

# **Corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche**

(ex D.M. 270/04, Classe LM-70 - Scienze e tecnologie alimentari)

**a.a. 2022 - 2023**

Corso di Laurea Magistrale Interateneo Internazionale, tra le Università di Torino, Milano, Palermo, Foggia e Sassari

Il Corso di Laurea Magistrale Interateneo internazionale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE si svolge nei Dipartimenti delle Università di Torino, Milano, Palermo, Foggia e Sassari. La struttura didattica competente è il Consiglio di Gestione della Laurea Magistrale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE, di seguito indicato con CG. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle dei Dipartimenti delle sedi consorziate, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio delle Università degli Studi di Torino, Milano, Palermo, Foggia, Sassari. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche delle Università degli studi di Torino, Milano, Palermo, Foggia, Sassari, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

## **Obiettivi, struttura e prospettive di lavoro per i laureat\***

### **1. Obiettivi formativi**

Il corso ha l'obiettivo di formare figure professionali dotate di una preparazione di livello avanzato, convenientemente calibrata per l'esercizio di attività specialistiche sia nel settore delle scienze viticole che di quelle enologiche, garante di padronanza ed autonomia nello svolgimento della professione. Specifica attenzione è attribuita alla capacità di risoluzione di problemi complessi della gestione di sistemi produttivi viticoli ed enologici in rapporto al contesto territoriale, sia nei suoi risvolti ambientali che in quelli socio-economici, nonché al conseguimento di una comprovata idoneità ad utilizzare strumenti innovativi e rigorose metodologie di lavoro.

Gli interventi formativi sono improntati all'interdisciplinarietà e finalizzati all'elaborazione di conoscenze e competenze che consentano di supportare la progettazione e il trasferimento di conoscenze nel settore viticolo ed enologico.

### **2. Descrizione del Percorso Formativo**

Il Corso è basato sulla cooperazione didattica e scientifica tra cinque Atenei, ubicati in realtà territoriali diversificate, che hanno concordato un percorso formativo comune. È capofila l'Università di Torino, presso cui è attivata la Segreteria unica e si svolgono le attività del primo anno di studio. Quelle del secondo anno si sviluppano presso una o più delle cinque sedi consorziate, a scelta dello student\*, o presso una delle sedi straniere convenzionate (Montpellier SupAgro - Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Francia; Hochschule Geisenheim University, Germania; Universidade de Lisboa/Instituto Superior de Agronomia, Portogallo; Universidad Politécnica de Madrid, Spagna), o in coerenza con gli insegnamenti del secondo anno della Laurea Magistrale in Viticoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli del Consorzio tra le Università di Udine, Padova e Verona.

Il corso di studio prevede le seguenti attività formative:

- 1) attività caratterizzanti: finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate inerenti l'agrosistema viticolo, le biotecnologie microbiche, elementi di nutrizione umana, le tecniche e la certificazione della qualità in enologia, la legislazione viticolo-enologica;
- 2) attività affini o integrative: finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate inerenti, in primo luogo, la metodologia sperimentale e la meccanizzazione viticola. Inoltre, in queste attività sono compresi contenuti culturali afferenti a settori scientifico-disciplinari inclusi tra quelli caratterizzanti che, ai

fini del presente corso di laurea, si configurano atti a completare piuttosto che a caratterizzare la formazione del laureat\*;

3) attività a scelta dello studente: nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 10 del D.M. 270/04;

4) attività di Tirocinio: da svolgersi presso centri di ricerca o aziende viticole o enologiche italiane o estere;

5) attività relative alla prova finale, con discussione di una tesi di laurea originale.

Le attività connesse alla coltivazione della vite, alla preparazione del vino ed alla sua commercializzazione si configurano sempre più come una famiglia di professioni per le quali il grado di specializzazione richiesto lungo la filiera uva-vino, non può essere adeguatamente soddisfatto dalle lauree di primo livello.

I fenomeni in mutamento nel settore viticolo-enologico sono riassumibili in due macro tendenze: la contrazione quantitativa dell'offerta ed una modifica qualitativa della domanda. Questi fenomeni costringeranno le imprese del settore a riesaminare le modalità di gestione aziendale, riconvertendo le produzioni, ripensando le strategie di marketing e infine dotandosi di una gestione più spiccatamente imprenditoriale/manageriale.

Il corso di Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche si pone l'obiettivo di formare una nuova figura professionale in grado di affrontare, in virtù di una solida preparazione di base, le sfide di un mercato del vino ormai globalizzato.

Gli interventi formativi saranno quindi improntati all'interdisciplinarietà e all'approfondimento delle conoscenze di base connesse alla coltivazione della vite, alla produzione del vino ed alla sua commercializzazione e promozione. La formazione dello specialista non trascurerà anche aspetti di formazione culturale più ampia, quale quella nutrizionale, che sono fondamentali per un laureat\* con una visione più completa del sistema produttivo.

In dettaglio i laureati e le laureate del corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche devono:

- possedere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza del metodo scientifico;
- essere capaci di gestire ed ottimizzare i processi produttivi e di gestire progetti di ricerca e di sviluppo viti-enologico su scala aziendale e territoriale;
- essere esperti nel gestire e promuovere la qualità e la sicurezza dei prodotti viticoli ed enologici nell'ottemperanza delle norme sulla sicurezza degli operatori e delle operatrici e sulla tutela dell'ambiente;
- avere conoscenze e capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore vitivinicolo;
- possedere elevate competenze tecniche per il controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici anche con l'impiego di metodologie innovative;
- avere competenze nella gestione delle imprese, della filiera vitivinicola, delle imprese di consulenza e servizi ad essa connessa;
- aver attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico economico che su quello umano ed etico;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

### **3. Attività formative**

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma articolato in n. 2 periodi didattici, approvato dal CG e pubblicato nel presente Manifesto degli studi (Guida dello studente). L'articolazione dei moduli e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni del Dipartimento. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo il calendario stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento.

2. I corsi sono di norma di 150 ore per 6 crediti o di 100 ore per 4 crediti, secondo una ripartizione di 8 ore di lezione frontale, seminari, o analoghe attività, e 17 ore di studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. I crediti di esercitazioni e laboratorio corrispondono a 16 ore.

3. Il Corso di Laurea Magistrale, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; devono essere approvate singolarmente dal CG e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docent\* del Corso di studio. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissate dal CG di volta in volta.

4. Gli student\* del Corso di Laurea Magistrale possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stages ecc., che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso, fino a 7 crediti.

5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di studio con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni interateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea Magistrale, e approvate dal Dipartimento, con altre istituzioni universitarie o di analogo rilevanza culturale.

#### 4. Requisiti di ammissione al corso di studio

1. Gli student\* che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE devono essere in possesso della Laurea o del Diploma Universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Gli student\* devono inoltre essere in possesso dei **requisiti curriculari** (vedi punto 3) e di **adeguata personale preparazione** (vedi punto 4), non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative.

Sono date per acquisite un'adeguata capacità di utilizzo dei principali strumenti informatici (elaborazione di testi, utilizzo di fogli elettronici di calcolo, progettazione e gestione di database, utilizzo di strumenti di presentazione) ed una capacità di utilizzo fluente, in forma scritta e orale, della lingua inglese, corrispondente almeno al livello B2.

2. Il Corso di Laurea Magistrale Interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE è ad accesso **non programmato**.

3. L'iscrizione potrà avvenire solo previo superamento di un colloquio finalizzato a verificare l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati e delle candidate. Per poter accedere al colloquio di verifica è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi, da documentare presso la competente Segreteria Studenti:

almeno n. 30 CFU in uno o più dei seguenti SSD: AGR/02, AGR/03, AGR/13, AGR/15, AGR/16.

4. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE degli student\* in possesso dei requisiti curriculari è subordinata al superamento di un colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione in una serie di materie caratterizzanti specificate nel **Syllabus** reso noto nel Manifesto degli studi e nei siti dei Dipartimenti consorziati.

#### **Syllabus**

Le materie oggetto della prova orale finalizzata alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono le seguenti [testi suggeriti per la preparazione]:

- **Viticultura:** conoscenze di base sulla morfofisiologia ed ecologia della vite, e sulle principali tecniche culturali adottate in viticoltura. [Viticultura di qualità, Fregoni, Tecniche Nuove]
- **Microbiologia generale ed enologica:** conoscenze di base del ruolo dei microorganismi nei processi di vinificazione e affinamento dei vini. [Vincenzini, Romano, Farris, 2005 - Microbiologia del vino, Casa Editrice Ambrosiana, Milano].
- **Enologia:** conoscenza delle fondamentali operazioni unitarie e dei processi di trasformazione delle uve. [Ribéreau Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A., Trattato di Enologia, I e II, Edagricole, Bologna, 2007]
- **Tecnologia enologica:** conoscenze di base riguardo agli impianti per la vinificazione e l'affinamento dei vini. [Ribéreau Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A., Trattato di Enologia, I e II, Edagricole, Bologna, 2007]
- **Economia e gestione delle aziende vitivinicole:** conoscenze necessarie per la gestione economica delle aziende. [Fabio Ciaponi. Il controllo di gestione nell'azienda vitivinicola, FrancoAngeli, 2005]
- **Analisi chimiche dei vini:** nozioni fondamentali sulla composizione dei vini, delle tecniche analitiche, anche in considerazione della tutela dei consumatori [PAVANELLO F. – Guida alle analisi enologiche. Metodi di prova definiti in conformità alla norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2000.].
- **Lingua inglese:** capacità di traduzione e comprensione di un testo scientifico vitivinicolo.

I colloqui si svolgeranno periodicamente, previa comunicazione sui siti dei Dipartimenti consorziati, alla presenza di almeno tre docent\* degli Atenei consorziati; non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di n. 2 volte per ciascun anno accademico.

5. La Commissione, tenuto conto dei requisiti curriculari e della personale preparazione, indirizzerà i candidat\* verso uno dei 2 curricula: Fondamentale, International.

6. Per i soli student\* non comunitari soggetti al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, purché in possesso dei requisiti di cui al punto 3, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà nel corso dello stesso colloquio volto ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Il colloquio volto ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione potrà svolgersi anche in lingua inglese, e verterà sulle stesse discipline indicate al punto 4.

7. Qualora il candidat\* non sia in possesso degli specifici requisiti curriculari di cui al punto 3, su indicazione del CG potrà eventualmente frequentare singoli insegnamenti offerti dai Dipartimenti convenzionati e sostenere con esito positivo il relativo accertamento prima dell'iscrizione alla Laurea Magistrale. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale Interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE è comunque subordinata

al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

## **5. Organizzazione didattica**

### Durata ed organizzazione del corso di studi:

La durata normale del corso è di due anni. Per il conseguimento del titolo lo student\* dovrà acquisire almeno 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Secondo le disposizioni dei D.M. 3 novembre 1999, n. 509 e D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, il curriculum didattico è strutturato sul sistema dei Crediti. Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad uno student\* nell'attività formativa prevista dagli ordinamenti didattici e corrisponde a 25 ore di attività di cui normalmente 8 ore di lezione frontale + 2 di esercitazione e 15 ore di studio individuale.

La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno student\* impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissata in 60 crediti. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.

I crediti (CFU) corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo student\* con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto individuale; la qualità della preparazione è valutata attraverso la tradizionale votazione in trentesimi per gli esami e in cento decimi per la prova finale (con eventuale lode).

Il Corso si articola in due anni organizzati di norma su due semestri. Nel secondo anno è prevista un'attività di tirocinio e la prova finale alla quale lo student\* accede, previa redazione di una Tesi di Laurea, una volta superati tutti gli esami ed accertamenti.

È prevista la possibilità di frequentare attività formative presso altre Università sia italiane che straniere anche nel quadro di accordi internazionali.

### Modalità di erogazione della didattica e di frequenza:

Tutti gli insegnamenti sono erogati con modalità tradizionali.

Le attività formative inerenti le Tesi di laurea vengono certificate dal Docent\* relatore responsabile.

Qualora a causa di situazioni emergenziali Covid, seguendo la normativa vigente e le disposizioni del Rettore, si richiedano modifiche sostanziali alle tipologie delle attività formative queste verranno chiaramente evidenziate e riportate sulla pagina web del Corso di Studi. Le modifiche dovranno essere approvate in Consiglio di Gestione del Corso di Studi.

### Propedeuticità:

Non sono previste propedeuticità per tutti i corsi di insegnamento, tuttavia ciascun docent\* riporta nella scheda dell'insegnamento i requisiti di conoscenza richiesti per poter seguire con profitto il proprio insegnamento. La frequenza non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata.

L'ordinamento didattico ai sensi del D.M. 270/04 prevede:

**Suddivisione dei CFU nel Corso di Laurea in  
Scienze viticole ed enologiche LM70**

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico disciplinari	CFU Effettivi				Ordinamento	Minimi ministeriali
			FOND		INTER			
<b>B - Caratterizzanti</b>	Discipline delle tecnologie alimentari	AGR/11	5			5	24 - 42	
		AGR/12	5			5		
	AGR/15	20	10		12	10		
		AGR/16				8		
		BIO/09						
	Discipline della produzione e gestione	AGR/03	17			8	24 - 36	
		AGR/07	5	5		5		
		BIO/04				6		
		IUS/03				5		
	<b>Totale attività caratterizzanti</b>		<b>67</b>			<b>64</b>	<b>48 - 78</b>	45
<b>C - Affini o integrative</b>		AGR/01				5	12 - 24	
		AGR/02	8			6		
		AGR/03						
		AGR/09						
		AGR/10						
		AGR/11						
		AGR/12						
		AGR/13						
		AGR/14						
		AGR/15		5		5		
		AGR/16						
		BIO/01						
		BIO/03						
		BIO/04						
		BIO/10						
		CHIM/10						
		CHIM/11						
	MED/42							
	SECS-S/02							
	<b>Totale attività affini</b>		<b>13</b>			<b>16</b>	<b>12 - 24</b>	12
<b>D - A scelta dello studente</b>			10			10	8 - 12	
<b>E - Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera</b>	Prova finale		25			25	20 - 30	
	Lingua straniera							
<b>Ulteriori attività formative</b>	Ulteriori conoscenze linguistiche							
	Abilità informatiche e telematiche							
	Tirocini formativi e di orientamento		5			5	5 - 10	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro							
<b>Stages e tirocini</b>								
<b>Totale altre attività formative</b>			<b>40</b>			<b>40</b>	<b>33 - 52</b>	
<b>Totale CFU</b>			<b>120</b>			<b>120</b>		

**FOND** curriculum Fondamentale

**INTER** curriculum International

## 6. Distribuzione degli insegnamenti negli anni e nei semestri

### SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum Fondamentale a.a 2022/23

cod.	insegnamento	SSD	CFU	TAF	Sede
	<b>1° semestre</b>				
SAF0039	Chimica delle vinificazioni	AGR/15	9	B	Asti
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Biologia della vite	AGR/03	5	B	Asti
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Genetica della vite	AGR/07	5	B	Asti
INT0612	Germoplasma e risorse ambientali in viticoltura	AGR/03	6	B	Asti
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Innovazioni tecnologiche in enologia	AGR/15	6	B	Asti
	<b>2° semestre</b>				
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di entomologia	AGR/11	5	B	Asti
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	B	Asti
INT0610	Innovazioni nei sistemi viticoli	AGR/03	6	B	Asti
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Analisi enologiche avanzate	AGR/15	5	B	Asti
INT0496	Metodi statistici per la ricerca	AGR/02	8	C	Asti
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>		
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>				
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti
SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano
INT0614	Tecnologie enologiche per le zone calde e aride degli ambienti mediterranei	AGR/15	5	B	Palermo
INT0734	Tecnologie agroalimentari	AGR/15	5	B	Palermo
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo
INT0618	Biotechnologie microbiche	AGR/16	5	B	Sassari
INT0619	Analisi fisiche e sensoriali degli alimenti	AGR/15	5	B	Sassari
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>				
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano

INT0503	Gestione del vigneto in ambiente mediterraneo a clima caldo-arido	AGR/03	5	B	Palermo
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia
INT0506	Studio degli ambienti viticoli	AGR/03	5	B	Sassari
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>				
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti
INT0623	Mecchanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano
INT0626	Tecniche di gestione dei suoli in ambiente caldo-arido	AGR/02	5	C	Palermo
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo
INT0627	Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	C	Sassari
	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D	
INT0517	Tirocinio		5	F	
INT0518	Prova finale	PROFIN_S	25	E	
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>		
	<b>Totale</b>		<b>120</b>		

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti
AGR0388	Storia della vite e del vino nell'alimentazione	M-STO/01	5	D	Asti
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti
INT0617	Microbiologia degli starter enologici	AGR/16	5	D	Foggia
SAF0015	Legislazione vitivinicola	AGR/01	5	D	Foggia
INT0507	Acarologia della vite	AGR/11	5	D	Foggia
INT0504	Fisiologia e qualità della produzione viticola in clima caldo arido	AGR/03	5	D	Foggia
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano
INT0513	Marketing per la valorizzazione dei vini siciliani	AGR/01	5	D	Palermo
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo
SAF0023	Tablegrape soiless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo

**SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum Fondamentale  
(orientamento Table grape) a.a 2022/23**

cod.	insegnamento	SSD	CFU	TAF	Sede	
	<b>1° semestre</b>					
SAF0039	Chimica delle vinificazioni	AGR/15	9	B	Asti	compulsory
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Biologia della vite	AGR/03	5	B	Asti	compulsory
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Genetica della vite	AGR/07	5	B	Asti	compulsory
INT0612	Germoplasma e risorse ambientali in viticoltura	AGR/03	6	B	Asti	compulsory
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Innovazioni tecnologiche in enologia	AGR/15	6	B	Asti	compulsory
	<b>2° semestre</b>					
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di entomologia	AGR/11	5	B	Asti	compulsory
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	B	Asti	compulsory
INT0610	Innovazioni nei sistemi viticoli	AGR/03	6	B	Asti	compulsory
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Analisi enologiche avanzate	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
INT0496	Metodi statistici per la ricerca	AGR/02	8	C	Asti	compulsory
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>					
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti	free choice
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti	free choice
SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano	free choice
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano	free choice
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano	free choice
INT0614	Tecnologie enologiche per le zone calde e aride degli ambienti mediterranei	AGR/15	5	B	Palermo	free choice
INT0734	Tecnologie agroalimentari	AGR/15	5	B	Palermo	free choice
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia	compulsory
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo	compulsory
INT0618	Biotecnologie microbiche	AGR/16	5	B	Sassari	free choice
INT0619	Analisi fisiche e sensoriali degli alimenti	AGR/15	5	B	Sassari	free choice
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba	free choice
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano	free choice
INT0503	Gestione del vigneto in ambiente mediterraneo a clima caldo-arido	AGR/03	5	B	Palermo	free choice
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia	compulsory

INT0506	Studio degli ambienti viticoli	AGR/03	5	B	Sassari	free choice
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti	free choice
INT0623	Mecchanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti	free choice
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano	free choice
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano	free choice
INT0626	Tecniche di gestione dei suoli in ambiente caldo-arido	AGR/02	5	C	Palermo	free choice
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo	compulsory
INT0627	Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	C	Sassari	free choice
	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D		
INT0517	Tirocinio		5	F		
INT0518	Prova finale	PROFIN_S	25	E		
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>Totale</b>		<b>120</b>			

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede	
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti	free choice
AGR0388	Storia della vite e del vino nell'alimentazione	M-STO/01	5	D	Asti	free choice
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti	free choice
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti	free choice
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti	free choice
INT0617	Microbiologia degli starter enologici	AGR/16	5	D	Foggia	free choice
SAF0015	Legislazione vitivinicola	AGR/01	5	D	Foggia	free choice
INT0507	Acarologia della vite	AGR/11	5	D	Foggia	free choice
INT0504	Fisiologia e qualità della produzione viticola in clima caldo arido	AGR/03	5	D	Foggia	free choice
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia	suggested
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano	free choice
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano	free choice
INT0513	Marketing per la valorizzazione dei vini siciliani	AGR/01	5	D	Palermo	free choice
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo	suggested
SAF0023	Tablegrape soilless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo	suggested

**SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum Fondamentale  
(orientamento Wine Diversity) a.a 2022/23**

cod.	insegnamento	SSD	CFU	TAF	Sede	
	<b>1° semestre</b>					
SAF0039	Chimica delle vinificazioni	AGR/15	9	B	Asti	compulsory
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Biologia della vite	AGR/03	5	B	Asti	compulsory
SAF0040	Biologia e genetica della vite - mod. Genetica della vite	AGR/07	5	B	Asti	compulsory
INT0612	Germoplasma e risorse ambientali in viticoltura	AGR/03	6	B	Asti	compulsory
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Innovazioni tecnologiche in enologia	AGR/15	6	B	Asti	compulsory
	<b>2° semestre</b>					
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di entomologia	AGR/11	5	B	Asti	compulsory
INT0608	Difesa della vite Mod. Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	B	Asti	compulsory
INT0610	Innovazioni nei sistemi viticoli	AGR/03	6	B	Asti	compulsory
SAF0041	Innovazioni in enologia - mod. Analisi enologiche avanzate	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
INT0496	Metodi statistici per la ricerca	AGR/02	8	C	Asti	compulsory
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>					
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti	compulsory
SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano	free choice
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano	suggested
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano	free choice
INT0614	Tecnologie enologiche per le zone calde e aride degli ambienti mediterranei	AGR/15	5	B	Palermo	free choice
INT0734	Tecnologie agroalimentari	AGR/15	5	B	Palermo	free choice
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia	free choice
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo	free choice
INT0618	Biotecnologie microbiche	AGR/16	5	B	Sassari	free choice
INT0619	Analisi fisiche e sensoriali degli alimenti	AGR/15	5	B	Sassari	free choice
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba	free choice
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba	compulsory
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano	free choice
INT0503	Gestione del vigneto in ambiente mediterraneo a clima caldo-arido	AGR/03	5	B	Palermo	free choice
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia	free choice

INT0506	Studio degli ambienti viticoli	AGR/03	5	B	Sassari	free choice
	<i>5 cfu a scelta tra:</i>					
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti	free choice
INT0623	Mecchanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti	free choice
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano	suggested
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano	compulsory
INT0626	Tecniche di gestione dei suoli in ambiente caldo-arido	AGR/02	5	C	Palermo	free choice
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo	free choice
INT0627	Approfondimenti di patologia viticola	AGR/12	5	C	Sassari	free choice
	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D		
INT0517	Tirocinio		5	F		
INT0518	Prova finale	PROFIN_S	25	E		
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>Totale</b>		<b>120</b>			

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede	
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti	free choice
AGR0388	Storia della vite e del vino nell'alimentazione	M-STO/01	5	D	Asti	free choice
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti	free choice
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti	free choice
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti	suggested
INT0617	Microbiologia degli starter enologici	AGR/16	5	D	Foggia	free choice
SAF0015	Legislazione vitivinicola	AGR/01	5	D	Foggia	free choice
INT0507	Acarologia della vite	AGR/11	5	D	Foggia	free choice
INT0504	Fisiologia e qualità della produzione viticola in clima caldo arido	AGR/03	5	D	Foggia	free choice
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia	free choice
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano	free choice
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano	free choice
INT0513	Marketing per la valorizzazione dei vini siciliani	AGR/01	5	D	Palermo	free choice
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo	free choice
SAF0023	Tablegrape soiless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo	free choice

**SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum INTERNATIONAL a.a. 2022/23**

<b>cod.</b>	<b>insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>	<b>Sede</b>
	<b>1° semestre</b>				
SAF0188	Viticulture and vineyard management	AGR/03	8	B	Asti
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Entomology	AGR/11	5	B	Asti
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Pathology	AGR/12	5	B	Asti
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Wine chemistry	AGR/15	5	B	Asti
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Enology	AGR/15	7	B	Asti
	<b>2° semestre</b>				
SAF0192	Wine microbiology	AGR/16	8	B	Asti
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. Wine marketing	AGR/01	5	C	Asti
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. European and Comparative wine law	IUS/03	5	B	Asti
SAF0189	Grapevine physiology	BIO/04	6	B	Asti
SAF0194	Experimental methodology	AGR/02	6	C	Asti
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>		
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>				
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti
SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>				
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>				
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti
INT0623	Mecchanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo

	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D	
SAF0196	Training work		5	F	
SAF0197	Final exam	PROFIN_S	25	E	
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>		
	<b>Totale</b>		<b>120</b>		

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo
SAF0023	Tablegrape soilless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo

**SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum INTERNATIONAL  
(orientamento Table grape) a.a. 2022/23**

cod.	insegnamento	SSD	CFU	TAF	Sede	
	<b>1° semestre</b>					
SAF0188	Viticulture and vineyard management	AGR/03	8	B	Asti	compulsory
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Entomology	AGR/11	5	B	Asti	compulsory
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Pathology	AGR/12	5	B	Asti	compulsory
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Wine chemistry	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Enology	AGR/15	7	B	Asti	compulsory
	<b>2° semestre</b>					
SAF0192	Wine microbiology	AGR/16	8	B	Asti	compulsory
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. Wine marketing	AGR/01	5	C	Asti	compulsory
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. European and Comparative wine law	IUS/03	5	B	Asti	compulsory
SAF0189	Grapevine physiology	BIO/04	6	B	Asti	compulsory
SAF0194	Experimental methodology	AGR/02	6	C	Asti	compulsory
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>					
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti	free choice
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti	free choice

SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano	free choice
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano	free choice
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano	free choice
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia	compulsory
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo	compulsory
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba	free choice
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano	free choice
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia	compulsory
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti	free choice
INT0623	Mecchanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti	free choice
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano	free choice
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano	free choice
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo	compulsory
	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D		
SAF0196	Training work		5	F		
SAF0197	Final exam	PROFIN_S	25	E		
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>Totale</b>		<b>120</b>			

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede	
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti	free choice
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti	free choice
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti	free choice
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti	free choice
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia	suggested
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano	free choice
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano	free choice
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo	suggested
SAF0023	Tablegrape soilless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo	suggested

**SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum INTERNATIONAL  
(orientamento Wine Diversity) a.a. 2022/23**

cod.	insegnamento	SSD	CFU	TAF	Sede	
	<b>1° semestre</b>					
SAF0188	Viticulture and vineyard management	AGR/03	8	B	Asti	compulsory
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Entomology	AGR/11	5	B	Asti	compulsory
SAF0190	Grapevine protection - Mod. Pathology	AGR/12	5	B	Asti	compulsory
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Wine chemistry	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
SAF0191	Enology and wine chemistry - Mod. Enology	AGR/15	7	B	Asti	compulsory
	<b>2° semestre</b>					
SAF0192	Wine microbiology	AGR/16	8	B	Asti	compulsory
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. Wine marketing	AGR/01	5	C	Asti	compulsory
SAF0193	Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. European and Comparative wine law	IUS/03	5	B	Asti	compulsory
SAF0189	Grapevine physiology	BIO/04	6	B	Asti	compulsory
SAF0194	Experimental methodology	AGR/02	6	C	Asti	compulsory
	<b>Tot. 1° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>10 cfu a scelta tra:</b>					
INT0613	Enography	AGR/15	5	B	Asti	compulsory
SAF0172	Fermentation microbiota and territorial characterization	AGR/16	5	B	Asti	compulsory
SAF0042	Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability	AGR/15	5	B	Milano	free choice
SAF0043	Microbial biotechnology in oenology	AGR/16	5	B	Milano	suggested
SAF0044	Foods and beverages in the balanced diet	BIO/09	5	B	Milano	free choice
SAF0018	Tablegrape processing	AGR/15	5	B	Foggia	free choice
SAF0020	Plant protection	AGR/12	5	B	Palermo	free choice
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0621	Grapevine ecophysiology	BIO/04	5	B	Alba	free choice
SAF0045	Vineyard management, environment and ripening	AGR/03	5	B	Alba	free choice
SAF0048	Secondary metabolites in grapevine	AGR/03	5	B	Alba	compulsory
SAF0046	Sustainable viticulture	AGR/03	5	B	Milano	free choice
SAF0017	Tablegrape protected cultivation	AGR/03	5	B	Foggia	free choice
	<b>5 cfu a scelta tra:</b>					
INT0622	Viticultural pedology	AGR/14	5	C	Asti	free choice
INT0623	Mechanic for precision viticulture	AGR/09	5	C	Asti	free choice
SAF0047	Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology	AGR/09	5	C	Milano	suggested
SAF0325	Sensory and consumer science for the wine industry	AGR/15	5	C	Milano	compulsory
SAF0019	Tablegrape innovation	AGR/03	5	C	Palermo	free choice

	<b>CFU a libera scelta</b>		10	D		
SAF0196	Training work		5	F		
SAF0197	Final exam	PROFIN_S	25	E		
	<b>Tot. 2° anno</b>		<b>60</b>			
	<b>Totale</b>		<b>120</b>			

cod.	insegnamenti a scelta	SSD	CFU	TAF	Sede	
SAF0331	Basics of Remote Sensing for Agriculture	ICAR/06	5	D	Asti	free choice
SAF0342	Climate change and mitigation strategies in viticulture	AGR/03	5	D	Asti	free choice
SAF0343	Diverse wines: Marketing threats and opportunities	AGR/01	5	D	Asti	free choice
SAF0344	Production of special wines	AGR/15	5	D	Asti	suggested
SAF0049	Economics of food safety and nutrition	AGR/01	5	D	Foggia	free choice
SAF0345	Sustainable management of fungal diseases of grapevine	AGR/12	5	D	Milano	free choice
SAF0346	Applied agrometeorology in a changing climate	AGR/03	5	D	Milano	free choice
SAF0022	Plant growth regulators	AGR/03	5	D	Palermo	free choice
SAF0023	Tablegrape soilless cultivation	AGR/03	5	D	Palermo	free choice

## 7. Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studi

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

Le conoscenze e capacità di comprensione riguardano:

- La produzione e qualità dell'uva
- Le tecnologie della trasformazione enologica
- Il controllo qualità in enologia e gestione dei dati
- L'economia, marketing, la cultura enologica
- Il tirocinio e prova finale

L'area di apprendimento Tablegrape prevede conoscenze specifiche sulle tecnologie e innovazioni inerenti la produzione dell'uva da tavola.

La conoscenza e la capacità di comprensione saranno conseguite attraverso lezioni frontali, attività seminariali, visite guidate.

Tali capacità saranno verificate attraverso esami in forma scritta e orale, discussioni guidate di relazioni redatte in forma scritta, presentazioni in videoproiezione.

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

Il dottor\* magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche deve essere in grado di prospettare soluzioni delle problematiche complesse sia tecniche che scientifiche connesse alle seguenti attività:

- progettazione, gestione e certificazione di sistemi e processi produttivi in relazione alla specificità dei mezzi tecnici, sia viticoli che enologici, e della commercializzazione dei prodotti viticoli ed enologici nonché conoscenza e dei principali effetti del consumo di vino e di uva da tavola sulla nutrizione umana
- controllo della qualità e della sicurezza delle diverse tipologie dei prodotti viticoli ed enologici
- applicazione di metodi statistici all'analisi dei risultati dell'attività produttiva, sia in campo tecnico che in campo scientifico.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno conseguite e sviluppate a partire da esercitazioni in vigneto, attività in laboratorio e esercitazioni in cantina.

Tali capacità saranno verificate nel corso della risoluzione di casi studio, dell'elaborazione di progetti guidati, nonché durante le prove d'esame formulando quesiti a carattere pratico.

Inoltre, attraverso il tirocinio e la prova finale il laureat\* magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche utilizza le conoscenze apprese nelle diverse aree che compongono il percorso formativo, applicando le conoscenze acquisite in realtà produttive, consultando banche dati, discutendo in modo critico e autonomo i dati ottenuti da ricerche bibliografiche e da attività tecnico-sperimentali.

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

Il dottor\* magistrale, attraverso la capacità di organizzare le fonti informative e interpretare i dati attinenti alle problematiche delle scienze viticole ed enologiche, raggiunge autonomia di giudizio:

- sull'efficacia delle scelte tecniche che è possibile compiere nella soluzione dei problemi complessi della viticoltura, dell'enologia e degli ambiti tecnico-scientifici connessi, nonché sui loro effetti riferiti agli aspetti qualitativi, salutistici ed ambientali;
- sui risvolti sociali degli interventi connessi alle suddette problematiche;
- sulle relative implicazioni etiche.

Modalità di conseguimento:

L'autonomia di giudizio si sviluppa chiedendo agli allievi l'interpretazione individuale di articoli tecnico-scientifici, il commento di seminari, di relazioni a convegni e di risultati sperimentali. I docent\* sono invitati a presentare, quando possibile, diverse tesi interpretative di un tema, sollecitando gli studenti e le studentesse alla loro discussione. La partecipazione ad attività caratteristiche della filiera viticolo-enologica, durante i periodi di tirocinio, offre allo studente importanti occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio.

Strumenti didattici di verifica:

L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste agli allievi sulle interpretazioni di cui si è detto.

### *Abilità comunicative (communication skills)*

Il laureat\* magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche deve possedere abilità comunicative atte a:

- assicurare la diffusione e la comprensione dei contenuti culturali e applicativi che caratterizzano l'innovazione nel settore viticolo ed enologico e negli ambiti tecnico-scientifici connessi;
- trasmettere con chiarezza indirizzi e direttive nell'ambito lavorativo, soprattutto nel lavoro di gruppo multidisciplinare;
- esprimere concetti generali e contenuti tecnici specifici, oltre che in italiano, anche in un'altra lingua dell'Unione Europea, con particolare riferimento alla lingua inglese in quanto prioritariamente utilizzata nell'ambito della formazione scientifica.

Modalità di conseguimento:

Le abilità comunicative sono coltivate sollecitando gli allievi e le allieve a presentare oralmente, per iscritto e con l'uso di strumenti elettronici propri elaborati individuali. L'impostazione, l'organizzazione e l'impiego delle diverse tecniche di comunicazione sono oggetto di specifico insegnamento. La partecipazione a tirocini, stage, soggiorni all'estero e attività di internazionalizzazione sono ulteriori strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo student\*.

Strumenti didattici di verifica:

Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

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

Il laureat\* magistrale deve:

- possedere capacità d'apprendere i contenuti del progresso in campo scientifico-tecnologico dell'intera filiera viticolo-enologica;
- possedere capacità d'apprendimento atta alla prosecuzione dello studio in forma sempre più autonoma.

Modalità di conseguimento:

Nel corso del ciclo di studi si svolgono seminari e brevi corsi integrativi su innovazioni tecnologiche nei settori viticolo ed enologico, su nuovi sviluppi di politica di mercato nonché sull'innovazione negli altri ambiti tecnico-scientifici connessi, allo scopo di aggiornare i contenuti degli insegnamenti già svolti. La partecipazione obbligatoria a tali iniziative permetterà anche di valutare la capacità individuale di apprendimento al di fuori del progetto formativo formalizzato.

Strumenti didattici di verifica:

La verifica della capacità di apprendimento si svolge valutando i sintetici rapporti scritti chiesti al termine delle iniziative di aggiornamenti di cui si è detto.

## **8. Ambiti e settori occupazionali previsti per i laureat\***

Il Corso prepara alle professioni di Agronomi ed assimilati.

Per il dottor\* magistrale si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale o di consulenza. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, l'accesso ai ruoli della ricerca ed a quelli dell'insegnamento.

## **9. Esami ed altre verifiche del profitto degli student\***

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo con il superamento del quale lo student\* consegue i CFU attribuiti.

Gli accertamenti possono consistere in: esame orale o scritto, relazione sull'attività svolta oppure prova di laboratorio o al computer. Le modalità dell'accertamento, che possono comprendere anche più di una tra le forme sopra descritte, sono indicate all'inizio dell'anno accademico dal docent\* responsabile e devono essere le stesse per tutti gli student\*. Particolare attenzione verrà posta alle specifiche esigenze degli student\* con disabilità o DSA.

Il calendario degli esami prevede 8 appelli e viene comunicato con congruo anticipo.

vedi calendario al link:

<https://www.samev.unito.it/it/aule-e-servizi/orario-e-calendario-delle-attivita-didattiche/calendario-didattico-disafa>

Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni. Gli esami si tengono nei periodi indicati dal calendario pubblicato sul sito web:

<https://esse3.unito.it/ListaAppelliOfferta.do?EnableLayout=1>

Gli student\* sono tenuti all'iscrizione obbligatoria on-line secondo la procedura riportata sul sito web. È obbligatorio presentarsi all'esame muniti di un documento di identità.

Gli esami sono pubblici e si svolgono di fronte a commissioni esaminatrici nominate dai responsabil\* delle strutture didattiche, composte da almeno due membri e presiedute dal professor\* ufficiale del corso o dal professor\* indicato nel provvedimento di nomina. E' possibile operare per sottocommissioni. Tutti gli student\*, su richiesta, hanno il diritto di essere esaminati anche dal President\* della commissione d'esame. I membri diversi dal Presidente possono essere professor\*, ricercator\*, cultor\* della materia. Il riconoscimento di cultor\* della materia è deliberato dal consiglio di Dipartimento o dai consigli competenti, per le strutture esterne ai Dipartimenti.

Lo student\* può presentarsi ad un medesimo esame tre volte in un anno accademico.

Il President\* della Commissione informa lo student\* dell'esito dell'esame e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo student\* può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale.

Nella determinazione dell'ordine con cui gli student\* devono essere esaminati, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze degli studenti\* lavoratori.

Qualora a causa di situazioni emergenziali Covid, seguendo la normativa vigente e le disposizioni del Rettore, si richiedano modifiche sostanziali alle modalità di esami ed altre verifiche del profitto degli student\*, queste verranno chiaramente evidenziate e riportate sulla pagina web del Corso di Studi. Le modifiche dovranno essere approvate in Consiglio di Gestione del Corso di Studi.

## **10. Riconoscimento dei crediti acquisiti presso altro corso di studio**

Per il riconoscimento di prove di esame sostenute in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche, relativamente al trasferimento degli student\* da un altro corso di studio ovvero da un'altra Università, la Commissione Carriere Studenti (CCS) convaliderà gli esami sostenuti indicando espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il settore scientifico disciplinare ed il numero di CFU coperti nel proprio ordinamento didattico, nonché l'anno di corso al quale viene inserito lo student\*, in base al numero di esami convalidati; nel caso di esami didatticamente equipollenti, essi devono essere dichiarati tali con specifica delibera, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti sarà motivato; agli student\* che provengano da corsi di Laurea Magistrale della medesima classe, viene assicurato il riconoscimento di almeno il 50% dei crediti maturati nella sede di provenienza.

Il numero massimo dei crediti riconoscibili risulta determinato dalla ripartizione dei crediti stabilita nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale o eccedenti i limiti precedente indicati, a richiesta dello student\* potrà essere riconosciuto un massimo di 10 crediti a titolo di «Attività formative a scelta dello studente». Sarà possibile il riconoscimento di crediti assolti in "Ulteriori attività formative" (D. M. 270/04, art. 10, c. 5, d), per un massimo di 4 crediti.

## **11. Caratteristiche della prova finale**

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio ed averne acquisito i crediti relativi, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, lo student\*, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale,

la quale consiste nella discussione di una tesi di Laurea davanti ad una commissione appositamente nominata. La discussione potrà essere condotta in lingua inglese.

Per tutti gli student\* iscritti (percorso Fondamentale o International) la prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea Magistrale individuale, scritta in lingua italiana o inglese a scelta del candidat\*. La tesi deve consistere in un lavoro di carattere progettuale o sperimentale, sviluppato in modo autonomo con la supervisione di un relator\*. Alla preparazione della tesi potrà contribuire l'attività svolta nell'ambito di attività di laboratorio o di campo/cantina di carattere pratico applicativo previsto tra le ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Sono altresì possibili le seguenti modalità di tesi da intendersi di carattere progettuale:

- 1) Redazione di un articolo scientifico in stile Narrative o Systematic Review, scritto esclusivamente in lingua inglese, su tematica assegnata da un Relator\*;
- 2) Redazione di un articolo scientifico in stile Original paper o Research note, scritto esclusivamente in lingua inglese, mediante l'utilizzo di dati scientifici acquisiti con la prova sperimentale organizzata nell'ambito della tesi sperimentale o mediante utilizzo ed elaborazione dati scientifici messi a disposizione del gruppo di ricerca del Relator\*.

Nella discussione il relator\* mette in luce: l'impegno mostrato dallo student\* durante lo svolgimento della tesi, la qualità dell'attività svolta in termini di autonomia e contributo personale ed originale, le abilità e le competenze acquisite, anche tenendo conto dell'esperienza acquisita nel corso di tirocini formativi svolti nell'ambito delle altre attività previste dall'art.10 del D.M. 270, nonché delle capacità relazionali mostrate. Il relator\* segnala inoltre ogni utile elemento di valutazione del candidato, anche in relazione all'intero percorso di studio, informando la Commissione di eventuali esperienze formative all'estero (per es. Erasmus). Il candidat\* discute la sua tesi di Laurea Magistrale, scegliendo tra la lingua italiana o quella inglese, mettendo in evidenza lo stato dell'arte dell'argomento affrontato, la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto.

L'elaborato deve essere consegnato con le modalità ed entro le scadenze indicate all'indirizzo:

<http://www.sve.unito.it/do/home.pl/View?doc=Laurea.html>

La valutazione conclusiva della carriera dello student\* dovrà tenere conto delle valutazioni riguardanti le attività formative precedenti e la prova finale. Il voto di Laurea si otterrà sommando la media ponderata sui crediti formativi (arrotondata) dei voti degli esami espressa in 110 con quelli della prova finale espressi dalla commissione (sino a 10 punti). È data facoltà alla Commissione di Laurea di derogare a questo massimo di 10 punti qualora ci si trovi di fronte a casi di comprovata eccezionalità che la commissione stessa è chiamata a valutare. Tuttavia, in questo caso, la Commissione è chiamata ad esprimersi all'unanimità. Per il conseguimento della Lode lo student\* deve presentarsi all'esame finale con un punteggio derivante dalla media di almeno 102/110 e raggiungere con i punti derivanti dal punteggio della prova finale un punteggio finale di almeno 112. La Lode deve essere attribuita dalla Commissione all'unanimità. In aggiunta alla Lode può essere concessa all'unanimità la Menzione alla carriera o la Dignità di stampa. Per quel che concerne il conseguimento della Menzione alla carriera, lo student\* deve presentarsi all'esame finale con un punteggio maggiore o uguale a 107/110, in corso. Per l'attribuzione della Dignità di stampa il relator\*, se ritiene, un mese prima della sessione di Laurea fa una richiesta scritta al Presidente del CG. Il Presidente individua due revisori che valuteranno la tesi nella sua versione definitiva, producendo una relazione scritta.

Al compimento degli studi viene conseguita la Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche, Classe delle lauree magistrali in Scienze e Tecnologie Alimentari (Classe LM70) e si consegue il titolo di "**Dottor\* magistrale in Scienze viticole ed enologiche**".

## 12. Regolamento didattico

Per quanto non esplicitato nel presente Manifesto degli Studi si fa riferimento al Regolamento Didattico della Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche

(<https://www.sve.unito.it/do/documenti.pl/Search?search=%7bcategoria%7d%20eq%20%22Regolamenti%22&title=Regolamenti&sort=U2>)

## 13. Sede del corso

Il primo anno del corso sarà tenuto presso il polo universitario di Asti, in Piazzale De André, Asti (<http://www.sve.unito.it> e-mail: [sveasti@unito.it](mailto:sveasti@unito.it)). Il secondo anno di corso, per la sede di Torino, si svolgerà ad Asti o Alba, presso la sede distaccata del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, e nelle sedi dei Dipartimenti consorziati.

Il secondo anno di corso per la sede di Milano si terrà presso i Dipartimenti di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente ([DeFENS](#)) e di Scienze Agrarie e Ambientali ([DiSAA](#)).

#### **14. Informazioni**

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Largo P. Braccini 2, 10095 Grugliasco (TO)

Segreteria Studenti 011/670.9900

Segreteria Didattica 011/670.8911-8505; Fax 011.670.8506

Segreteria Asti: 011/670.6892-6887

Sito web: <http://www.disafa.unito.it>.

#### **15. Referenti**

Prof. Luca Giorgio Carlo Rolle (Presidente)

Tel. 011/670.8558 Fax 011/236.8558

e-mail: [luca.rolle@unito.it](mailto:luca.rolle@unito.it)

[sveasti@unito.it](mailto:sveasti@unito.it)

Dott.ssa Mariangela Trovato (Manager didattico)

Tel. 011/670.8911 Fax 011/6708506

E-mail: [mariangela.trovato@unito.it](mailto:mariangela.trovato@unito.it)