la capacità di svolgere compiti tecnici, di programmazione e di vigilanza nelle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;
- la capacità di coordinare i molteplici saperi e le diverse attività legate agli alimenti ed alla alimentazione, tenuto conto della unica e specifica visione completa di integrazione verticale, o di filiera (dal campo alla tavola), in specifici settori produttivi del mondo alimentare, nonché la unica capacità di intervenire nelle diverse fasi di programmazione, produzione, controllo e distribuzione di specifiche categorie alimentari;
- capacità di coordinare le diverse attività legate alla gastronomia

Inoltre i laureati nei corsi di laurea della classe devono conoscere: i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dell'intera filiera produttiva dei prodotti alimentari; devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;
- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;
- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;
- la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale, ivi comprese quelle eno-gastronomiche;
- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti;
- la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;
- la gestione d'impresie di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva.

Potranno, inoltre, collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie ;
- allo studio, la progettazione e la gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla programmazione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti;
- alle attività connesse alla comunicazione, il giornalismo ed il turismo eno-gastronomico .

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione in merito ai temi generali della produzione primaria e del sistema agro-alimentare;
- comprendono in ogni caso attività di laboratorio relative ad attività formative caratterizzanti per un congruo numero di crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici ed in riferimento alla preparazione della prova finale, un congruo numero di crediti per attività di laboratorio o di stages professionalizzanti svolti in aziende, enti esterni o strutture di ricerca;
- devono prevedere la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;
- l'accertamento della conoscenza può essere anche affidata ad una riconosciuta istituzione;
- possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, sia per l'acquisizione di CFU che per lo svolgimento di stages.

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

La trasformazione del CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione:

- è stata programmata nel rispetto delle procedure e degli obiettivi del Sistema di Gestione per la Qualità dell'offerta formativa della Facoltà, certificato ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001:2000, e degli indicatori di risultato dell'efficienza ed efficacia dell'offerta formativa del precedente CdL che è stato accolto finora in modo favorevole dagli studenti, con una presenza media di matricole pari a 30 unità negli ultimi due anni;
- è finalizzata a rispondere al rinnovamento degli obiettivi formativi e dei criteri attuativi del D.M. 270 e all'evoluzione della domanda espressa dalle parti interessate, con l'intento di realizzare un percorso di apprendimento che permetta un migliore inserimento dei laureati nel contesto culturale ed economico-sociale del settore agro-alimentare;
- prevede un incremento di CFU delle attività formative di base da 26 a 31 CFU, per potenziare le discipline biologiche; una stabilità dei CFU delle attività formative caratterizzanti, pari a 75 CFU, pur con alcune modifiche interne consistenti nella riduzione delle Discipline della Tecnologia alimentare da 36 a 31 CFU, nell'aumento di quelle della Sicurezza e della valutazione degli alimenti da 11 a 20 CFU e nella riduzione delle Discipline economiche e giuridiche da 28 CFU a 24 CFU; una riduzione dei CFU delle discipline affini da 47 a 39 CFU.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

L'ordinamento del Corso di Studio è modificato ai sensi del D.M. 270/2004 e della successiva applicazione del D.M. 17/2010 in fase di attivazione.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa in considerazione del D.M. 386/2007, del D.M. 50/2010 e della Legge 240/2010.

L'ordinamento risulta conforme ai criteri di valutazione adottati, così come indicato nella parte generale della relazione.

Il Corso di Studio dispone di strutture adeguate.

I requisiti necessari in termini di numerosità della docenza prevista per la fase di attivazione, sono soddisfatti.

Il NVA esprime complessivamente parere favorevole alla modifica dell'ordinamento del Corso di Studio.

### **La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale**

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

Il giorno 20 gennaio 2009, alle ore 12.00, si sono riuniti presso il Rettorato dell'Università di Perugia i rappresentanti delle parti sociali e delle professioni interessate ai percorsi formativi e professionali dei corsi, alla presenza del Prorettore, del Dirigente della Ripartizione Didattica e dei rappresentanti delle Facoltà.

Erano presenti i rappresentanti di Regione Umbria, Ufficio Scolastico Regionale, Confindustria, Confartigianato, Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, CISL Umbria, Ordine degli Agronomi e Centro Formazione Imprenditoriale CCIAA Perugia.

Il rappresentante della Facoltà ha illustrato le logiche seguite nella proposta di trasformazione del corso di studio ai sensi del D.M. 270/04.

Le Organizzazioni presenti hanno preso atto della trasformazione del corso di laurea e hanno espresso il loro parere positivo.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il sistema alla base dell'alimentazione umana diventa sempre più complesso e richiede professionalità evolute caratterizzate da una conoscenza profonda del cibo, nella sua composizione e qualità, del consumatore, nelle sue esigenze alimentari e dietetiche, del sistema agro-alimentare, nelle sue peculiarità imprenditoriali e di scambio sul mercato, e delle forme del consumo e della distribuzione, nelle sue specificità dei pasti fuori casa e della moderna distribuzione organizzata. In questo contesto, la sicurezza degli alimenti risulta fattore centrale per la salute dei cittadini ed il suo rispetto deve essere garantito di fronte alla crescente liberalizzazione dei mercati ed alla conseguente ampia circolazione dei prodotti alimentari.

Il Corso di Laurea in Economia e Cultura dell'Alimentazione ha lo scopo di formare un manager dell'alimentazione che sia in grado di organizzare e gestire le piccole e medie imprese che operano nel mercato agro-alimentare in termini di efficienza economica e di efficacia sociale.

Per interpretare e gestire la complessità degli scambi e delle relazioni che si instaurano tra gli operatori di questo mercato, il processo formativo parte dalla conoscenza della natura e qualità degli alimenti, dei processi produttivi e di controllo, delle loro caratteristiche nutrizionali e di impatto sulla salute umana, dei principi di una corretta alimentazione, delle radici storiche e culturali della grande tradizione alimentare italiana per giungere ad acquisire le specifiche competenze ed abilità economico-gestionali.

Il laureato in Economia e Cultura dell'Alimentazione acquisisce capacità professionali utili per l'inserimento nel mercato del lavoro con solide basi nelle materie economico-gestionali, supportate da conoscenze multidisciplinari utili per comprendere ed interpretare le esigenze del settore alimentare.

Il CdL ha la durata di tre anni, durante i quali lo studente deve acquisire 180 crediti formativi. La ripartizione dell'impegno orario riservato ad ogni CFU è definita dal Regolamento didattico del corso di studio. Per conseguire il titolo finale, lo studente deve aver acquisito 180 crediti comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria di una lingua dell'Unione europea oltre l'Italiano. Il percorso formativo è articolato nelle seguenti attività:

- attività formative di base (39 CFU);
- attività formative caratterizzanti (72 CFU);
- attività formative affini (34 CFU);
- attività formative a scelta dello studente (12 CFU);
- attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio ed alla verifica della conoscenza della lingua straniera (10 CFU);
- attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del



lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, il tirocinio formativo (5 CFU).

Il numero complessivo di esami è pari a 20, comprensivo delle attività formative a scelta dello studente.

Le attività formative, organizzate su base semestrale, sono sviluppate con diverse modalità didattiche (lezioni frontali, esercitazioni, attività pratiche, attività seminari, ecc.). In particolare, ogni insegnamento può essere di tipo monodisciplinare o di tipo integrato, secondo quanto indicato dal Regolamento didattico del corso di studio; in ogni caso, le prove di esame degli insegnamenti integrati vengono svolte in modo collegiale dai docenti responsabili dei vari moduli.

Il percorso formativo di ogni studente iscritto è orientato, in ingresso ed in itinere, dal personale della segreteria didattica e da appositi tutor individuati annualmente tra i dottorandi e gli assegnisti di ricerca della Facoltà. In uscita, l'orientamento alla professione è realizzato dalla Facoltà, in convenzione con l'associazione ALFA (Associazione dei laureati della Facoltà di Agraria).

Gli aspetti relativi all'organizzazione ed alla gestione del CdL sono descritti nell'apposito Regolamento didattico, disponibile nel sito web del CdL.

## **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 in Economia e Cultura dell'Alimentazione acquisisce e sa utilizzare le competenze specifiche del sapere (conoscenze) di seguito elencate e raggruppate in classi funzionali rispetto ai principali obiettivi specifici del corso:

AREA CONOSCENZE PROPEDEUTICHE DI BASE (discipline: Matematica, Fisica, Chimica, Biologia Vegetale e Botanica Applicata, Biotecnologie Genetiche e Alimentazione, Biochimica degli alimenti, Igiene e Microbiologia degli Alimenti).

Concetti di base e principali strumenti di base di matematica. Principi e leggi di base della fisica. Concetti di base di chimica generale, organica e inorganica. Conoscenze di base di biologia, istologia e anatomia vegetale. Conoscenze di botanica sistematica con particolare riferimento alle specie vegetali di interesse agrario e alimentare. Conoscenze di base della genetica agraria e miglioramento genetico vegetale. Conoscenze degli aspetti fondamentali della fisiologia vegetale. Principi di Igiene. Conoscenze di base di microbiologia generale integrata da conoscenze sui principali processi microbici coinvolti nelle produzioni vegetali.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare i concetti ed i modelli di base della matematica alle problematiche ed ai processi coinvolti nelle successive discipline delle scienze agrarie, alimentari della nutrizione umana; comprendere ed interpretare i processi fisici di interesse per le ulteriori discipline delle scienze agrarie- e alimentari; comprendere ed interpretare i processi chimici di interesse per le successive discipline delle scienze agrarie ed alimentari e della nutrizione umana; applicare le conoscenze dei processi di natura biologica, istologica ed anatomica per la comprensione delle successive discipline delle scienze agrarie- e alimentari; applicare i diversi approcci per la comprensione dei fattori ambientali che regolano la diversità vegetale di un territorio negli ecosistemi naturali e negli agroecosistemi; applicare le conoscenze dei principali processi fisiologici della pianta per la comprensione delle discipline delle scienze agrarie, ambientali ed alimentari. La capacità di applicare conoscenze e comprensione è assicurata da attività di laboratorio, esercitazioni anche nelle stazioni sperimentali durante le quali viene incentivato il dibattito e l'applicazione ai casi studio delle conoscenze. In questo modo si acquisisce la capacità di applicare le conoscenze e la consapevolezza di tale capacità.

AREA CONOSCENZE CARATTERIZZANTI DELLE PRODUZIONI VEGETALI, ANIMALI, DELLA DIFESA E DELLA TRASFORMAZIONE ALIMENTARE (discipline: Approvvigionamento e qualità dei prodotti vegetali, Approvvigionamento e qualità dei prodotti zootecnici ed ittici; Principi di difesa delle colture; Biochimica degli alimenti; Processi della Tecnologia Alimentare).

Conoscenza di base delle componenti dell'agro-ecosistema e delle loro interazioni: i fattori climatici e microclimatici e i meccanismi eco-fisiologici. Conoscenza di principi e tecniche per la propagazione e la micropropagazione e per il controllo dell'attività vegetativa e produttiva delle specie arboree. Conoscenza delle nozioni generali e di base relative alla filiera produttiva delle principali coltivazioni erbacee da pieno campo, orticole. Conoscenze di base delle principali filiere zootecniche ed ittiche. Qualità commerciali e nutrizionali delle principali produzioni zootecniche. Conoscenze di difesa delle produzioni vegetali. Conoscenze di difesa delle produzioni vegetali. Conoscenze generali sugli agenti di malattie, sulla patogenesi, sulle risposte dell'ospite. Fondamenti delle operazioni unitarie per la trasformazione e conservazione degli alimenti. cenni sui sistemi di cottura dei cibi e sulle modificazioni che determinano negli alimenti, sugli standard commerciali (all'ingrosso e al consumo) e relativa nomenclatura merceologica e sul concetto di qualità dei prodotti alimentari.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di: applicare una corretta pianificazione e gestione dei processi di trasformazione dei prodotti dell'agricoltura e dei fenomeni correlati alla fertilità del terreno; comprendere i fenomeni biologici che sono alla base della trasmissione del materiale ereditario; definire gli schemi del miglioramento genetico vegetale delle principali specie di interesse agrario; comprendere l'impatto dei fattori climatici sull'agro-ecosistema; interpretare le relazioni fra suolo e vegetale ai fini di adeguate scelte botaniche e/o efficienti interventi ammendanti o correttivi dei suoli, specialmente quando, questi possono determinare situazioni di stress; capacità, riferita alle specie arboree, di definire e gestire le tecniche di vivaismo ed impianto, la potatura, le forme di allevamento, la raccolta, le tecniche di gestione del suolo e delle piante. Capacità/competenze di affrontare/risolvere problemi riguardanti le specie legnose da legno e da biomassa, progettazione e gestione e le specie legnose da frutto, progettazione e gestione.

Capacità di: individuare e risolvere problemi di carattere fitopatologico ed economico (dannosità reale alle colture); riconoscere gli agenti delle principali malattie delle piante coltivate delle quali riconosce anche i sintomi; riconoscere i danni che vengono provocati da insetti dannosi e le modalità di attacco ai vegetali, derrate alimentari. Capacità di applicare gli strumenti teorico-pratici per la diagnosi e l'attuazione di strategie di difesa ecocompatibili.

Capacità di individuare i processi biochimici e chimici che avvengono nel suolo, nella pianta e nei processi di trasformazione alimentare. Capacità di interpretare i risultati analitici e di laboratorio.

Capacità di applicare le metodologie e tecnologie per la progettazione e la gestione di allevamenti zootecnici, per il controllo delle produzioni animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali. Capacità di applicare e gestire i processi delle tecnologie nel settore agro-alimentare. Capacità di svolgere "controlli di qualità" nelle filiere alimentari e di implementazione dei sistemi HACCP. Capacità di applicare i principi della classificazione commerciale dei prodotti alimentari in aderenza alla normativa in vigore. Capacità di partecipare all'implementazione dei sistemi di rintracciabilità e certificazione degli alimenti. Capacità di effettuare l'inventario delle merci e la gestione degli ordini. Capacità di collaborare all'identificazione dei pericoli biologici, chimici e fisici dei singoli alimenti e all'applicazione dei sistemi di autocontrollo per l'analisi dei rischi e il controllo dei punti critici. Capacità di collaborare all'identificazione delle principali frodi alimentari e all'attività di controllo degli alimenti al fine della tutela della salute dei consumatori. La capacità di applicare conoscenze e comprensione è assicurata da attività di laboratorio, esercitazioni anche nelle stazioni sperimentali durante le quali viene incentivato il dibattito e l'applicazione ai casi studio delle conoscenze. In questo modo si acquisisce la capacità di applicare le conoscenze e la consapevolezza di tale capacità.

AREA CONOSCENZE CARATTERIZZANTI DELL'ECONOMIA (discipline: Istituzioni di economia, Economia agroalimentare, Marketing Agroalimentare).

Istituzioni di base dell'economia generale. Teoria della produzione, forme di mercato ed equilibrio dell'impresa con riferimento all'impresa agricola. Economia dell'azienda agraria: classificazione dei fattori produttivi; organizzazione della produzione; pianificazione e controllo; valutazione dei risultati economici delle imprese agrarie (bilancio). Economia del sistema agroalimentare: definizioni, caratteri e funzionamento. Fondamenti per l'analisi dei risultati economico-finanziari di impresa. Conoscenze di base del marketing management applicato alle piccole e medie imprese agroalimentari; Project planning.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare le conoscenze nell'analisi del comportamento del consumatore e nel funzionamento dell'economia di mercato. Capacità di applicare le tecniche di gestione dell'impresa, di organizzazione delle risorse umane ed economiche nell'azienda agraria. Capacità di applicare le conoscenze nell'analisi dell'azienda agraria e nella valutazione

dei risultati economici e finanziari di impresa. Capacità di svolgere analisi economiche e strutturali dei sistemi agroalimentari, Capacità di svolgere analisi dei risultati dell'impresa agricola e agroindustriale attraverso lo studio del bilancio. Capacità di utilizzare le informazioni di bilancio nel quadro delle valutazioni. Capacità di elaborare e analizzare progetti di investimento privati nei settori agricolo e agroindustriale. Capacità di realizzare analisi di mercato e realizzare piani marketing. Capacità di comprendere e sviluppare una cultura di impresa. Capacità di gestire in chiave economica e finanziaria una piccola impresa agro-alimentare. Capacità di controllare la gestione commerciale delle scorte di magazzino. Capacità di massimizzare la redditività dei lineari espositivi e di organizzare gli spazi di vendita. Capacità di gestire le categorie commerciali e gli acquisti del settore distributive. Capacità di effettuare l'analisi delle vendite. Capacità di analizzare e studiare il mercato di riferimento dei prodotti alimentari (analisi di scenari, analisi SWOT, ecc;). Capacità di stilare un report aziendale. Capacità di impostare azioni di marketing ed elaborare azioni di promozione e comunicazione. Capacità di produrre un diagramma di flusso per rappresentare un processo produttivo. Capacità di analizzare e valutare il layout delle imprese agroalimentari e della ristorazione. Capacità di interpretare il bilancio aziendale e calcolare i principali indici per la sua analisi. Capacità di analizzare e stimare i costi di produzione nei diversi stadi della catena dell'offerta alimentare. Capacità di elaborare un business plan. Capacità di valutare la redditività degli investimenti. Capacità di lavorare in gruppo. La capacità di applicare conoscenze e comprensione è assicurata da attività di laboratorio informatico per l'analisi dei casi studio e l'esercizio del problem solving.

**AREA CONOSCENZE CARATTERIZZANTI A CARATTERE STORICO-UMANISTICO DELL'ALIMENTAZIONE (Discipline: Storia dell'agricoltura e dell'alimentazione; Antropologia dell'alimentazione)**

Conoscenze dell'evoluzione storica dell'agricoltura e delle tradizioni alimentari dal mondo romano fino all'epoca moderna. Alimentazione come atto culturale. Conoscenze di base gli aspetti sociali e culturali degli alimenti. Conoscenze di antropologia dell'alimentazione come strumento per una lettura critica delle specificità, delle differenze e dell'evoluzione nel rapporto uomo-cibo nella storia e nella contemporaneità.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di individuare e commentare gli aspetti sociali e culturali degli alimenti e per promuoverne la valorizzazione tramite compilazione di dossier, svolgimento di presentazioni, organizzazione di eventi a tema e degustazioni. Capacità di comprendere, analizzare e sintetizzare culture alimentari diverse dalla nostra e di individuare le esigenze culturali, etiche e sociali che condizionano e caratterizzano la domanda alimentare. Capacità di individuare e commentare gli aspetti sociali e culturali degli alimenti per promuoverne la valorizzazione tramite compilazione di dossier, svolgimento di presentazioni, organizzazione di eventi a tema e degustazioni. Capacità di riconoscere, interpretare e comunicare il rapporto fra il territorio e le produzioni agroalimentari.

**AREA CONOSCENZE CARATTERIZZANTI DELLE SCIENZE DELLA NUTRIZIONE (discipline: Fondamenti di Dietologia; Scienze della Nutrizione)**

Conoscenze tecnico-scientifiche della fisiologia umana per la comprensione dei principi della nutrizione e per il loro uso come criterio per le scelte alimentari. Fondamenti degli schemi dietetici in situazioni fisiologiche particolari (infanzia, vecchiaia, età adulta, gravidanza, allattamento, attività sportiva), per la ristorazione collettiva (scuole, mense aziendali, ospedali) e per individui affetti da malattie metaboliche, arteriosclerotiche, allergie alimentari e intolleranze alimentari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di orientare le scelte alimentari, collaborare alla formulazione di diete razionali per mantenere un buono stato di salute in individui sani. Comprensione del ruolo della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione. Capacità di collaborare ad interventi di prevenzione e di educazione alimentare e nutrizionale a tutela dei consumatori. Capacità di collaborare alla formazione del personale dell'industria alimentare in materia di igiene e sicurezza degli operatori e dell'ambiente di lavoro. Capacità di collaborare alla valutazione dello stato di nutrizione di un individuo dal punto di vista antropometrico e dei singoli nutrienti. Capacità di collaborare alla formulazione di diete efficaci a mantenere un buono stato di salute umana;

**AREA CONOSCENZE CARATTERIZZANTI DELLA MEDICINA LEGATA ALL'ALIMENTAZIONE (discipline: Alimentazione Umana e malattie metaboliche)**

Conoscenze di base sull'anatomia dell'apparato digerente e delle ghiandole connesse e sui principi della fisiologia umana. Conoscenze di base sulle malattie metaboliche (diabete mellito, obesità, iperuricemia, dislipidemia, ipertensione, sindrome metabolica), sulla malattia arteriosclerotica cerebrale, cardiaca e degli arti inferiori e sui disturbi del comportamento alimentare (anoressia e bulimia).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di comprensione dei processi metabolici dei carboidrati, lipidi e proteine (digestione, assorbimento e biodisponibilità dei nutrienti), della loro trasformazione fino al metabolismo terminale dei nutrienti. Capacità di individuare il ruolo che può avere l'alimentazione nell'indurre malattie metaboliche e arteriosclerotiche. Capacità di delineare le linee di prevenzione attuabili attraverso una corretta alimentazione.

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

Il CdL è indirizzato a fare acquisire allo studente:

- capacità di dialogare con le diverse professionalità con cui si rapportano le imprese agro-alimentari;
- capacità di operare con definiti gradi di autonomia;
- capacità di affrontare le principali situazioni di emergenza e di problem solving;
- consapevolezza dell'importanza dello studio delle discipline di base per la comprensione di molti aspetti dell'alimentazione e degli alimenti in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta;
- sensibilità ed attenzione per le svariate esigenze - culturali, etiche, sociali e salutistiche - che condizionano e caratterizzano la domanda alimentare;
- consapevolezza e sensibilità per i problemi della scarsità e dell'abbondanza alimentare e delle loro conseguenze nella società globale;
- curiosità per culture alimentari diverse dalla nostra come modo per conoscere le società che le originano;

- sensibilità per i problemi della sicurezza alimentare e della gestione dei residui ali-mentari;
  - sensibilità per l'importanza della qualità alimentare nella società globale;
  - percezione dell'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta ali-mentazione;
  - consapevolezza e sensibilità dell'importanza di un approccio attento alla dimensione etica ed ambientale nella gestione aziendale e nelle relazioni commerciali.
- Le abilità ricordate saranno acquisite con lo svolgimento in modo coordinato di tutte le attività didattiche e con specifici seminari. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di autonomia di giudizio avviene nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

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

Il CdL è indirizzato a fare acquisire allo studente:

- capacità di comunicare e relazionarsi in un contesto organizzativo e di lavoro;
- capacità di esprimersi in lingua inglese (speaking), di produrre (writing) e di leggere (reading) un testo in lingua inglese;
- capacità di inserirsi nel sistema dei servizi e dello scambio dei prodotti agroalimentari.

Tali abilità saranno favorite attraverso lo svolgimento di specifici seminari e sostenute con la realizzazione di apposite relazioni durante lo svolgimento degli insegnamenti più pro-fessionali. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di capacità comunicativa avviene nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

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

Il laureato ha le competenze, il metodo e il livello di autonomia indispensabili per frequentare il secondo livello della formazione universitaria e per affrontare l'aggiornamento conti-nuo delle conoscenze e delle abilità necessarie alla professione. La verifica dell'acquisizione di tali abilità avviene durante il periodo di realizzazione dell'elaborato relativo alla prova finale.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

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

L'accesso al CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione è subordinato al possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente, conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In particolare, per l'accesso al CdL è richiesta un'adeguata preparazione iniziale nelle materie di base, quali matematica, fisica, chimica e biologia. Tali conoscenze sono verificate, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 270/04, mediante un test d'ingresso volto a individuare eventuali lacune formative da colmare individualmente con la frequenza dei corsi preliminari organizzati dalla Facoltà e delle attività di supporto effettuate durante lo svolgimento dei singoli insegnamenti. Indicazioni specifiche a tale proposito sono contenute nel Regolamento didattico del CdL.

### **Caratteristiche della prova finale**

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

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i 180 crediti relativi alle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo prevedono un carico didattico pari a 6 CFU. Tali attività consistono nella preparazione di un elaborato scritto su un argomento di documentazione, sperimentazione e ricerca inerente al settore alimentare. La scelta dell'argomento inerente all'elaborato è effettuata dal laureando in funzione dei propri interessi scientifici e professionali e della tipologia delle attività di ricerca e sperimentazione svolte dai docenti della Facoltà. Il laureando, a tale fine, individua la disponibilità di un docente della Facoltà che possa svolgere il ruolo di guida per la preparazione dell'elaborato e di relatore durante la discussione della prova finale. Il relatore, inoltre, è responsabile di verificare l'impegno operativo del laureando durante la preparazione e di valutare la completezza dell'elaborato e/o della relazione prima della discussione. La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato davanti ad una apposita commissione. La valutazione seguirà i criteri stabiliti nel Regolamento didattico del CdL e della Facoltà. La valutazione è espressa in centodecimi con eventuale lode.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

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

Il laureato in Economia e Cultura dell'alimentazione acquisisce capacità professionali utili per l'inserimento nel mercato del lavoro con solide basi nelle materie economico-gestionali, supportate da conoscenze multidisciplinari utili per comprendere ed interpretare le esigenze del settore alimentare.

La formazione acquisita consentirà al laureato di intraprendere attività di impresa lungo le filiere alimentari e di operare con ruoli diversi: in imprese di produzione, commercializzazione, distribuzione dei prodotti alimentari, di ristorazione e del food service, associazioni di produttori, consorzi commerciali e di tutela, enti pubblici e privati. Il laureato potrà inoltre operare proficuamente nel campo della comunicazione agro-alimentare, dell'educazione alimentare e della realizzazione di eventi a carattere eno-gastronomico.

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

- agronomo e forestale junior
- agrotecnico laureato
- perito agrario laureato
- perito industriale laureato

### **Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

### **Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

Il CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione è inserito nella Classe delle Lauree L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) insieme al CdL in Scienze e Tecnologie Agroalimentari; entrambi i CdL derivano dalla trasformazione di CdL già attivi, ai sensi del D.M. 509, nella Facoltà di Agraria di Perugia.

I motivi che hanno indotto ad istituire due CdL nella Classe delle Lauree L-26 sono legati alla complessità del sistema alla base dell'alimentazione umana e alla crescente richiesta di professionalità con competenze diversificate. La scelta è altresì rivolta a cogliere le opportunità offerte dalla nuova classe di laurea L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) la quale prevede un'attività del laureato molto articolata in termini di ambiti professionali, tali da richiedere e giustificare percorsi formativi diversi.

Più in particolare il CdL in Scienze e Tecnologie Agroalimentari, fornendo una formazione incentrata particolarmente sugli aspetti tecnologici inerenti all'alimentazione nonché sui metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli ali-menti, delle materie prime e dei semilavorati, prepara un laureato capace, facendo riferimento alla declaratoria della Classe delle Lauree L-26, di svolgere autonomamente attività professionali nell'ambito del controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari, valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime, programmazione e controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola, gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti.

Il CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione fornisce, invece, una formazione incentrata particolarmente sugli aspetti economico-gestionali e corredata da conoscenze di base sulla natura e qualità degli alimenti, sui processi produttivi e di controllo, sui principi dell'alimentazione umana anche a fini della prevenzione e protezione della salute

e sulle radici storiche e culturali della grande tradizione alimentare italiana. Esso prepara un laureato capace, sempre con riferimento alla declaratoria della Classe delle Lauree L-26, di svolgere autonomamente attività professionali nell'ambito della gestione di imprese di produzione, distribuzione e somministrazione degli alimenti nonché di collaborare all'organizzazione e gestione di interventi tecnologici, nutrizionali, di comunicazione, di giornalismo e turismo eno-gastronomico.

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.**

#### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	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 circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica 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	12	12	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	9	9	8
Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/10 Biochimica	18	18	8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:</b>		-		

<b>Totale Attività di Base</b>	39 - 39
--------------------------------	---------

#### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnica speciale	30	30	30
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia	21	21	20
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	21	21	8
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	72 - 72
--	---------

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ANT/03 - Storia romana M-DEA/01 - Discipline demoeoantropologiche MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	34	34	18

<b>Totale Attività Affini</b>	34 - 34
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	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	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5	5
	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		-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	35 - 35
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>180 - 180</b>

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

(MED/42 MED/49 )

Per la copertura delle attività formative affini o integrative sono stati scelti i settori scientifico-disciplinari MED/42 e MED/49 ricompresi negli ambiti disciplinari caratterizzanti. Queste competenze, insieme alle altre inerenti ai settori scientifico-disciplinari MED/09 e MED/13 presenti nel corso, permettono al laureato di ottenere una conoscenza appropriata delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti, dei principi di una corretta alimentazione e dell'impatto che questa ha sulla salute umana.

### Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività di base

### Note relative alle attività caratterizzanti

## ALLEGATO B - a.a. 2024/2025

**CORSO DI LAUREA**  
in  
**ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE**  
(Classe delle Lauree L-26 - Scienze e Tecnologie Alimentari)

### Quadro degli insegnamenti e delle attività formative

#### 1° ANNO – 1° SEMESTRE

#### **CHIMICA - *CHEMISTRY***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** CHIM/03

**Obiettivo formativo:**

fornire allo studente conoscenze scientifiche di base, orientate agli aspetti applicativi, di Chimica Generale e di Chimica Organica, utili per interpretare tutti quei processi che in discipline diverse devono essere compresi anche a livello molecolare e per capire la struttura e le proprietà chimiche delle sostanze naturali: polisaccaridi, proteine, acidi nucleici, terpeni e steroidi, pigmenti e coloranti vegetali, vitamine, alcaloidi, fenoli e polifenoli, fitormoni e fitoregolatori.

Trasmettere la consapevolezza dell'importanza dello studio della Chimica per la comprensione di molti aspetti della produzione degli alimenti e dell'alimentazione in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta.

**Crediti:** 9

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 81 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

#### **MATEMATICA - *MATHEMATICS***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico disciplinare:** MAT/05

**Obiettivo formativo:** fornire conoscenza dei concetti base della Matematica e comprensione ed utilizzo dei principali strumenti matematici in relazione ai loro aspetti applicativi.

Trasmettere la consapevolezza dell'importanza dello studio della Matematica per la comprensione di molti aspetti della produzione degli alimenti e dell'alimentazione in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prove scritte in itinere (oppure prova scritta finale) e prova orale finale.

#### **BIOLOGIA VEGETALE E BOTANICA APPLICATA - *PLANT BIOLOGY AND APPLIED BOTANY***

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/03

**Modulo di *Botanica generale - General Botany* (6 CFU)**

**Obiettivo formativo:** Fornire conoscenze di base di biologia ed evoluzione del regno vegetale. Trasmettere adeguate conoscenze degli aspetti fondamentali della morfologia, citologia, istologia, anatomia e riproduzione nei vegetali con particolare riferimento alle piante superiori di interesse agrario.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

#### **ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE**

**Tipo di attività:** frequenza obbligatoria di un corso di formazione sui rischi professionali specifici in agricoltura e nell'agroalimentare

**Obiettivo formativo:** trasmettere agli studenti conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, con particolare riguardo alla conoscenza dei rischi cui sono esposti i lavoratori del settore agro-alimentare nonché dei mezzi di prevenzione obbligatori per le imprese e per i lavoratori.

**Crediti:** 5

### **1° ANNO – 2° SEMESTRE**

#### **STORIA DELL'AGRICOLTURA E DELL'ALIMENTAZIONE**

##### ***HISTORY OF AGRICULTURE AND HUMAN NUTRITION***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** L-ANT/03

**Obiettivo formativo:** fornire una conoscenza generale dell'evoluzione storica dell'agricoltura e delle tradizioni alimentari dalle origini fino all'epoca moderna. apprendere a valutare criticamente il rapporto tra proprietà individuale e collettiva della terra e sfruttamento agricolo visto nella dialettica città-territorio. acquisire conoscenze di base sull'alimentazione, sulle abitudini alimentari, sull'evoluzione del gusto e sulle relative fonti. apprendere a organizzare un evento di cucina storica. sviluppare capacità utili per individuare e commentare gli aspetti sociali e culturali degli alimenti e per promuoverne la valorizzazione tramite compilazione di dossier, svolgimento di presentazioni, organizzazione di eventi a tema e degustazioni. stimolare la curiosità per culture alimentari diverse dalla nostra e la sensibilità ed attenzione per le esigenze culturali, etiche e sociali che condizionano e caratterizzano la domanda alimentare.

**Crediti:** 8

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 70 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** relazione scritta su un argomento concordato con il docente e prova orale finale

#### **BIOLOGIA VEGETALE E BOTANICA APPLICATA - *PLANT BIOLOGY AND APPLIED BOTANY***

**Modulo di *Botanica Sistemica e Geobotanica - Systematic Botany and Geobotany* (6 CFU)**

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/03

**Obiettivo formativo:** fornire una panoramica sulla biodiversità degli organismi vegetali e sulla loro importanza per la specie umana, trasmettendo le conoscenze di base sulla Botanica Sistemica, con particolare riferimento ai maggiori gruppi tassonomici, approfondendo la morfologia, la classificazione, la distribuzione delle principali famiglie e specie con valenza agro-alimentare; il

Corso si propone di sviluppare strumenti e competenze per l'identificazione delle specie vegetali anche attraverso osservazioni pratiche.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **FISICA**

### ***PHYSICS***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/07

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente conoscenze sui principali strumenti informatici necessari per l'organizzazione, l'elaborazione statistica e l'interpretazione dei dati sperimentali nonché elementi conoscitivi di principi e leggi base della fisica finalizzati alla comprensione dei processi naturali, produttivi e tecnologici specifici del corso di laurea.

trasmettere la consapevolezza dell'importanza dello studio dell'informatica e dei principi di base della fisica e della statistica per la comprensione di molti aspetti della produzione degli alimenti e dell'alimentazione in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova finale scritta con eventuali prove intermedie

## **ISTITUZIONI DI ECONOMIA**

### ***FUNDAMENTALS OF ECONOMICS***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/01

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente conoscenze scientifiche di base, orientate agli aspetti applicativi, di economia, utili per interpretare le caratteristiche della domanda e dell'offerta dei prodotti agroalimentari e i meccanismi alla base della formazione dei prezzi, in relazione alle forme di mercato e alle specificità dei mercati agro-alimentari.

addestrare all'uso di strumenti matematici e grafici di base per la determinazione degli equilibri del consumatore, del produttore, dell'impresa e del mercato.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** esame scritto od orale (a scelta dello studente)

## **LINGUA INGLESE - B1 (ENGLISH)**

**Obiettivo formativo:** far acquisire competenza, scritta e orale, nell'uso della lingua inglese e sviluppare la capacità di esprimersi (speaking), produrre (writing) e leggere (reading) un testo in lingua inglese.

**Crediti:** 4

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 36 di lezioni teoriche e pratiche



**Propedeuticità:** nessuna  
**Tipo di prova:** idoneità

## 2° ANNO – 1° SEMESTRE

### **APPROVVIGIONAMENTO E QUALITA' DEI PRODOTTI VEGETALI *SUPPLY AND QUALITY OF CROP PRODUCTS***

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/02- AGR/03

**Obiettivo formativo:**

**Modulo di *Produzioni erbacee - Arable crops and vegetables* (6 CFU – AGR/02):** fornire conoscenze sui principali sistemi di produzione agricola e sulle tecniche agronomiche di coltivazione con particolare riferimento a qualità e salubrità dei prodotti. Saranno impartite conoscenze su tassonomia, classificazione, esigenze ambientali, zone, epoche e tecniche di coltivazione, caratteristiche qualitative dei prodotti delle principali colture erbacee agroalimentari. Trasmettere le capacità di riconoscere i prodotti delle più importanti colture erbacee alimentari, di valutarne i principali parametri qualitativi e di individuare, all'interno dei processi produttivi, i possibili punti critici ai fini della qualità.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Modulo di *Produzioni arboree - Arboriculture* (6 CFU – AGR/03):** fornire le conoscenze di base sulle tecniche colturali che influenzano le caratteristiche qualitative delle produzioni delle specie arboree da frutto più importanti e sulle caratteristiche agronomiche, organolettiche e commerciali delle principali varietà.

Trasmettere le capacità di riconoscere i frutti delle diverse varietà, di valutarne le caratteristiche qualitative sotto il profilo nutrizionale, salutistico, organolettico e commerciale e di individuare, all'interno dei processi produttivi, i possibili punti critici ai fini della qualità.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

### **APPROVVIGIONAMENTO E QUALITA' DEI PRODOTTI ZOOTECNICI ED ITTICI *SUPPLY AND QUALITY OF LIVESTOCK PRODUCTS AND FISH***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/17

**Obiettivo formativo:** Il corso ha lo scopo di fornire conoscenze che permettano di valutare la qualità dei prodotti alimentari di origine animale (latte, carne, uova e prodotti ittici) ottenuti dalle diverse specie zootecniche nonché per conoscere l'influenza esercitata dai processi produttivi e di trasformazione sulla loro qualità. A tal fine verranno fornite conoscenze relative a:

- tecnologie di allevamento
- diverse tipologie di prodotti quali carne, latte, uova e pesce;
- concetti di qualità ed approvvigionamenti dei prodotti zootecnici e ittici e dei loro trasformati.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche  
**Propedeuticità:** nessuna  
**Tipo di prova:** prova orale finale

### **BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI** ***FOOD BIOCHEMISTRY***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare  
**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/10

**Obiettivo formativo:** fornire le conoscenze di base sui principi di bioenergetica e di cinetica enzimatica che regolano il metabolismo delle cellule e i principali processi di fermentazione e respirazione, così da rendere gli studenti competenti sulle possibili applicazioni nelle tecnologie agro-alimentari. Offrire cognizioni sulla biosintesi e sul metabolismo dei fondamentali principi alimentari quali: carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine, e sugli aspetti energetici associati. Dare informazioni sulle caratteristiche chimiche e biochimiche degli acidi nucleici, sul ruolo che essi esplicano nella informazione ed espressione genica. Illustrare gli aspetti biochimici alla base delle tecniche del clonaggio del DNA, così da rendere gli studenti consapevoli delle loro potenzialità nel settore delle tecnologie agroalimentari e degli aspetti nutrizionali collegati.

Trasmettere la consapevolezza dell'importanza dello studio della biochimica per la comprensione di molti aspetti dell'alimentazione in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Chimica

**Tipo di prova:** prova orale finale

### **BIOTECNOLOGIE GENETICHE E ALIMENTAZIONE** ***GENETICS AND BIOTECHNOLOGY OF FOOD CROPS***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare  
**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/07

**Obiettivo formativo:** Fornire allo studente le conoscenze scientifiche di base relative agli aspetti applicativi di genetica e di biotecnologie genetiche per comprendere i fenomeni coinvolti nei processi di produzione degli alimenti, della loro tracciabilità e nell'alimentazione.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **2° ANNO – 2° SEMESTRE**

### **ALIMENTAZIONE UMANA E MALATTIE METABOLICHE** ***HUMAN NUTRITION AND METABOLIC DISEASES***

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settori scientifico-disciplinari:** MED/13 – MED/09

**Obiettivo formativo:**

**Modulo di Principi di endocrinologia e alimentazione umana - *Fundamentals of endocrinology and human nutrition* - (5 CFU – MED/13):** fornire le conoscenze di base sull'anatomia dell'apparato digerente e delle ghiandole connesse e sui principi della fisiologia umana, con particolare riguardo al metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine (digestione, assorbimento e

biodisponibilità dei nutrienti), alla loro trasformazione nel processo metabolico e al metabolismo terminale dei nutrienti.

Sviluppare nello studente la percezione dell'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione.

**Crediti: 5**

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 40 di lezioni teoriche e pratiche

**Modulo di Principi di medicina interna e alimentazione umana - *Fundamentals of internal medicine and human nutrition* - (3 CFU – MED/09):** Fornire allo studente le conoscenze di base sulle malattie metaboliche (diabete mellito, obesità, iperuricemia, dislipidemia, ipertensione, sindrome metabolica), sulla malattia arteriosclerotica cerebrale, cardiaca e degli arti inferiori e sui disturbi del comportamento alimentare (anoressia e bulimia).

Sviluppare nello studente la consapevolezza del ruolo che può avere l'alimentazione nell'indurre malattie metaboliche e arteriosclerotiche e la percezione dell'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione.

**Crediti: 3**

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 26 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Biochimica degli alimenti

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **FONDAMENTI DI DIETOLOGIA**

### ***FUNDAMENTALS OF DIETOLOGY***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/49

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente conoscenze degli schemi dietetici per situazioni fisiologiche particolari (infanzia, vecchiaia, età adulta, gravidanza, allattamento, attività sportiva) e per la ristorazione collettiva (scuole, mense aziendali, ospedali) e la capacità di valutare schemi dietetici adatti ad individui affetti da malattie metaboliche, arteriosclerotiche, allergie alimentari e intolleranze alimentari (celiachia e intolleranza al latte vaccino).

Sviluppare nello studente le capacità di orientare le scelte alimentari, collaborare alla formulazione di diete razionali per mantenere un buono stato di salute in individui sani. Sensibilizzare lo studente all'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione.

**Crediti: 6**

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Biochimica degli alimenti

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **SCIENZE DELLA NUTRIZIONE**

### ***SCIENCE OF NUTRITION***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/09

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente le informazioni tecnico-scientifiche di base per la comprensione dei principi della nutrizione e per il loro uso come criterio per le scelte alimentari. Più in particolare il Corso si propone di conoscere le sostanze nutritive contenute negli alimenti

necessarie per il mantenimento della vita, il relativo fabbisogno quotidiano, i sintomi che insorgono quando queste sono carenti.

Sviluppare nello studente le capacità di orientare le scelte alimentari, di valutarne l'adeguatezza e di collaborare ad interventi di educazione alimentare e nutrizionale. Sensibilizzare lo studente all'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione.

**Crediti:** 9

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 81 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Biochimica degli alimenti

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **ECONOMIA AGROALIMENTARE**

### ***AGRI-FOOD ECONOMICS***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/01

**Obiettivo formativo:**

Fornire allo studente conoscenze sui principi che regolano l'economia del mercato dei prodotti agro-alimentari e sui principi e metodi di gestione economica delle imprese di produzione, commercializzazione e distribuzione dei prodotti agro-alimentari e della ristorazione. Verranno inoltre forniti le basi essenziali sulla politica comunitaria di sostegno all'agricoltura e di valorizzazione e circolazione dei prodotti agro-alimentari.

Sviluppare nello studente le capacità di analizzare il mercato di riferimento dei prodotti alimentari e la struttura delle relative filiere e di gestire in chiave economica e finanziaria una piccola impresa agro-alimentare, stilare un report aziendale, controllare la gestione commerciale delle scorte di magazzino, interpretare il bilancio aziendale, analizzare e stimare i costi di produzione nei diversi stadi della catena dell'offerta alimentare, elaborare un business plan. Sensibilizzare lo studente sui problemi della scarsità e dell'abbondanza alimentare e delle loro conseguenze nella società globale.

**Crediti:** 9

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 81 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** questionario con domande aperte e prova orale finale o prova orale complessiva.

## **3° ANNO – 1° SEMESTRE**

## **PRINCIPI DI DIFESA DELLE COLTURE**

### ***FUNDAMENTALS OF CROP PROTECTION***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/12

**Obiettivo formativo:** fornire le conoscenze di base sui mezzi e sulle strategie sulle tecniche di difesa delle colture alimentari in campo ma anche in post-raccolta dalle avversità parassitarie, con particolare riferimento a quelle fungine principali patologie vegetali e sui fitofarmaci utilizzati e sulle contaminazioni micotiche degli alimenti conservati.

In termini di abilità, il corso concorre a trasmettere la capacità di identificare i pericoli di contaminazioni biologiche e chimiche degli alimenti, con particolare riguardo alla presenza di funghi micotossigeni e micotossine e dei residui di agrofarmaci e di micotossine nelle derrate

alimentari e a sensibilizzare lo studente sulle problematiche della sicurezza alimentare e della tracciabilità.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **PROCESSI DELLA TECNOLOGIA ALIMENTARE**

### ***PROCESSES OF FOOD TECHNOLOGY***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/15

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente le informazioni tecnico-scientifiche di base sulle operazioni unitarie per la trasformazione e conservazione degli alimenti e sui processi e rese di lavorazione di alcuni prodotti alimentari nonché sull'applicazione del sistema HACCP nella loro produzione. Verranno inoltre forniti cenni sui sistemi di cottura dei cibi e sulle modificazioni che determinano negli alimenti, sugli standard commerciali (all'ingrosso e al consumo) e relativa nomenclatura merceologica e sul concetto di qualità dei prodotti alimentari.

Sviluppare nello studente le capacità di produrre diagrammi di flusso dei processi di produzione dei principali prodotti alimentari, applicare i principi della classificazione commerciale dei prodotti di trasformazione alimentare in aderenza alla normativa in vigore, partecipare all'implementazione dei relativi sistemi di rintracciabilità, analizzare e valutare il layout delle imprese agroalimentari e della ristorazione e stimolare la sensibilità per l'importanza della qualità alimentare nella società globale.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Chimica

**Tipo di prova:** prove intermedie e prova finale o prova orale complessiva.

## **IGIENE E MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI-*FOOD SAFETY AND MICROBIOLOGY***

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settori scientifico-disciplinari:** MED/42 - AGR/16

**Obiettivo formativo:**

**Modulo di Igiene degli alimenti - *Food safety* (1° semestre - 6 CFU – MED/42):** fornire allo studente la conoscenza dei principi e metodi per il controllo dell'igiene degli alimenti freschi e trasformati, per la gestione della qualità nei sistemi HACCP, per lo smaltimento dei residui delle attività di lavorazione e commercializzazione degli alimenti nonché della struttura e funzionamento del sistema nazionale di controllo pubblico degli alimenti.

Sviluppare nello studente le capacità di collaborare alla formazione del personale dell'industria alimentare in materia di igiene e sicurezza degli operatori e dell'ambiente di lavoro, all'identificazione dei pericoli biologici, chimici e fisici nei processi di produzione degli alimenti, all'applicazione del sistema di autocontrollo HACCP per l'analisi dei rischi e il controllo dei punti critici, all'identificazione delle principali frodi alimentari e all'attività di controllo degli alimenti. Stimolare la sensibilità per i problemi della sicurezza alimentare e della gestione dei residui alimentari.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Biochimica degli alimenti

**Tipo di prova:** prova orale finale

### **ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE**

**Obiettivo formativo:** consentire allo studente di completare la propria formazione in funzione di interessi di approfondimento personali coerenti con gli obiettivi del corso di laurea con attività formative a libera scelta dello studente tra quelle programmate dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali e da altri Dipartimenti dell'Università di Perugia. Lo studente può anche scegliere attività formative programmate da altre Università italiane o straniere, previa autorizzazione del Consiglio di CdL.

**Crediti:** 6

**Tipo di prova:** esame/idoneità in funzione del tipo di attività scelta

## **3° ANNO – 2° SEMESTRE**

### **ANTROPOLOGIA DELL'ALIMENTAZIONE**

#### ***ANTHROPOLOGY OF NUTRITION***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** M-DEA/01

**Obiettivo formativo:** fornire conoscenze di antropologia dell'alimentazione come strumento per una lettura critica delle specificità, delle differenze e dell'evoluzione nel rapporto uomo-cibo nella società contemporanea e delle forme della loro valorizzazione.

Sviluppare nello studente le capacità di individuare e commentare gli aspetti sociali e culturali degli alimenti, di riconoscere, interpretare e comunicare il rapporto fra il territorio e le produzioni agroalimentari. Stimolare la curiosità per culture alimentari diverse dalla nostra e la sensibilità ed attenzione per le esigenze culturali, etiche e sociali che condizionano e caratterizzano la domanda alimentare.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** Prova orale finale e relazioni scritte e/o realizzazioni multimediali o prova orale complessiva.

### **IGIENE E MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI-*FOOD SAFETY AND MICROBIOLOGY* MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI ALIMENTARI**

**Tipo di insegnamento:** integrato

**Settori scientifico-disciplinari:** MED/42 - AGR/16

**Obiettivo formativo:**

**Modulo di Microbiologia dei prodotti alimentari – *Food microbiology* (2° semestre - 6 CFU – AGR/16):** fornire le conoscenze di base sulla biologia dei microrganismi, sulle tecniche microbiologiche principali e sui principali gruppi microbici coinvolti nelle trasformazioni alimentari.

Sviluppare nello studente le capacità di collaborare alla preparazione ed impiego di starters per l'industria alimentare.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** Biochimica degli alimenti

**Tipo di prova:** prova orale finale

## **MARKETING AGROALIMENTARE**

### ***AGRI-FOOD MARKETING***

**Tipo di insegnamento:** monodisciplinare

**Settore scientifico-disciplinare:** AGR/01

**Obiettivo formativo:** fornire allo studente conoscenze approfondite di marketing delle imprese agroalimentari e di tecniche di scambio e negoziazione nell'agroalimentare. Particolare attenzione verrà riservata alle tematiche inerenti il comportamento del consumatore, le analisi di mercato, il lancio di nuovi prodotti, l'analisi dei vincoli normativi, la comunicazione, controllo e valutazione delle scelte di marketing, la gestione delle relazioni contrattuali.

Sviluppare capacità utili per impostare azioni di marketing, comprendere e sviluppare una cultura di impresa, massimizzare la redditività dei lineari espositivi, organizzare gli spazi di vendita.

**Crediti:** 6

**Tipologia dell'insegnamento:** lezioni frontali teoriche e pratiche

**Ore:** 54 di lezioni teoriche e pratiche

**Propedeuticità:** nessuna

**Tipo di prova:** prova orale finale

### **ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE**

**Obiettivo formativo:** consentire allo studente di completare la propria formazione in funzione di interessi di approfondimento personali coerenti con gli obiettivi del corso di laurea con attività formative a libera scelta dello studente tra quelle programmate dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali e da altri Dipartimenti dell'Università di Perugia. Lo studente può anche scegliere attività formative programmate da altre Università italiane o straniere, previa autorizzazione del Consiglio di CdL.

**Crediti:** 6

**Tipo di prova:** esame/idoneità in funzione del tipo di attività scelta

### **TIROCINIO**

**Obiettivo formativo:** far conoscere allo studente la realtà del sistema agro-alimentare e dei servizi collegati nelle varie articolazioni e tematiche apprese nel corso degli studi, permettendo inoltre di verificare praticamente le nozioni e le acquisite.

**Crediti:** 8

**Tipo di prova:** frequenza, redazione e presentazione di una relazione finale e del diario di frequenza e approvazione e firma da parte del tutore per il deposito in Segreteria

### **PROVA FINALE**

**Obiettivo formativo:** far acquisire allo studente conoscenze pratiche mediante la stesura di un elaborato scritto concernente un argomento di documentazione, sperimentazione e/o ricerca inerente i diversi aspetti della scienze agroalimentari. L'attività è svolta con la guida di un relatore, che concorda l'argomento con lo studente.

**Crediti:** 6

**Tipo di prova:** esposizione e discussione dell'elaborato.

**ALLEGATO C**
**Corso di Laurea in ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE**
**a.a. 2024/2025**

Sede didattica	Perugia
Presidente	Prof. Alessandro Dal Bosco
Indirizzo internet	<a href="http://www.ecocal.unipg.it">www.ecocal.unipg.it</a>
Accesso a studi ulteriori	CdLM Agricoltura Sostenibile, Tecnologie e biotecnologie degli aliment, Scienze dell'alimentazione e della nutrizione umana, Management e cultura italiana del Cibo e ai Master 1°livello
Data approvazione CCdL	23.05.2019
Utenza sostenibile	75

Anno	Semestre	Insegnamento	CFU	Modulo	Attività formativa	Ambito disciplinare	Settore	Esami (n)
1	1	Chimica	9		base	D. chimiche	CHIM/03	1
1	1	Matematica	6		base	D. mat., fis., inf. e stat.	MAT/05	2
1	1	Biologia vegetale e botanica applicata	6	Botanica generale	base	D. biologiche	BIO/03	3
1	1	Ulteriori attività formative	5		altre			
1	2	Storia dell'agricoltura e dell'alimentazione	8		affini o integrative		L-ANT/03	4
1	2	Lingua Inglese (Livello B1)	4		altre			
1	2	Biologia vegetale e botanica applicata	6	Botanica Sistemica e Geobotanica	base	D. biologiche	BIO/03	3
1	2	Fisica	6		base	D. mat., fis., inf. e stat.	FIS/07	5
1	2	Istituzioni di Economia	6		caratterizzante	D. Econ., giur. ed est.	AGR/01	6
2	1	Approvvigionamento e qualità dei prodotti vegetali	12	Produzioni erbacee	caratterizzante	D. della tecnologia alimentare	AGR/02	7
				Produzioni arboree	caratterizzante	D. della tecnologia alimentare	AGR/03	
2	1	Biochimica degli alimenti	6		caratterizzante	D. biologiche	BIO/10	8
2	1	Biotecnologie genetiche e alimentazione	6		caratterizzante	D. sicurezza e valutazione alimenti	AGR/07	9
2	1	Approvvigionamento e qualità dei prodotti zootecnici e ittici	6		caratterizzante	D. della tecnologia alimentare	AGR/17	10
2	2	Alimentazione umana e malattie metaboliche	8	Principi di endocrinologia e alimentazione umana	affini o integrative		MED/13	11
				Principi di medicina interna e alimentazione umana	affini o integrative		MED/09	
2	2	Scienze della nutrizione	9		caratterizzante	D. sicurezza e valutazione alimenti	BIO/09	12
2	2	Fondamenti di dietologia	6		affini o integrative		MED/49	13
2	2	Economia agroalimentare	9		caratterizzante	D. Econ., giur. ed est.	AGR/01	14
3	1	Principi di difesa delle colture	6		caratterizzante	D. sicurezza e valutazione alimenti	AGR/12	15
3	1	Processi della tecnologia alimentare	6		caratterizzante	D. della tecnologia alimentare	AGR/15	16
3	1	Attività formative a scelta dello studente	6		a scelta			
3	1	Igiene e microbiologia degli alimenti	12	Igiene degli alimenti	affini o integrative		MED/42	17
	2			Microbiologia dei prodotti alimentari	caratterizzante	D. della tecnologia alimentare	AGR/16	
3	2	Antropologia dell'alimentazione	6		affini o integrative		M-DEA/01	18
3	2	Marketing agroalimentare	6		caratterizzante	D. Econ., giur. ed est.	AGR/01	19
3	2	Attività formative a scelta dello studente	6		a scelta			
3	2	Tirocinio	8		altre			
3	2	Prova finale	6		altre			



## **ALLEGATO D – a.a. 2024-2025**

### **Corso di laurea in ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE**

(Classe L-26 Scienze e tecnologie alimentari - D.M. 270/2004)

L'allegato D indica i criteri e le norme ai quali lo studente deve riferirsi per le altre attività formative di cui al DM 270/2004, comma 5, lettere a), c), d) e per la verifica del profitto. In particolare, l'allegato fornisce informazioni per le seguenti attività formative:

1. Attività a scelta dello studente
2. Attività per la conoscenza della lingua inglese
3. Attività internazionali (Erasmus)
4. Attività per il Tirocinio Pratico-Applicativo
5. Ulteriori attività formative
6. Attività per la prova finale
7. Criteri e procedure per la verifica del profitto

DSA3 Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali

CFU Crediti Formativi Universitari

CdD Consiglio di Dipartimento

CdL Corso di Laurea

CdLM Corso di Laurea Magistrale

CCdL Consiglio di Corso di Laurea

CI Consiglio di Intercorso

PCCdL Presidente Consiglio Corso di Laurea

SS Segreteria Studenti

SD Segreteria Didattica

CLA Centro Linguistico di Ateneo

TPA Tirocinio Pratico Applicativo

CPD Commissione Paritetica per la Didattica

DD Direttore del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali

VOL Verbalizzazione On-Line

SOL-ESSE3 Segreteria On-Line di Ateneo

#### **1. ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE**

1. Per ottimizzare il proprio curriculum formativo, lo studente può scegliere, tra le attività formative programmate dal DSA3 e dagli altri Dipartimenti dell'Università di Perugia, un numero di CFU pari a 12 come dall'art. 7 – comma 1 – lettera d) del presente Regolamento. Il Presidente del CdL verifica che la scelta di tali attività sia coerente con il progetto formativo del CdL.

2. Lo studente può chiedere al CCdL, che deve autorizzare, di svolgere attività formative programmate da altre Università italiane o straniere.

3. Il Presidente del CCdL, su richiesta dello studente, riconosce tra le Attività a scelta i CFU acquisiti con la frequenza di percorsi formativi, diversi da quelli previsti ai precedenti punti 1 e 2, soltanto se il riconoscimento dei CFU è stato preventivamente richiesto e dopo esame dai bandi e dai programmi di tali percorsi, sia per ciò che attiene la tipologia che per il numero di CFU riconoscibili.

4. Nel caso in cui uno studente, trasferito da altro CdL universitario, chieda al CCdL che frequenta il riconoscimento tra le Attività a scelta di CFU acquisiti nel CdL di provenienza, il CCdL, acquisita la documentazione utile dalla SS, valuta se la richiesta è coerente con gli obiettivi formativi del CdL.

5. Lo studente iscritto deve presentare alla SD, su apposito modulo disponibile nel sito web del DSA3, la richiesta per le attività a propria scelta almeno 30 giorni prima dell'inizio delle attività didattiche indicate.

La SD trasmette le richieste al PCCdL per le necessarie valutazioni e, una volta approvate, le trasmette alla SS. Le richieste di riconoscimento di cui al precedente punto 3 possono essere presentate dallo studente al di fuori dei termini sopra indicati.

6. Nel momento in cui lo studente presenta la richiesta per le attività a scelta, oltre ad indicare le attività che intende scegliere, deve indicare anche dove e come svolgerle ed i CFU che intende acquisire attraverso tale scelta.

7. Il CCdL non riconoscerà in nessun caso le attività svolte dagli studenti, tra quelle a scelta, se preventivamente non è stata presentata la richiesta alla SD.

8. Nel caso in cui la scelta sia indirizzata ad acquisire l'idoneità per una seconda lingua straniera o per un livello avanzato della lingua inglese per la quale ha già acquisito l'idoneità, lo studente deve fare riferimento alle procedure definite al successivo paragrafo 2, punto 3, del presente allegato.

9. Nel caso in cui la scelta riguardi attività svolte in ambito internazionale, lo studente deve fare riferimento alle procedure definite al successivo paragrafo 3 del presente allegato.

10. Lo studente può utilizzare i CFU a scelta per svolgere attività di formazione nei laboratori del DSA3 una sola volta per tutta la carriera triennale per 3 CFU con impegno complessivo di 75 ore, con idoneità.

Tale attività deve essere preventivamente richiesta, esaminata ed autorizzata dal Presidente del CdL. In questo caso, lo studente, al momento di presentazione della richiesta, allega il progetto formativo proposto dal docente responsabile del laboratorio. Durante la frequenza del laboratorio, lo studente firma la presenza nell'apposito registro. Al termine, lo studente presenta al docente responsabile del laboratorio una relazione scritta sulle attività svolte; quest'ultimo, verificati il registro delle frequenze e la relazione delle attività svolte, redige il verbale per la registrazione dei CFU acquisiti e lo trasmette alla SS, insieme a una copia del registro delle presenze e della relazione scritta sulle attività svolte.

11. Lo studente può utilizzare i CFU a scelta per svolgere le attività programmate annualmente dal DSA3, definite Altre Attività formative, sino al massimo di 4 CFU.

## **2. ATTIVITA' PER LA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE**

1. Le attività formative per acquisire la conoscenza della lingua inglese prevede un impegno dello studente per 4 CFU, come dall'art. 7 – comma 1 – lettera e) del presente Regolamento. L'idoneità si consegue con un livello minimo di conoscenza pari a B1 (dal Common European Framework of Reference for Language Learning).

2. I corsi e i test vengono svolti presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA). La registrazione dei CFU viene effettuata da una apposita commissione di esame del DSA3 previo colloquio riguardante un articolo scientifico.

3. Per chi intende acquisire l'idoneità di una seconda lingua straniera, a scelta tra Francese, Spagnolo, Tedesco o Portoghese (livello B1) o per un livello avanzato della lingua Inglese (livello B2 o superiore), per la quale ha già acquisito l'idoneità di cui al punto 1, si rivolge al CLA per lezioni e test finali. Compatibilmente con l'offerta linguistica del CLA, gli studenti stranieri di madrelingua non italiana possono scegliere Lingua Italiana - livello C1. Il risultato conseguito nel test finale viene inviato dal CLA alla segreteria studenti per la registrazione in carriera come "Attività a Scelta dello Studente" per 3 CFU.

## **3. ATTIVITA' INTERNAZIONALE**

1. Ogni anno l'Ateneo pubblica un bando con un numero di borse di mobilità in ambito internazionale (ERASMUS ai fini di studio o per Traineeship, Accordi Quadro ecc.) rivolto agli studenti iscritti ai vari corsi di laurea. Sul sito web del DSA3 vengono annunciate destinazioni, mensilità, scadenze e modalità di partecipazione.
2. Prima della partenza gli studenti vincitori di una borsa di mobilità elaborano, d'intesa con il docente coordinatore, un programma delle attività didattiche (insegnamenti, tirocinio, laboratorio finalizzato alla tesi di laurea/prova finale) da svolgere presso la sede universitaria ospitante (*learning agreement*). La Commissione Erasmus del Dipartimento valuta la congruità della proposta didattica e la sottopone all'approvazione del CdL.
3. Terminato lo stage, le attività effettivamente svolte dallo studente, debitamente certificate dall'Università ospitante, vengono riconosciute nel curriculum dello studente con delibera del CdL in cui vengono riportati, in dettaglio, i crediti conseguiti, i voti (convertiti in trentesimi) e/o le eventuali integrazioni da apportare agli insegnamenti.
4. Per le attività svolte all'estero come tirocinio si seguono le stesse regole di cui al successivo paragrafo 4 del presente Regolamento con parte della modulistica sostituita dal Learning agreement. Il riconoscimento dell'attività svolta viene effettuato dalla Commissione Erasmus del Dipartimento e ratificata con delibera del CdL.
5. Il riconoscimento delle attività svolte all'estero e finalizzate alla preparazione, stesura e discussione della tesi di laurea/prova finale avviene in sede di Laurea. Per facilitare la supervisione dei docenti, la stesura della tesi/documento della prova finale può essere in lingua Inglese.
6. Agli studenti che hanno svolto con profitto un programma di studi all'estero nell'ambito della mobilità il CdL propone alla Commissione di Laurea di assegnare sino a un massimo di 2 punti, a valere in aggiunta a quelli che la Commissione di Laurea stabilisce per il laureando, in accordo con le indicazioni fissate dall'Ateneo.
7. Gli estratti dei verbali delle delibere di riconoscimento dell'attività didattica svolta vengono inviati sia alla SS che all'Ufficio Erasmus dell'Ateneo.

#### **4. ATTIVITA DEL TIROCINIO PRATICO-APPLICATIVO (TPA)**

1. Lo studente è tenuto a svolgere un periodo di tirocinio formativo a carattere pratico-applicativo (TPA) nell'ambito di imprese od enti del sistema agro-alimentare e dei servizi collegati, al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro e di agevolare l'acquisizione di conoscenze professionali. Il Tirocinio del CdL ECOCAL prevede un numero di CFU pari ad 8 (200 ore) come dall'art. 7 – comma 1 – lettera f) del presente Regolamento.
2. Il tirocinante è coperto da polizza assicurativa contro gli infortuni stipulata dall'Università degli Studi di Perugia.
3. L'attività di tirocinio può essere svolta presso imprese o enti all'uopo convenzionati con il DSA3 o all'estero, nell'ambito di apposite convenzioni o di programmi di mobilità studentesca dell'Unione Europea approvati dal CCdL.

##### **a) Convenzioni con le strutture dove si svolge il TPA**

1. Le strutture nelle quali gli studenti possono svolgere il TPA sono solo quelle che hanno sottoscritto una specifica convenzione con il DSA3, definita secondo le indicazioni dell'Università di Perugia. L'elenco delle strutture convenzionate può essere richiesto al responsabile del DSA3 per il TPA.
2. Lo studente che intende promuovere una Convenzione, con una struttura ancora non convenzionata, dovrà presentare una scheda descrittiva della stessa al docente scelto come Tutore per il TPA. Il Tutore presenta la proposta di Convenzione al CCdL; questo ultimo, dopo aver verificato l'idoneità della struttura da convenzionare ai fini degli obiettivi formativi del CdL, decide per

l'approvazione. Solo dopo tale adempimento si potranno trasmettere i dati della struttura al Direttore del DSA3 per la stipula della Convenzione.

3. Le strutture che intendono stipulare convenzioni con il DSA3 al fine dell'espletamento del TPA devono fornire precise indicazioni sulla loro attività e su eventuali futuri progetti, indicando in dettaglio le operazioni nelle quali gli studenti potranno essere coinvolti durante il periodo di TPA. La richiesta di informativa sarà presentata alle strutture prima della stipula della convenzione, sia nel caso di proposta di nuova convenzione, sia nel caso di rinnovo di convenzione già esistente.

#### **b) Richiesta di svolgimento del TPA**

1. Lo studente può accedere al TPA non prima dell'inizio del II semestre del III anno, e dell'acquisizione di un numero di CFU pari almeno a 90; lo studente inoltre, deve avere acquisito i CFU inerenti al corso sulla sicurezza del lavoro di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008.

2. Non è possibile concedere autorizzazioni per anticipare il TPA sia rispetto ai requisiti richiesti per l'ammissione sia al periodo di svolgimento programmato.

3. Lo studente che intende svolgere il TPA, presenta al responsabile del DSA3 per il TPA domanda sull'apposito modulo disponibile nel sito web del DSA3. Lo studente deve esporre in forma dettagliata il programma delle attività da svolgere durante il TPA, così come il progetto formativo necessario alla copertura assicurativa. Il tutore universitario trattiene una copia della domanda.

4. Il materiale di cui al precedente punto 3 deve essere presentato al responsabile del DSA3 per il TPA, almeno 30 giorni prima dell'effettivo inizio del TPA stesso. Tale termine non può essere derogato.

5. Il responsabile del DSA3 per il TPA, prima di trasmettere la domanda al CCdL e al DSA3 per l'approvazione, verifica che tutti i dati richiesti siano presenti e che il programma sia coerente con le dichiarazioni prodotte dalla struttura convenzionata circa le attività che i tirocinanti possono svolgere presso di essa.

6. Il tirocinio in ambito ERASMUS può essere svolto anche nel I semestre, qualora la permanenza all'estero sia prevista in tale periodo dell'anno.

#### **c) Prolungamento dell'attività del TPA**

1. I CFU "A scelta dello studente" che possono essere acquisiti ampliando le attività di TPA sono 2 CFU (50 ore) oppure 3 CFU (75 ore).

2. Lo studente che intende avvalersi di tale possibilità, deve dichiararla espressamente nel momento in cui presenta la domanda di TPA. Non sono accettate richieste di ampliamento del TPA in fase successiva alla presentazione di domanda.

#### **d) Riconoscimento di CFU per il TPA**

Possono essere riconosciute ai fini dell'acquisizione dei CFU del TPA soltanto:

1. Le attività di TPA svolte dallo studente in ambito Erasmus, o in altro programma di mobilità internazionale, previste dal DSA3, approvate prima della partenza dello studente e riconosciute, al suo ritorno, secondo le procedure indicate al paragrafo 3 del presente allegato.

2. Le attività svolte dallo studente nell'ambito del Servizio Civile Volontario Nazionale, sino ad un massimo di 8 CFU, pari al numero massimo di CFU previsti per il TPA. Il CCdL delibera sull'ammissibilità dei progetti di Servizio Civile proposti al DSA3 e, valutando l'attinenza delle attività previste nei progetti stessi con gli obiettivi formativi di ciascun CdL, individua il numero massimo di CFU riconoscibili.

3. Lo studente che ha svolto il TPA nell'ambito dei progetti di Servizio Civile approvati dal CdD presenta al CCdL richiesta di riconoscimento, documentando obbligatoriamente la natura e l'impegno temporale delle attività svolte. Il CCdL sulla base della documentazione prodotta dallo studente stabilisce il numero di CFU riconosciuti.

#### **e) Svolgimento del TPA**

1. Lo studente frequenta la struttura individuata per lo svolgimento del TPA, effettuando le attività dichiarate nel programma approvato.

2. Lo studente compila giornalmente il diario del TPA, disponibile nel sito web del DSA3. Nella compilazione del diario, lo studente deve indicare le ore giornaliere e le attività svolte che devono essere convalidate dalla firma del tutore aziendale. Per chi svolge il TPA all'estero è necessario il certificato di fine mobilità con una valutazione del supervisore sull'attività effettivamente svolta e sulla relazione finale presentata dallo studente.

#### **f) Termine e valutazione del TPA**

1. Al termine del TPA, lo studente deve consegnare al proprio tutor universitario i seguenti documenti:

- il diario del TPA,
- la relazione conclusiva del TPA,
- il questionario dello studente sulle attività di tirocinio,
- il questionario di valutazione finale del tutore aziendale.

I questionari sono disponibili nel sito web del DSA3.

2. Sulla base della documentazione di cui al precedente punto f.1., il tutore universitario, utilizzando l'apposita scheda, valuta le attività svolte dallo studente e verbalizza, solo nella forma di idoneità, i CFU acquisiti. All'atto della verbalizzazione, nella casella osservazioni del verbale di Tirocinio, va indicato se lo stesso è stato effettuato in una struttura ESTERNA/ESTERA.

Lo stesso tutore trattiene la relazione conclusiva e trasmette alla SS il verbale di registrazione dei CFU, il diario di frequenza, i questionari di monitoraggio del tutore aziendale e dello studente, la propria scheda di valutazione finale. I questionari di monitoraggio del tutore aziendale e dello studente, la propria scheda di valutazione finale vengono trasmessi alla SD per l'elaborazione.

### **5. ULTERIORI ATTIVITÀ FORMATIVE**

1. Le Ulteriori Attività Formative come dall'art. 7 – comma 1 – lettera f) del presente Regolamento sono pari a 5 CFU.

2. Si tratta di attività finalizzate all'orientamento e all'acquisizione di ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche e relazionali, utili per indirizzare gli studenti nelle attività universitarie e per il loro inserimento nel mondo del lavoro.

3. Di queste attività, 1 CFU si acquisisce con l'Attività di orientamento, 1 CFU con la L.81/08 i rimanenti 3 CFU si acquisiscono dalle Altre attività formative programmate annualmente dal DSA3.

4. Il programma annuale delle Altre attività formative e le relative modalità di prenotazione sono inseriti nell'apposito spazio web del DSA3; in esso è indicato, tra l'altro, il numero minimo di studenti che si deve raggiungere per attivare ciascuna attività.

5. Lo studente, prima di iniziare a frequentare i moduli delle Altre attività formative, deve prenotarsi nell'apposito spazio del sito web del DSA3. Al termine di ogni attività, lo studente compila un questionario di valutazione.

6. La registrazione dei CFU viene effettuata, a seconda delle attività, con le modalità individuate nel Programma annuale delle Altre attività formative.

## **6. ATTIVITA' PER LA PROVA FINALE**

1. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio prevedono, come indicato dall'art. 7 – comma 1 – lettera e) del presente Regolamento, un carico didattico pari a 6 CFU.

2. Tali attività consistono nella elaborazione di uno studio su un tema di rilevante interesse per il settore delle Scienze e Tecnologie Agroalimentari; in particolare, l'elaborato e/o la relazione saranno sviluppati su un argomento di documentazione, sperimentazione e/o ricerca inerente i diversi aspetti del settore agroalimentare e dell'alimentazione.

Il CCdL valuta, su richiesta dei candidati coinvolti, la possibilità di ammettere lavori prodotti collettivamente da più studenti e le modalità della loro preparazione e discussione; in tali situazioni al CCdL dovranno comunque essere forniti gli elementi indispensabili per valutare l'apporto individuale dei candidati. Analoga procedura vale per richieste di svolgimento della prova finale presso altre Università o strutture di ricerca italiane o estere.

3. La scelta dell'argomento inerente all'elaborato e/o alla relazione è effettuata dal laureando in funzione dei propri interessi scientifici e professionali e della tipologia delle attività di ricerca e sperimentazione svolte dai docenti del DSA3. Il laureando, a tale fine, individua la disponibilità di un docente tutore del CdL o del DSA3 con il quale concorda l'argomento della prova. Possono essere relatori della prova finale i professori e i ricercatori di ruolo e quelli a tempo determinato, nonché docenti a contratto purché il provvedimento della nomina sia adottato dalla struttura didattica competente entro la vigenza del relativo contratto.

4. Il docente tutore svolge il ruolo di guida per la preparazione dell'elaborato e/o della relazione, è responsabile di verificare l'impegno operativo del laureando durante la preparazione e di valutare la completezza dell'elaborato e/o della relazione prima della discussione, esercita la funzione di relatore durante la discussione della prova finale.

5. I costi sostenuti per la predisposizione degli elaborati inerenti alla prova finale sono a carico del candidato.

6. La prova finale del laureando consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato e/o della relazione davanti ad una apposita commissione.

7. La Commissione per la prova finale è composta dai docenti del CdL e del DSA3, con un numero di componenti compreso tra sette e undici. La Commissione è nominata con apposito decreto dal Magnifico Rettore, su proposta del DD, sentito il PCCdL ed è presieduta da questi o dal Decano dei docenti nominati. Solo per improrogabili e documentati impegni del docente, il DD può rettificare la composizione della Commissione.

8. La Commissione esprime la valutazione della prova finale, in centodecimi, sia verificando la capacità del laureando di esporre e di discutere con chiarezza e padronanza l'argomento concordato e la completezza e congruità dei contenuti, sia tenendo in considerazione la valutazione globale del curriculum del laureando. Il punteggio finale è assegnato sulla base di parametri fissati dal CDSA3, sentito il CCdL.

9. I risultati ottenuti con l'attività inerente alla prova finale possono essere divulgati previo consenso del candidato, del relatore e di partner esterni eventualmente coinvolti.

10. Per essere ammesso alla discussione della prova finale, il laureando deve:  
- aver acquisito tutti i 180 CFU previsti nel piano di studio del CdL;

- avere adempiuto ai seguenti obblighi, nei tempi indicati nella tabella sottostante:

<b>DOCUMENTO</b>	<b>TERMINI</b>
Domanda di laurea	45° giorno antecedente la data definita annualmente dal CDSA3
Comunicazione del titolo della tesi firmata dal laureando e dal relatore e del timbro del DSA3	45° giorno antecedente la data definita annualmente dal CDSA3
Consegna elaborato Prova Finale	20° giorno antecedente la data definita annualmente dal CDSA3
Ultimo esame	10° giorno antecedente la data di discussione della prova finale

## **7. CRITERI E PROCEDURE PER LA VERIFICA DEL PROFITTO DEGLI INSEGNAMENTI**

1. Per sostenere una prova di profitto, lo studente deve essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie ed aver sostenuto gli insegnamenti propedeutici secondo quanto indicato nell'allegato B del presente Regolamento. Deve altresì aver effettuato nell'area Segreteria On-Line di Ateneo (SOL-ESSE3), per gli insegnamenti/moduli relativi all'anno di iscrizione, la valutazione degli stessi, previsti dal piano di studi e divisi per semestri.
2. Il docente responsabile di ciascun insegnamento deve definire l'appello secondo le disposizioni di Ateneo, adottando la procedura di Verbalizzazione On-Line (VOL) ed integra le informazioni del calendario degli esami (approvato dal CI) indicando nell'area SOL-ESSE3 il luogo e l'orario di ogni appello. Per l'eventuale utilizzo di aule per lo svolgimento delle prove il docente deve far riferimento al sistema di prenotazione delle aule nel sito web del DSA3.
3. Il docente responsabile di ciascun insegnamento potrà modificare la data dell'appello, ovvero l'orario ed il luogo della prova, esclusivamente in caso di improvvisi ed inderogabili impegni. La data e l'orario potranno essere solo posticipati. Le variazioni di giorno/ orario/ aula dovranno essere comunicate dal docente, in tempo utile, con l'introduzione della modifica nel SOL- ESSE3.
4. Il DD può autorizzare, per motivate esigenze, lo spostamento della data fissata nel calendario degli esami in un giorno anticipato rispetto a quello previsto. In questo caso, il docente, a garanzia degli studenti che non sono interessati all'anticipo, deve anche garantire la seduta della prova alla data originaria.
5. Il docente responsabile di ciascun insegnamento, per gravi e comprovati motivi, può chiedere al DD la propria sostituzione; in questo caso, il sostituto dovrà essere individuato tra i docenti indicati nel calendario degli esami e sarà possibile effettuare la VOL o una verbalizzazione cartacea.
6. Lo studente effettua l'iscrizione alle prove di profitto tramite l'area SOL – ESSE3.
7. Le modalità attraverso le quali viene svolta la verifica del profitto di ciascun insegnamento sono indicate nelle schede insegnamento presenti nel sito web dell'Ateneo e nell'appello esame indicato in SOL- ESSE3. Per le attività che prevedono prove di idoneità, la verifica del livello di apprendimento viene effettuata dal responsabile di ciascuna specifica attività formativa secondo le modalità rese note agli studenti all'inizio delle attività.
8. Il docente responsabile dell'insegnamento svolge le prove di profitto e ne registra gli esiti tramite la compilazione del verbale d'esame secondo la procedura VOL. Qualora il candidato rinunci a proseguire l'esame la Commissione nelle note dispone la trascrizione "Ha rinunciato".
9. Nel caso di prove di esame integrate per più insegnamenti, ovvero per insegnamenti costituiti da due o più moduli, il docente responsabile dell'insegnamento garantisce che la prova di profitto venga svolta in modo unitario e in unica soluzione.
10. Solo per casi particolari può essere effettuata la verbalizzazione cartacea il Presidente della Commissione trasmette il verbale alla SS per l'aggiornamento della carriera degli studenti e l'attribuzione dei relativi crediti.

11. Le sessioni e gli appelli per la verifica del profitto sono distribuiti nel corso dell'anno nel modo seguente:
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| - Sessione estiva (dal 1 giugno al 15 luglio)   | 3 appelli per ogni insegnamento |
| - Sessione autunnale (settembre, con esclusione dell'ultima settimana)  | 2 appelli per ogni insegnamento |
| - Sessione invernale (dal 10 gennaio a febbraio, con esclusione dell'ultima settimana)  | 3 appelli per ogni insegnamento |
| - Pre-appello di dicembre (dal 15 al 22 dicembre, solo per insegnamenti del 1° semestre)  | 1 appello per ogni insegnamento |
| - Appelli riservati agli studenti fuori corso (date da concordare con i docenti in ottobre, novembre, dicembre, marzo, aprile e maggio) | 1 appello per ogni insegnamento |
12. Almeno 10 giorni prima dell'inizio delle attività formative di ogni semestre di ciascun anno, il CdL promuove un incontro fra i docenti del semestre di ciascun anno per organizzare la gestione delle attività didattiche del semestre e, in particolare, per verificare la possibilità di realizzare prove in itinere e, eventualmente, per stabilirne i modi di svolgimento.