

|   |   |
|---|---|
| <b>Università</b>   | Università degli Studi di VERONA  |
| <b>Classe</b>   | L-25 - Scienze e tecnologie agrarie e forestali   |
| <b>Nome del corso in italiano</b>   | Scienze e tecnologie viticole ed enologiche <i>modifica di: Scienze e tecnologie viticole ed enologiche (1342131)</i>   |
| <b>Nome del corso in inglese</b>  | Science and technology in viticulture and oenology  |
| <b>Lingua in cui si tiene il corso</b>  | italiano  |
| <b>Codice interno all'ateneo del corso</b>  | S22^2017^PDS0-2017^023076   |
| <b>Data di approvazione della struttura didattica</b>   | 23/11/2016  |
| <b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>  | 13/12/2016  |
| <b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>   |   |
| <b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b> | 14/01/2009 - 29/11/2016   |
| <b>Modalità di svolgimento</b>  | a. Corso di studio convenzionale  |
| <b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>   | <a href="http://www.dbt.univr.it/?ent=cs&amp;id=386&amp;tcs=N">http://www.dbt.univr.it/?ent=cs&amp;id=386&amp;tcs=N</a> |
| <b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>   | Biotechnologie  |
| <b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>   |   |
| <b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>  | 6 DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>  |
| <b>Numero del gruppo di affinità</b>  | 1   |

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

\* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

\* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei suprasuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

\* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale;

\* forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell'ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell'ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali; la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese;

l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

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

In data 14/01/2009 si sono riuniti i rappresentanti dell'Ateneo con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale presenti all'incontro sono:

- Assoenologici Veneto Occidentale e Cantina Valpolicella di Negrar (VR);
- Masi Agricola S.p.A (Gargagnano, VR);

- Cantina Sociale Valpantena (VR);
- Telecom Italia (VR);
- MIVA (Moltiplicatori Italiani Viticoli Associati, Firenze);
- Cantina Sociale di Castelnuovo del Garda (VR);
- Provincia di Verona, Servizio Agricoltura (VR).

I rappresentanti delle parti sociali presenti esprimono:

- piena condivisione con gli obiettivi formativi identificati per la pianificazione del corso di Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche;
- parere altamente positivo sul piano didattico presentato;
- piena soddisfazione sulla corrispondenza tra piano formativo, competenze tecniche e scientifiche del corpo docente della Facoltà.

Segnalano l'introduzione di miglioramenti rilevanti ed innovativi rispetto al passato. In particolare notano con soddisfazione che:

- il numero di esami complessivo è stato ridotto,
- sono stati introdotti ampliamenti riguardo le materie di base,
- è previsto un ulteriore ampliamento delle attività professionalizzanti, in particolare dell'enologia,
- per quanto attiene all'esecuzione delle attività di tirocinio, risulta ancor più curata la loro integrazione con il piano di formazione culturale "in aula".

All'unanimità viene espresso dai presenti parere favorevole alla trasformazione del corso di studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche nel Corso avente la medesima denominazione ma strutturato secondo il DM 270.

In data 11 Novembre 2013 i Presidenti dei Collegi Didattici afferenti al Dip. di Biotecnologie hanno incontrato le Parti Sociali del territorio veronese.

Erano presenti:

- Laboratorio Universitario di Ricerca Medica (LURM) - Ateneo Verona;
- Assoenologi Verona;
- Uff. Scolastico di Verona;
- Confindustria VR;
- Confagricoltura VR;
- P-LAB VR;
- Progetto Be-ONE;
- Dip. Sanità Pubbl.e Medicina di Comunità - Sez. Farmacologia (Ateneo di Verona);
- Centre for Computational and Systems Biology (COSBI) - Univ. Trento;
- Associazione Nazionale dei Biotecnologi Italiani (ANBI).

Dall'incontro è emerso quanto segue:

- viene richiesta maggiore capacità da parte dei laureati di programmare la propria attività lavorativa all'interno delle aziende, nel rispetto delle scadenze;
- viene proposta massima disponibilità delle aziende/enti ad accogliere i laureati e a collaborare con il Dipartimento;
- viene suggerita l'organizzazione di più incontri tra docenti e studenti per aiutarli ad orientarsi nelle loro scelte durante il loro percorso di studi;
- per gli studenti viene proposto di sperimentare attività pratiche all'estero;
- l'offerta formativa dovrebbe essere il più possibile erogata in lingua inglese.

Nel mese di ottobre 2015 è stata inviata la documentazione relativa alla proposta di modifica del piano didattico del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche (L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali) dell'Università di Verona, ai rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, affinché esprimessero il proprio parere in merito alla congruità degli obiettivi formativi e del quadro generale delle attività formative proposte.

L'esigenza della modifica è nata dalla considerazione che la Fitoiatria, che nei Corsi di Laurea a carattere agrario è un esame a sé, nel corso di laurea viene attualmente svolta solo nei suoi aspetti generali (principi di terapia; regolamenti comunitari) in 2 - 4 ore nell'ambito del modulo di Patologia vegetale.

Sono stati invitati ad esprimere un parere i rappresentanti di istituzioni, enti e aziende, che a vario titolo possono dare contributi significativi al corso di laurea e possono indicare quanto la laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche vada incontro alle esigenze culturali, scientifiche, e professionali urgenti nel contesto attuale sia locale sia nazionale ed internazionale.

I rappresentanti delle organizzazioni invitate permettono dunque di evidenziare esigenze e punti di vista differenti di attori con ruoli complementari nel contesto viticolo ed enologico.

Hanno fornito il proprio contributo dando parere positivo alla proposte di modifica i seguenti rappresentanti a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni:

- Cantina di Soave: "il nostro parere sulla proposta è positivo".
- Confagricoltura: "dopo aver letto attentamente la proposta di modifica dell'ordinamento del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, non avendo nulla da aggiungere o da suggerire, approvo la modifica in oggetto".

In data 29 novembre 2016 si sono riuniti i docenti afferenti al Collegio Didattico del CdS in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, con i Rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni per esprimere il proprio parere in merito alla congruità degli obiettivi formativi e del quadro generale delle attività formative del CdS in oggetto.

I rappresentanti a livello locale presenti all'incontro sono:

- Assoenologi Veneto Occidentale;
- Consorzio Tutela Soave;
- Consorzio Tutela Vini Valpolicella.

I rappresentanti delle parti sociali esprimono:

- piena condivisione con gli obiettivi formativi identificati per la pianificazione del corso di Scienze e tecnologie viticole ed enologiche;
- parere altamente positivo sulle modifiche al piano didattico.

La riunione si è altresì articolata in un'approfondita discussione relativa a tematiche di urgente risoluzione in ambito vitivinicolo (aspetti legati al tema della sostenibilità) e su come implementare la preparazione degli studenti (es: seminari aggiuntivi, master) rispetto a questi argomenti.

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

Il Corso di Laurea di tipo professionalizzante intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei vari settori della vitivinicoltura, sia come dipendente, sia come libero professionista (enologo e agronomo junior) e nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali.

La struttura del percorso formativo in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati (2 o 3 moduli).

La prova di accertamento di conoscenza della lingua straniera prevede il conseguimento del livello B1 completo. Sono inoltre previsti 12 CFU corrispondenti ai crediti liberi a scelta autonoma da parte dello studente.

Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale.

- Primo anno

Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, fisico e biologico. A questi insegnamenti, oltre alla verifica dell'apprendimento della lingua straniera, si aggiungono conoscenze di base di informatica e statistica e di economia applicata.

- Secondo anno

Vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per il CdS, in particolare conoscenze di viticoltura generale e di ecologia e fisiologia viticola, di chimica enologica e di analisi sensoriale dei vini, di microbiologia, di chimica del suolo e di biochimica, di genetica vegetale e di economia e marketing.

- Terzo anno

L'inizio del I semestre del III anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo.

Successivamente il terzo anno completa la formazione caratterizzante dello studente nel settore vitivinicolo con erogazione di conoscenze e capacità tecniche qualificanti quali: la difesa della vite, le conoscenze inerenti le tecnologie enologiche e di condizionamento dei vini, la politica vitivinicola, l'impiantistica enologica e il controllo dei reflui di cantina.

Infine lo studente, utilizzando i crediti liberi, potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti delle classi o affini integrativi, o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio pratico-applicativo o alla preparazione dell'elaborato finale.

Tirocinio e prova finale (eventualmente implementati da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

I laureati del corso di laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche dovranno possedere conoscenze relative a discipline scientifiche di base, alle analisi dei processi della filiera vitivinicola ed aspetti tecnologico-professionalizzanti. Queste conoscenze sono fra loro interconnesse e collegate ai fini di fornire un percorso formativo che consenta non solo l'immediato ingresso nel mondo del lavoro, ma anche una preparazione di base e di metodo utile per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali o per sostenere processi di formazione permanente.

Le discipline di base sono tenute ai livelli necessari per la comprensione dei fenomeni della filiera vitivinicola. A queste si aggiungono principi di economia applicata e la conoscenza della lingua inglese necessaria per lo scambio e l'acquisizione di informazioni a livello interpersonale e la letteratura tecnico-scientifica del settore.

Le conoscenze relative all'analisi dei processi della filiera vitivinicola consentono di acquisire gli strumenti necessari per la comprensione dei meccanismi alla base del funzionamento degli organismi di interesse per l'ecosistema vitivinicolo e creano altresì i presupposti generali per gestire i processi di trasformazione dell'uva e di elaborazione dei vini, della loro stabilizzazione, condizionamento e valutazione sensoriale. Vengono analizzati anche gli aspetti economici per quanto riguarda la comprensione della struttura dell'organizzazione e della strategia delle filiere vitivinicole e degli aspetti istituzionali organizzativi ed economici dell'azienda vitivinicola.

Le conoscenze tecnologico-professionalizzanti tengono conto delle esigenze di professionalizzazione e specializzazione attraverso: la conoscenza delle principali avversità biotiche della vite e dei relativi metodi di controllo; la padronanza delle diverse tecnologie utilizzate nei processi enologici e le conoscenze relative agli impianti enologici; la familiarità con le diverse tecniche colturali adottate in viticoltura e le loro relazioni con la quantità e la qualità delle produzioni; l'approfondimento delle conoscenze sul quadro normativo comunitario e nazionale nell'ambito del settore vitivinicolo.

La conoscenza e la capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e studio personale su testi universitari. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

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

Il laureato in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche acquisirà al termine del percorso sia conoscenze del metodo di indagine scientifica che capacità di redigere rapporti tecnico-scientifici e di collaborare nell'attività di gruppo. La familiarità con i meccanismi alla base della filiera produttiva vitivinicola sia in termini di fenomeni molecolari/fisiologici che dei processi produttivi ed economici sarà elemento essenziale per l'individuazione di problemi e delle relative soluzioni. Il laureato sarà inoltre in grado di leggere e comprendere testi avanzati di viticoltura, enologia ed economia ed elaborare sistemi economici per l'impresa ed operazioni di marketing.

Tali capacità vengono sviluppate con esercitazioni di laboratorio e di campo e con esercitazioni interdisciplinari di gruppo fuori sede, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio. La verifica del raggiungimento dell'obiettivo è ottenuta tramite prove di esame con contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali. Ruolo essenziale sarà anche svolto dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali ed organizzazioni vitivinicole, come pure dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla discussione davanti alla Commissione di laurea.

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

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione alle attività di gruppo.

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

I laureati devono essere in grado di:

- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo e dalla presentazione dell'elaborato finale in sede di esame finale di laurea.

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

I laureati del CdL devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del settore;

- proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di laurea ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio.

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

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

Per accedere al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche lo studente dovrà essere in possesso del diploma di scuola media superiore od altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Lo studente dovrà possedere una adeguata conoscenza della Biologia, Chimica, Matematica di base.

Il possesso delle conoscenze sopra indicate verrà verificato tramite apposite prove di valutazione che saranno gestite con modalità indicate nel Regolamento didattico del corso di studio.

Nel caso in cui le prove di valutazione non avessero esito positivo, verranno assegnati allo studente specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

E' inoltre consigliata una buona preparazione in Fisica e la conoscenza di una lingua straniera.

### **Caratteristiche della prova finale**

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

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi.

La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi.

La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne ed è finalizzata all'approfondimento da parte dello studente di uno specifico argomento tecnico scientifico che dovrà essere affrontato utilizzando metodologie proprie dell'indagine scientifica.

La stesura dell'elaborato e la sua presentazione in sede pubblica costituiscono un ulteriore elemento di crescita delle capacità dello studente.

Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

La forma dell'esame viene concordata tra lo studente e il docente referente (relatore) il quale è membro della Commissione d'esame.

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio.

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

**Il laureato possiede le competenze relative alla classe Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali con specifico riferimento al settore della viticoltura e dell'enologia**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato sarà in grado di eseguire:

- progettazione in campo viticolo ed enologico;
- applicare le tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola.

Il laureato potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori della vitivinicoltura con funzioni di:

- direzione e amministrazione di aziende vitivinicole;
- tecnico di laboratorio di analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini;
- gestione aziendale nel settore della distribuzione e commercializzazione e marketing dei prodotti vitivinicoli;
- consulenza in qualità di libero professionista (Enologo, Agronomo junior).

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato sarà in grado di:

- applicare in pieno campo, in cantina e nell'organizzazione aziendale le conoscenze apprese durante il percorso;
- interpretare ed applicare le normative di settore;
- utilizzare le fonti di informazioni per il settore vitivinicolo;
- operare in laboratori di analisi viticole ed enologiche;
- utilizzare sufficientemente la lingua inglese;
- utilizzare gli strumenti informatici.

**sbocchi occupazionali:**

Ai sensi della L. 129/91 e successive modificazioni, il CdS forma la figura dell'Enologo.

I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale.

I laureati trovano impiego inoltre in aziende vitivinicole, in aziende di produzione o di indotto, in laboratori di analisi, in consorzi e associazioni di categoria e in organizzazioni pubbliche di settore.

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

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

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

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

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

**Attività di base**

| ambito disciplinare   | settore   | CFU |         | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|---------|-----------------------------|
|   |   | min | max     |                             |
| Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche                  | FIS/01 Fisica sperimentale<br>FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici<br>FIS/03 Fisica della materia<br>FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare<br>FIS/05 Astronomia e astrofisica<br>FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre<br>FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)<br>FIS/08 Didattica e storia della fisica<br>INF/01 Informatica<br>MAT/01 Logica matematica<br>MAT/02 Algebra<br>MAT/03 Geometria<br>MAT/04 Matematiche complementari<br>MAT/05 Analisi matematica<br>MAT/06 Probabilità e statistica matematica<br>MAT/07 Fisica matematica<br>MAT/08 Analisi numerica<br>MAT/09 Ricerca operativa<br>SECS-S/01 Statistica | 12  | 24      | 8                           |
| Discipline chimiche   | CHIM/03 Chimica generale ed inorganica<br>CHIM/06 Chimica organica  | 12  | 24      | 8                           |
| Discipline biologiche   | AGR/07 Genetica agraria<br>BIO/01 Botanica generale<br>BIO/02 Botanica sistematica<br>BIO/03 Botanica ambientale e applicata<br>BIO/04 Fisiologia vegetale<br>BIO/05 Zoologia<br>BIO/13 Biologia applicata  | 12  | 24      | 8                           |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:</b> |   | -   |         |                             |
| <b>Totale Attività di Base</b>                                    |   |     | 36 - 72 |                             |

**Attività caratterizzanti**

| ambito disciplinare  | settore   | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|--|---|-----|-----|-----------------------------|
|  |   | min | max |                             |
| Discipline economiche estimative e giuridiche.                         | AGR/01 Economia ed estimo rurale<br>IUS/03 Diritto agrario<br>IUS/14 Diritto dell'unione europea<br>SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese   | 18  | 21  | -                           |
| Discipline della produzione vegetale                                   | AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee<br>AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree<br>AGR/04 Orticoltura e floricoltura<br>AGR/07 Genetica agraria<br>AGR/13 Chimica agraria<br>AGR/16 Microbiologia agraria | 24  | 42  | -                           |
| Discipline della difesa  | AGR/11 Entomologia generale e applicata<br>AGR/12 Patologia vegetale  | 6   | 9   | -                           |
| Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione | AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali<br>AGR/09 Meccanica agraria<br>AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale<br>AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari                                 | 12  | 24  | -                           |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:</b>      |   | -   |     |                             |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Totale Attività Caratterizzanti</b> | 60 - 96 |
|--|---------|

**Attività affini**

| ambito disciplinare                     | settore  | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|--|-----|-----|-----------------------------|
|   |  | min | max |                             |
| Attività formative affini o integrative | AGR/01 - Economia ed estimo rurale<br>AGR/09 - Meccanica agraria<br>AGR/11 - Entomologia generale e applicata<br>AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari<br>INF/01 - Informatica<br>ING-IND/25 - Impianti chimici<br>SECS-S/01 - Statistica | 24  | 30  | <b>18</b>                   |

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| <b>Totale Attività Affini</b> | 24 - 30 |
|-------------------------------|---------|

## Altre attività

| <b>ambito disciplinare</b>  |   | <b>CFU min</b> | <b>CFU max</b> |
|---|---|----------------|----------------|
| A scelta dello studente   |   | 12             | 12             |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)             | Per la prova finale   | 3              | 3              |
|   | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | 6              | 6              |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c      |   | -              |                |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)                          | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | -              | -              |
|   | Abilità informatiche e telematiche                            | -              | -              |
|   | Tirocini formativi e di orientamento                          | 6              | 18             |
|   | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 0              | 18             |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      |   | -              |                |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |   | -              | -              |

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>Totale Altre Attività</b> | <b>27 - 57</b> |
|------------------------------|----------------|

## Riepilogo CFU

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b> | <b>180</b>       |
| <b>Range CFU totali del corso</b>                 | <b>147 - 255</b> |

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

(AGR/01 AGR/09 AGR/11 AGR/15 INF/01 SECS-S/01 )

La formazione che il corso di studio propone per la preparazione di laureati/enologi intende coniugare elementi di base sottesi alla filiera vitivinicola con aspetti professionalizzanti. Per questi motivi, ai fini del completamento del percorso formativo, si ritiene opportuno che le discipline affini e integrative possano comprendere settori legati ad ulteriori approfondimenti in materie di base ma con forte valenza applicativa quali SECS-S/01 e INF/01 le cui utilizzazioni hanno evidenti riscontri anche nelle attività professionali dei futuri laureati. Inoltre è stato necessario considerare anche discipline legate ad aspetti produttivi e tecnologici quali quelli definiti dai SSD AGR/01, AGR/09, AGR/11 e AGR/15, che in tempi recenti hanno ampliato le loro specializzazioni fino a ricoprire una vasta area di conoscenze utili allo svolgimento delle attività professionali e integrative di quelle tradizionali, già acquisibili nell'ambito delle discipline caratterizzanti.

## Note relative alle altre attività

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 24/02/2017