



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università Politecnica delle MARCHE
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI( <i>IdSua:1529043</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
<b>Classe</b>	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.d3a.univpm.it/It_stal.1617">http://www.d3a.univpm.it/It_stal.1617</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MOZZON Massimo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AQUILANTI	Lucia	AGR/16	PA	1	Caratterizzante
2.	CARLONI	Patricia	CHIM/06	PA	1	Base
3.	CLEMENTI	Francesca	AGR/16	PO	1	Caratterizzante
4.	PACETTI	Deborah	AGR/15	RU	1	Caratterizzante
5.	PASQUINI	Marina	AGR/17	PA	1	Caratterizzante
6.	RAFFAELLI	Nadia	BIO/10	PO	1	Base
7.	RUSCHIONI	Sara	AGR/11	RD	1	Caratterizzante
8.	TAVOLETTI	Stefano	AGR/07	PA	1	Caratterizzante
9.	ZITTI	Silvia	BIO/02	RU	1	Base

<b>Rappresentanti Studenti</b>	FORESI GIACOMO CACCHIARELLI CHIARA LIPPI NICO PELLEGRINI MAURA
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Umberto BEVILACQUA Bruno CIONNA Massimo MOZZON Simona NASPETTI Deborah PACETTI Maura PELLEGRINI Silvia ZITTI
<b>Tutor</b>	Marina PASQUINI Silvia ZITTI Lucia AQUILANTI

## Il Corso di Studio in breve

02/12/2015

Il CdS si propone di formare un laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari in grado di svolgere compiti tecnici in molteplici attività nell'ambito delle filiere agro-alimentari e nelle realtà produttive e di servizio ad esse collegate.

L'attività professionale dei laureati nel CdS si svolge prevalentemente nelle aziende che, a diversi livelli, si occupano di: produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione di alimenti e bevande, ingredienti e semilavorati, enzimi, coadiuvanti tecnologici, additivi e aromi alimentari. Le loro competenze sono altresì richieste, anche a supporto e integrazione di altre, in organizzazioni pubbliche e private finalizzate al controllo e alla certificazione per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari (autorità di controllo ufficiale degli alimenti; consorzi di tutela dei prodotti tipici; laboratori pubblici e privati; società di certificazione e controllo qualità). Il laureato nel CdS esprime la sua professionalità anche nella Grande Distribuzione Organizzata (GDO); in aziende che forniscono materiali, apparecchiature e impianti per il comparto agro-alimentare; nelle società di servizio e di consulenza; nell'industria mangimistica e del packaging.

Il raggiungimento delle competenze necessarie, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, si realizza attraverso una preparazione multidisciplinare negli ambiti scientifico, tecnologico, gestionale e legislativo, che permette di formare professionisti in grado di trovare una giusta collocazione sia nel contesto produttivo sia in quello dei servizi, entrambi fortemente mutevoli in funzione della evoluzione legislativa e delle aspettative dei consumatori/fruitori.

Il CdS è strutturato in modo da garantire allo studente una rigorosa formazione di base, negli ambiti delle discipline matematiche e fisiche, delle discipline chimiche e delle discipline biologiche, essenziale per consentire l'acquisizione di conoscenze e competenze in materie applicate e professionalizzanti. Il laureato di primo livello in Scienze e Tecnologie Alimentari possiede solide competenze sui fattori chimici, fisici e biologici che possono pregiudicare la sicurezza e la conservabilità degli alimenti; sulle strategie dirette a garantire la sicurezza d'uso e il prolungamento della conservabilità; sulle operazioni e processi dell'industria alimentare; sui metodi di controllo della sicurezza e qualità degli alimenti e delle materie prime; sulla conduzione e gestione di processi produttivi nel segno delle moderne norme procedurali in termini di qualità, sicurezza, economia d'impresa e marketing.

Il piano di studi prevede un percorso comune, finalizzato a creare nello studente una elevata capacità di integrazione delle informazioni, al quale si affiancano attività di approfondimento a scelta che sono espressione delle competenze e dell'attività di ricerca del corpo docente, oltre che riflettere le specificità produttive del territorio.

L'importanza e la centralità delle attività di tirocinio e della prova finale nel percorso formativo sono attestate dal peso didattico complessivo ad esse assegnato. Completa il percorso di studi l'acquisizione obbligatoria di competenze linguistiche in almeno una lingua dell'Unione Europea (di norma l'inglese).

Fermo restando la modalità convenzionale di erogazione della didattica, alla trasmissione lineare di saperi si affianca l'utilizzo della piattaforma tecnologica Moodle, come LMS (Learning Management System), per lo sviluppo di percorsi formativi blended.





#### QUADRO A1.a

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

23/11/2015

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 23/01/2009, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro. Inoltre, è stato evidenziato che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi delle Facoltà hanno illustrato il nuovo ordinamento dei corsi, in particolare la denominazione, gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio, la relativa classe di appartenenza ed il quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula. Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, Consiglio studentesco, Associazioni degli studenti, docenti universitari, studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate.

#### QUADRO A1.b

#### Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

02/12/2015

Il giorno 24 settembre 2015, presso i locali del Dip.to di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (D3A), ha avuto luogo la pubblica consultazione tra i rappresentanti dei CdS attivi presso il D3A ed i rappresentanti delle organizzazioni della produzione e delle professioni di riferimento.

Alla consultazione, convocata dal Direttore del D3A, hanno partecipato i rappresentanti degli Ordini professionali dei Dottori Agronomi e Forestali e dei Tecnologi Alimentari ed i rappresentanti dei seguenti Enti e Organizzazioni: CCIAA Ancona, Soc. Coop. Horticulture Oriented to Recreation and Technique - H.O.R.T., SIDA Group, CIA Marche, Coldiretti Marche, Fondazione Medit Silva, Associazione Interregionale Olivicola del Medio Adriatico - AIOMA, Associazione Italiana Frantoiani Oleari - AIFO, ASSAM, Forum Nazionale Agricoltura Sociale, Parco del Conero, Corpo Forestale dello Stato.

Nel corso dell'incontro, i relatori del D3A hanno illustrato la struttura del CdS in Scienze e Tecnologie Alimentari: obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, quadro della attività formative, figure professionali e opportunità occupazionali previste. Gli intervenuti hanno giudicato con favore la proposta formativa presentata. In particolare:

- la denominazione del CdS è risultata gradita ai presenti;
- gli obiettivi formativi dei CdS sono stati molto apprezzati ed in linea con le aspettative del mondo del lavoro;
- le figure professionali formate e le opportunità occupazionali previste sono state valutate con favore dai rappresentanti delle parti sociali intervenuti;
- relativamente ai Tirocini di Formazione e Orientamento è emersa l'esigenza di una maggiore interazione fra tutor accademico e tutor aziendale nelle diverse fasi delle attività;
- le parti sociali hanno apprezzato la preparazione di base dei tirocinanti chiedendo peraltro di incentivare maggiormente un approccio problem-solving.

Sono state inoltre evidenziate:

- l'importanza di incontri periodici fra il mondo accademico e le parti sociali;
- l'esigenza di rapporti continui con aziende e associazioni di categorie per instaurare collaborazioni e per aderire a bandi nell'ambito della progettazione nazionale e europea;
- la necessità di migliorare i rapporti con le aziende anche per utilizzare le opportunità offerte dai Progetti EUREKA per il cofinanziamento delle borse di Dottorato di Ricerca;
- l'opportunità di aumentare, durante lo svolgimento dei Corsi di Laurea, il numero dei seminari tenuti da esperti esterni, con particolare riferimento a quelli con target applicativo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale consultazione parti sociali

QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Profilo generico: il CdS si propone di formare tecnici in grado di coordinare e funzionalizzare saperi per la risoluzione delle molteplici e diversificate problematiche nell'ambito delle filiere agro-alimentari, dall'approvvigionamento delle materie prime, ai processi di trasformazione, risanamento e conservazione, alla distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande.**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Per le competenze acquisite e sviluppate nel CdS, il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari può svolgere autonomamente, con mansioni eminentemente operative nelle aziende di grandi dimensioni e multidisciplinari nella piccola e media impresa, attività tecniche nei seguenti ambiti:

- gestione e controllo di processo, nella produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione di alimenti e bevande, ingredienti e semilavorati, enzimi, coadiuvanti tecnologici, additivi e aromi alimentari, ivi compresi i processi di depurazione degli effluenti ed il recupero dei sottoprodotti;
- gestione in ingresso (approvvigionamento materie prime, ingredienti) e in uscita (stoccaggio, distribuzione e commercializzazione) delle aziende agro-alimentari;
- definizione di standard e capitolati per materie prime, semilavorati, ingredienti;
- valutazione della genuinità e della qualità di alimenti e bevande, delle materie prime e degli intermedi di trasformazione, in relazione alle caratteristiche fisiche, chimiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali;
- sviluppo e implementazione di sistemi di autocontrollo nel rispetto della normativa vigente;
- sviluppo di procedure di assicurazione di qualità e certificazione di prodotto e processo;

Può inoltre affiancare altre professionalità e collaborare:

- allo studio, progettazione, direzione, sorveglianza, conduzione e collaudo di impianti agro-alimentari;
- alle ricerche di mercato e relative attività in relazione alle produzioni alimentari;
- alla ricerca e sviluppo di nuovi processi e prodotti nel campo alimentare;
- allo studio, progettazione, sorveglianza e gestione per le attività che attengono alla ristorazione collettiva in mense aziendali, pubbliche, ospedaliere e in qualsivoglia tipo di servizio di mensa e ristorazione;

Le competenze per svolgere in maniera pienamente autonoma mansioni di conduzione, gestione, valutazione della qualità, nonché per le verifiche ispettive con carattere legale, sono demandate ad una preparazione magistrale mirata all'acquisizione delle competenze proprie del Tecnologo Alimentare (cfr. Art.2, Legge 18 gennaio 1994 - Ordinamento della professione di tecnologo alimentare).

**competenze associate alla funzione:**

Al termine del percorso di studio i laureati nel CdS avranno:

- a) acquisito una solida preparazione culturale di base nelle discipline matematiche, fisiche, chimiche e biologiche;
- b) acquisito la padronanza del metodo scientifico, delle strategie di integrazione orizzontale delle informazioni e di problem solving, delle strategie di integrazione verticale delle informazioni lungo la filiera;
- b) acquisito conoscenze specifiche su:
  - principi fisici e chimici alla base delle operazioni unitarie coinvolte nella produzione, trasformazione e conservazione di alimenti e bevande;
  - modificazioni chimiche, biochimiche e fisiche che avvengono durante la produzione, trasformazione e conservazione di

alimenti e bevande;

- metodi fisici, chimici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione della qualità di materie prime, semilavorati e prodotti finiti;
- legislazione e normativa generale in campo alimentare e prescrizioni legislative specifiche relative alle principali categorie merceologiche;
- sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;
- concetti generali della gestione del mercato e della funzione marketing;

c) sviluppato attitudini personali alla comunicazione e al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio, sia sul piano tecnico sia su quello umano ed etico.

#### **sbocchi occupazionali:**

Il titolo di studio acquisito consente l'accesso agli esami di Stato per il conseguimento dell'abilitazione alle professioni regolamentate di "Dottore Agronomo e Forestale junior" (DPR 5 giugno 2001, n. 328) (codifica ISTAT 3.2.2.1.1) e di "Agrotecnico laureato" (codifica ISTAT 3.2.2.1.1). L'esercizio delle professioni regolamentate è subordinato al conseguimento dell'abilitazione (superamento dell'esame di Stato) ed alla iscrizione al relativo Albo professionale.

L'attività professionale dei laureati nel CdS si svolge pertanto:

- nella libera professione, svolta anche in studi professionali;
- nelle aziende che, a diversi livelli, si occupano di: produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione di alimenti e bevande, alimenti destinati a fini speciali, integratori, alimenti funzionali, ingredienti, enzimi, coadiuvanti tecnologici, additivi e aromi alimentari;
- nelle aziende vitivinicole, birrarie ed oleicole;
- nelle imprese e aziende collegate al settore agro-alimentare (produzione e commercializzazione di macchine, impianti e servizi);
- nella Grande Distribuzione Organizzata (GDO);
- nelle Organizzazioni pubbliche e private che svolgono, a vario titolo, attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione e indagini scientifiche per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari (Assessorati all'Agricoltura, Camere di commercio, Servizi e agenzie nazionali e regionali operanti nel settore agro-alimentare);
- nelle istituzioni nazionali, comunitarie e internazionali che svolgono studi e ricerche sui temi delle politiche agricole e alimentari, sulla sicurezza alimentare e lo sviluppo (FAO, World Bank, OECD, Commissione UE, ecc.);
- negli Enti di formazione;
- nel settore del commercio all'ingrosso di prodotti alimentari e bevande;
- in alberghi, ristoranti e società di servizi per la ristorazione collettiva (mense, scuole, ospedali, catering);
- nelle organizzazioni di categoria (Federalimentare, organizzazioni agricole, ecc.).

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari può continuare il percorso formativo per il conseguimento della Laurea Magistrale: la classe di laurea LM-70 (Scienze e Tecnologie Alimentari) costituisce, nell'attuale ordinamento didattico universitario, il naturale completamento al percorso formativo in oggetto.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)
2. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
3. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

02/12/2015

Per l'accesso al CdS occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio

conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

In ogni caso l'ammissione richiede il possesso o l'acquisizione (mediante assolvimento di eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi, OFA) di una adeguata preparazione iniziale, la cui verifica è effettuata mediante un test di orientamento, obbligatorio per la formalizzazione dell'iscrizione, ma comunque non ostativo ai fini della stessa.

#### QUADRO A3.b

#### Modalità di ammissione

19/05/2016

Il test di verifica delle conoscenze è finalizzato a rendere lo studente consapevole della scelta operata e delle sue attitudini al corso e prevede una serie di quesiti su argomenti di biologia, chimica, fisica e matematica con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della scuola secondaria di secondo grado.

Le conoscenze richieste per l'accesso, le modalità di verifica e di assolvimento di eventuali OFA, da soddisfare nel primo anno di corso, le condizioni per l'eventuale esonero da OFA, sono precisate nel Regolamento Didattico del CdS.

Le informazioni sui test (date, modalità di iscrizione, risultati) e sui corsi organizzati per il recupero degli OFA sono rese pubbliche sul sito del Dipartimento, accessibile all'indirizzo <http://www.d3a.univpm.it/>.

Descrizione link: Sito del Dipartimento

Link inserito: <http://www.d3a.univpm.it/>.

#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

02/12/2015

Il CdS si propone di formare un laureato in grado di svolgere compiti tecnico-operativi nel controllo e gestione delle attività di produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione di alimenti e bevande, alimenti destinati a fini speciali, integratori, alimenti funzionali, ingredienti, enzimi, coadiuvanti tecnologici, additivi e aromi alimentari, anche con riferimento alla capacità di introduzione di innovazioni di processo e di prodotto.

Alla fine del percorso universitario di primo livello, i laureati dovranno acquisire:

- un livello di conoscenze teoriche e tecniche adeguato a garantire una visione completa delle attività e delle tematiche connesse alla produzione e alla commercializzazione degli alimenti e delle bevande, dalle materie prime alla distribuzione e consumo;
- la capacità di identificare i problemi relativi al proprio campo di attività, di definirne le caratteristiche specifiche, di esaminare le possibili soluzioni e, infine, di scegliere e saper applicare le metodologie più appropriate;
- una sufficiente padronanza di una lingua straniera e degli elementi di base per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Il CdS in Scienze e Tecnologie Alimentari è inoltre finalizzato a fornire le basi adeguate per l'accesso alle lauree magistrali attinenti al settore alimentare.

Tali obiettivi sono raggiunti attraverso attività formative organizzate nelle seguenti aree di apprendimento:

a) discipline di base: include gli insegnamenti delle discipline matematiche, fisiche, chimiche e biologiche, che daranno le nozioni fondamentali sulle scienze sperimentali necessarie a normalizzare discenti provenienti da varie esperienze formative pregresse ed a costruire un bagaglio di strumenti adeguato ad approcciare con profitto le discipline applicative;

b) discipline delle tecnologie alimentari: che introdurranno più specificamente il discente alla conoscenza degli elementi fisici, chimici e tecnologici alla base delle operazioni unitarie dell'industria agro-alimentare; della qualità merceologica e tecnologica delle produzioni primarie; delle tecnologie di produzione delle principali conserve e semiconserve vegetali e animali; delle basi scientifiche per l'acquisizione dei dati sperimentali e per l'impiego di tecniche analitiche ai fini della diagnosi e previsione della qualità; degli aspetti microbiologici coinvolti nelle trasformazioni alimentari;

- c) discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti, che forniranno le nozioni necessarie all'analisi dei componenti alimentari, soprattutto quelli di rilevanza nutrizionale per l'uomo, nonché dei processi che ne garantiscono la conservazione e l'arrivo alla tavola in condizioni di sicurezza igienica e integrità del valore nutrizionale;
- d) discipline economiche e giuridiche, che inseriranno il discente nel contesto socio-economico dell'obiettivo formativo, con le sue norme e le sue regole, e forniranno i concetti di base della funzione marketing;
- e) applicazione delle conoscenze: sono inserite in quest'area di apprendimento le attività di tipo più pratico che hanno l'obiettivo principale di sviluppare il saper applicare conoscenza e comprensione (Tirocinio Formativo e di Orientamento e Prova finale). All'interno della struttura didattica sopra descritta, il percorso formativo prevede:
- una forte integrazione tra gli insegnamenti impartiti per favorire lo sviluppo di una chiara visione multidisciplinare e integrata delle problematiche, secondo l'approccio sistemico;
  - l'utilizzo di forme e materiali didattici diversificati che, oltre alle lezioni frontali e ai più aggiornati testi di riferimento per le diverse discipline, comprendono: la lettura critica e la discussione di articoli scientifici, lo svolgimento di esercitazioni in laboratorio e la partecipazione attiva a seminari e workshop organizzati anche con la collaborazione di aziende e professionisti del settore agro-alimentare;
  - l'utilizzo della piattaforma tecnologica Moodle, come LMS (Learning Management System), per lo sviluppo di percorsi formativi blended, nei quali la tradizionale formazione in aula si integra con le tecnologie informatiche più innovative, attraverso la creazione di ambienti di apprendimento personalizzati che, oltre a fornire direttamente i contenuti agli utenti autorizzati, consentono di tracciare la frequenza ai corsi e alle attività (accesso ai contenuti, tempo di fruizione, risultati dei momenti valutativi). All'interno dell'ambiente Moodle sono utilizzati strumenti di comunicazione sincrona ed asincrona sia unidirezionale che bidirezionale (docente verso studenti e studenti verso colleghi e docenti) attraverso l'utilizzo di moduli integrati quali forum e chat. Ulteriori possibilità messe a disposizione da Moodle sono: testing online; autovalutazione; wiki; survey (questionari di gradimento del corso); consegna di compiti online (caricamento di file da parte degli studenti); glossari; audio, video e altri contenuti multimediali.

QUADRO A4.b.1

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:  
Sintesi**

**Conoscenza e  
capacità di  
comprensione**

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari deve dimostrare di possedere solide, adeguate e integrate conoscenze degli aspetti tecnici, chimici, biologici e microbiologici coinvolti nella trasformazione delle produzioni primarie dell'agricoltura, dell'allevamento e della pesca in alimenti e bevande. In particolare esso deve:

- conseguire adeguate conoscenze e capacità di comprensione nelle discipline di base (matematica, fisica, biologia, chimica, biochimica) orientate agli aspetti applicativi del settore;
- conoscere le peculiarità strutturali delle molecole e macromolecole alimentari e comprendere i chimismi e biochimismi delle modificazioni che insorgono nella trasformazione e nel prodotto finito, in relazione al potenziale impatto di queste sulla qualità;
- comprendere le relazioni causa-effetto tra struttura e proprietà reologiche e sensoriali dei prodotti alimentari;
- conoscere le tecnologie di processo ed il loro impatto sulle caratteristiche qualitative di prodotti finiti;
- comprendere gli aspetti biotecnologici dei processi che prevedono l'impiego di microrganismi ed enzimi nella produzione e nella trasformazione degli alimenti;
- conseguire adeguate conoscenze e capacità di comprensione sulle tematiche della sicurezza alimentare, relativamente alla normativa nazionale ed internazionale.

Il laureato nel CdS possiede inoltre la conoscenza di base dei principi di comportamento economico degli operatori e degli strumenti del marketing.



<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<p>Al termine del percorso di studi, il laureato in "Scienze e Tecnologie Alimentari" sarà in grado di utilizzare il sapere acquisito in maniera funzionale alla comprensione dei processi e delle trasformazioni che avvengono lungo l'intera catena alimentare, ottenendo così le seguenti capacità del saper fare (abilità):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di individuare e mettere in atto le strategie di ottimizzazione di un processo, tecnologico o biotecnologico, per la produzione di alimenti e bevande, alimenti destinati a fini speciali, integratori, alimenti funzionali, ingredienti, enzimi, coadiuvanti tecnologici, additivi e aromi alimentari;</li> <li>- capacità di valutare le potenzialità di applicazione di tecnologie innovative;</li> <li>- capacità di operare analisi di convenienza economica e funzionale di soluzioni tecniche alternative e/o innovative;</li> <li>- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, nell'ambito specifico di competenza, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con lo scopo di confrontare e condividere le conoscenze e le attività scientifiche del settore espresse nei diversi paesi dell'UE;</li> <li>- capacità di utilizzare gli strumenti metodologici e tecnologici per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;</li> <li>- capacità di lavorare in regime collaborativo e cooperativo negli ambienti produttivi, gestionali e distributivi del settore agro-alimentare.</li> </ul> <p>Conoscenze e capacità sono conseguite mediante una impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, nella quale la formazione teorica è accompagnata da visite didattiche, esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino l'integrazione tra le discipline, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.</p> <p>Le modalità di verifica e valutazione delle abilità, nonché l'attitudine al problem solving, troveranno la massima espressione nella elaborazione della tesi finale, nel corso della quale gli studenti dovranno dimostrare di essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire processi e attività proprie del settore agro-alimentare o ad esso collegate.</p>	
---	--	--

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Area delle discipline di base**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari deve dimostrare di possedere:

- conoscenza delle metodologie di base della matematica e della fisica con le sue leggi di conservazione;
- conoscenze scientifiche e metodologiche della chimica generale e della chimica organica di base;
- conoscenze di base della struttura e delle funzioni delle cellule vegetali e delle caratteristiche istologiche, anatomiche e funzionali degli organismi vegetali, l'inquadramento tassonomico dei principali gruppi e piante di interesse alimentare;
- adeguate conoscenze relative alla struttura e alle relazioni struttura-funzione delle biomolecole e macromolecole biologiche, e conoscenze di base sul funzionamento degli enzimi e sulla energetica biochimica;
- conoscenza dei meccanismi molecolari del metabolismo glucidico, lipidico e aminoacidico, del coordinamento delle diverse funzioni metaboliche nei vari organi, del ruolo svolto nel metabolismo dalle vitamine, dell'adattamento metabolico in diverse situazioni, fisiologiche e non, e dei principi biochimici alla base del trasferimento dell'informazione genetica.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le abilità nell'utilizzare, lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti, gli aspetti applicativi delle nozioni di base apprese, sono riassumibili nei seguenti risultati di apprendimento attesi:

- colmare, attraverso le nozioni fondamentali sulle scienze sperimentali e di calcolo, eventuali lacune delle esperienze formative pregresse;
- saper analizzare, interpretare e rappresentare graficamente le relazioni funzionali tra due variabili;
- capacità di impostare bilanci di massa e di energia ed applicare l'analisi dimensionale alla loro verifica;
- comprendere i principi fisici e chimici alla base delle tecniche di indagine strumentale e le leggi che li descrivono;

- comprendere i principi fisici e chimici alla base delle operazioni unitarie delle tecnologie alimentari e le leggi che li descrivono;
- cogliere gli aspetti fondamentali dell'integrazione e della regolazione dei flussi metabolici e anabolici al fine di comprendere le indicazioni nutrizionali;
- comprendere le caratteristiche e le modalità di impiego di enzimi nelle tecnologie alimentari.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA 1 [url](#)

BIOLOGIA VEGETALE ED ETNOBOTANICA [url](#)

CHIMICA GENERALE E ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA [url](#)

OFA [url](#)

BIOCHIMICA 2 [url](#)

## Area delle discipline delle tecnologie alimentari

### Conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari deve dimostrare adeguata conoscenza e comprensione:

- dei fattori della produzione che influiscono sulla resa e sulla qualità merceologica e tecnologica delle produzioni erbacee alimentari;
- degli elementi tecnologici di base dell'industria agro-alimentare;
- dei fondamenti scientifici, tecnici ed economici relativi all'impiego di microorganismi per la produzione e conservazione di alimenti;
- dei metabolismi che determinano e modulano le trasformazioni alimentari;
- dei fenomeni fisici e chimici alla base delle tecnologie che vengono impiegate nelle industrie di produzione e trasformazione degli alimenti;
- delle tecnologie di produzione delle principali conserve e semiconserve vegetali e animali;
- della normativa e delle caratteristiche di impiego delle principali categorie funzionali di additivi, degli enzimi e degli aromi alimentari;
- delle basi scientifiche per l'acquisizione dei dati sperimentali e per l'impiego di tecniche analitiche ai fini della diagnosi e previsione della qualità;
- delle metodologie analitiche per la determinazione qualitativa e quantitativa di specifici ingredienti, additivi e contaminanti, vitamine, nutrienti e antinutrienti;
- delle basi microbiologiche legate ai processi alimentari basati sulle fermentazioni, alla fertilità dei suoli, alle patologie microbiche delle piante;
- delle basi teoriche e pratiche relative al monitoraggio e controllo degli agenti microbici responsabili delle principali patologie di origine alimentare;
- delle caratteristiche delle principali materie prime di origine animale (carne, latte, uova) destinate all'alimentazione umana e all'industria alimentare.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari è in grado, nell'ambito delle attività di trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione di alimenti e bevande, di:

- comprendere le caratteristiche nutrizionali dei principali alimenti e dei relativi processi anabolici e catabolici di lipidi, proteine, glucidi, vitamine;
- valutare le caratteristiche dei prodotti dell'agricoltura e dell'allevamento in un'ottica di ottimizzazione della qualità dei prodotti alimentari derivati;
- gestire in maniera razionale le operazioni ed i parametri di condizionamento post-raccolta delle materie prime vegetali;
- interpretare correttamente i principali aspetti dimensionali, costruttivi e progettuali delle industrie alimentari;
- comprendere le relazioni struttura-funzione nei sistemi alimentari e le loro modificazioni nei processi;
- prevedere gli effetti dei parametri di processo sulla qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari;
- pianificare le analisi di laboratorio necessarie per l'accertamento di parametri di qualità e sicurezza su prodotti di origine vegetale ed animale e per il controllo di processi tecnologici;
- impiegare correttamente microorganismi ed enzimi alimentari, sia come biocatalizzatori per le trasformazioni di interesse agro-alimentare, sia per il controllo dei processi biochimici, desiderabili o indesiderabili, durante le trasformazioni.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MORFOFISIOLOGIA ZOOTECNICA E PRODUZIONI ANIMALI [url](#)

BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI [url](#)

FONDAMENTI DI FISICA TECNICA [url](#)

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

MACCHINE E IMPIANTI PER L'INDUSTRIA E L'ENERGIA [url](#)

OPERAZIONI UNITARIE NELLE TECNOLOGIE ALIMENTARI [url](#)

PRODUZIONI ERBACEE ALIMENTARI [url](#)

CHIMICA ENOLOGICA [url](#)

CONSERVE E ADDITIVI [url](#)

CONTROLLO ANALITICO DI QUALITA' [url](#)

LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA [url](#)

MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI [url](#)

## Area delle discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti

### Conoscenza e comprensione

Questa parte del percorso formativo si propone di fornire allo studente:

- la conoscenza della composizione e struttura dei costituenti alimentari;
- le conoscenze di base sugli agenti di danno alle derrate e sui mezzi di difesa;
- la conoscenza delle basi molecolari dell'eredità (struttura degli acidi nucleici, genetica molecolare);
- la conoscenza dei principi di igiene nelle industrie alimentari,
- la conoscenza delle norme e procedure per la prevenzione della contaminazione e dello sviluppo di microrganismi patogeni e per la loro eliminazione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La finalizzazione delle conoscenze acquisite nelle discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti trova riscontro nelle capacità di:

- comprendere le relazioni tra struttura e proprietà funzionali dei costituenti alimentari;
- applicare l'analisi del rischio e progettare e implementare un sistema di autocontrollo nell'industria alimentare e nella ristorazione collettiva;
- interpretare le informazioni dei mezzi di divulgazione relativamente alla genetica e trarne considerazioni personali anche di ordine etico-sociale;
- comprendere i fattori che determinano la variabilità degli organismi e i principi di base della sua utilizzazione ai fini del miglioramento genetico;
- applicare correttamente il monitoraggio e le modalità di prevenzione degli infestanti in relazione alle principali tipologie di derrate e di industrie alimentari.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

GENETICA AGRARIA [url](#)

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

PROTEZIONE DELLE DERRATE ALIMENTARI [url](#)

## Area delle discipline economiche e giuridiche

### Conoscenza e comprensione

Nell'ambito delle discipline economiche e giuridiche sono descritte le caratteristiche del prodotto e del sistema agro-alimentare; sono forniti gli elementi di base della microeconomia e delle varie forme di mercato, con particolare

riferimento al settore agricolo e agro-industriale; sono forniti gli elementi per la pianificazione d'impresa e la valutazione dei risultati economici e finanziari; sono forniti gli elementi di analisi del comportamento del consumatore e principi di marketing.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- La finalizzazione delle conoscenze acquisite nelle discipline economiche e giuridiche trova riscontro nelle capacità di:
- individuare le strategie per una corretta gestione delle imprese agro-alimentari e delle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse;
  - sviluppare una prospettiva di business integrata, utilizzando gli strumenti del marketing per comprendere e gestire la posizione dell'azienda sul mercato;
  - lavorare in team, gestendo i conflitti in modo costruttivo e negoziale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ECONOMIA E MARKETING [url](#)

QUADRO A4.c	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati nel CdS dovranno acquisire i principi fondamentali dell'approccio scientifico alla soluzione dei problemi tecnici, economici e aziendali che si troveranno ad affrontare nella loro attività professionale. Al termine del percorso formativo i laureati nel CdS saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare le informazioni necessarie e valutarne le implicazioni in un contesto produttivo e di mercato per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della produzione alimentare e di ogni altra attività connessa;</li> <li>- individuare gli accertamenti necessari per la caratterizzazione qualitativa dei prodotti agro-alimentari e per la valutazione dei requisiti di sicurezza;</li> <li>- consigliare le corrette prassi tecnico-operative da eseguire nelle singole fasi del processo produttivo;</li> <li>- comprendere le norme cogenti e volontarie richieste per la produzione e la vendita dei prodotti alimentari e saper valutare la conformità degli alimenti e bevande a specifiche e norme di legge;</li> <li>- elaborare piani per disciplinare le produzioni agro-alimentari e per la loro valorizzazione commerciale;</li> <li>- interpretare in maniera critica e razionale le difformità della comunicazione tecnica ed ideologica inerente le tematiche del cibo.</li> </ul> <p>Modalità di conseguimento: lavori individuali e di gruppo nell'ambito degli insegnamenti inseriti nel piano didattico del CdS che sollecitino la capacità di elaborazione autonoma; partecipazione a seminari organizzati ed alle visite didattiche; preparazione di elaborati in occasione dell'attività di tirocinio e dell'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale.</p> <p>Strumenti di verifica: valutazione degli insegnamenti del piano di studio; valutazione del grado di autonomia durante la redazione e la discussione degli elaborati previsti per l'attività di tirocinio e la prova finale.</p>
	<p>L'attitudine alla comunicazione consente al laureato nel CdS di svolgere responsabilmente la propria attività professionale in contesti caratterizzati da una forte multidisciplinarietà e nei quali è richiesta una specifica capacità di relazionarsi con competenze diverse e di differente livello. L'adeguata conoscenza del lessico disciplinare in lingua inglese consentirà al laureato di relazionarsi in maniera</p>

<b>Abilità comunicative</b>	<p>efficace nel contesto internazionale che oggi caratterizza i sistemi produttivi e della ricerca, rendendolo in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasferire in modo chiaro ed esauriente informazioni, idee, problemi e relative soluzioni tecniche a interlocutori, specialisti e non, rappresentativi delle diverse e specifiche competenze coinvolte nelle filiere agro-alimentari (ingegnere, biologo, chimico, nutrizionista, amministratore);</li> <li>- presentare e comunicare efficacemente i risultati del proprio lavoro (progetti, reporting, analisi documentale, studi e ricerche, ecc.);</li> <li>- impostare relazioni cooperative e collaborative all'interno di gruppi di lavoro.</li> </ul> <p>Modalità di conseguimento: le abilità comunicative sono coltivate incentivando le attività seminariali all'interno dei singoli insegnamenti, svolte da studenti singoli o in gruppi, durante lo svolgimento del tirocinio e incentivando la partecipazione ad attività di internazionalizzazione. Le abilità comunicative per la lingua straniera sono apprese tramite specifico insegnamento.</p> <p>Strumenti di verifica: certificazione del profitto raggiunto dallo studente nelle diverse prove di esame; valutazione della presentazione e discussione dell'esperienza di tirocinio e dell'attività oggetto della prova finale. Le abilità comunicative per la lingua straniera sono verificate per mezzo della relativa prova prevista nelle attività formative obbligatorie.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il CdS fornisce gli strumenti cognitivi, gli elementi logici e le competenze metodologiche necessarie a favorire la capacità di ulteriore apprendimento, sia per intraprendere in maniera autonoma un percorso professionale, sia per sviluppare l'autonomia funzionale a proseguire gli studi in master universitari di primo livello o in corsi di laurea magistrale.</p> <p>Il laureato nel CdS è in grado di approfondire casi di studio attraverso la redazione di tesine su specifici argomenti di analisi; ha sviluppato adeguate capacità di utilizzare le conoscenze linguistiche e gli strumenti informatici per la consultazione di banche dati e della letteratura specializzata. Una particolare attenzione è riservata agli strumenti della information technology, sia per quanto attiene alle forme di comunicazione sia per tutto ciò che riguarda l'elaborazione dei dati e la ricerca di informazioni (consultazione di banche dati, portali di editori, ecc).</p> <p>Modalità di conseguimento: lo sviluppo delle capacità di apprendimento è realizzato durante tutto il percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali, all'attività svolta per la preparazione della prova finale.</p> <p>Strumenti di verifica: la capacità di apprendimento viene valutata in tutti quei momenti delle attività formative (insegnamenti, tirocinio, tesi) che richiedono la presentazione e discussione critica di dati reperiti autonomamente. L'elaborato per la prova finale costituisce lo strumento di verifica più importante e richiede la capacità di inquadrare il tema svolto nello stato dell'arte del settore, la verifica critica dei risultati e la capacità di prevederne ulteriori sviluppi.</p>

La laurea in "Scienze e Tecnologie Alimentari" si consegue con il superamento della prova finale (esame di laurea), previo conseguimento di tutti i crediti formativi previsti dal presente ordinamento, ad eccezione di quelli riservati alla prova finale stessa. La prova finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto, i cui contenuti teorici e/o sperimentali sono coerenti con il piano di studi seguito. Nel lavoro di tesi, il laureando è supportato dall'assistenza di un Relatore, garante della scientificità del metodo seguito e della correttezza dell'interpretazione proposta.

20/05/2016

Le modalità di preparazione dell'elaborato e di svolgimento dell'esame di laurea sono descritte in dettaglio nel Regolamento del CdS.

Descrizione link: Regolamento didattico del corso di studio

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1128410010400/>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

L'accertamento dei risultati di apprendimento avviene mediante prove di verifica scritte ed orali, attività progettuali di gruppo, preparazione e presentazione della relazione di tirocinio e stesura e presentazione della tesi.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

[http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off\\_Form\\_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf](http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off_Form_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf)

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

[http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off\\_Form\\_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf](http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off_Form_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf)

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

[http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off\\_Form\\_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf](http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Didattica/Off_Form_1617/calendario%20didattico%202016-17.pdf)

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

---



N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA 1 <a href="#">link</a>	CIANCI MICHELE		6	54	
2.	BIO/02	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE ED ETNOBOTANICA <a href="#">link</a>	ZITTI SILVIA <a href="#">CV</a>	RU	9	81	
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E ORGANICA <a href="#">link</a>	CARLONI PATRICIA <a href="#">CV</a>	PA	12	108	
4.	AGR/01	Anno di corso 1	ECONOMIA E MARKETING <a href="#">link</a>	NASPETTI SIMONA <a href="#">CV</a>	PA	9	81	
5.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	PELLEGRINI MARCO		6	54	
6.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INTERMEDIO (FRANCESE) <a href="#">link</a>	CASUCCI CRISTIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
7.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INTERMEDIO (INGLESE) <a href="#">link</a>	CASUCCI CRISTIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
8.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INTERMEDIO (SPAGNOLO) <a href="#">link</a>	CASUCCI CRISTIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
9.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INTERMEDIO (TEDESCO) <a href="#">link</a>	CASUCCI CRISTIANO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
10.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	PIRANI MASSIMILIANO		6	54	
11.	AGR/17	Anno di corso 1	MORFOFISIOLOGIA ZOOTECNICA E PRODUZIONI ANIMALI <a href="#">link</a>	PASQUINI MARINA <a href="#">CV</a>	PA	9	81	

Anno

12.	BIO/10	di corso 2	BIOCHIMICA 2 <a href="#">link</a>	6	54
13.	AGR/16	Anno di corso 2	BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI <a href="#">link</a>	6	54
14.	CHIM/10	Anno di corso 2	CHIMICA DEGLI ALIMENTI <a href="#">link</a>	6	54
15.	ING-IND/10	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI FISICA TECNICA ( <i>modulo di MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE</i> ) <a href="#">link</a>	3	27
16.	AGR/07	Anno di corso 2	GENETICA AGRARIA <a href="#">link</a>	9	81
17.	AGR/09	Anno di corso 2	MACCHINE E IMPIANTI PER L'INDUSTRIA E L'ENERGIA ( <i>modulo di MACCHINE E IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE</i> ) <a href="#">link</a>	6	54
18.	AGR/15	Anno di corso 2	OPERAZIONI UNITARIE NELLE TECNOLOGIE ALIMENTARI <a href="#">link</a>	9	81
19.	AGR/02	Anno di corso 2	PRODUZIONI ERBACEE ALIMENTARI <a href="#">link</a>	6	54
20.	AGR/15	Anno di corso 3	CHIMICA ENOLOGICA <a href="#">link</a>	6	54
21.	AGR/15	Anno di corso 3	CONSERVE E ADDITIVI <a href="#">link</a>	12	108
22.	AGR/15	Anno di corso 3	CONTROLLO ANALITICO DI QUALITA' <a href="#">link</a>	12	108
23.	AGR/16	Anno di corso 3	IGIENE DEI PROCESSI E DEI PRODOTTI ALIMENTARI <a href="#">link</a>	6	54

Anno

24.	AGR/16	di corso 3	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA <a href="#">link</a>	6	54
25.	AGR/16	Anno di corso 3	MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI <a href="#">link</a>	6	54
26.	AGR/11	Anno di corso 3	PROTEZIONE DELLE DERRATE ALIMENTARI <a href="#">link</a>	6	54

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.d3a.univpm.it/node/306>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AULE D3A

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.d3a.univpm.it/node/15>

QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.d3a.univpm.it/node/314>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/index.php>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Ai fini dell'immatricolazione e dell'orientamento al corso di laurea viene effettuato un test di verifica delle conoscenze non  
selettivo.

14/05/2014

A tal fine viene emesso un bando nel quale sono indicati:  
modalità di svolgimento della prova e calendario;  
modalità di assolvimento dell'OFA;  
risultati della prova,  
e ogni altra informazione utile.

Il test è composto da n. 40 quesiti a risposta multipla con una sola risposta esatta tra le cinque indicate sui seguenti argomenti:  
Matematica (linguaggio matematico di base)  
Fisica  
Chimica  
Biologia.

Il test avverrà di norma in Aula Informatica con gruppi di n. 23 persone e avrà la durata di 1 ora; le date dei test sono fissate sia nei periodi stabiliti da "Progetta il tuo futuro", sia concordate con le scuole per l'alternanza scuola lavoro nonché da quelle stabilite dal Calendario didattico, reperibili sia sul sito del dipartimento che su quello di Ateneo.  
Inoltre l'Ateneo organizza iniziative di orientamento per gli studenti.  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/772810013479>

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510013479/T/Orientamento-ai-corsi>

QUADRO B5	<b>Orientamento e tutorato in itinere</b>
-----------	---

Vengono svolte le seguenti attività:

14/05/2014

orientamento: attività di formazione rivolta a studenti delle scuole superiori al fine di far conoscere l'offerta formativa del Dipartimento D3A;

azioni: organizzazione di Convegni, Seminari, partecipazione a fiere e convegni;

tutoraggio: attività di informazione rivolta agli studenti iscritti ai corsi di laurea al fine di agevolare il loro percorso formativo ed inserimento alle attività previste dai corsi di studio;

azioni: sportello continuo di tutoraggio e supporto alle esercitazioni degli insegnamenti di base.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610013479/T/Essere-studente-UnivPM->

QUADRO B5	<b>Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)</b>
-----------	--

Il regolamento didattico del Corso di laurea prevede che gli studenti debbano svolgere un periodo di formazione ed orientamento presso strutture convenzionate, sia nazionali, che straniere (<http://www.d3a.univpm.it/node/94>). L'attività è parte integrante degli

19/02/2016

obiettivi formativi del CdS ed è finalizzata all'acquisizione di competenze di tipo pratico nei settori propri delle filiere agro-alimentari. Essa prevede la partecipazione dello studente all'attività della Struttura Ospitante in rapporto al programma indicato nel progetto formativo e nei limiti previsti dalla normativa vigente.

L'Organo Competente nomina per ciascun Corso di Laurea un Referente per l'Orientamento al Tirocinio che resta in carica per un periodo di 3 anni. Lo studente, ai fini della presentazione della Domanda di Ammissione al Tirocinio (modulo disponibile on-line nel sito di Dipartimento D3A), consulta il Referente per l'Orientamento al Tirocinio del CdS che provvederà ad indirizzarlo al Tutore Accademico per la stesura del progetto formativo e la scelta della Struttura Ospitante. Il Tutore Accademico concorda con lo studente le modalità pratiche di svolgimento del Tirocinio e lo studente le riporta nel progetto. Durante il Tirocinio gli studenti svolgono le mansioni loro affidate per il raggiungimento degli obiettivi formativi e mantengono periodici contatti con il Tutore Accademico. Il Tutore Accademico si accerta, mediante contatti periodici con il "Responsabile della Struttura Ospitante", che il Tirocinio sia svolto in modo appropriato e verifica l'attività complessivamente svolta, gli obiettivi raggiunti e riportati nell'elaborato scritto finale. Il Tutore Accademico inoltra, prima della data di appello, al Presidente della Commissione di Valutazione dell'esame finale un giudizio sia sulle attività svolte dallo studente nell'ambito del tirocinio che sulla stesura dell'elaborato finale.

Descrizione link: Tirocinio all'estero

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/721410013400/M/853310013479>

## QUADRO B5

### Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

L'assistenza per la mobilità internazionale degli studenti ingoing ed outgoing è garantita, sia dall'Ufficio Mobilità Internazionale d'Ateneo, che dall'Ufficio Relazioni Esterne, dal Delegato Erasmus di Dipartimento e dai singoli docenti responsabili degli accordi bilaterali con le sedi ospitanti, oltre che dai docenti impegnati nell'attività didattica diretta con studenti stranieri. In occasione del lancio dei bandi per la mobilità internazionale viene organizzato un servizio di tutoraggio per l'assistenza didattica (coordinata con quella amministrativa) alla compilazione delle domande di candidatura on-line (ad es., [http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/news\\_didattica/Erasmus.pdf](http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/news_didattica/Erasmus.pdf)). Il Dipartimento invita docenti stranieri per presentare l'offerta formativa presso la sede universitaria di origine (ad es., <http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/SeminarioSchipper.pdf>). Per un approccio peer-to-peer fra studenti, il Dipartimento collabora attivamente con l'Erasmus Student Network, sede di Ancona (organizzazione non-profit internazionale di rappresentanza e supporto agli studenti internazionali). Vengono organizzate visite di studio dedicate a gruppi di studenti incoming dalle sedi universitarie con cui il D3A intrattiene rapporti bilaterali ([http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/news\\_dipartimento/StudyVisit.pdf](http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/news_dipartimento/StudyVisit.pdf)).

Attualmente la mobilità internazionale degli studenti che frequentano i corsi di laurea del D3A è così articolata:

- convenzioni per lo svolgimento del tirocinio di formazione ed orientamento all'estero con n. 15 aziende ed enti nell'ambito alimentare, agrario e forestale/ambientale dei seguenti Paesi: Cuba, Finlandia, Francia, Grecia, Madagascar, Marocco, Spagna, Svezia, Togo

(<http://www.d3a.univpm.it/sites/www.d3a.univpm.it/files/d3a/Tirocinio/ESTERO.xls>)

- accordi bilaterali nell'ambito del Programma Erasmus+ (per studio) con n. 46 sedi universitarie dei seguenti Paesi: Austria, Belgio, Croazia, Francia, Germania, Irlanda, Lettonia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Romania, Spagna, Turchia ([http://univpm.llpmanager.it/studenti/reportsAccordi\\_studenti.aspx](http://univpm.llpmanager.it/studenti/reportsAccordi_studenti.aspx))

- nell'ambito del Programma Erasmus Placement sono disponibili n. 4 soggetti/enti ospitanti in Belgio, Finlandia e Spagna (<http://univpm.placement.llpmanager.it/>)

- nell'ambito del progetto d'Ateneo Campusworld (borse di studio per studenti e neolaureati per stage all'estero), il D3A conta su n. 10 soggetti ospitanti in Belgio, Germania, Kenia, Messico, Paesi Bassi, Regno Unito, Repubblica Popolare Cinese, Romania, Spagna

(<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/324910013400/M/253410013478/T/Campusworld-Pagina-principale>)

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110013479>

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5	Accompagnamento al lavoro
-----------	---------------------------

Il Dipartimento organizza attività integrative di accompagnamento al mondo del lavoro in collaborazione con l'Ordine dei <sup>25/02/2016</sup> Tecnologi Alimentari competente per il territorio e con altre associazioni quali CIA, Coldiretti, Coopagri, Sida, Mondo Lavoro, ect.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330410013479>

QUADRO B5	Eventuali altre iniziative
-----------	----------------------------

Nell'ambito delle politiche di internazionalizzazione dell'Ateneo ed al fine di incentivare la mobilità in entrata di studiosi provenienti dall'estero, è indetta una selezione a favore di studiosi con comprovata esperienza scientifica provenienti da Università, Centri di Ricerca o Enti stranieri, per l'assegnazione di contributi per lo svolgimento di attività di studio, ricerca e didattica presso il Dipartimento dell'Università Politecnica delle Marche. Il bando CAMPUSWORLD - Visiting Scientist prevede l'assegnazione di contributi a studiosi con comprovata esperienza scientifica, provenienti dall'estero ed afferenti ad Università, Centri di Ricerca o Enti stranieri. Gli studiosi svolgeranno la loro attività di didattica integrativa presso un Dipartimento dell'Università Politecnica delle Marche.

Link inserito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/920810013400/M/885510013400/T/Bando-per-l8217assegnazione-di-contributi->

Il grafico descrive la valutazione espressa dagli studenti frequentanti per i diversi insegnamenti di cui si compone il Corso di Studio. Gli insegnamenti sono presentati in ordine decrescente di gradimento. Il valore assegnato a ciascun insegnamento (istogramma) rappresenta la percentuale dei giudizi positivi (somma delle risposte più sì che no e decisamente sì) ottenuta nelle domande del questionario. Dall'analisi dei dati, tutti gli insegnamenti del corso sono stati valutati positivamente, con livelli di soddisfazione compresi tra il 70 e il 100%..

30/09/2016

Link inserito:

[http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi\\_laurea/Questionari\\_gradimento/corsi\\_laurea/AA\\_2014-15%20/Valutazione\\_](http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi_laurea/Questionari_gradimento/corsi_laurea/AA_2014-15%20/Valutazione_)

I risultati relativi alla rilevazione Almalaurea sul livello di soddisfazione dei laureandi per il corso di studi evidenziano un quadro positivo, sostanzialmente allineato con il risultato medio della classe di laurea. Il 90% degli studenti si ritengono complessivamente soddisfatti del corso di studio. Il 60 % degli studenti ritengono che il carico di studio sia adeguato e che le attrezzature per le attività didattiche siano adeguate. L'85% degli studenti sono soddisfatti del rapporto con docenti.

30/09/2016

Link inserito:

[http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi\\_laurea/Dati%20AlmaLaurea/Confronto%20Classe/Corsi\\_laurea/Indagine%](http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi_laurea/Dati%20AlmaLaurea/Confronto%20Classe/Corsi_laurea/Indagine%20)



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Le immatricolazioni registrate nel 2015/2016 sono 66 e sono in linea con quelle registrate negli anni precedenti. Il 60% degli immatricolati provengono dai licei e i restanti da altri istituti. Considerando la provenienza geografica, il 78 % degli immatricolati provengono dalla regione Marche.

Il tasso di abbandono totale al corso si conferma in netta diminuzione rispetto agli anni precedenti ed in particolare rispetto al periodo 2011/12.

L'incidenza degli studenti fuoricorso è del 17%, con un andamento complessivamente stabile negli ultimi quattro anni e un ritardo medio di 0,3 anni per le femmine e 0.9 anni per i maschi. Rispetto agli anni precedenti si evidenzia una netta diminuzione degli anni di ritardo dalla laurea sia per i maschi che per le femmine.

Link inserito:

[http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi\\_laurea/Indicatori\\_PQA\\_per\\_Scheda\\_SUA/Indicatori\\_PQA/corsi\\_laurea/Rile](http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/corsi_laurea/Indicatori_PQA_per_Scheda_SUA/Indicatori_PQA/corsi_laurea/Rile)

30/09/2016

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

I laureati del corso trovano occupazione principalmente nel settore privato del commercio. Il livello di occupazione dei laureati STAL è pari al 20% ad un anno della laurea. Il 65% dei laureati si iscrivono ad un corso di laurea magistrale. Il livello di soddisfazione per il lavoro svolto è complessivamente positivo e allineato con i dati di classe.

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=L&ateneo=70001&facolta=1084&gruppo>

30/09/2016

## QUADRO C3

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

Dall'indagine effettuata su 31 aziende ospitanti i tirocinanti del CdS, relativi al periodo maggio 2015 - giugno 2016, emerge che il 2/3 degli studenti mostrano un'ottima capacità di integrarsi nel mondo lavorativo, un'ottima preparazione nelle materie di base e si mostrano fortemente motivati nella risoluzione dei problemi. Per quanto concerne la preparazione delle materie specialistiche, nel 68% degli studenti è valutata ottima, nel 26 % è valutata buona. La stessa tendenza si rivela per l'autonomia nella risoluzione dei problemi: nel 65 % è ottima, nel 32% è buona.

30/09/2016

Pdf inserito: [visualizza](#)





18/05/2016

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013 è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), modificato con Decreto Rettorale n. 224 del 28/03/2014, che vede nella sua composizione, oltre che un Docente Responsabile Delegato del Rettore per la Qualità, un Docente referente per ciascuna Facoltà/Dipartimento e il Direttore Generale. Sono inoltre a supporto dell'attività del PQA, alcuni Servizi dell'Amministrazione Centrale, quali il Servizio Programmazione e Controllo di Gestione, il Servizio Didattica, il Servizio Ricerca ed il Servizio Informatico Amministrativo.

Il PQA ha il compito istituzionale di garantire il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

In tal senso, il PQA:

- fornisce consulenza agli organi di governo dell'Ateneo ai fini della definizione e dell'aggiornamento della politica per l'AQ e dell'organizzazione per la formazione e la ricerca e per la loro AQ;
- definisce gli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei CdS e della ricerca dei Dipartimenti/Facoltà;
- organizza le attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti/Facoltà e CPDS);
- sorveglia e monitora il regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ per le attività di formazione (con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati, al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-CdS, alle attività periodiche di riesame dei CdS e all'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento) e di ricerca (con particolare riferimento al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-RD), in conformità a quanto programmato e dichiarato, e promozione del miglioramento della qualità della formazione e della ricerca;
- supporta i CdS e i Dipartimenti/Facoltà per le attività comuni;
- supporta la gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso organi di governo dell'Ateneo, NdV, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Dipartimenti/Facoltà e CdS.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;
- organizza e verifica, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le attività di redazione dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;
- organizza e monitora, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;
- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;
- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Ricerca, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

18/05/2016

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Facoltà ove costituita/Dipartimento, componente del PQA,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà,
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle Non Conformità, Azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il Rapporto Annuale e il Rapporto Ciclico di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

18/05/2016

- Entro il mese di aprile 2016: effettuazione audit interni
- Entro aprile 2016: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nei precedenti rapporti annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2016: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2016: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento
- Entro ottobre 2016: redazione dei rapporti annuali / ciclici di riesame CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Pianificazione della progettazione

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università Politecnica delle MARCHE
<b>Nome del corso in italiano</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
<b>Nome del corso in inglese</b>	FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY
<b>Classe</b>	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.d3a.univpm.it/lt_stal.1617">http://www.d3a.univpm.it/lt_stal.1617</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Corsi interateneo

*Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,*

*Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).*

*Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.*

*Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.*

*Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.*

*Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna*

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	MOZZON Massimo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	AQUILANTI	Lucia	AGR/16	PA	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA E IGIENE DEGLI ALIMENTI
2.	CARLONI	Patricia	CHIM/06	PA	1	Base	1. CHIMICA GENERALE E ORGANICA
3.	CLEMENTI	Francesca	AGR/16	PO	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI
4.	PACETTI	Deborah	AGR/15	RU	1	Caratterizzante	1. OPERAZIONI UNITARIE NELLE TECNOLOGIE ALIMENTARI
5.	PASQUINI	Marina	AGR/17	PA	1	Caratterizzante	1. MORFOFISIOLOGIA ZOOTECNICA E PRODUZIONI ANIMALI
6.	RAFFAELLI	Nadia	BIO/10	PO	1	Base	1. BIOCHIMICA 2 2. BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI
7.	RUSCHIONI	Sara	AGR/11	RD	1	Caratterizzante	1. PROTEZIONE DELLE DERRATE ALIMENTARI
8.	TAVOLETTI	Stefano	AGR/07	PA	1	Caratterizzante	1. GENETICA AGRARIA
9.	ZITTI	Silvia	BIO/02	RU	1	Base	1. BIOLOGIA VEGETALE ED ETNOBOTANICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
FORESI	GIACOMO		
CACCHIARELLI	CHIARA		
LIPPI	NICO		
PELLEGRINI	MAURA		

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BEVILACQUA	Umberto
CIONNA	Bruno
MOZZON	Massimo
NASPETTI	Simona
PACETTI	Deborah
PELLEGRINI	Maura
ZITTI	Silvia

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
PASQUINI	Marina	
ZITTI	Silvia	
AQUILANTI	Lucia	

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

**Sede del corso: Via Brecce Bianche Polo Monte Dago 60131 - ANCONA**

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2016
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	75

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	AT03
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	25/11/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/12/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	14/12/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/01/2009 - 24/09/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, rileva la corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa. evidenzia come la modifica concerne esclusivamente la variazione dei CFU, relativi alle Attività di Base - Discipline Biologiche ed alle Attività Affini;

- evidenza inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:
- appropriata descrizione percorso formativo
- adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso
- corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)
- verifica conoscenze richieste per l'accesso
- idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella SUA-RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi gli adempimenti di cui all'allegato A del DM n. 47 del



30/01/2013 (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio), così come modificato dal DM 27 dicembre 2013, n.1059 e sulla base delle indicazioni di cui alla Nota Min. n. 213 dell'08.01.2014, nella relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 dello stesso D.M.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, rileva la corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa. evidenzia come la modifica concerne esclusivamente la variazione dei CFU, relativi alle Attività di Base - Discipline Biologiche ed alle Attività Affini;

- evidenza inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:
- appropriata descrizione percorso formativo
- adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso
- corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)
- verifica conoscenze richieste per l'accesso
- idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella SUA-RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi gli adempimenti di cui all'allegato A del DM n. 47 del 30/01/2013 (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio), così come modificato dal DM 27 dicembre 2013, n.1059 e sulla base delle indicazioni di cui alla Nota Min. n. 213 dell'08.01.2014, nella relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 dello stesso D.M.



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	011602844	<b>BIOCHIMICA 1</b>	BIO/10	MICHELE CIANCI <i>Docente a contratto</i> <b>Docente di riferimento</b>		54
2	2015	011601247	<b>BIOCHIMICA 2</b>	BIO/10	Nadia RAFFAELLI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università Politecnica delle MARCHE</i> <b>Docente di riferimento</b>	BIO/10	54
3	2014	011600732	<b>BIOCHIMICA DEGLI ALIMENTI</b>	BIO/10	Nadia RAFFAELLI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università Politecnica delle MARCHE</i> <b>Docente di riferimento</b>	BIO/10	54
4	2015	011601248	<b>BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI</b>	AGR/16	Francesca CLEMENTI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università Politecnica delle MARCHE</i> <b>Docente di riferimento</b>	AGR/16	54
5	2016	011602845	<b>BIOLOGIA VEGETALE ED ETNOBOTANICA</b>	BIO/02	Silvia ZITTI <i>Ricercatore</i> <i>Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/02	81
6	2015	011601249	<b>CHIMICA DEGLI ALIMENTI</b>	CHIM/10	Natale Giuseppe FREGA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università Politecnica delle MARCHE</i> <b>Docente di riferimento</b>	AGR/15	54
					Patricia CARLONI		

7	2016	011602846	<b>CHIMICA GENERALE E ORGANICA</b>	CHIM/06	<i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/06	108
8	2014	011600733	<b>CONSERVE E ADDITIVI</b>	AGR/15	Massimo MOZZON <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/15	108
9	2014	011600734	<b>CONTROLLO ANALITICO DI QUALITA'</b>	AGR/15	Pasquale Massimiliano FALCONE <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/15	108
10	2016	011602847	<b>ECONOMIA E MARKETING</b>	AGR/01	Simona NASPETTI <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/01	81
11	2014	011600735	<b>ENZIMOLOGIA</b>	BIO/10	Docente non specificato		54
12	2016	011602848	<b>FISICA</b>	FIS/07	MARCO PELLEGRINI <i>Docente a contratto</i>		54
13	2015	011601250	<b>GENETICA AGRARIA</b>	AGR/07	<b>Docente di riferimento</b> Stefano TAVOLETTI <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/07	81
14	2014	011600736	<b>IGIENE</b>	MED/42	<b>Docente di riferimento</b> Lucia AQUILANTI <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/16	54
15	2014	011600737	<b>LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA</b>	AGR/16	Docente non specificato		54
16	2016	011602814	<b>LINGUA INTERMEDIO (FRANCESE)</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita'	Cristiano CASUCCI <i>Prof. IIa fascia Università</i>	AGR/13	54

			formativa	<i>Politecnica delle MARCHE</i>		
17 2016	011602816	<b>LINGUA INTERMEDIO (INGLESE)</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Cristiano CASUCCI <i>Prof. Ila fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/13	54
18 2016	011602818	<b>LINGUA INTERMEDIO (SPAGNOLO)</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Cristiano CASUCCI <i>Prof. Ila fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/13	54
19 2016	011602820	<b>LINGUA INTERMEDIO (TEDESCO)</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Cristiano CASUCCI <i>Prof. Ila fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/13	54
20 2015	011601251	<b>MACCHINE E IMPIANTI PER L'INDUSTRIA E L'ENERGIA 1</b>	AGR/09	Daniele DUCA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/09	54
21 2016	011602849	<b>MATEMATICA</b>	MAT/01	MASSIMILIANO PIRANI <i>Docente a contratto</i>		54
22 2014	011600738	<b>MICROBIOLOGIA E IGIENE DEGLI ALIMENTI</b>	AGR/16	Lucia AQUILANTI <i>Prof. Ila fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/16	81
23 2016	011602850	<b>MORFOFISIOLOGIA ZOOTECNICA E PRODUZIONI ANIMALI</b>	AGR/17	Marina PASQUINI <i>Prof. Ila fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/17	81
24 2015	011601252	<b>OPERAZIONI UNITARIE NELLE TECNOLOGIE</b>	AGR/15	Deborah PACETTI <i>Ricercatore Università</i>	AGR/15	81

**ALIMENTARI**

*Politecnica delle  
MARCHE*

Marco TODERI  
*Ricercatore  
Università  
Politecnica delle  
MARCHE*

**Docente di  
riferimento**

Sara RUSCHIONI  
*Ricercatore a t.d. -  
t.pieno (art. 24  
c.3-a L. 240/10)  
Università  
Politecnica delle  
MARCHE*

25 2015 011601253 **ERBACEE** AGR/02  
**ALIMENTARI**

AGR/02 54

26 2014 011600739 **PROTEZIONE DELLE**  
**DERRATE** AGR/11  
**ALIMENTARI**

AGR/11 54

ore totali 1728

## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/01 Logica matematica <i>MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 12
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA GENERALE E ORGANICA (1 anno) - 12 CFU</i>	12	12	9 - 18
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica <i>BIOCHIMICA 1 (1 anno) - 6 CFU</i> <i>BIOCHIMICA 2 (2 anno) - 6 CFU</i>	21	21	9 - 24
	BIO/02 Botanica sistematica <i>BIOLOGIA VEGETALE ED ETNOBOTANICA (1 anno) - 9 CFU</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 30 (minimo da D.M. 30)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			45	30 - 54
<b>Attività caratterizzanti</b>				
<b>ambito: Discipline della tecnologia alimentare</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 30)			54	30 - 72
<b>Gruppo Settore</b>				
<b>C11</b>				
AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari <i>OPERAZIONI UNITARIE NELLE TECNOLOGIE ALIMENTARI (2 anno) - 9 CFU</i>				
<b>C12</b>	<i>CONSERVE E ADDITIVI (3 anno) - 12 CFU</i>		30	54
	<i>CONTROLLO ANALITICO DI QUALITA' (3 anno) - 12 CFU</i>			
AGR/16 Microbiologia agraria <i>BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI (2 anno) - 6 CFU</i> <i>MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI (3 anno) - 6 CFU</i>				
<b>C13</b>	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico <i>MORFOFISIOLOGIA ZOOTECNICA E PRODUZIONI ANIMALI (1 anno) - 9 CFU</i>		0	9

<b>C14</b>		-		
<b>C15</b>		0 - 9		
<b>ambito: Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>
	intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 20)	21	21 - 36	
<b>Gruppo Settore</b>				
<b>C21</b>	AGR/07 Genetica agraria <i>GENETICA AGRARIA (2 anno) - 9 CFU</i>	9 - 9		
	CHIM/10 Chimica degli alimenti <i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>C22</b>	AGR/11 Entomologia generale e applicata <i>PROTEZIONE DELLE DERRATE ALIMENTARI (3 anno) - 6 CFU</i>	12 - 27		
<b>ambito: Discipline economiche e giuridiche</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>
	intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)	9	9 - 9	
<b>Gruppo Settore</b>				
<b>C31</b>	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>ECONOMIA E MARKETING (1 anno) - 9 CFU</i>	9 - 9		
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 60)</b>			
<b>Totale attività Caratterizzanti</b>		84	60 - 117	
<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
		<b>Ins</b>	<b>Off</b>	<b>Rad</b>
	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee <i>PRODUZIONI ERBACEE ALIMENTARI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/09 Meccanica agraria <i>MACCHINE E IMPIANTI PER L'INDUSTRIA E L'ENERGIA (2 anno) - 6 CFU</i>	21	18	18 - 24
Attività formative affini o integrative	AGR/16 Microbiologia agraria <i>IGIENE DEI PROCESSI E DEI PRODOTTI ALIMENTARI (3 anno) - 6 CFU</i>			min 18
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale <i>FONDAMENTI DI FISICA TECNICA (2 anno) - 3 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		18	18 - 24	
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU</b>
			<b>Rad</b>	
A scelta dello studente			12	12 - 18
	Per la prova finale		6	6 - 9
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10,	Per la conoscenza di almeno una lingua			



comma 5, lettera c)	straniera	6	6 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	12	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	9	6 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		33	30 - 42
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>		
<b>CFU totali inseriti</b>	180 138 - 237		



## 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	12	12	8
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
MAT/03 Geometria				
MAT/04 Matematiche complementari				
MAT/05 Analisi matematica				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica	9	18	8
Discipline biologiche	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	9	24	8
	BIO/10 Biochimica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		30		
<b>Totale Attività di Base</b>		30 - 54		

## Attività caratterizzanti

ambito: Discipline della tecnologia alimentare		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 30)		30	72
Gruppo	Settore	min	max
C12	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria	30	54
C13	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale	0	9
C15	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	0	9

ambito: Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 20)		21	36
Gruppo	Settore	min	max
C21	AGR/07 Genetica agraria	9	9
C22	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/10 Chimica degli alimenti MED/42 Igiene generale e applicata	12	27

ambito: Discipline economiche e giuridiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 8)		9	9
Gruppo	Settore	min	max
C31	AGR/01 Economia ed estimo rurale	9	9

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:**

60

## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee	18	24	18
	AGR/09 - Meccanica agraria			
	AGR/11 - Entomologia generale e applicata			
	AGR/13 - Chimica agraria			
	AGR/16 - Microbiologia agraria			
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			

## Totale Attività Affini

18 - 24

## Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		12	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

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

Range CFU totali del corso

138 - 237

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN****Note relative alle attività di base****Note relative alle altre attività****Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini**

Nella costruzione del percorso formativo del CdS è previsto l'inserimento di discipline di interesse specifico che ricomprendono SSD propri delle attività formative caratterizzanti in ragione dell'ampiezza delle tematiche comprese nei SSD indicati. Nell'ambito delle attività affini alcune di queste tematiche sono approfondite con la finalità di integrare e/o completare il percorso formativo. Le motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di SSD previsti dalla classe sono:

**AGR/02 - AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE**

Acquisire specifiche conoscenza e comprensione dei fattori ambientali e agronomici (caratteristiche fisico-chimiche del terreno agrario, lavorazioni, irrigazione, fertilizzazione) che possono influire sulla quantità e qualità delle produzioni vegetali destinate all'utilizzo alimentare.

**AGR/09 - MECCANICA AGRARIA**

Acquisire specifiche competenze inerenti le macchine e gli impianti per il comparto agro-alimentare, con riferimento agli aspetti costruttivi, operativi e funzionali, ma anche di automazione e controllo dei processi e di utilizzazione di fonti energetiche convenzionali e non.

#### AGR/11 - ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA

Acquisire le conoscenze integrative sugli agenti di danno alle derrate alimentari, sulle modalità di monitoraggio e di prevenzione degli infestanti, sulle analisi entomologiche degli alimenti, sui mezzi e metodi di lotta agli infestanti.

#### AGR/13 - CHIMICA AGRARIA

Acquisire conoscenze integrative sulla chimica e biochimica dei fitofarmaci al fine di meglio comprendere i meccanismi ed i fenomeni nei quali questi sono coinvolti.

#### AGR/16 - MICROBIOLOGIA AGRARIA

A completamento di contenuti caratterizzanti nell'ambito del SSD AGR/16 fornire contenuti integrativi, fortemente applicativi, relativi all'approccio preventivo di garanzia della salubrità degli alimenti, con particolare riferimento alle conoscenze essenziali su valutazione del rischio microbiologico e implementazione e gestione del sistema HACCP, nonché sulle relative normative comunitarie.

#### ING-IND/10 - FISICA TECNICA INDUSTRIALE

Acquisire gli aspetti fondamentali ed applicativi della fisica tecnica, della termodinamica applicata, della termofluidodinamica applicata e della trasmissione del calore, con specifico riferimento ai processi ed ai materiali alimentari.

#### ING-IND/22 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Acquisire le competenze necessarie per la comprensione della struttura degli alimenti su ampia scala dimensionale (dal nano al macro) e dei materiali destinati a venire in contatto con gli alimenti (packaging, impianti, utensili), delle relazioni esistenti tra le condizioni di formulazione e di fabbricazione e le conseguenti prestazioni e proprietà chimiche, biochimiche, fisiche e meccaniche.

### Note relative alle attività caratterizzanti

Gli intervalli di crediti indicati sono dovuti alla possibilità lasciata agli studenti di optare fra diversi gruppi di discipline caratterizzanti, al fine di fornire una più ampia offerta formativa.