

**SEZIONE SESTA**

**FACOLTÀ DI AGRARIA**

**ART. 1**

Alla Facoltà di Agraria afferiscono i seguenti corsi di laurea e di diploma universitario:

- a) corso di laurea quinquennale in Scienze e tecnologie agrarie
- b) corso di laurea quinquennale in Scienze e tecnologie alimentari
- c) corso di diploma universitario triennale in Biotecnologie agro-industriali
- d) corso di diploma universitario triennale in Gestione tecnica e amministrativa in agricoltura
- e) corso di diploma universitario triennale in Produzioni vegetali
- f) corso di diploma universitario triennale in Tecnologie alimentari
- g) corso di diploma universitario triennale in Tecniche erboristiche
- h) corso di diploma universitario triennale in Viticoltura ed enologia

**NORME COMUNI AI CORSI DI LAUREA**

*Laurea in Scienze e tecnologie agrarie*  
*Laurea in Scienze e tecnologie alimentari*

**ART. 2**

Per il riconoscimento degli insegnamenti ai fini del passaggio dai corsi di diploma universitario e di diploma di laurea della Facoltà di Agraria e da quelli di altre Facoltà al corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie ed al corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari, il Consiglio della struttura didattica competente adotta il criterio generale della loro validità culturale (propedeutica o professionale) nell'ottica della formazione richiesta per il conseguimento del diploma di laurea. La Facoltà riconosce gli insegnamenti seguiti con esito positivo nei corsi di diploma universitario, indicandone le singole corrispondenze, anche parziali, con gli insegnamenti del corso di laurea. La Facoltà indica, inoltre, sia gli eventuali insegnamenti integrativi, appositamente istituiti ed attivati per completare la formazione per accedere al corso di laurea, che gli insegnamenti specifici del corso di laurea necessari per conseguire il diploma di laurea. Gli insegnamenti integrativi non sono necessariamente propedeutici agli insegnamenti specifici. Il Consiglio della struttura didattica competente indica inoltre l'anno di corso del corso di laurea cui lo studente si potrà iscrivere.

Nei trasferimenti degli studenti dal corso di laurea ad un corso di diploma universitario, il Consiglio della struttura didattica competente riconoscerà gli insegnamenti sempre col criterio della loro utilità ai fini della formazione necessaria per il conseguimento del nuovo titolo ed indicherà il piano di studio da completare per conseguire il titolo e l'anno di corso cui lo studente potrà iscriversi.

ART. 3

Ciascuno dei 5 anni di durata del corso può essere articolato in periodi didattici più brevi.

L'impegno didattico complessivo è di 3.300 ore: di queste almeno 400 devono essere riservate alla preparazione della tesi di laurea e, per il corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie, al tirocinio pratico applicativo.

L'attività didattico-formativa dei corsi di laurea comprende didattica teorico-formale e didattica teorico-pratica. L'attività teorico-pratica è comprensiva di esercitazioni, laboratori, seminari, dimostrazioni, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione e discussione di elaborati e progetti, preparazione della tesi sperimentale.

Parte dell'attività didattico-pratica può essere svolta anche presso qualificate strutture esterne, italiane o straniere, pubbliche o private, con le quali siano stipulate apposite convenzioni o programmi di scambio. Per gli studenti del corso di laurea in Scienze e tecnologie agrarie l'eventuale sviluppo di attività sperimentali in questo contesto può essere utilizzato, in accordo con il professore titolare della materia in oggetto, per lo svolgimento della tesi.

Nell'organizzare il piano di studio la Facoltà attiva corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari e/o integrati. La durata di un corso, comprensiva di tutte le attività didattiche, non può essere inferiore a 50 ore. I corsi integrati sono costituiti da un massimo di 3 moduli; i docenti di ciascun modulo fanno parte della commissione d'esame.

Il numero di corsi di insegnamento per il conseguimento della laurea non può essere inferiore a 25 e superiore a 28, con un ugual numero di prove finali di esame. Tutti i corsi di insegnamento impartiti per la laurea in Scienze e tecnologie agrarie constano di lezioni teoriche e di attività teorico-pratiche.

Per essere ammessi a sostenere l'esame di laurea occorre aver superato le prove di valutazione relative ai corsi previsti nel piano di studio. Inoltre, prima dell'iscrizione al quarto anno di corso lo studente deve presentare una certificazione da cui risulti il superamento della prova di conoscenza al livello «intermedio I» di una lingua straniera tra quelle stabilite dalla Facoltà. La Facoltà può eventualmente riconoscere certificazioni rilasciate da altre istituzioni, anche straniere. In assenza di una adeguata certificazione, la Facoltà istituisce una prova di accertamento.

L'esame di laurea consiste nella discussione di una tesi di laurea sperimentale, di ricerca o di progettazione.

ART. 4

Il Consiglio della struttura didattica competente:

- a) propone il numero dei posti disponibili per l'iscrizione;

- b) stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari o integrati) e le relative denominazioni;
- c) ripartisce il monte ore di ciascuna area tra gli insegnamenti che vi afferiscono, precisando per ogni corso la frazione destinata alle attività teorico-pratiche;
- d) fissa la frazione temporale delle discipline afferenti ad un medesimo corso integrato;
- e) indica il numero dei corsi o, più specificamente, i corsi di insegnamento di cui lo studente dovrà avere l'attestazione di frequenza e aver superato la relativa prova di valutazione al fine di ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e precisa altresì le eventuali propedeuticità degli esami di profitto.

#### ART. 5

La copertura dei corsi attivati è affidata, nel rispetto delle leggi vigenti, dal Consiglio della struttura didattica competente ai professori di ruolo afferenti ai settori scientifico-disciplinari indicati nell'ordinamento didattico e ai professori di ruolo di settori scientifico-disciplinari ritenuti dalla Facoltà affini, ovvero per affidamento o supplenza a professore di ruolo o ricercatore confermato.

Al fine di facilitare il ricorso ad esperienze e professionalità esterne il corso di insegnamento, o i moduli al suo interno, possono essere affidati a professori a contratto.

#### NORME RELATIVE AI SINGOLI CORSI DI LAUREA

##### Laurea in Scienze e tecnologie agrarie

#### ART. 6

L'articolazione del corso di studi per conseguire la laurea in Scienze e tecnologie agrarie comprende obbligatoriamente le seguenti aree disciplinari, con il numero minimo di ore per ciascuna specificato.

Matematica, statistica ed informatica (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* A02A Analisi matematica; A02B Probabilità e statistica matematica; A04A Analisi numerica; A04B Ricerca operativa; K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni; K05B Informatica; S01A Statistica; S01B Statistica per la ricerca sperimentale.

Fisica (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* B01B Fisica.

Chimica generale ed inorganica, chimica organica, chimica analitica (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* C01A Chimica analitica; C03X Chimica generale ed inorganica; C05X Chimica organica.

Biologia vegetale (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* E01A Botanica generale; E01B Botanica sistematica; E01C Biologia vegetale applicata; E01E Fisiologia vegetale; G07A Chimica agraria.

Biologia animale (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* E02A Zoologia; E02B Anatomia comparata e citologia; E04A Fisiologia generale; G06A Entomologia agraria; V30A Anatomia degli animali domestici; V30B Fisiologia degli animali domestici.

Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G07A Chimica agraria; E01E Fisiologia vegetale; E05A Biochimica.

Genetica agraria (ore 50)

*Settori scientifico-disciplinari:* G04X Genetica agraria; G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico.

Scienza del suolo (ore 50)

*Settori scientifico-disciplinari:* D02A Geografia fisica e geomorfologia; D02B Geologia applicata; G07A Chimica agraria; G07B Pedologia.

Agronomia e coltivazioni (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* G02A Agronomia e coltivazioni erbacee; G02B Coltivazioni arboree; G02C Orticoltura e floricoltura.

Difesa delle colture (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G06A Entomologia agraria; G06B Patologia vegetale; G02A Agronomia e coltivazioni erbacee.

Zootecnica (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico; G09B Nutrizione e alimentazione animale; G09C Zootecnica speciale; G09D Zoocolture.

Ecologia applicata al sistema agrario (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G02A Agronomia e coltivazioni erbacee; G02B Coltivazioni arboree; G02C Orticoltura e floricoltura; G06A Entomologia agraria; G07A Chimica agraria; G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico; G09B Nutrizione e alimentazione animale; G09C Zootecnica speciale; E03A Ecologia; E01C Biologia vegetale applicata; E01D Ecologia vegetale; E01E Fisiologia vegetale.

Microbiologia agraria e tecnologie alimentari (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

Genio rurale (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* G05A Idraulica agraria e forestale; G05B Meccanica agraria; G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura.

Economia ed estimo (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* G01X Economia ed estimo rurale; P01A Economia politica; P01B Politica economica.

Le rimanenti ore sono destinate dalla Facoltà alla eventuale definizione di profili professionali per specifici indirizzi o alla integrazione della formazione di base o professionale, prevedendo anche possibilità di scelta per gli studenti.

Laurea in Scienze e tecnologie alimentari

ART. 7

L'articolazione del corso di studi per conseguire la laurea in Scienze e tecnologie alimentari comprende obbligatoriamente le seguenti aree disciplinari, con il numero minimo di ore per ciascuna specificato.

Matematica, statistica ed informatica (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* A02A Analisi matematica; A02B Probabilità e statistica matematica; A04A Analisi numerica; A04B Ricerca operativa; K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni; K05B Informatica; S01A Statistica; S01B Statistica per la ricerca sperimentale.

Fisica (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* B01B Fisica.

Chimica generale ed inorganica, chimica organica, chimica analitica e chimica fisica (ore 350)

*Settori scientifico-disciplinari:* C01A Chimica analitica; C02X Chimica fisica; C03X Chimica generale ed inorganica; C05X Chimica organica.

Biochimica (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* E05A Biochimica; E05B Biochimica clinica.

Struttura e funzioni degli organismi vegetali (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* E01A Botanica generale; E01B Botanica sistematica; E01C Biologia vegetale applicata; E01E Fisiologia vegetale; G07A Chimica agraria.

Struttura e funzioni degli organismi animali (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* E02A Zoologia; E04A Fisiologia generale; G06A Entomologia agraria; V30A Anatomia degli animali domestici; V30B Fisiologia degli animali domestici.

Produzioni vegetali (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G02A Agronomia e coltivazioni erbacee; G02B Coltivazioni arboree; G02C Orticoltura e floricoltura; G04X Genetica agraria.

Produzioni animali (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico; G09B Nutrizione e alimentazione animale; G09C Zootecnica speciale; G09D Zoocolture; V30B Fisiologia degli animali domestici.

Microbiologia generale e applicata (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* C10X Chimica e biotecnologia delle fermentazioni; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale; V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

Parassitologia dei prodotti alimentari (ore 50)

*Settori scientifico-disciplinari:* G06A Entomologia agraria; G06B Patologia vegetale.

Nutrizione umana igiene (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* E04C Alimentazione e nutrizione umana; E06A Fisiologia umana; F22A Igiene generale ed applicata.

Fisica tecnica e ingegneria alimentare (ore 100)

*Settori scientifico-disciplinari:* G05A Idraulica agraria e forestale; G05B Meccanica agraria; I05A Fisica tecnica industriale.

Operazioni unitarie e processi della tecnologia alimentare (ore 150)

*Settori scientifico-disciplinari:* G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; I15B Principi di ingegneria chimica; I15C Impianti chimici; I15E Chimica industriale e tecnologica.

Tecnologie del condizionamento e della distribuzione (ore 50)

*Settori scientifico-disciplinari:* G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

Valutazione, controllo e gestione della qualità dei prodotti alimentari (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* C09X Chimica bromatologica; G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

Economia e organizzazione aziendale (ore 200)

*Settori scientifico-disciplinari:* G01X Economia ed estimo rurale; I27X Ingegneria economico-gestionale; P02B Economia e gestione delle imprese.

Diritto e legislazione alimentare (ore 50)

*Settori scientifico-disciplinari:* G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; N01X Diritto privato; N03X Diritto agrario.

Le rimanenti ore sono destinate dalla Facoltà alla integrazione della formazione di base o professionale, prevedendo anche possibilità di scelta per gli studenti.

*NORME COMUNI AI CORSI DI DIPLOMA UNIVERSITARIO*

*Diploma universitario in Biotecnologie agro-industriali*  
*Diploma universitario in Gestione tecnica e amministrativa in agricoltura*  
*Diploma universitario in Produzioni vegetali*  
*Diploma universitario in Tecnologie alimentari*  
*Diploma universitario in Tecniche erboristiche*  
*Diploma universitario in Viticoltura ed enologia*

ART. 8

I diplomi universitari si articolano in orientamenti.

ART. 9

Ai fini del proseguimento degli studi i corsi di diploma universitario sono dichiarati strettamente affini a tutti i corsi di laurea e di diploma universitario della Facoltà di Agraria di cui all'art. 1 delle tabelle XXXI, XXXI bis, XXXI ter, XXXI quater, XXXI quinquies, XXXII, XXXII bis, con l'eccezione del corso di diploma universitario in Tecniche erboristiche che è dichiarato affine ai corsi di laurea in Scienze e tecnologie agrarie e in Farmacia.

Per il riconoscimento degli insegnamenti ai fini del passaggio dal corso di diploma universitario ai corsi di laurea sopracitati ed a quelli di altre Facoltà, il Consiglio della struttura didattica competente adotta il criterio generale della loro validità culturale (propedeutica o professionale) nell'ottica della formazione richiesta per il conseguimento del diploma di laurea. Conseguentemente la Facoltà può riconoscere gli insegnamenti seguiti con esito positivo nei corsi di diploma universitario, indicando le singole corrispondenze anche parziali con gli insegnamenti dei corsi di laurea; la Facoltà indica, inoltre, sia gli eventuali insegnamenti integrativi, appositamente istituiti ed attivati per completare la formazione per accedere ai corsi di laurea, che gli insegnamenti specifici dei corsi di laurea, necessari per conseguire i diplomi di laurea. Gli insegnamenti integrativi non sono necessariamente propedeutici agli insegnamenti specifici.

Il Consiglio della struttura didattica competente indica, inoltre, l'anno di corso del corso di laurea cui lo studente si può iscrivere.

Nei trasferimenti degli studenti tra diversi corsi di diploma universitario o da un corso di laurea anche di altre Facoltà ad un corso di diploma universitario, il Consiglio della struttura didattica competente riconosce gli insegnamenti sempre col criterio della loro utilità al fine della formazione necessaria per il conseguimento del nuovo titolo ed indica il piano di studio da completare per conseguire il titolo e l'anno di corso cui lo studente potrà iscriversi.

Particolare attenzione è rivolta dalla Facoltà agli studenti iscritti come fuori corso ad un corso di laurea o che abbiano interrotto gli studi, nel caso che volessero completare gli studi nell'ambito dei corsi di diploma universitario.

ART. 10

Ciascuno dei 3 anni in cui si articolano i corsi di cui all'art. 9 può essere articolato in periodi didattici più brevi specificandoli nel regolamento didattico della Facoltà.

Complessivamente l'attività didattica comprende un numero di ore stabilito per ciascun diploma universitario, di cui una parte dedicate al tirocinio e/o elaborato finale.

L'attività di laboratorio e di tirocinio può essere svolta all'interno o all'esterno dell'Università Cattolica, anche in relazione ad un elaborato finale, presso qualificate istituzioni italiane o straniere con le quali si siano stipulate apposite convenzioni.

L'attività didattica è di norma organizzata sulla base di annualità, costituite da corsi ufficiali monodisciplinari o integrati. Il corso di insegnamento integrato è costituito da moduli coordinati, eventualmente impartiti da più docenti.

Il numero delle annualità è stabilito per ciascun diploma universitario.

Durante il primo biennio dei corsi di diploma universitario lo studente deve dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione di almeno una lingua straniera. La lingua straniera e le modalità dell'accertamento sono definite dal Consiglio della struttura didattica competente.

Per essere ammessi a sostenere l'esame di diploma universitario occorre aver superato l'accertamento, con esito positivo, relativo agli insegnamenti previsti nel piano di studio, con modalità di esame stabilite dal Consiglio della struttura didattica competente.

L'esame di diploma universitario consiste in una discussione tendente ad accertare la preparazione di base e professionale del candidato, durante la quale può essere discusso un eventuale elaborato finale.

I contenuti didattico-formativi minimi obbligatori del corso di studi sono articolati in aree didattiche indicate negli artt. 13, 14, 15, 16, 17 e 18.

ART. 11

Il Consiglio della struttura didattica competente:

- a) propone il numero dei posti a disposizione degli iscritti al primo anno;
- b) stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari od integrati) che costituiscono le singole annualità e le relative denominazioni facendo riferimento ai contenuti didattico-scientifici dei settori scientifico-disciplinari indicati nell'ordinamento didattico;
- c) ripartisce il monte ore di ciascuna area tra le annualità che vi afferiscono, precisando per ogni corso la frazione destinata alle attività teorico-pratiche;
- d) fissa la frazione temporale delle discipline afferenti ad una medesima annualità integrata;

- e) indica le annualità di cui lo studente dovrà aver ottenuto l'attestazione di frequenza e superato il relativo esame al fine di ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e precisa altresì le eventuali propedeuticità degli esami di profitto.

ART. 12

La copertura dei moduli didattici attivati è affidata, nel rispetto delle leggi vigenti, dal Consiglio della struttura didattica competente ai professori di ruolo dello stesso settore scientifico-disciplinare o di settore scientifico-disciplinare ritenuto dalla Facoltà affine, ovvero per affidamento o supplenza a professore di ruolo o ricercatore confermato.

Al fine di facilitare il ricorso ad esperienze e professionalità esterne il corso di insegnamento, o i moduli al suo interno, possono essere affidati a professori a contratto.

Per realizzare un'efficace attività didattica, con adeguata assistenza agli studenti, la singola classe di insegnamento ha un numero di studenti iscritti non superiore, di norma, alle 100 unità.

*NORME RELATIVE AI SINGOLI CORSI DI DIPLOMA UNIVERSITARIO*

*Diploma universitario in Biotecnologie agro-industriali*

ART. 13

Gli insegnamenti impartiti sono i seguenti:

*1. Formazione di base comune (500 ore)*

A. AREA MATEMATICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: A01B Algebra, A01C Geometria, A01D Matematiche complementari, A02A Analisi matematica, A02B Probabilità e statistica matematica, A03X Fisica matematica, A04A Analisi numerica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, S01A Statistica.

B. AREA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: B01A Fisica generale, B01B Fisica.

C. AREA CHIMICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica analitica, C02X Chimica fisica, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica, G07A Chimica agraria.

D. AREA CHIMICA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C02X Chimica fisica.

E. AREA BIOCHIMICA APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01E Fisiologia vegetale, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, G07A Chimica agraria.

F. AREA BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale, E01B Botanica sistematica, E01C Biologia vegetale applicata, E01D Ecologia vegetale, E01E Fisiologia vegetale, E02A Zoologia, E02B Anatomia comparata e citologia, E04B Biologia molecolare, E11X Genetica, G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G04X Genetica agraria, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico.

G. AREA ECONOMIA GENERALE E APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, I27X Ingegneria economico-gestionale, P02B Economia e gestione delle imprese, P02D Organizzazione aziendale.

*2. Formazione professionale di base (400 ore)*

H. AREA PRODUZIONI VEGETALI E/O ANIMALI (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture.

I. AREA MICROBIOLOGIA APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

L. AREA TECNOLOGIE ALIMENTARI (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, I15C Impianti chimici, I15E Chimica industriale e tecnologica.

M. AREA INGEGNERIA ALIMENTARE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G05A Idraulica agraria e forestale, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura, I05A Fisica tecnica industriale, I15C Impianti chimici.

N. AREA LEGISLAZIONE ALIMENTARE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, N03X Diritto agrario, N04X Diritto commerciale, N10X Diritto amministrativo.

O. AREA ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E06B Alimentazione e nutrizione umana, V30B Fisiologia degli animali domestici.

*3. Formazione professionale specifica (700 ore)*

Le aree disciplinari, gli obiettivi didattici e i relativi impegni in ore o crediti didattici sono definiti dalla Facoltà per i singoli orientamenti.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale, su argomenti pertinenti le aree del settore biotecnologico agro-industriale e del controllo e della gestione della qualità e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e ricerca specializzato nel campo delle biotecnologie innovative.

*Diploma universitario in Gestione tecnica e amministrativa in agricoltura*

ART. 14

Gli insegnamenti impartiti sono i seguenti:

*1. Formazione di base comune (500 ore)*

A. AREA MATEMATICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: A01B Algebra, A01C Geometria, A01D Matematiche complementari, A02A Analisi matematica, A02B Probabilità e statistica matematica, A03X Fisica matematica, A04A Analisi numerica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, S01A Statistica.

B. AREA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: B01A Fisica generale, B01B Fisica.

C. AREA CHIMICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica analitica, C02X Chimica fisica, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica, G07A Chimica agraria.

D. AREA BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale, E01B Botanica sistematica, E01C Biologia vegetale applicata, E01D Ecologia vegetale, E01E Fisiologia vegetale, E02A Zoologia, E02B Anatomia comparata e citologia, E03A Ecologia, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E11X Genetica, G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G04X Genetica agraria, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico.

E. AREA ECONOMIA GENERALE E APPLICATA (150 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, P01A Economia politica, P01F Economia monetaria, P01G Economia internazionale, P01H Economia dello sviluppo.

2. *Formazione professionale di base (400 ore)*

F. AREA AGRONOMIA E PRODUZIONI VEGETALI (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura.

G. AREA DIFESA DELLE COLTURE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G06A Entomologia agraria, G06B Patologia vegetale.

H. AREA CHIMICA AGRARIA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria, G07B Pedologia.

I. AREA TECNOLOGIE ALIMENTARI (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, I15C Impianti chimici, I15E Chimica industriale e tecnologica.

L. AREA INGEGNERIA AGRARIA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G05A Idraulica agraria e forestale, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura.

M. AREA PRODUZIONI ANIMALI (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture.

N. AREA DIRITTO AGRARIO (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: N03X Diritto agrario.

3. *Formazione professionale specifica (700 ore)*

Le aree disciplinari, gli obiettivi didattici e i relativi impegni in ore o crediti didattici sono definiti dalla Facoltà per i singoli orientamenti.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale, su argomenti pertinenti le aree della gestione tecnica e amministrativa in agricoltura e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in istituto di insegnamento e ricerca specializzato nel campo suddetto.

*Diploma universitario in Produzioni vegetali*

ART. 15

Gli insegnamenti impartiti sono i seguenti:

1. *Formazione di base comune (500 ore)*

A. AREA MATEMATICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: A01B Algebra, A01C Geometria, A01D Matematiche complementari, A02A Analisi matematica, A02B Probabilità e statistica matematica, A03X Fisica matematica, A04A Analisi numerica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, S01A Statistica.

B. AREA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: B01A Fisica generale, B01B Fisica.

C. AREA CHIMICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica analitica, C02X Chimica fisica, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica, G07A Chimica agraria.

D. AREA BIOCHIMICA APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01E Fisiologia vegetale, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, G07A Chimica agraria, G07B Pedologia.

E. AREA BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale, E01B Botanica sistematica, E01C Biologia vegetale applicata, E01D Ecologia vegetale, E01E Fisiologia vegetale, E02C Biologia evolutiva e didattica della biologia, E03A Ecologia, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E11X Genetica, G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G04X Genetica agraria.

F. AREA ECONOMIA GENERALE E APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, P01A Economia politica, P01F Economia monetaria, P01G Economia internazionale, P01H Economia dello sviluppo.

2. *Formazione professionale di base (400 ore)*

G. AREA AGRONOMIA E PRODUZIONI VEGETALI (150 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura.

H. AREA GENETICA AGRARIA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G04X Genetica agraria.

I. AREA DIFESA DELLE COLTURE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G06A Entomologia agraria, G06B Patologia vegetale.

L. AREA CHIMICA AGRARIA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria, G07B Pedologia.

M. AREA MICROBIOLOGIA APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

N. AREA INGEGNERIA AGRARIA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G05A Idraulica agraria e forestale, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura.

*3. Formazione professionale specifica (700 ore)*

Le aree disciplinari, gli obiettivi didattici e i relativi impegni in ore o crediti didattici sono definiti dalla Facoltà per i singoli orientamenti.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale, su argomenti pertinenti le aree delle Produzioni vegetali e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in istituto di insegnamento e ricerca specializzato nel campo suddetto.

*Diploma universitario in Tecnologie alimentari*

ART. 16

Il diploma universitario si articola nei seguenti orientamenti:

- a) Lattiero-caseario;
- b) Carne e derivati;
- c) Valutazione degli alimenti;
- d) Produzioni e trasformazioni ittiche;
- e) Produzione delle conserve vegetali;
- f) Distribuzione moderna degli alimenti.

Gli insegnamenti impartiti sono i seguenti:

*1. Formazione di base comune (500 ore)*

A. AREA MATEMATICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: A01B Algebra, A01C Geometria, A01D Matematiche complementari, A02A Analisi matematica, A02B Probabilità e statistica matematica, A03X Fisica matematica, A04A Analisi numerica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, S01A Statistica.

B. AREA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: B01A Fisica generale, B01B Fisica.

C. AREA CHIMICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica analitica, C02X Chimica fisica, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica, G07A Chimica agraria.

D. AREA CHIMICA FISICA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C02X Chimica fisica.

E. AREA BIOCHIMICA APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01E Fisiologia vegetale, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, G07A Chimica agraria.

F. AREA BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale, E01B Botanica sistematica, E01C Biologia vegetale applicata, E01D Ecologia vegetale, E01E Fisiologia vegetale, E02A Zoologia, E02B Anatomia comparata e citologia, E04B Biologia molecolare, E11X Genetica, G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G04X Genetica agraria, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico.

G. AREA ECONOMIA GENERALE E APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, I27X Ingegneria economico-gestionale, P02B Economia e gestione delle imprese, P02D Organizzazione aziendale.

*2. Formazione professionale di base (400 ore)*

H. AREA PRODUZIONI VEGETALI E/O ANIMALI (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture.

I. AREA MICROBIOLOGIA APPLICATA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

L. AREA TECNOLOGIE ALIMENTARI (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, I15C Impianti chimici, I15E Chimica industriale e tecnologica.

M. AREA INGEGNERIA ALIMENTARE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G05A Idraulica agraria forestale, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura, I05A Fisica tecnica industriale, I15C Impianti chimici.

N. AREA LEGISLAZIONE ALIMENTARE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale, N03X Diritto agrario, N04X Diritto commerciale, N10X Diritto amministrativo.

O. AREA ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E04C Alimentazione e nutrizione umana, V30B Fisiologia degli animali domestici.

*3. Formazione professionale specifica*

**Orientamento Lattiero-caseario**

*Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente dovrà acquisire nozioni di a) tecnologia lattiero-casearia per la corretta produzione e conservazione dei prodotti lattiero-caseari, b) microbiologia del latte e derivati per la corretta conduzione dei processi biochimici che sono alla base delle produzioni, c) chimica lattiero-casearia, d) controllo e gestione della qualità: analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali dei prodotti lattiero-caseari, e) elementi di informatica.

*Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica, C09X Chimica bromatologica, E05A Biochimica, E12X Microbiologia generale, G02B Coltivazioni arboree, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura, G07A Chimica agraria, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, G09C Zootecnica speciale, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti alla formazione professionale specifica di orientamento.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale, su argomenti pertinenti le aree del settore lattiero-caseario e del controllo e della gestione della qualità e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e ricerca specializzato in materia lattiero-casearia.

## **Orientamento in Carne e derivati**

### *Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente dovrà acquisire nozioni di: *a)* tecnologia delle carni e derivati ai fini di una loro corretta produzione, trasformazione e conservazione; *b)* microbiologia degli alimenti di origine animale per la corretta conduzione dei processi biochimici della fase produttiva e dell'igiene della trasformazione e conservazione delle carni e dei derivati; *c)* approvvigionamento ed industrie degli alimenti di origine animale; *d)* procedure di controllo chimico e microbiologico delle materie prime e dei prodotti di trasformazione e controllo dei processi e degli impianti; *e)* elementi di informatica.

### *Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica, C09A Chimica degli alimenti, E05A Biochimica, E05C Biochimica clinica, G02B Coltivazioni arboree, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura, G07A Chimica agraria, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti alla formazione professionale specifica di orientamento.

### *Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale o di un elaborato tecnico, su argomenti pertinenti le aree del settore carni e derivati e del controllo della gestione della qualità e richiederà un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e ricerca specializzato.

## **Orientamento in Valutazione degli alimenti**

### *Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente deve acquisire nozioni di: *a)* chimica e biochimica degli alimenti finalizzata alla conoscenza della composizione e delle trasformazioni indotte dai processi tecnologici; *b)* microbiologia dei processi di produzione, trasformazione e conservazione; controllo delle alterazioni e dei processi fermentativi e analisi dell'igiene microbiologica degli alimenti e dei sistemi di produzione; *c)* metodologie di controllo biologico, chimico e fisico delle caratteristiche degli alimenti; gestione dei sistemi di controllo, valutazione della qualità dei prodotti e dei sistemi produttivi; *d)* valutazione sensoriale, certificazione dei prodotti e dei sistemi produttivi, gestione dei laboratori e del loro accreditamento.

*Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica, C01B Merceologia, C05X Chimica organica, C09A Chimica degli alimenti, C10X Chimica e biotecnologia delle fermentazioni, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana, F22A Igiene generale ed applicata, F23A Scienze infermieristiche generali e cliniche, G01X Economia ed estimo rurale, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G05B Meccanica agraria, G05C Costruzioni ed impianti tecnici per l'agricoltura, G06A Entomologia agraria, G06B Patologia vegetale, G07A Chimica agraria, G07B Pedologia, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture, I05A Fisica tecnica industriale, I05B Fisica tecnica ambientale, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, K05B Informatica, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti la formazione professionale specifica di orientamento.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale su argomenti pertinenti le aree di valutazione degli alimenti, del loro controllo e della gestione della qualità e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e ricerca specializzato nel settore.

**Orientamento in Produzioni e trasformazioni ittiche**

*Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente dovrà acquisire nozioni di: a) esigenze nutritive e di alimentazione dei pesci di acqua fredda e di acqua calda, b) tecnologie di preparazione e di conservazione dei mangimi per le specie ittiche e delle modalità di distribuzione delle diete, c) fattori economici delle produzioni zootecniche, con particolare riferimento agli aspetti organizzativi e gestionali dell'allevamento e dell'azienda di lavorazione e di trasformazione del prodotto, d) controllo e gestione della qualità: analisi chimiche, fisiche, microbiologiche e sensoriali dei prodotti ittici, e) elementi di informatica.

Deve possedere inoltre informazioni sui concetti di base della profilassi in campo zootecnico, sull'igiene delle tecniche di preparazione e di conservazione degli alimenti di origine animale, nonché sulle nozioni fondamentali della salvaguardia dell'ambiente.

*Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica, C09A Chimica degli alimenti, E03A Ecologia, G01X Economia ed estimo rurale, G07A Chimica agraria, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti

agro-alimentari, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, G09A Zootecnica generale e miglioramento genetico, G09B Nutrizione e alimentazione animale, G09C Zootecnica speciale, G09D Zoocolture, K05B Informatica, P01B Politica economica, P01C Scienza delle finanze, P01G Economia internazionale, P01H Economia dello sviluppo, P01I Economia dei settori produttivi, P01J Economia regionale, P02A Economia aziendale, P02B, Economia e gestione delle imprese, P02C Finanza aziendale, N04X Diritto commerciale, S01B Statistica per la ricerca sperimentale, V03B Fisiologia degli animali domestici, V31B Ispezione degli alimenti di origine animale, V32A Malattie infettive degli animali domestici, V34B Clinica ostetrica veterinaria.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti alla formazione professionale specifica di orientamento.

#### *Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale o di un elaborato tecnico, su argomenti pertinenti le aree del settore ittico e del controllo della gestione della qualità e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e di ricerca specializzato nel settore.

### **Orientamento in Produzione delle conserve vegetali**

#### *Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente dovrà acquisire nozioni di: a) coltivazione e difesa dei vegetali per la trasformazione conserviera, b) proprietà funzionali dei vegetali per la conservazione, c) tecniche di produzione delle conserve vegetali, d) impianti industriali, e) controllo dei punti critici del sistema produttivo e gestione della qualità, f) metodologie di analisi dei prodotti finiti.

Deve possedere inoltre informazioni sulla salvaguardia dell'ambiente, sulla nutrizione, sulla legislazione alimentare, sull'informatica.

#### *Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica, C01B Merceologia, E05A Biochimica, E06B Alimentazione e nutrizione umana, G02A Agronomia e coltivazioni erbacee, G02B Coltivazioni arboree, G02C Orticoltura e floricoltura, G06A Entomologia agraria, G06B Patologia vegetale, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari, G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti alla formazione professionale specifica di orientamento.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio consiste nella preparazione di un lavoro sperimentale originale o di un elaborato tecnico, su argomenti pertinenti le aree del settore delle conserve vegetali e del controllo della gestione della qualità e richiede un periodo di frequenza in un'azienda o in un istituto di insegnamento e di ricerca specializzato nel settore.

**Orientamento in Distribuzione moderna degli alimenti**

*Formazione professionale specifica (700 ore)*

Lo studente dovrà acquisire nozioni di: a) tecnologia di produzione degli alimenti con particolare riferimento agli aspetti che incidono sulla shelf-life e sul valore nutrizionale; b) tecniche atte ad individuare la qualità e ad interpretare il significato dei parametri riferiti ai differenti alimenti; c) elementi di informatica; d) gestione, direzione ed organizzazione delle aziende commerciali; e) marketing dei prodotti alimentari; f) economia aziendale; g) logistica finalizzata alla grande distribuzione.

*Settori scientifico-disciplinari:*

C01A Chimica analitica; C01B Merceologia; C09A Chimica degli alimenti; E05A Biochimica; F22A Igiene generale ed applicata; G01X Economia ed estimo rurale; G06A Entomologia agraria; G06B Patologia vegetale; G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale; G09C Zootecnica speciale; K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni; K05B Informatica; N04X Diritto commerciale; N07X Diritto del lavoro; N10X Diritto amministrativo; P02A Economia aziendale; P02B Economia e gestione delle imprese; P02D Organizzazione aziendale; Q05C Sociologia dei processi economici e del lavoro.

Delle 700 ore, 100 sono lasciate alla discrezione della Facoltà che è libera di articolarle in aree di formazione generale o in aree attinenti la formazione professionale specifica di orientamento.

*Tirocinio (200 ore)*

Il tirocinio comporterà la permanenza in un'azienda della grande distribuzione alimentare, al fine di acquisire le conoscenze specifiche che saranno oggetto della relazione finale.

*Diploma universitario in Tecniche erboristiche*

ART. 17

Il corso di diploma universitario in Tecniche erboristiche ha lo scopo di fornire agli studenti adeguata conoscenza di metodi e contenuti culturali e scientifici orientata al conseguimento del livello formativo richiesto dall'area professionale di tecnico erborista.

In particolare, il corso di diploma universitario fornirà le competenze necessarie alla gestione, al controllo ed allo sviluppo delle attività di produzione, trasformazione, commercializzazione ed uso delle piante officinali e dei loro derivati.

Le aree didattiche e i relativi settori scientifico-disciplinari sono i seguenti:

A. AREA CHIMICA (160 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica Analitica; C03X Chimica generale ed inorganica; C05X Chimica organica; C07X Chimica farmaceutica; E08X Biologia farmaceutica.

B. AREA BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA (120 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale; E01B Botanica sistematica; E01C Biologia vegetale applicata; E08X Biologia farmaceutica.

C. AREA BIOCHIMICA E FISILOGIA VEGETALE (80 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01E Fisiologia vegetale; E05A Biochimica; G07A Chimica agraria.

D. AREA COLTIVAZIONE E DIFESA DELLE PIANTE OFFICINALI (160 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E08X Biologia farmaceutica; G02A Agronomia e coltivazioni erbacee; G02C Orticoltura e floricoltura; G04X Genetica agraria; G06A Entomologia agraria; G06B Patologia vegetale.

E. AREA TECNOLOGIE DI CONSERVAZIONE E TRASFORMAZIONE (40 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08A Scienze e tecnologia dei prodotti agro-alimentari.

F. AREA ANALISI DELLE PIANTE OFFICINALI E LORO DERIVATI (160 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C07X Chimica farmaceutica; C09X; E08X Biologia farmaceutica; G07A Chimica agraria; G08A Scienze e tecnologia dei prodotti agro-alimentari.

G. AREA FARMACOGNOSIA (200 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E07X Farmacologia; E08X Biologia farmaceutica.

H. AREA USO DELLE PIANTE OFFICINALI NELLA COSMESI E NELLA ALIMENTAZIONE (80 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C08X Farmaceutico tecnologico applicativo; C09X Chimica bromatologica; E08X Biologia farmaceutica.

I. AREA ECONOMIA, ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E MARKETING (80 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale; P02B Economia e gestione delle imprese.

L. AREA LEGISLAZIONE (40 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C08X Farmaceutico tecnologico applicativo.

Diploma universitario in Viticoltura ed enologia

ART. 18

Le aree disciplinari obbligatorie con il minimo di ore e i settori scientifico-disciplinari attinenti sono i seguenti:

A. AREA MATEMATICA E FISICA (150 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: A01B Algebra; A01C Geometria; A01D Matematiche complementari; A02A Analisi matematica; A02B Probabilità e statistica matematica; A03X Fisica matematica; A04A Analisi numerica; B01A Fisica generale; B01B Fisica; K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni; K05B Informatica; S01A Statistica.

B. AREA CHIMICA (150 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: C01A Chimica analitica; C02X; C03X Chimica generale ed inorganica; C05X Chimica organica; G07A Chimica agraria .

C. AREA SCIENZA DEL SUOLO E BIOCHIMICA AGRARIA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria; G07B Pedologia.

D. AREA BIOLOGIA E FISIOLOGIA DELLA VITE (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: E01A Botanica generale; E01B Botanica sistematica; E01C Biologia vegetale applicata; E01E Fisiologia vegetale; G02B Coltivazioni arboree; G07A Chimica agraria.

E. AREA ECONOMICA E LEGISLAZIONE VITIVINICOLA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G01X Economia ed estimo rurale; N03X Diritto del lavoro.

F. AREA TECNOLOGIA ALIMENTARE (50 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari.

G. AREA MICROBIOLOGIA GENERALE ED ENOLOGICA (100 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

H. AREA ENOLOGIA (200 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G05B Meccanica agraria.

I. AREA ANALISI CHIMICHE, FISICHE, SENSORIALI E MICROBIOLOGICHE DEI PRODOTTI DELL'INDUSTRIA ENOLOGICA (150 ORE)

Settori scientifico-disciplinari: G07A Chimica agraria; G08A Scienza e tecnologia dei prodotti agro-alimentari; G08B Microbiologia agro-alimentare ed ambientale.

**L. AREA SCIENZA E TECNICA DELLA PRODUZIONE VITICOLA (200 ORE)**

Settori scientifico-disciplinari: G02A Agronomia e coltivazioni erbacee; G02B Coltivazioni arboree; G04X Genetica agraria; G05B Meccanica agraria.

**M. AREA DIFESA DELLA VITE (100 ORE)**

Settori scientifico-disciplinari: G06A Entomologia agraria; G06B Patologia vegetale.

Le rimanenti ore saranno destinate dalla Facoltà all'integrazione della formazione di base o professionale, prevedendo anche possibilità di scelta per gli studenti.