

**Università degli Studi di Firenze**  
**Ordinamento didattico**  
**del Corso di Laurea Magistrale**  
**in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA**  
**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2025/2026**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Denominazione del corso in inglese	SUSTAINABLE INNOVATION IN VITICOLTURE AND ENOLOGY
Classe	LM-70 R Scienze e tecnologie alimentari
Facoltà di riferimento	AGRARIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Altri Dipartimenti	
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Titolo congiunto	Sì
Atenei convenzionati	Università di Pisa conv. del 20/01/2020
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale

## INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Lingua/e di erogaz. della didattica	ITALIANO
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	
Indirizzo internet	<a href="http://www.isve.unifi.it">http://www.isve.unifi.it</a>
Ulteriori informazioni	
Il corso è	Corso di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di	
Data di approvazione del senato accademico	14/02/2025
Data parere nucleo	
Data parere Comitato reg. Coordinamento	18/12/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi,	03/05/2019
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	FOOD DESIGN E INNOVAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI

Numero del gruppo di affinità	1
-------------------------------	---

## **ART. 2 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

L'analisi della domanda di formazione, dei profili professionali previsti dal CdS e dei relativi sbocchi occupazionali è stata effettuata attraverso la consultazione delle organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni del settore vitivinicolo. La consultazione è stata condotta in modo congiunto dall'Università degli Studi di Firenze e dall'Università di Pisa ad opera di un Comitato Ordinatore costituito da Docenti dei due Atenei.

In particolare, sono state coinvolte le seguenti "Parti sociali":

1. ASSOCIAZIONE ASSOENOLOGI (Sez. TOSCANA)
2. ORDINE DEI TECNOLOGI ALIMENTARI (Emilia Romagna, Toscana, Marche, Umbria)
3. ORDINE AGRONOMI
4. CONSORZIO DEL CHIANTI
5. CONSORZIO DEL VINO NOBILE DI MONTEPULCIANO
6. CONSORZIO DELLA VERNACCIA SAN GIMIGNANO
7. REGIONE TOSCANA
8. VINO VIGNA (Studio tecnico vitivinicolo)
9. GRUPPO TECNOVITE
10. AZIENDE VITIVINICOLE E AGRICOLE TOSCANE
11. Chr. HANSEN (Business manager wine culture)
12. LIBERI PROFESSIONISTI

In base all'analisi degli esiti dei questionari inviati (condotta in una riunione congiunta dai componenti del Comitato Ordinatore presso l'Università

## INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

di Pisa in data 03/05/2019) è emerso che le parti sociali hanno espresso una piena soddisfazione per l'iniziativa della LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA su tutti gli aspetti affrontati. Le figure professionali previste (Enologo, Agronomo specialista in Viticoltura Biologica, Agronomo specialista in Viticoltura di precisione, Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola) appaiono soddisfare un fabbisogno concreto delle imprese operanti nel settore vitivinicolo soprattutto in un'ottica di sostenibilità e tutela ambientale. In particolare, sono state valutate positivamente le figure professionali con indirizzo specialistico nella gestione biologica della filiera vitivinicola.

Il dettaglio degli esiti delle Consultazioni e la relativa analisi sono riportati nel documento Allegato n.2 "Riconoscimento esterna della domanda di formazione e consultazione con le parti sociali".

Anche i laureati in Viticoltura ed Enologia delle Università di Pisa e Firenze hanno più volte ufficialmente espresso (nell'ambito delle commissioni paritetiche e comitati di indirizzo dei corsi di laurea) il desiderio di poter proseguire i loro studi con una LM in viticoltura ed enologia in Toscana, e che in mancanza di ciò sono costretti ad iscriversi alle LM in viticoltura ed enologia attivate presso altri atenei o corsi di LM alternativi. Accanto alla domanda dei Laureati che intendono proseguire gli studi, anche esponenti toscani del settore più volte hanno espresso la necessità dell'attivazione di una LM in viticoltura ed enologia in ambito regionale o nel centro Italia dal quale potere attingere enologi con alta competenza tecnica oltre che per una questione di immagine per l'intero comparto vitivinicolo toscano.

Data del

03/05/2019

## **ART. 3 Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Il Presidente sottopone al parere del CORECO la proposta dell'Università di Pisa di istituzione del Corso di laurea magistrale inter-ateneo con l'Università degli Studi di Firenze in "Innovazione sostenibile in viticoltura ed enologia" (classe LM-70).

Il Comitato Regionale di Coordinamento esprime parere favorevole su tutte le proposte presentate dall'Università di Pisa.

## **ART. 4 Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso di LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA ha l'obiettivo di formare figure professionali capaci di svolgere attività di pianificazione, gestione, controllo e coordinamento nell'ambito della filiera vitivinicola, dalla coltivazione della vite alla produzione del vino, inclusa la commercializzazione, impiegando rigorosi metodi scientifici e strumenti di lavoro innovativi in un'ottica di sostenibilità.

Nel percorso formativo del CLM saranno, quindi, fornite agli studenti competenze tecnico- scientifiche per:

- progettare e gestire il vigneto in relazione a specifici contesti territoriali;
- applicare protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione razionale e sostenibile del vigneto e al miglioramento delle caratteristiche qualitative delle uve;
- progettare e controllare il processo di vinificazione (trasformazione, stabilizzazione, affinamento e condizionamento);
- controllare la qualità e l'igiene dei prodotti viticoli e enologici a tutela della salute del consumatore anche con l'impiego di metodologie innovative;
- usare strumenti innovativi di marketing e di comunicazione per la promozione del vino.

In particolare, il CLM si propone di sviluppare conoscenze e competenze che consentano al laureato magistrale di:

- a. analizzare i punti critici della filiera viticolo-enologica e creare un piano di controllo finalizzato alla promozione della qualità e all'innovazione del prodotto;
- b. comprendere le relazioni tra la gestione della coltivazione della vite e la produzione enologica;
- c. valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo;
- d. gestire i processi enologici mediante l'utilizzo di tecniche ecosostenibili;
- e. individuare soluzioni tecniche per la produzione di vini di qualità e formulare opportune strategie di valorizzazione;
- f. conoscere le responsabilità professionali ed etiche e disporre degli strumenti necessari per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- g. utilizzare, oltre all'italiano, almeno una lingua dell'Unione Europea in maniera specifica per potere interagire soddisfacentemente nelle relazioni professionali, tecniche e commerciali intrattenibili con operatori, amministratori ed altri soggetti del settore vitivinicolo.

#### Descrizione del percorso formativo

Il primo anno del corso di LM prevede principalmente insegnamenti caratterizzanti obbligatori svolti da docenti degli Atenei di Firenze e Pisa.

Si sviluppa in due semestri:

- I semestre svolto presso l'Università di Pisa
- II semestre svolto presso Università degli studi di Firenze.

Il secondo anno del corso di LM prevede l'opzione di scelta tra due curricula:

- curriculum svolto presso l'Università degli studi di Firenze, prettamente dedicato alla viticoltura di precisione ed alla gestione dei processi enologici;
- curriculum svolto presso l'Università di Pisa, prettamente dedicato alla viticoltura resiliente e alla produzione di vini speciali.

Gli insegnamenti del secondo anno privilegiano attività di campo, di laboratorio e attività seminariali rispetto a lezioni frontali.

Il corso di LM prevede un tirocinio obbligatorio, che si svolge in aziende vitivinicole e/o laboratori caratterizzati da un adeguato livello di

innovazione.

Il percorso si completa con una serie di attività formative a scelta libera e una prova finale.

## **ART. 5 Risultati di apprendimento attesi**

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

Il corso di LM in Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia offre conoscenze disciplinari, in ambito scientifico e tecnologico per la comprensione e la conoscenza dei seguenti argomenti:

- CC1: la comprensione e la conoscenza delle caratteristiche e peculiarità dei sistemi ecologici in cui è diffusa la vitivinicoltura;
- CC2: la comprensione e la conoscenza delle relazioni tra le problematiche biologiche, culturali e di allevamento della vite e quelle della produzione enologica;
- CC3: la comprensione e la conoscenza degli interventi innovativi e sostenibili nella difesa della vite;
- CC4: la comprensione e la conoscenza delle interrelazioni tra esigenze biologiche della vite, caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione e le caratteristiche del prodotto enologico;
- CC5: la comprensione e la conoscenza delle tecniche avanzate per la promozione della qualità globale e dell'innovazione nei punti critici della filiera viticolo-enologica;
- CC6: la comprensione e la conoscenza dei contesti aziendali vitivinicoli e relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- CC7: la comprensione e la conoscenza delle tecniche di gestione delle fasi pre-fermentative e fermentative del processo di

## ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

vinificazione;

- CC8: la comprensione e la conoscenza delle operazioni di stabilizzazione e controllo dei vini durante l'affinamento;
- CC9: la comprensione e la conoscenza dei meccanismi socio-economici alla base dei processi di innovazione;
- CC10: la comprensione e la conoscenza dell' impatto ambientale di piani ed opere propri del settore vitivinicolo;
- CC11: la comprensione e la conoscenza delle responsabilità etico-professionale e strumenti per l'aggiornamento continuo nel settore vitivinicolo.

Inoltre, a seguito della diversificazione dei due curricula, il corso LM propone l'acquisizione di conoscenze avanzate sulla viticoltura di precisione e zonazione del vigneto, sulla gestione agroecologica del suolo, sulla difesa della vite, sul miglioramento genetico, sulle biotecnologie microbiche, sul controllo e gestione del processo enologico, sul marketing dei prodotti vitivinicoli.

Le conoscenze e le capacità di comprensione sono acquisite attraverso lezioni frontali, visite didattiche in aziende vitivinicole, esercitazioni (in aula, in vigneto, in cantina e in laboratorio) e tramite studio individuale e di gruppo su testi e pubblicazioni scientifiche. L'accertamento delle conoscenze e della capacità di comprensione viene effettuata con prove in itinere e con gli esami finali (scritti e/o orali).

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

Il laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA potrà:

- CA1: essere in grado di gestire la raccolta e l'elaborazione dei dati di campo, di cantina, di laboratorio, di vendita;
- CA2: essere in grado di disegnare e gestire progetti di innovazione aziendali e interaziendali;
- CA3: essere in grado di progettare e realizzare prove

## ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

sperimentali;

- CA4: essere in grado di interpretare i risultati delle sperimentazioni e tradurli in progetti di innovazione;
- CA5: essere in grado di disegnare e gestire piani di marketing aziendali e interaziendali;
- CA6: essere in grado di gestire i processi produttivi in un'ottica di sostenibilità aziendale;
- CA7: essere in grado di utilizzare i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi).

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono acquisite attraverso lezioni frontali, visite didattiche in aziende vitivinicole, esercitazioni (in aula, in vigneto, in cantina e in laboratorio) e tramite studio individuale e di gruppo su testi e pubblicazioni scientifiche.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificata con:

- svolgimento di tirocinio formativo svolto presso aziende del settore vitivinicolo o Enti di Ricerca pubblici e privati;
- analisi di casi studio e elaborazione in forma individuale o di gruppo di progetti di settore.

### 5.3 Autonomia di giudizio (making judgements)

AG1: Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, grazie ad un approccio multidisciplinare, è in grado di analizzare criticamente le problematiche attinenti alla viticoltura e all'enologia in un'ottica di innovazione e sostenibilità ambientale e di formulare soluzioni e scelte tecniche per la produzione di vini di qualità e strategie di valorizzazione.

L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante la produzione di elaborati individuali o di gruppo inerenti i vari insegnamenti e tramite attività di esercitazione e di laboratorio. Essa viene, in particolare, esercitata durante l'attività assegnata dal docente

## ART. 5 Risultati di apprendimento attesi

relatore per la preparazione della prova finale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio dello studente e durante l'attività assegnata per la preparazione della prova finale.

### 5.4 Abilità comunicative (communication skills)

Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA AC1: assume competenze specifiche per divulgare i contenuti culturali e applicativi che caratterizzano l'innovazione nel settore viticolo ed enologico tramite testi o presentazioni orali in contesti nazionali e internazionali (divulgazione in italiano/inglese);

AC2: assume competenze specifiche per comunicare direttive e coordinare gruppi di lavoro in ambito aziendale con specifico riferimento al settore vitivinicolo. Le abilità comunicative sono sviluppate tramite relazioni orali, lavori di gruppo, oltre che durante le attività organizzate nelle aziende.

La verifica delle abilità comunicative avviene durante lo svolgimento delle prove di esame, dalla relazione del tutor aziendale in cui si svolge il tirocinio e della prova finale.

### 5.5 Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Laureato magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA AP1: deve possedere le capacità di mantenersi aggiornato sui progressi in campo scientifico-tecnologico dell'intera filiera viticolo-enologica anche tramite database bibliografici e statistici.

La capacità di apprendere viene sviluppata mediante la preparazione degli esami orali, la redazione di relazioni scritte e dell'elaborato finale.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi avviene in sede di svolgimento dei singoli insegnamenti e dei relativi esami per

## **ART. 5 Risultati di apprendimento attesi**

preparare i quali i candidati sono stimolati a far uso di letteratura scientifica oltre che in sede di discussione della tesi di laurea.

## **ART. 6 Conoscenze richieste per l'accesso**

Alla LM in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA possono accedere i laureati triennali delle classi L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali) e L-26 (Scienze e tecnologie agro-alimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio.

Nel regolamento didattico sono riportati in dettaglio i criteri per la valutazione dei requisiti curriculari per gli studenti che provengono da altre classi e le modalità di verifica della preparazione individuale.

Inoltre, gli studenti che intendono accedere al corso di LM devono avere la conoscenza certificata della lingua inglese pari almeno al livello B1.

## **ART. 7 Caratteristiche della prova finale**

Ai fini del conseguimento della Laurea allo studente è richiesto lo svolgimento di una prova finale che prevede la redazione di un elaborato scritto (tesi di laurea) di carattere progettuale o sperimentale.

La tesi prevede elementi di originalità ed è finalizzata alla realizzazione di progetti innovativi.

L'oggetto dell'elaborato può essere sviluppato sotto la guida di un docente anche attraverso l'attività svolta nell'ambito di un progetto di innovazione concordato con un'azienda convenzionata, e potrà essere integrato con il progetto di tirocinio.

La prova consiste nella presentazione con discussione di fronte ad una commissione di Laurea, costituita da docenti degli Atenei di Firenze e Pisa.

Il titolo di Dottore magistrale in “Innovazione Sostenibile in Viticoltura e

Enologia” viene rilasciato congiuntamente dagli Atenei di Firenze e Pisa.

La valutazione conclusiva tiene conto delle valutazioni relative alle attività formative precedenti e la prova finale.

## ART. 8 Sbocchi Professionali

### Agronomo specialista in Viticoltura Biologica

#### 8.1 Funzioni

Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:

- progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale;
- progettazione di vigneti in relazione a specifici contesti territoriali;
- difesa della vite
- conduzione agroecologica del vigneto (biologica, integrata etc.);
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione apprendimento; del marketing aziendale.
- svolgere attività di ricerca nei centri e organizzazioni pubbliche e private.

#### 8.2 Competenze

Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:

- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- tecniche avanzate per la difesa delle viti, nel rispetto dell'ambiente e in viticoltura sostenibile e biologica;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia

## ART. 8 Sbocchi Professionali

- competenze di comunicazione digitale e marketing.

### 8.3 Sbocco

Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:

- occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese,
- accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati,
- iscrizione all'ordine dei dottori agronomi e forestali (sezione A) e all'ordine dei tecnologi alimentari, previo superamento dell'Esame di Stato per il conseguimento dell'abilitazione professionale.

### Agronomo specialista in Viticoltura di precisione

#### 8.4 Funzioni

Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:

- progettazione e gestione di progetti di innovazione a livello aziendale ed interaziendale;
- applicazione di protocolli di viticoltura di precisione finalizzati ad una gestione più razionale della vite ed all'innalzamento della qualità potenziale delle uve attraverso un approccio sostenibile;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;

## ART. 8 Sbocchi Professionali

- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.

### 8.5 Competenze

Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:

- gestione del vigneto per una viticoltura di qualità nel quadro del rispetto dell'ambiente e dei cambiamenti climatici;
- viticoltura di precisione;
- innovazioni nella microbiologia enologica e di controllo del processo di vinificazione;
- gestione e analisi dei dati;
- competenze di gestione dell'innovazione in viticoltura ed enologia
- competenze di comunicazione digitale e marketing.

### 8.6 Sbocco

Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:

- occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese,
- accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati,
- iscrizione all'ordine dei dottori agronomi e forestali (sezione A) e all'ordine dei tecnologi alimentari, previo superamento dell'Esame di Stato per il conseguimento dell'abilitazione professionale.

## ART. 8 Sbocchi Professionali

### Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola

#### 8.7 Funzioni

Il Laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è capace di svolgere le seguenti funzioni:

- gestione del processo di vinificazione (trasformazione, stabilizzazione, condizionamento, commercializzazione e promozione del vino);
- controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici;
- ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi;
- consulenza per aziende individuali e reti di imprese;
- pianificazione e gestione del marketing aziendale.
- svolgere attività di ricerca nei centri e organizzazioni pubbliche e private.

#### 8.8 Competenze

Il laureato in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA è in possesso delle seguenti competenze tecniche:

- analisi avanzate per la determinazione della qualità delle uve e dei vini;
- controllo microbiologico e di processo nel settore enologico;
- Innovazione di prodotti e dei processi produttivi;
- ottimizzazione delle risorse energetiche ed idriche nel processo di vinificazione;
- gestione dei sottoprodotti del ciclo produttivo del settore vitivinicolo;
- gestione e analisi dei dati.

**ART. 8 Sbocchi Professionali****8.9 Sbocco**

Per il dottore magistrale in INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA, per i tre sbocchi professionali, (Agronomo specialista in Viticoltura Biologica; Agronomo specialista in Viticoltura di precisione; Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola), si prevede:

- occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale in aziende medio-grandi o di consulenza ad aziende individuali o a reti di imprese,
- accesso alla pubblica amministrazione, negli organi di controllo e nella dirigenza del settore vitivinicolo, e nelle Università ed Istituti di ricerca pubblici e privati,
- iscrizione all'ordine dei dottori agronomi e forestali (sezione A) e all'ordine dei tecnologi alimentari, previo superamento dell'Esame di Stato per il conseguimento dell'abilitazione professionale.

**Il corso prepara alle**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.1	Biologi, botanici, zoologi e professioni assimilate	2.3.1.1.4	Biotecnologi
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.3	Agronomi e forestali	2.3.1.3.0	Agronomi e forestali

## **ART. 9 Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

Presso l'ateneo fiorentino risulta attivo il Corso di Laurea Magistrale "in Food Design e Innovazione dei Prodotti Alimentari" le cui finalità formative si traducono nel fornire gli strumenti conoscitivi e operativi per affrontare e risolvere problemi legati alla valutazione e al miglioramento della qualità dei prodotti alimentari, oltre che dei relativi processi produttivi, nell'ottica di una visione sistematica e di filiera.

Altresì, presso l'Università di Pisa è attivo un corso di Laurea Magistrale in ' Biosicurezza e Qualità degli Alimenti', interclasse LM-7 (Biotecnologie Agrarie) e LM-70, che prepara laureati in grado di affrontare e gestire le diverse problematiche connesse alle produzioni alimentari, con particolare riguardo al controllo e alla salvaguardia della sicurezza e dei requisiti di qualità degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilità e rintracciabilità nell'intera filiera alimentare.

Nel corso di Laurea Magistrale in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" sono previste diverse figure professionali, tutte con competenze altamente specifiche nel settore vitivinicolo, quali 'Agronomo specialista in viticoltura biologica', 'Agronomo in viticoltura di precisione', 'Tecnologo Alimentare specialista nella gestione dei processi di produzione della filiera vitivinicola'.

Pertanto, le finalità formative si differenziano nettamente da quelle dei corsi attualmente offerti nella LM-70 dagli Atenei di Firenze e di Pisa. In particolare, l'articolazione del secondo anno del CdS nei due Curricula prevede l'acquisizione di conoscenze avanzate sulla viticoltura di precisione e zonazione del vigneto, sulla gestione del suolo, sulla lotta biologica, sul miglioramento genetico, sulle biotecnologie micrabbiche, sul controllo e sulla gestione del processo enologico, sul marketing dei prodotti vitivinicoli.

Il corso di LM in "Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia" si differenzia per un numero maggiore di 30 CFU da entrambi i corsi di Laurea Magistrale attivi nei due atenei nella classe LM-70, in accordo alla normativa vigente.

**ART. 10 Quadro delle attività formative**

<b>LM-70 R - Scienze e tecnologie alimentari</b>					
Tipo Attività Formativa: <b>Caratterizzante</b>		CFU	GRUPPI	SSD	
Discipline delle tecnologie alimentari		18	30	AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
				AGR/16	MICROBIOLOGIA AGRARIA
Discipline della produzione e gestione del sistema agroalimentare	21	42		AGR/02	AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE
				AGR/03	ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE
				AGR/09	MECCANICA AGRARIA
Discipline della sicurezza e della valutazione dei processi e degli alimenti	9	18		AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
				AGR/12	PATOLOGIA VEGETALE
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>48</b>	<b>90</b>			
Tipo Attività Formativa: <b>Affine/Integrativa</b>		CFU	GRUPPI	SSD	

INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Attività formative affini o integrative			12	21			
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>12</b>	<b>21</b>					
<b>Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente</b>			CFU		GRUPPI	SSD	
A scelta dello studente			8	16			
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>	<b>16</b>					
<b>Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale</b>			CFU		GRUPPI	SSD	
Per la prova finale			15	24			
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>15</b>	<b>24</b>					
<b>Tipo Attività Formativa: Altro</b>			CFU		GRUPPI	SSD	
Ulteriori conoscenze linguistiche			0	3			
Tirocini formativi e di orientamento			8	12			
<b>Totale Altro</b>	<b>8</b>	<b>15</b>					
<b>Totale generale crediti</b>				<b>91</b>	<b>166</b>		

## ART. 11 Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Il corso in “Innovazione Sostenibile in Viticoltura ed Enologia” prevede diversi percorsi formativi dedicati alla viticoltura di precisione e alla gestione dei processi enologici o alla viticoltura biologica e all’agro-ecologia.

Alcuni settori, appartenenti alle attività formative caratterizzanti nell'ambito disciplinare delle discipline della produzione e gestione, vengono riportati anche tra le attività affini per consentire di fornire le conoscenze peculiari relative alla gestione sostenibile del suolo e zonazione vegeto-produttiva, congiuntamente alla meccanizzazione sostenibile del vigneto riferibile a un settore propriamente affine.