

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	L-25 R - Scienze e tecnologie agrarie e forestali
Nome del corso in italiano	Viticultura ed enologia <i>adeguamento di:</i> <i>Viticultura ed enologia</i> (1451657)
Nome del corso in inglese	Viticulture and Enology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	GAB-0
Data di approvazione della struttura didattica	28/10/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	15/04/2025
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/10/2013 - 27/05/2024
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://viticulturaenologia.cdl.unimi.it/it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze per gli alimenti, la nutrizione e l'ambiente
Altri dipartimenti	Scienze agrarie e ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Agricoltura sostenibile • Produzione e protezione delle piante e dei sistemi del verde • Valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano
Numero del gruppo di affinità	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 relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso in Viticoltura ed Enologia nasce dalla riforma dell'omonimo attivo nel 2007/2008 e rispetta gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

In particolare, il Nucleo sottolinea che il corso prevede la formazione di laureati che possano inserirsi direttamente nel mondo del lavoro - conseguendo il diploma di laurea saranno abilitati alla professione di Enologo in Italia e in Europa - o proseguire gli studi presso l'Ateneo di Milano. Inoltre la Facoltà ha riordinato il corso rafforzando alcuni settori scientifici di particolare interesse multidisciplinare e razionalizzando il contenuto didattico degli insegnamenti.

Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta

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

Le aziende e gli enti del settore che compongono il Comitato di Indirizzo, apprezzano il complesso dell'offerta formativa del corso di laurea definendone adeguate le discipline di base e quelle caratterizzanti che hanno consentito ai laureati triennali di raggiungere posizioni apicali nelle aziende dove siano stati inseriti. Viene sottolineata l'importanza di una formazione del laureato enologo comprensiva di tutta la filiera produttiva e gestionale per poter interagire competentemente con i diversi professionisti e le istituzioni coinvolte nel settore vitivinicolo. Il ruolo essenziale delle discipline di base previste dagli obiettivi formativi della classe di laurea nella capacità problem-solving verso difficoltà lavorative nuove e complesse costituisce un punto imprescindibile nella formazione del laureato enologo.

Tali indicazioni sono coerenti con quanto era stato segnalato dalle aziende interrogate negli anni precedenti a riguardo della formazione dei laureati enologi, benché attraverso sistemi di consultazione meno organici e rappresentativi degli ambiti lavorativi del laureato in Viticoltura ed Enologia. Viene unanimemente segnalata la necessità di implementare le abilità pratico-applicative relative al riconoscimento delle avversità in campo, all'applicazione di tecniche viticole, enologiche, gestionali e di marketing. A tali fini viene sottolineato il ruolo formativo essenziale del tirocinio aziendale per il quale viene chiesto un potenziamento.

Viene sottolineato inoltre l'importanza crescente di una transizione verso pratiche di difesa del vigneto ambientalmente più sostenibili.

Il Comitato di Indirizzo, pur manifestando difficoltà a prevedere nuove esigenze di formazione per un periodo di medio termine, ritiene che gli aspetti di competenza relativi alla produzione di nuove e innovative bevande a base enologica, come pure quelle legate al turismo eno-gastronomico stiano acquisendo sempre maggior rilievo nell'economia dei mercati del vino e potranno coinvolgere direttamente l'enologo sia per gli aspetti tecnici di produzione che di comunicazione delle produzioni vitivinicole.

L'esito delle ultime consultazioni del Comitato di indirizzo è verbalizzato e approvato nel consiglio di Collegio Didattico del 27/5/2024.

Organizzazioni del Comitato di Indirizzo:

Consorzio di Tutela dei Vini di Valtellina; Casa Vitivinicola Nino Negri; Consorzio per la tutela del Franciacorta, CAVIRO SCA; Gruppo Italiano Vini; Dal Cin SpA; Assoenologi; Consorzio Tutela Vini Oltrepò Pavese; Unione Italiana Vini; Syngenta Italia.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea in Viticoltura ed Enologia ha il suo principale obiettivo nel formare tecnici enologi con competenze adeguate a progettare e gestire aziende vitivinicole valorizzandone sia il prodotto agrario che il vino da esso derivato. Tale obiettivo viene perseguito fornendo, dapprima, adeguate conoscenze scientifiche e culturali di base, fondate sulle scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche e, in seguito, quelle professionalizzanti nel settore vitivinicologico, tese a sviluppare capacità operative di tipo agro-tecnologico e gestionale nonché ad inquadrare l'attività produttiva da un punto di vista storico, geografico, economico e ambientale. Il laureato in Viticoltura ed Enologia sarà, pertanto, dotato di una formazione interdisciplinare sui principi biologici e tecnologici connessi alla coltivazione della vite ed alla produzione del vino e conoscerà il contesto politico, economico e di mercato del settore vitivinicolo.

Il corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia impartisce una formazione interdisciplinare sui principi biologici e tecnologici connessi alla coltivazione della vite e alla produzione del vino, fornendo una competenza professionale a tecnici destinati ad operare nel settore della viticoltura, dell'enologia e della gestione delle aziende viti-vinicole. Il curriculum è impostato su una solida formazione scientifica e culturale di base (con fondamenti nelle scienze biologiche, chimiche e fisiche) e su corsi caratterizzanti la professione, tesi a fornire capacità operative di tipo agro-tecnologico e gestionale. Il programma degli insegnamenti è indirizzato all'approfondimento dei principi scientifici sottesi alla coltivazione della vite e alla produzione enologica, sulla base dei fondamenti biologici, fisici e chimici necessari per la loro comprensione. In quest'ottica, non viene enfatizzato un particolare stile di vinificazione, di viticoltura o uno specifico metodo di gestione del vigneto e della cantina, ma si preferisce optare per il raggiungimento di una competenza metodologica e scientifica unificante che possa poi favorire la maturazione di una visione e di una vocazione autonoma.

Ogni studente è comunque stimolato, attraverso l'offerta didattica complementare, ad approfondire l'aspetto applicativo più congeniale, nell'ambito della viticoltura, piuttosto che della produzione del vino, con particolare riferimento alle moderne problematiche agronomiche e di difesa del vigneto relative al cambiamento climatico e alla sostenibilità ambientale. Si affiancano a queste gli aspetti della filiera di produzione di altre bevande alcoliche di origine fermentativa.

Il curriculum prevede un tirocinio pratico applicativo, che può essere svolto in fasi successive, presso aziende enologiche e vitivinicole o presso laboratori di ricerca operanti nel settore. Al termine del tirocinio lo studente deve produrre una relazione scritta inerente all'attività svolta.

Ulteriore obiettivo del corso di laurea è quello di fornire competenze di base per la progettazione e gestione delle cantine di vinificazione nonché delle macchine e degli impianti che le costituiscono.

Le competenze acquisite nel corso devono consentire al laureato di operare (anche con funzioni di coordinamento e direzione) tanto a livello di vigneto, nel miglioramento della scelta varietale, delle tecniche colturali, di difesa della vite e di raccolta dell'uva, quanto a livello di cantina, nella gestione tecnica della

filiera enologica e delle problematiche qualitative connesse alla produzione di vino e altre bevande fermentate, liquori e distillati, quanto ancora a livello di laboratorio (per la caratterizzazione ampelografica e tecnologica delle uve, per la selezione dei lieviti e per la caratterizzazione chimico-fisica e sensoriale dei prodotti enologici) e a livello di azienda, nella gestione economica e nel settore del marketing. Le conoscenze acquisite dal laureato enologo gli consentiranno di cooperare efficacemente con istituzioni di regolamentazione e controllo del settore, aziende fornitrici di materiali, servizi tecnici e attrezzature per le produzioni vitivinicole. Competenze specialistiche nell'uso del mezzo informatico, degli strumenti statistici e la conoscenza fluente di una lingua straniera sono requisiti essenziali per completare la formazione scientifica, accanto ad insegnamenti tesi a fornire una visione culturale e un inquadramento economico, storico e geografico della produzione enologica.

Tutto ciò premesso, il percorso formativo porta inizialmente alla capacità di comprendere e applicare proficuamente i fondamenti di Matematica, Fisica, Statistica, Informatica, Chimica inorganica e organica, Biologia vegetale e di una lingua straniera (in ambito scientifico), declinate nei più svariati contesti attinenti alle professioni del laureato in Viticoltura ed Enologia. Vengono quindi acquisite capacità di comprensione e applicazione dei processi chimici, biochimici e fisiologici del metabolismo di un organismo vivente ed in particolare della vite, nonché delle tecniche e dei macchinari per la loro gestione, delle proprietà metaboliche e del ruolo dei microrganismi (batteri, lieviti, muffe) che intervengono nella filiera vinicola, delle metodologie di analisi di impianti semplici e complessi, degli schemi funzionali e dei criteri di dimensionamento delle principali macchine impiegate nel settore, e delle dinamiche di tipo economico e di marketing tipiche per il settore vitivinicolo in tutti i suoi ambiti, compreso quello legislativo.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività affini ed integrative previste per il CdL in Viticoltura ed Enologia hanno l'obiettivo di ampliare le competenze dello studente oltre gli aspetti tecnici consolidati caratterizzanti le professioni vitivinicole. Tali attività intendono completare la figura dell'enologo fornendo competenze di base relativamente alle strategie ed alle metodologie per realizzare gli interventi genetici, biotecnologici e tecnologici volti a promuovere l'esercizio agricolo corretto, con la fruizione sostenibile e di qualità del prodotto uva. Le attività affini e integrative forniranno inoltre competenze utili per comprendere le dinamiche dei mercati e gli aspetti normativi di settore, le modalità innovative di coltivazione relative alla sostenibilità ambientale. Quest'ultimo ambito di formazione verrà ulteriormente integrato attraverso le nozioni necessarie a razionalizzare i consumi idrici ed energetici e a gestire le moderne macchine e gli impianti applicati nelle produzioni vitivinicole. Obiettivi ulteriori di questo ambito di attività saranno di istruire alla progettazione, gestione, tutela e valorizzazione del territorio vitivinicolo, nonché all'impiego delle nuove tecniche di difesa sanitaria a basso impatto ambientale sul vigneto. Attività formative integreranno le abilità di intervenire razionalmente nei nuovi ambiti tecnologici e microbiologici di produzione, non solo del vino, ma anche di altre bevande di origine fermentativa, sia tradizionali (ad es. la birra) che innovative. Gli obiettivi delle attività affini e integrative includono le competenze nella promozione, gestione e valorizzazione dell'enoturismo legato alle attività produttive enologiche, nonché le competenze efficaci nel comprendere e prevedere le tendenze dei consumatori di bevande alcoliche di fermentazione. Fra le competenze utili per l'enologo, vengono infine incluse quelle trasversali caratterizzate dalle finalità, fra le altre, di acuire le abilità di analisi dei problemi complessi, di definirli e comunicarli ed infine risolverli attraverso la collaborazione con le altre figure aziendali e professionali anche facendo uso di moderni strumenti tecnologici.

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)

Al termine del primo anno del suo percorso didattico il laureato avrà acquisito buone conoscenze di base in ambito matematico, fisico, chimico, biologico ed economico per comprendere i fenomeni alla base degli aspetti più specifici delle produzioni e trasformazioni vitivinicole. La formazione di base sarà completata con l'acquisizione di competenze di informatica, statistica e di gestione dati dell'azienda vitivinicola (rivolte alla risoluzione di problemi pratici) e all'aumento della conoscenza di una lingua straniera, di norma l'inglese. Al termine del suo percorso di studi il laureato enologo conoscerà i processi, chimici, biochimici e fisiologici propri delle piante, ed in particolare della vite, nonché le tecniche e i macchinari per la loro gestione, in un'ottica di sostenibilità ambientale. Conoscerà inoltre gli aspetti metabolici dello sviluppo microbico e le sue relazioni con la produzione vitivinicola, i criteri di progettazione degli impianti di vinificazione e la gestione delle loro macchine, i principi chimici, tecnologici, biologici delle trasformazioni vinarie, gli strumenti analitici di valutazione sensoriale e chimica.

Il complesso di tali conoscenze consentirà al laureato in Viticoltura ed Enologia di comprendere le relazioni esistenti fra territorio, produzione viticola e trasformazione enologica e valutare con competenza e razionalità gli strumenti tecnici più idonei per conseguire il risultato produttivo ricercato. Infine, costituirà competenza ulteriore quella di tipo economico e di marketing, specifica per il settore vitivinicolo in tutti i suoi ambiti, compreso quello legislativo.

La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione acquisite sarà valutata attraverso prove individuali d'esame.

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

Il percorso formativo porta inizialmente alla capacità di comprendere e applicare proficuamente i fondamenti di Matematica, Fisica, Statistica, Informatica, Chimica inorganica e organica, Biologia vegetale e di una lingua straniera (in ambito scientifico), declinate nei più svariati contesti attinenti alle professioni del laureato in Viticoltura ed Enologia. Vengono quindi acquisite capacità di comprensione e applicazione dei processi chimici, biochimici e fisiologici del metabolismo di un organismo vivente ed in particolare della vite, nonché delle tecniche e dei macchinari per la loro gestione, delle proprietà metaboliche e del ruolo dei microrganismi (batteri, lieviti, muffe) che possono intervenire nella filiera vinicola, delle metodologie di analisi di impianti semplici e complessi, degli schemi funzionali e dei criteri di dimensionamento delle principali macchine impiegate nel settore, e delle dinamiche di tipo economico e di marketing tipiche per il settore vitivinicolo in tutti i suoi ambiti, compreso quello legislativo.

L'abilità e le competenze sono conseguite attraverso lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e di campo, seminari su temi di specifico interesse, visite tecniche, presentazione e preparazione di specifici progetti. La verifica delle abilità e delle competenze avviene di norma attraverso prove finali scritte ed orali, in possibili combinazioni con le attività realizzate durante le esercitazioni e i laboratori.

Autonomia di giudizio (making judgements)

L'acquisizione di competenze relative all'autonomia di giudizio viene incentivata lungo tutto il percorso formativo, ma in particolare viene stimolata attraverso la preparazione prima e l'esperienza poi del tirocinio pratico-applicativo e della stesura dell'elaborato finale. Entrambi i momenti descritti sono fondanti nel percorso di formazione dello studente: in particolare è stato previsto uno specifico corso di addestramento all'acquisizione di dati e informazioni dell'azienda vitivinicola, raccordato con i moduli di statistica e di informatica, per la più proficua raccolta ed elaborazione delle informazioni che lo studente raccoglie nel successivo tirocinio, sia nella fase di campo (di natura viticola) che di quella di laboratorio/cantina (di natura enologica). Successivamente, le informazioni raccolte vengono poi sviluppate, interpretate e discusse nell'elaborato finale, anche alla luce dei risultati riportati nella bibliografia scientifica, al fine di giungere a conclusioni originali.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Viticoltura ed enologia sono in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace informazioni, idee, problemi e soluzioni relative agli ambiti scientifici di propria competenza, anche utilizzando una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese, e impiegando le potenzialità dei più moderni strumenti di comunicazione, anche multimediale.

Tale abilità viene esercitata e verificata lungo tutto il percorso formativo, in particolare attraverso prove d'esame orali o scritte a domande aperte. Inoltre, viene incentivata proponendo la partecipazione degli studenti a seminari e convegni anche in lingua inglese tenuti da specialisti del settore e incoraggiando gli studenti a fare esperienze di studio all'estero. Le abilità comunicative trovano un momento importante di potenziamento e verifica nella fase di stesura, illustrazione e discussione sia della relazione di tirocinio che dell'elaborato finale. Lo svolgimento del tirocinio rappresenta un momento formativo per la maturazione di capacità relazionali (nelle relazioni con il mondo produttivo, con il personale docente e tecnico dell'università, con altri studenti) e, in molte situazioni, anche della capacità di lavorare in gruppo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Viticoltura ed enologia sviluppano le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi, nonché mantenere un adeguato e continuo aggiornamento professionale con un alto grado di autonomia.

Essi acquisiscono la capacità di approfondire e aggiornare le conoscenze per affrontare problemi scientifici, tecnici e operativi del proprio ambito scientifico e professionale attraverso la raccolta ed elaborazione personale e autonoma di materiale bibliografico, sia cartaceo che informatizzato e di banche dati. Tali abilità sono acquisite lungo l'intero corso degli studi, ma sono maturate in particolare attraverso l'esperienza della stesura dell'elaborato finale, in occasione della quale gli studenti acquisiscono competenze nella consultazione del materiale bibliografico e delle banche dati e nella rielaborazione personale delle informazioni, ai fini dell'interpretazione e discussione dell'argomento del tirocinio.

Il conseguimento dei risultati attesi viene verificato con un'attenta e assidua assistenza e affiancamento del laureando da parte di un Relatore (e spesso anche di un Correlatore) nella stesura della Relazione di Tirocinio e dell'Elaborato Finale, poi presentati e discussi dallo studente in un'apposita sessione, che si conclude con una valutazione che tiene anche conto dei tempi di conclusione del percorso di studio e del rendimento dell'intera carriera accademica.

Conoscenze richieste per l'accesso **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammessi al corso di laurea in Viticoltura ed enologia occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo conseguito all'estero e considerato idoneo.

Per l'ammissione al corso di laurea in Viticoltura ed Enologia occorre essere in possesso di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare si richiede una buona conoscenza delle discipline proprie della scuola media superiore. Tali conoscenze comprendono una soddisfacente familiarità con la matematica di base, padronanza delle principali leggi della fisica e conoscenze di base della biologia cellulare e della chimica generale, doti di logica, una capacità di espressione orale e scritta senza esitazioni ed errori, una discreta cultura generale.

La preparazione degli studenti sarà verificata con le modalità previste nel Regolamento didattico del corso di laurea. Gli eventuali obblighi formativi derivanti da carenze nelle predette conoscenze dovranno essere colmati entro il primo anno di corso.

Qualora necessario, l'accesso al corso potrà essere limitato ai sensi dell'art. 2 della legge 2 agosto 1999, n. 264. In questo caso gli organi accademici competenti stabiliranno, di anno in anno, il numero di studenti ammissibili, previa valutazione delle risorse strutturali e strumentali disponibili per il funzionamento del corso; l'ammissione allo stesso sarà subordinata al superamento di una prova che si svolgerà secondo modalità stabilite nel Regolamento didattico del corso, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 4 della medesima legge 264/1999.

Caratteristiche della prova finale **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La laurea in Viticoltura ed enologia si consegue dopo il superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e discussione pubblica di una relazione redatta dallo studente, inclusiva dell'attività svolta nel tirocinio pratico applicativo.

L'elaborato finale può essere steso anche in lingua inglese, francese o spagnola; la sua discussione deve essere sostenuta in lingua italiana.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Viticoltura ed enologia

Rispetto agli altri corsi di laurea attivati nella medesima classe L-25, il corso di laurea in Viticoltura ed Enologia presenta un obiettivo formativo focalizzato sulla preparazione di tecnici con competenze specifiche nei settori della viticoltura, dell'enologia, della gestione delle aziende viti-vinicole, nonché inerenti i

contesti specifici di natura economica, politica, normativa e di mercato. Per questo, i programmi dei corsi professionalizzanti sono indirizzati all'approfondimento dei principi scientifici sottesi alla coltivazione della vite e alla produzione enologica, sulla base dei fondamenti biologici, fisici e chimici necessari per la loro comprensione.

Come importante valore aggiunto, si sottolinea che il conseguimento della laurea in Viticoltura ed Enologia abilita alla professione di Enologo in Italia e in Europa, in accordo con la legge 10.4.91, n. 129, come emendata dalla legge 3.2.06, n. 27.

Di seguito si riportano i motivi per gli altri corsi di studi della classe L-25 attivati in Ateneo.

Valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano

Rispetto agli altri corsi di laurea della classe L-25 attivati dall'Ateneo, il corso di laurea in Valorizzazione e tutela del territorio montano si caratterizza per la formazione di un agronomo di montagna con una visione multidisciplinare di tutte le attività economiche e produttive, compreso il turismo e la forestazione, che si svolgono nei territori montani. Inoltre, il laureato in Valorizzazione e tutela del territorio montano risulta essere un gestore di aree protette ed un promotore di prodotti tipici ad alto valore aggiunto poiché collegati al territorio di particolare interesse, nonché responsabile della gestione faunistica, della didattica naturalistica e degli aspetti legati alla protezione idrogeologica

Agricoltura sostenibile

Rispetto agli altri corsi di laurea della classe L-25 attivati dall'Ateneo, il corso di laurea in Agricoltura sostenibile si caratterizza per un ampio fronte di tematiche trattate che coprono le discipline e toccano le competenze dell'intera area agraria, con insegnamenti caratterizzati da una forte interdisciplinarietà. Il corso di laurea in Agricoltura sostenibile si pone infatti l'obiettivo di fornire al laureato un approccio olistico e una visione globale delle problematiche proprie di un'agricoltura avanzata e dei servizi ad essa collegati in vista dell'inserimento nel mondo del lavoro o di un ulteriore approfondimento e specializzazione a livello di laurea magistrale.

Produzione e protezione delle piante e dei sistemi del verde

Rispetto agli altri corsi di laurea della classe L-25 attivati dall'Ateneo, il corso di laurea in Produzione e protezione delle piante e dei sistemi del verde fornisce una visione integrata dei sistemi culturali erbacei e arborei di pieno campo e in serra. Il corso di laurea è caratterizzato da una specializzazione nella gestione agronomica e nella protezione delle colture d'interesse agrario e ornamentali. L'offerta formativa fornisce competenze per l'organizzazione e la gestione delle coltivazioni secondo i principi della produzione integrata. Le conoscenze relative al settore ornamentale permetteranno di formare professionisti in grado di realizzare e gestire le aree verdi urbane e peri-urbane.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Con riferimento alle osservazioni formulate dal CUN, si fa presente che si è provveduto a inserire in ordinamento gli adeguamenti richiesti conformemente al parere ricevuto.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
impiegato tecnico in aziende vitivinicole
funzione in un contesto di lavoro: gestione dell'intero o di una parte del processo produttivo dell'azienda e degli operai preposti a quel settore.
competenze associate alla funzione: conoscenza delle tecniche e dei fattori produttivi da impiegare nell'ambito della produzione primaria (impianto e gestione del vigneto) e della trasformazione enologica (vinificazione dell'uva, affinamento e conservazione e confezionamento del vino).
sbocchi occupazionali: aziende vitivinicole medie e grandi
impiegato amministrativo in aziende vitivinicole
funzione in un contesto di lavoro: gestione dell'intera o di una parte dell'amministrazione dell'azienda e della commercializzazione dei prodotti.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: aziende vitivinicole medie e grandi
impiegato tecnico in laboratori di analisi
funzione in un contesto di lavoro: esecuzione, certificazione e interpretazione di analisi enochimiche, microbiologiche e sensoriali sulle uve, sui mosti e sui vini.
competenze associate alla funzione: conoscenza delle tecniche analitiche e del significato concettuale e pratico delle analisi.
sbocchi occupazionali: laboratori di servizio alle aziende vitivinicole.
impiegato tecnico in aziende che forniscono servizi e prodotti alla filiera vitivinicola
funzione in un contesto di lavoro: gestione dell'intero o di una parte del processo produttivo dell'azienda e degli operai preposti a quel settore.
competenze associate alla funzione: conoscenza delle tecniche e dei fattori produttivi da impiegare nell'ambito della produzione primaria (impianto e gestione del vigneto) e della trasformazione enologica (vinificazione dell'uva, affinamento e conservazione e confezionamento del vino).
sbocchi occupazionali: aziende di produzione e/o di commercializzazione dei fattori tecnici (agrofarmaci, fertilizzanti, materiali per l'impianto e la gestione del vigneto, macchine ed attrezzature agricole ed enologiche, prodotti per l'enologia); aziende che forniscono servizi alle aziende vitivinicole (agro-meccaniche ed enologiche).
impiegato amministrativo in aziende che operano nella distribuzione e commercializzazione dei prodotti viti-vinicoli
funzione in un contesto di lavoro: gestione dell'intera o di una parte dell'amministrazione dell'azienda e della commercializzazione dei prodotti.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: aziende di distribuzione e commercializzazione dei prodotti viti-vinicoli.
impiegato tecnico - amministrativo nella pubblica amministrazione
funzione in un contesto di lavoro: gestione di specifici ruoli svolti dalla pubblica amministrazione di supporto e governo del settore vitivinicolo.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione viticola ed enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: amministrazioni regionali, provinciali, comunali. Camere di commercio, industria artigianato e agricoltura, Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, Agenzie sanitarie locali, altri enti pubblici.
impiegato tecnico - amministrativo nelle associazioni e nei consorzi dei produttori
funzione in un contesto di lavoro: gestione di specifici ruoli svolti dalle organizzazioni di settore di supporto e governo del settore vitivinicolo.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione viticola ed enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: Consorzi ed associazioni dei produttori, organizzazioni sindacali.
libero professionista nel settore della consulenza viti-enologica
funzione in un contesto di lavoro: fornire consulenza alle aziende vitivinicole in relazione alla gestione del processo e al controllo della qualità del prodotto nel settore vitivinicolo.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione viticola ed enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: libera professione in forma singola o associata. Il corso consente l'iscrizione all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali nella sezione junior previo superamento dell'esame di Stato.
impiegato editoriale nelle riviste di informazione tecnico-scientifica in materia di vite e vino

funzione in un contesto di lavoro: fornire aggiornamenti tecnico-scientifici e di mercato alle aziende vitivinicole in relazione alla gestione del processo, al controllo della qualità e al marketing del prodotto nel settore vitivinicolo.
competenze associate alla funzione: conoscenza degli aspetti caratterizzanti la specificità della produzione viticola ed enologica e del quadro normativo e di mercato del settore.
sbocchi occupazionali: organismi e agenzie di stampa.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0.) • Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0) • Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2.) • Tecnici forestali - (3.2.2.1.2) • Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

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 ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni 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	18	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	18	8
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia	8	14	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			32 - 50	

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	12	18	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	36	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	10	12	-
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 ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/15 Architettura del paesaggio	24	32	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	82 - 104
--	----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	24	18

Totale Attività Affini	18 - 24
-------------------------------	---------

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	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
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	9	9
	Tirocini formativi e di orientamento	10	10
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		-	-

Totale Altre Attività	37 - 37
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	169 - 215

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 22/04/2025