

<b>Università</b>	Università degli Studi di VERONA
<b>Classe</b>	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze e tecnologie viticole ed enologiche <i>modifica di:</i> <i>Scienze e tecnologie viticole ed enologiche (1432008)</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>	S22R^2025^PDS0-2025^023076
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	07/11/2024
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	26/11/2024
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	25/11/2022 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&amp;id=386">https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&amp;id=386</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>	48
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

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

#### a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati esperti che:- posseggano conoscenze di base nei settori della matematica, statistica, informatica, fisica, chimica, biologia, orientate agli aspetti applicativi dei sistemi agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e forestali;  
- conoscano i metodi disciplinari di indagine e siano in grado di utilizzare e finalizzare le conoscenze acquisite a soluzioni per intensificazione sostenibile (ambientali e socio-economiche) dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario, agro-ambientale e forestale. In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati:- per il settore agrario con particolare riferimento a:- gestione e valorizzazione degli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni agrarie (vegetali e zootecniche), dei loro trasformati e delle biomasse residuali;  
- gestione e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali agro-forestali (suolo, acqua, biodiversità) e degli agro-ecosistemi;  
- gestione del territorio agrario e rurale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici, cartografici e paesaggistici;  
- acquisizione di elementi per la stima dei beni fondiari, delle risorse naturali, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare, ambientale, nonché dei servizi ecosistemici resi dall'agricoltura;  
- conoscenze in ambito economico per la gestione dell'azienda agraria nei suoi rapporti con il mercato;  
- acquisizione di elementi per la progettazione e gestione di strutture e impianti di interesse agrario;  
- collaborare alla progettazione e saper gestire gli agro-ecosistemi urbani, destinati ad attività produttive, funzionali e di fruizione (verde urbano nelle sue diverse articolazioni).- per il settore forestale con particolare riferimento a:- gestione del territorio rurale e forestale, compresi gli aspetti pedologici, catastali, topografici e cartografici;  
- protezione e gestione sostenibile delle risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità), degli ecosistemi, dell'ambiente e delle foreste in aree rurali e montane;  
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di lavori di carattere forestale, di difesa, restauro e recupero del territorio rurale e forestale;  
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi di sistemazione idraulico-forestale anche ai fini della mitigazione del rischio idrogeologico;  
- gestione della produzione, dei sistemi di raccolta, della lavorazione, degli impieghi e della commercializzazione di prodotti legnosi e non legnosi di origine forestale;  
- acquisizione di elementi per la valutazione e la valorizzazione delle risorse e dei servizi ecosistemici forestali;  
- conoscenze in ambito economico per la gestione di aziende agro-silvo-pastorali;  
- acquisizione di elementi di progettazione e gestione di interventi sulle infrastrutture verdi, il verde urbano e periurbano;  
- protezione delle foreste dalle avversità biotiche ed abiotiche e tutela della biodiversità.

#### b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono in ogni caso attività formative per fornire: - conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica inorganica e organica, della biologia per affrontare le problematiche specifiche del sistema agrario e forestale;  
- conoscenze di base per la progettazione semplice di filiere agro-alimentari, agro-industriali, agro-ambientali e/o forestali;  
- conoscenze degli strumenti utilizzati in termini di salvaguardia ambientale e di sicurezza di piani e opere propri del settore agrario e/o forestale e dei relativi ecosistemi;  
- conoscenze dei contesti aziendali e di mercato e i relativi aspetti economico-gestionali, organizzativi propri del settore agrario e/o forestale.

#### c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:- dialogare efficacemente e operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti di diversi specifici settori applicativi delle scienze agrarie e forestali e di altri ad essi collegati, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e partecipando alla ideazione ed esecuzione di soluzioni efficaci;  
- agire in linea con i principi etici e deontologici e nel rispetto delle normative di settore;  
- inserirsi nell'ambiente di lavoro dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome;  
- comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, i risultati di analisi e sperimentazioni condotte e redigere relazioni tecniche;  
- possedere gli strumenti di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze nelle discipline tipiche delle scienze agrarie e forestali.

#### d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati della classe possono svolgere attività professionali in diversi ambiti e in particolare:- in ambito agrario:• progettazione di elementi dei sistemi agricoli, agroalimentari, zootecnici, forestali e ambientali e applicazione di tecnologie per la gestione delle produzioni agrarie, nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali;• collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi agricoli, agroalimentari, zootecnici;• attività di condizionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti, fornitura dei servizi, gestione tecnica ed economica delle imprese agro-industriali;• attività valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario e delle loro trasformazioni;  
• attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;• attività di protezione e gestione ecologicamente ed economicamente sostenibile delle risorse del territorio rurale;• gestione degli spazi a verde in ambito urbano e periurbano;• certificazione di qualità e analisi delle produzioni vegetali, animali, agroambientali e forestali- consulenza nei settori delle produzioni vegetali, animali, della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente rurale e naturale, della pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio agro-forestale. - in ambito forestale:• monitoraggio e analisi dell'ambiente e degli ecosistemi forestali;• attività catastali, topografiche e cartografiche relative alle materie di competenza;• progettazione di elementi e collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi in ambito forestale e gestione di lavori per la protezione del suolo con interventi di ingegneria agroambientale e forestale;• valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore forestale e delle loro trasformazioni;• produzione, sistemi di raccolta, trasformazione, lavorazione industriale e

commercializzazione dei prodotti legnosi, anche per impieghi strutturali e di trasformazione chimico industriale ed energetica;• consulenza alla pianificazione e gestione delle infrastrutture verdi, del verde urbano e periurbano anche con riferimento alla forestazione urbana. • consulenza nei settori delle produzioni silvicolture e della commercializzazione dei relativi prodotti, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente forestale, della pianificazione del territorio e del paesaggio forestale.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati dei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Conoscenze di base di biologia, matematica, fisica e chimica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale consiste nella predisposizione e discussione di un elaborato su temi coerenti con gli obiettivi formativi della classe.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere in relazione agli obiettivi specifici della classe un congruo numero di attività pratiche e/o di laboratorio di tipo specialistico (anche nell'ambito dei singoli insegnamenti) che consentano allo studente di applicare le conoscenze disciplinari, con particolare attenzione a quelle che rispecchiano le esigenze del mondo del lavoro.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, organizzazioni del terzo settore, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con gli obiettivi formativi della classe ai fini del successivo inserimento nel mondo del lavoro.

### **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 (Gargagnago, 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 Pubb.le 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 invitati 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.

## **Vedi allegato**

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

Il Corso di Laurea 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 nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle lauree magistrali. Nello specifico, il CdS si propone di formare professionisti in grado supportare aziende e enti del comparto vitivinicolo nello sviluppo di strategie funzionali al raggiungimento di obiettivi strategici, all'interno di contesti ambientali, economici e culturali diversificati. E' prevista una prova di accertamento di conoscenza della lingua inglese. Sono inoltre previsti CFU liberi a scelta autonoma da parte dello studente. Le attività formative sono suddivise in semestri.

- 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 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

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.

Sono previste un'attività di tirocinio da svolgere presso aziende ed enti convenzionati, e una prova finale consistente nello sviluppo di un elaborato di tesi.

### **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

Gli insegnamenti in questione consentono di arricchire il percorso formativo con conoscenze integrative a forte carattere professionalizzante. In particolare viene promossa l'acquisizione di:

- conoscenze sui principi di statistica e metodologia di trattamento dati;
- conoscenze relative ai principali infestanti della vite e alle tecniche funzionali al loro controllo;
- conoscenze sui principi della tecnologia alimentare con particolare riferimento alle operazioni proprie della vinificazione;
- conoscenze sul funzionamento degli organi di senso coinvolti nella valutazione sensoriale dei vini (gusto, olfatto, vista), principi dell'analisi sensoriale, metodologie di valutazione delle caratteristiche sensoriali dei vini;
- conoscenze sulle problematiche relative al condizionamento dei vini con particolare riferimento ai trattamenti di correzione e stabilizzazione e alle tecnologie di confezionamento;
- conoscenze relative alle tecnologie per la meccanizzazione delle operazioni di vigneto.

### **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 dei risultati dell'apprendimento è ottenuta mediante prove di esame a contenuto scritto e/o orale.

#### **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 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 conseguimento dei risultati dell'apprendimento è favorito nell'ambito della prova finale e nel contesto di eventuali attività di tirocinio, di gruppo e laboratoriali.

Gli strumenti didattici utili alla verifica del conseguimento dei risultati sono prove di esame, relazioni riassuntive delle attività laboratoriali e delle attività di gruppo, prova finale.

### **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.

Il conseguimento dei risultati dell'apprendimento è favorito nel corso delle lezioni frontali, nell'ambito della prova finale, nel contesto del tirocinio e nel contesto di eventuali attività di gruppo e laboratoriali.

Gli strumenti didattici utili alla verifica del conseguimento dei risultati sono prove di esame, stesura delle relazioni riassuntive delle attività laboratoriali e di gruppo, prova finale.

### **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.

Il conseguimento dei risultati dell'apprendimento è favorito nel corso delle lezioni frontali, nell'ambito della prova finale, nel contesto del tirocinio e nel contesto di eventuali attività di gruppo e laboratoriali.

Gli strumenti didattici utilizzati per la verifica del conseguimento dei risultati sono prove di esame, relazioni riassuntive delle attività laboratoriali e delle attività di gruppo, prova finale. Saranno altresì considerate le relazioni dei tutor previsti per le attività 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)**

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 compilato 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.

<b>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
<b>Enologo (L. 129/91 e successive modifiche)</b>
<b>funzione in un contesto di lavoro:</b> - progettazione in campo viticolo ed enologico; - applicazione delle tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola; - 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.
<b>competenze associate alla funzione:</b> - conoscenza e gestione dei processi produttivi di vigneto e cantina; - conoscenza e gestione degli aspetti normativi e amministrativi dell'azienda vitivinicola; - analisi viticole ed enologiche; - comunicazione di impresa e marketing vitivinicolo.
<b>sbocchi occupazionali:</b> I laureati trovano impiego presso aziende vitivinicole o del comparto agroalimentare all'interno delle quali possono occupare ruoli di controllo dei processi produttivi, di gestione delle procedure amministrative e nell'ambito del laboratorio di analisi. Queste mansioni danno luogo a collaborazioni con altre figure all'interno dell'organigramma aziendale, con particolare riferimento ai responsabili di produzione, amministrazione e laboratorio. La progressione di carriera può prevedere il raggiungimento di posizioni di coordinamento. Il laureato può altresì trovare impiego presso aziende produttrici di tecnologie e servizi per il comparto vitivinicolo e agroalimentare con dinamiche lavorative e di carriera analoghe a quelle elencate in precedenza. Il laureato può inoltre trovare impiego presso laboratori di analisi chimica, consorzi di tutela e altri enti affini, nonché praticare la libera professione ai sensi della L. 129/91 e successive modifiche
<b>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)</li> <li>• Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)</li> </ul>

#### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline 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 INF/01 Informatica 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 SECS-S/01 Statistica	12	24	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	24	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia 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 IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	21	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	9	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale 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	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	24	30	18

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

**Altre attività**

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	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
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
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>	27 - 57
------------------------------	---------

**Riepilogo CFU**

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

**Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).**

**Note relative alle altre attività**

**Note relative alle attività di base**

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 27/11/2024