



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SASSARI
<b>Nome del corso in italiano</b>	Sistemi agrari( <i>IdSua:1571945</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Agricultural systems
<b>Classe</b>	LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica">https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-carriere-studenti">https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-carriere-studenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FURESI Roberto
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di corso di studi
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Agraria
<b>Docenti di Riferimento</b>	

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	PANTALEONI	Roberto Antonio	AGR/11	PA	1	Caratterizzante
2.	SENETTE	Caterina	AGR/13	RU	1	Caratterizzante
3.	ZUCCA	Claudio	AGR/14	RD	1	Caratterizzante
4.	MELITO	Sara	AGR/04	RD	1	Caratterizzante

5.	GAMBELLA	Filippo	AGR/09	PA	1	Caratterizzante
6.	GIUNTA	Francesco	AGR/02	PA	1	Caratterizzante
7.	GUTIERREZ	Michele Mario	AGR/01	PO	1	Caratterizzante

**Rappresentanti Studenti**

BIASETTI ALESSIO a.biasetti@studenti.uniss.it

**Gruppo di gestione AQ**

ALESSIO BIASETTI  
PAOLA DELIGIOS  
MICHELE GUTIERREZ  
LUCIA MADDAU  
ANTONIO PULINA  
ALBERTO SATTA

**Tutor**

Pier Paolo ROGGERO  
Quirico MIGHELI  
Vittoria GIANNINI  
Simone DI PRIMA

**Il Corso di Studio in breve**

29/06/2020

Il Corso di Laurea Magistrale in Sistemi Agrari (LM SA), unico presente in Sardegna, è stato riformato a partire dall'a.a. 2009/10 e ha subito successive rimodulazioni a causa della sostituzione di un curriculum, nella organizzazione degli insegnamenti relativi alle discipline affini e integrative del secondo anno.

Il corso consentirà ai laureati di svolgere attività di monitoraggio e analisi ambientale; utilizzare strumenti e tecniche di conservazione e protezione del suolo, al fine di preservarne la fertilità; conoscere l'utilizzazione di fonti energetiche convenzionali e rinnovabili; avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale; di approfondire le conoscenze sulla realizzazione, gestione e difesa delle produzioni vegetali, delle trasformazioni dei prodotti agricoli e della loro commercializzazione, sulla gestione e riciclo delle biomasse di origine vegetale.

Gli insegnamenti del primo anno sono in comune per i due curricula previsti per il Corso di laurea, al secondo anno lo studente potrà scegliere fra due curricula: Difesa Integrata e Agricoltura di Precisione.

Il curriculum in Difesa Integrata propone approfondimenti per fornire ai laureati gli strumenti per la gestione di specifiche tipologie culturali, per la conduzione delle colture in regime di agricoltura biologica, l'utilizzazione delle attuali tecniche di difesa a basso impatto ambientale, la conoscenza e la valutazione dei principi e delle tecniche più innovative per il miglioramento genetico delle colture.

Il curriculum in Agricoltura di Precisione propone di approfondire le conoscenze sulle moderne tecniche di rilevazione, rappresentazione e analisi dei dati territoriali e aziendali con l'impiego di strumenti informatici; operare, con tecniche e strumenti adeguati, nei settori della tutela e valorizzazione del territorio rurale e della gestione delle risorse idriche territoriali; progettare l'automazione e il controllo dei processi di regimazione delle acque e di difesa del suolo.

A partire da marzo 2020, a causa del lockdown per l'epidemia di COVID-19, le lezioni dei corsi e gli esami di profitto sono state tenute on-line su diverse piattaforme: Microsoft Teams (la più utilizzata), Skype, Moodle. Tali modalità si sono rivelate efficaci nel portare avanti il percorso formativo e consentire in tal modo di adempiere all'offerta formativa per l'a.a. in corso. Qualche problema si è registrato in alcuni comuni della Sardegna in cui la rete internet non era particolarmente efficiente, o anche nel caso in cui lo studente non disponesse di dispositivi adeguati. L'Ateneo è a conoscenza di tali problemi e sta organizzando la messa a disposizione di strumenti che possano garantire una maggiore efficienza delle attività didattiche.

on-line in future (e.g.: uso di pc, tablet, e-book ecc di proprietà dell'Ateneo).

I maggiori problemi sono stati riscontrati per i tirocini e/o le attività relative alle tesi di laurea. I docenti relatori coinvolti sono comunque stati in grado di offrire attività alternative on-line (e.g. ricerche bibliografiche, reperimento di fonti informative su siti internet) soprattutto agli studenti che dovevano chiudere il percorso degli studi.

Seminari e Corsi on-line su Microsoft Teams sono stati promossi affinché gli studenti potessero adempiere al conseguimento di CFU per 'altre attività formative' previste nel manifesto degli studi.

L'esperienza svolta in emergenza potrà costituire un' importante opportunità per il futuro sia nel caso perdurassero le regole di distanziamento sociale che rendano necessario adottare la didattica a distanza, ma anche in un regime misto legato sia a problemi di natura epidemica che esigenze personali, sociali e territoriali.



## QUADRO A1.a

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

22/04/2014

La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, dei servizi e delle professioni è avvenuta in data 21.07.2008 con la convocazione delle stesse presso la Facoltà.

Tale consultazione ha avuto lo scopo di illustrare i percorsi formativi che l'ateneo intendeva attivare secondo il DM 270 e di raccogliere utili indicazioni per la predisposizione dei nuovi corsi di laurea magistrale in ordine ai contenuti degli stessi per favorire l'inserimento dei laureati in contesti lavorativi nazionali e internazionali.

Delle proposte e delle osservazioni avanzate dalle parti sociali si è tenuto conto nella presente stesura dell'attuale ordinamento didattico che, rispetto ad allora, non ha subito modifiche sostanziali nell'impianto formativo.

Anche l'Ateneo ha convocato il Comitato consultivo permanente per i programmi di offerta formativa; durante la riunione è stato ribadito quanto sopra esposto.



## QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

23/06/2020

Periodicamente il Dipartimento di Agraria attiva consultazioni con il mondo del lavoro al fine di valutare la bontà dell'offerta formativa e le necessità formative del mercato del lavoro.

Le consultazioni avvengono secondo le seguenti modalità:

- attraverso i continui contatti con aziende, enti e organizzazioni professionali che accolgono i nostri studenti in qualità di tirocinanti;
- attraverso la convocazione del Comitato d'indirizzo (organo consultivo di garanzia che esprime pareri non vincolanti sul piano complessivo di sviluppo della ricerca e della didattica elaborato dal Dipartimento);
- studi di settore.

Nell'anno accademico 2016/2017 il Dipartimento di Agraria ha deciso di mantenere inalterata l'offerta formativa in modo da chiudere il ciclo di tutti i corsi di laurea e poter quindi valutare appieno i risultati ottenuti.

In data 2/12/2016 si è riunito il Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Agraria . Sono intervenuti i Presidenti dei corsi di studio del Dipartimento, i rappresentanti degli studenti, delle Agenzie regionali, AGRIS, LAORE e FORESTAS operanti nei settori agricolo e forestale. Erano presenti anche rappresentanti degli organi professionali e delle principali organizzazioni di settore

Sono state illustrate ai presenti le modifiche ai manifesti delle lauree triennali e magistrali approvate dai rispettivi Consigli di Corso di Laurea e dal Consiglio di Dipartimento per l'anno accademico 2017/2018.

All'unanimità il Comitato di Indirizzo ha espresso parere favorevole sulla proposta dell'offerta formativa presentata dal Dipartimento di Agraria, e sulla coerenza tra gli obiettivi formativi, i percorsi didattici e le figure professionali.

In data 18 ottobre 2018 è stato costituito un Comitato d'Indirizzo specifico dei corsi di laurea in Scienze e tecnologie agrarie e in Sistemi agrari. Tutti i membri del Comitato sono stati consultati ed è stata fornita la documentazione per la valutazione dei CdS e per recepire le osservazioni da questi pervenute. Per maggiori dettagli si veda la relazione presente nella pagina dedicata.

Nell'autunno 2019 vi è stata una nuova consultazione del CI attraverso e-mail, contatti telefonici e in qualche caso anche diretti, che hanno consentito un proficuo scambio di informazioni e apprezzamento del coinvolgimento da parte degli interlocutori esterni. I risultati di tali azioni sono riportati nella relazione redatta dal Presidente del CdS che viene allegata nella pagina web dedicata.

Sulla base delle indicazioni del CI sono state intraprese alcune iniziative che i docenti adotteranno nei propri corsi (e.g. consultazione di banche dati per analisi bibliografiche), inoltre tra il 4 maggio e il 3 giugno 2020, in piena emergenza COVID-19, è stato portato avanti sulla piattaforma on-line Microsoft Teams un corso dedicato alla sicurezza sui luoghi di lavoro tenuto dal responsabile di Ateneo (Dr. Gianfranco Scano), più volte raccomandato da alcuni componenti del CI stesso.

Link : <https://agrariaweb.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/consultazione-parti-sociali> ( Risultato delle consultazioni - pagina dedicata )

 QUADRO A2.a	<b>Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
--	--

## Agronomo

### **funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale possiede le competenze necessarie per accedere alle seguenti funzioni lavorative:

- attività di libera professione di dottore agronomo e dottore forestale, al quale il laureato magistrale potrà accedere previo superamento dell'esame di abilitazione;
- servizi pubblici o privati per lo sviluppo rurale e la tutela dell'ambiente e del territorio;
- studi professionali, società di consulenza, di servizi e laboratori operanti nella progettazione e gestione di sistemi produttivi agrari, industria agroalimentare, gestione e tutela dell'ambiente e del territorio, nel monitoraggio e recupero ambientale;
- tecnico presso studi professionali e aziende operanti nella gestione e smaltimento dei reflui, nella bonifica ambientale, nella realizzazione e manutenzione di aree verdi e di opere e interventi di difesa del suolo;
- attività di formazione e di istruzione per istituzioni scolastiche pubbliche e private, per gli enti di assistenza tecnica in agricoltura;
- consulenza, assistenza e divulgazione alle imprese agricole e agroindustriali nei settori delle produzioni vegetali, della difesa delle piante, del controllo di qualità dei prodotti agricoli;
- direzione e gestione delle imprese agricole singole e associate;
- protezione ambientale e alla salvaguardia della biodiversità;
- consulenza tecnica sullo sviluppo rurale sostenibile in contesti nazionali e internazionali.

### **competenze associate alla funzione:**

Gli ambiti di competenza tipici del laureato magistrale in Sistemi Agrari riguardano la capacità di affrontare con metodo scientifico e strumenti tecnici le problematiche complesse relative agli agro-ecosistemi. Il laureato magistrale possiede competenze multidisciplinari di carattere metodologico in ambito tecnico-scientifico orientato ai sistemi agrari che hanno come percorso propedeutico tipico quello del laureato in Scienze e tecnologie agrarie. In particolare, il laureato magistrale possiede conoscenze e strumenti per la programmazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione

sui processi produttivi agricoli e zootecnici, per rispondere alle esigenze del mercato e del consumatore per quanto riguarda la qualità e sicurezza dei prodotti, la gestione sostenibile delle risorse naturali del territorio rurale.

Le competenze potranno riguardare i seguenti ambiti disciplinari:

- Produzioni agrarie alimentari e non alimentari
- Gestione sostenibile della fertilità del suolo
- Difesa fitosanitaria e delle derrate alimentari
- Ingegneria agraria
- Direttive politico-economiche in ambito agrario
- Tecnologie alimentari.

Inoltre il laureato avrà acquisito le seguenti competenze trasversali: comunicazione, lavorare in gruppo, problem solving, organizzazione del lavoro e flessibilità,

**sbocchi occupazionali:**

- dottore agronomo senior (regolamentata dal D.P.R. n. 328 del 05/06/2001 e successive modificazioni);
- progettista per lo sviluppo rurale e sostenibile;
- consulente tecnico processi produttivi delle aziende agrarie;
- responsabile sistema produttivo o di specifica fase di produzione, nell'ambito di filiere agroalimentari e agroindustriali;
- ispettore in ambito agro-alimentare, fitosanitario, repressione frodi, vigilanza ambientale.

I laureati magistrali in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente potranno partecipare alle prove d'accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le scuole secondarie di primo e secondo grado.



**QUADRO A2.b**

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

1. Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)
2. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)



**QUADRO A3.a**

**Conoscenze richieste per l'accesso**

**07/05/2019**

Al corso di laurea magistrale in Sistemi agrari possono accedere i laureati della classe di laurea L-25 e delle classi 20 e 7 del previgente D.M. n. 509/99, e di altre classi di laurea in possesso dei requisiti curriculari indicati, previa valutazione della personale preparazione.

Il Consiglio di Corso di Studio ha stabilito che i laureati delle classi L-25 o ex L-20 abbiano i requisiti curriculari per l'accesso diretto; i laureati provenienti da altre classi di laurea devono aver conseguito un minimo di 60 CFU complessivi entro un pool di SSD:

- settori MAT

- CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06,
- settori FIS
- AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee)
- AGR/07 (Genetica agraria)
- BIO/01/02/03 (biologia vegetale)
- AGR/09 (Meccanica agraria)
- AGR11 (Entomologia agraria) e/o AGR12 (patologia vegetale) fino a un massimo 8 CFU
- AGR/13 (chimica agraria)
- AGR/16 (microbiologia agraria)
- lingua inglese - all'accesso del corso di laurea magistrale lo studente dovrà avere già acquisito almeno 10 cfu di lingua inglese (L-LIN/12) o avere una certificazione linguistica di livello B1 o superiore.

Per l'accesso al corso di studio è in ogni caso richiesta un'adeguata preparazione iniziale che sarà verificata ai sensi dell'articolo 6 comma 2 del D.M. 270/04.

#### ► QUADRO A3.b | Modalità di ammissione

25/06/2020

Al corso di laurea magistrale in Sistemi agrari possono accedere i laureati della classe di laurea L-25 e delle classi 20 e 7 del previgente D.M. n. 509/99, e di altre classi di laurea in possesso dei requisiti curriculari indicati, previa valutazione della personale preparazione.

Il Consiglio di Corso di Studio ha stabilito che i laureati delle classi L-25 o ex L-20 abbiano i requisiti curriculari per l'accesso diretto.

I laureati provenienti da altre classi di laurea devono aver conseguito un minimo di 60 CFU complessivi entro un pool di SSD:

- settori MAT
- CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06,
- settori FIS
- AGR/02 (Agronomia e coltivazioni erbacee)
- AGR/07 (Genetica agraria)
- BIO/01/02/03 (biologia vegetale)
- AGR/09 (Meccanica agraria)
- AGR11 (Entomologia agraria) e/o AGR12 (patologia vegetale) fino a un massimo 8 CFU
- AGR/13 (chimica agraria)
- AGR/16 (microbiologia agraria)
- lingua inglese - all'accesso del corso di laurea magistrale lo studente dovrà avere già acquisito almeno 10 cfu di lingua inglese (L-LIN/12) o avere una certificazione linguistica di livello B1 o superiore.

Per la verifica di tali requisiti, il presidente del CdS organizza incontri personalizzati atti a presentare il corso di Sistemi Agrari, la tipologia di esami presenti e le competenze necessarie per poter affrontare adeguatamente l'intero percorso. Inoltre, verificando attraverso il colloquio le competenze già presenti, nell'ambito degli SSD su indicati, qualora risultassero CFU da colmare, vengono consigliati gli esami da sostenere anche attraverso l'iscrizione a 'Corsi singoli'che possano essere maggiormente adeguati a completare la preparazione preliminare per affrontare il percorso magistrale.

Per l'accesso al corso di studio è in ogni caso richiesta un'adeguata preparazione iniziale che sarà verificata ai sensi dell'articolo 6 comma 2 del D.M. 270/04. La convocazione dei candidati e le modalità di verifica del possesso dei requisiti e della preparazione iniziale, verrà comunicata sul sito internet di Dipartimento entro la fine di luglio di ogni anno.

Qualora perdurassero le condizioni che limitano gli accessi di persona al Dipartimento, causa COVID-19, il Presidente del CdS creerà un Team sulla piattaforma Microsoft Teams, per consentire incontri on-line con gli studenti, che saranno opportunamente pubblicizzati sul sito web del Dipartimento e sui canali social comunemente utilizzati.

## QUADRO A4.a | **Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**

30/05/2019

Il corso di laurea magistrale in Sistemi Agrari (SA) ha l'obiettivo di formare figure professionali dotate di preparazione a livello avanzato capaci di progettare, gestire, valutare e certificare sistemi e processi della produzione agraria. Negli ambiti di specializzazione indicati viene attribuita particolare attenzione alla capacità di affrontare e gestire problemi complessi dei sistemi agrari, riferiti anche a specifici contesti territoriali e ambientali, con metodologie e strumentazioni che prevedono l'utilizzo di tecnologie innovative anche attraverso l'impiego di strumenti informatici.

La preparazione di base è propedeutica alla acquisizione di conoscenze avanzate per formare figure professionali in grado di utilizzare un ampio spettro di strumenti e conoscenze per affrontare tutti gli aspetti e le relazioni che interagiscono nel determinare le problematiche associate allo sviluppo sostenibile in ambito rurale.

Il corso di laurea magistrale ha l'obiettivo di completare la preparazione di base acquisita nella laurea triennale, con corsi di insegnamento specialistici che offrano allo studente una prospettiva sistemica dell'agroecosistema, delle filiere agro-alimentari e agro-industriali e gli strumenti per poter contestualizzare efficacemente i progetti e le politiche di sviluppo sostenibile in ambito rurale.

### Descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea Magistrale in Sistemi agrari prevede il conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU) e una durata di due anni. E' articolato in 11 esami di profitto e si conclude con un esame finale, il quale si può svolgere anche prima della conclusione dell'ultimo anno del corso di studi. Il Corso di Studio attraverso la Commissione didattica e la Commissione tutorato fornisce assistenza ed orientamento per aiutare gli studenti nel concludere il percorso formativo in modo adeguato.

Il Corso di Laurea comprende corsi monodisciplinari e corsi integrati. Le attività formative saranno organizzate su base semestrale e per le stesse saranno previste diverse tipologie (lezioni frontal, esercitazioni, attività pratiche, laboratori, attività seminariali, tirocinio), a seconda delle caratteristiche culturali e formative dei singoli insegnamenti.

La ripartizione dell'impegno orario riservato a ciascun CFU è normata dal Regolamento didattico di Dipartimento, come anche le ore di frequenza minime necessarie per poter sostenere gli esami di profitto dei corsi.

Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi possono essere previste, oltre alla prova finale, una o più prove in itinere; le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

Per attività formative relative a conoscenze linguistiche e altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, è richiesta l'acquisizione fino ad un massimo di 12 CFU totali, di cui almeno 5 cfu riservati alla lingua inglese. Il possesso delle conoscenze relative alle altre attività formative utili per l'inserimento nel mondo del lavoro è accertato - senza voto di merito - da una apposita commissione nominata dal CCS o dal CCS stesso.

Lo studente potrà acquisire i 14 CFU a scelta dello studente scegliendo, qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Sassari, purché coerente con il percorso di studio.

I corsi del I anno intendono fornire allo studente conoscenze su: la valutazione degli usi dei suoli; le tecniche di coltivazione e di risposta all'ambiente delle principali colture erbacee e frutticole mediterranee; le strategie di prevenzione

e lotta ad agenti biotici; i principali processi di trasformazione dei prodotti agroalimentari; la produzione e gestione dell'energia in ambito rurale; i principali temi della politica agraria.

Per il II anno il corso prevede l'attivazione di due curricula orientati verso:

- la conoscenza di tematiche relative alla moderne tecniche di rilevazione, rappresentazione e analisi di dati territoriali e azinedali con l'impiego di strumenti informatici;
- la gestione dei sistemi culturali, erbacei e ortofrutticoli con particolare riguardo ai temi della protezione da parassiti e fitofagi attraverso i principi della difesa integrata.

Il corso di laurea magistrale in Sistemi Agrari prevede un congruo numero di CFU (25) per l'esame finale che implica lo svolgimento di una ricerca sperimentale che costituisce il prerequisito per la tesi finale. Obiettivo di questo percorso è lo sviluppo di competenze specifiche sulla progettazione, gestione e finalizzazione di un progetto di ricerca sperimentale che costituisce anche l'occasione per il laureando di maturare un'esperienza di lavoro in un gruppo di ricerca.

Il percorso formativo è stato quindi progettato con l'obiettivo di offrire al laureato magistrale la possibilità di integrare conoscenze tecniche, metodo scientifico, visione sistemica dei problemi in ambito rurale e ambientale e esperienze concrete sul campo, facendo tesoro delle conoscenze di base e di carattere metodologico acquisite nella laurea triennale.

► QUADRO  
A4.b.1  
**R&D**

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

Il corso di studio si propone di accompagnare lo studente in un percorso che possa garantire conoscenze di livello avanzato attraverso lo studio dei processi produttivi che si compiono nei sistemi agrari, fornendo gli strumenti e i metodi per una applicazione adeguata alla gestione e sviluppo di tecnologie innovative nella conduzione dei sistemi stessi.

Al perfezionamento della lingua inglese sono dedicati cinque degli otto CFU per 'altre attività formative' per consentire al laureato di comprendere compiutamente un testo tecnico scientifico e comunicare anche oltre confine in modo sufficientemente efficace oralmente e per iscritto.

Il corso permette l'approfondimento di tematiche specifiche su argomenti che potranno assumere rilevanza diversa a seconda dei tempi e degli ambienti in cui operare, avvalendosi di tecniche e strumenti innovativi nella gestione dell'ambiente agrario sensu lato.

Modalità di acquisizione: Le conoscenze di metodo e di contenuto culturale, scientifico e professionale saranno acquisite attraverso corsi strutturati in unità didattiche che consentono il progressivo raggiungimento degli obiettivi da parte dello studente; la didattica frontale si completa per ogni insegnamento con esercitazioni di laboratorio e di campo.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione sopraelencate avverrà tramite il superamento di eventuali prove intermedie e degli esami finali (scritti e/o orali) degli insegnamenti caratterizzanti curricolari e di quelli opzionali scelti dagli studenti, e attraverso la discussione della prova finale di laurea.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'obiettivo formativo è quello di sviluppare nello studente la capacità di recepire e trasferire, in modalità autonoma o di gruppo, i processi innovativi e l'applicazione delle competenze progettuali e gestionali acquisite. La capacità di analisi critica acquisita consentirà al laureato di partecipare attivamente a gruppi di lavoro multidisciplinari anche internazionali orientati alla produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli. Infatti le discipline caratterizzanti e affini e integrative previste dal manifesto degli studi sono tutte contraddistinte da elevata applicabilità in ambito professionale.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione saranno acquisite attraverso corsi strutturati in unità didattiche che consentono il progressivo raggiungimento degli obiettivi da parte dello studente; la didattica frontale si completa per ogni insegnamento con esercitazioni di laboratorio e di campo. La verifica dell'apprendimento sarà compiuta con la valutazione della partecipazione attiva degli studenti alle esercitazioni pratiche e di laboratorio, mentre le acquisizioni teoriche saranno verificate con eventuali prove intermedie e con esami finali (in forma scritta e/o orale) e attraverso la discussione della prova finale di laurea.

► QUADRO  
A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**CURRICULUM AGRICOLTURA DI PRECISIONE**

**Conoscenza e comprensione**

**INTRODUZIONE**

Il corso di studio si propone di accompagnare lo studente in un percorso che possa garantire conoscenze di livello avanzato attraverso lo studio dei processi produttivi che si compiono nei sistemi agrari, fornendo gli strumenti e i metodi per una applicazione adeguata alla gestione e sviluppo di tecnologie innovative nella conduzione dei sistemi stessi.

Il corso di studio prevede un primo anno comune e l'articolazione in due curricula (AGRICOLTURA DI PRECISIONE, DIFESA INTEGRATA) nel secondo anno.

I corsi del I anno intendono fornire allo studente conoscenze su:

- i principali processi di genesi dei suoli e della loro classificazione per la valutazione degli usi agricoli e forestali del territorio;
- gli aspetti morfo-fisiologici, le informazioni tecniche e gli strumenti conoscitivi avanzati per la comprensione della risposta delle principali colture erbacee e frutticole mediterranee all'ambiente e alle tecniche di coltivazione;
- gli aspetti generali delle fitopatie e degli insetti, danni, sintomi, epidemiologia, tecniche diagnostiche, meccanismi di resistenza delle piante, strategie di prevenzione e di lotta;
- le materie prime per le industrie agroalimentari, i principali processi di trasformazione e valutazione delle caratteristiche qualitative dei prodotti alimentari finiti, dei sottoprodotto e dei semilavorati;
- i principi fondamentali di produzione e gestione dell'energia in ambito rurale;
- i principali temi della politica agraria alla luce dei principi che fondano le scelte pubbliche in materia di strategie aziendali.

#### - AGRICOLTURA DI PRECISIONE -

Lo studente che seguirà il curriculum in AGRICOLTURA DI PRECISIONE avrà l'opportunità di approfondire le tematiche relative alle moderne tecniche di rilevazione, rappresentazione e analisi dei dati territoriali e aziendali con l'impiego di strumenti informatici.

In particolare saranno fornite conoscenze su:

- gli strumenti agronomici diagnostici per l'analisi della variabilità spaziale e temporale, per la gestione agronomica sito-specifica, la mappatura dello stato idrico e nutrizionale del suolo, dello stato della coltura e delle rese;
- la gestione ottimale dell'ambiente agrario, con particolare riferimento all'uso di fertilizzanti organici ed inorganici e dei fitofarmaci ed alla minimizzazione del loro impatto ambientale mediante l'adozione di tecnologie di precision farming.
- le più avanzate tecniche di monitoraggio automatico delle principali variabili idrologiche del suolo agrario, analisi e modellazione delle dinamiche idrologiche che regolano la disponibilità dell'acqua nel suolo;
- i livelli di incidenza delle malattie e/o dei fitofagi, determinati applicando tecniche di monitoraggio o modelli matematici previsionali e le principali applicazioni di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC o ICT) a supporto della difesa fitosanitaria delle colture agrarie e della protezione delle derrate alimentari;
- i principi della pianificazione territoriale, paesaggistica e ambientale, con particolare attenzione per gli ambiti rurali, con l'uso di metodi e strumenti informatici di supporto alla pianificazione (planning support systems, PSS);
- la manipolazione di Big Data e la loro analisi e modellizzazione relativamente ai sistemi agro-zootecnici di precisione.

Cinque degli otto CFU dedicati alle altre attività formative sono utilizzati per il perfezionamento della lingua inglese a un livello che permetta al laureato di comprendere compiutamente un testo tecnico scientifico e comunicare in modo sufficientemente efficace oralmente e per iscritto.

I corsi sono strutturati in unità didattiche frontali ed esercitazioni di laboratorio e di campo, alle quali è dedicato circa il 30% del carico didattico di ciascun corso di insegnamento, con eventuali verifiche in itinere sul livello di conoscenza e comprensione raggiunto. La verifica dell'apprendimento è compiuta con la valutazione della partecipazione attiva degli studenti alle esercitazioni pratiche e di laboratorio, mentre le acquisizioni teoriche e applicative sono verificate con eventuali prove intermedie scritte o orali e con esami finali.

L'esperienza formativa offre allo studente l'opportunità di affrontare le problematiche dei sistemi agrari in modo sistematico e olistico.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'obiettivo formativo è quello di sviluppare nello studente la capacità di recepire e trasferire, in modalità autonoma o di gruppo, i processi innovativi e l'applicazione delle competenze progettuali e gestionali acquisite. La capacità di analisi critica acquisita consentirà al laureato di partecipare attivamente a gruppi di lavoro multidisciplinari anche internazionali orientati alla produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli. Infatti le discipline caratterizzanti e affini e integrative previste dal manifesto degli studi sono tutte contraddistinte da elevata applicabilità in ambito professionale.

Il laureato in Sistemi Agrari potrà applicare le conoscenze acquisite ed operare nell'ambito di:

- pianificazione territoriale in aree extraurbane;
- progettazione e gestione economica e sostenibile delle coltivazioni e dell'adattamento dei sistemi culturali ai cambiamenti climatici anche con l'impiego di tecnologie dell'informazione;
- gestione dei sistemi agro-zootecnici di precisione;
- sicurezza degli alimenti, la loro qualità, salubrità e specificità,
- razionalità d'impiego delle fonti rinnovabili e la convenienza delle tecnologie di conversione,
- aspetti microeconomici e istituzionali della politica agraria.

Il laureato potrà spendere le sue conoscenze e competenze anche inserendosi in gruppi di ricerca nazionali ed internazionali sia pubblici che privati.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALTRÉ ATTIVITÀ [url](#)

COLTIVAZIONI ERBACEE II [url](#)

COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE [url](#)

ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI [url](#)

FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA [url](#)

IDROLOGIA DEL SUOLO E TECNICA IRRIGUA [url](#)

INDUSTRIE AGROALIMENTARI [url](#)

INGLESE TECNICO [url](#)

INQUINAMENTO E CONTROLLO DELL' AMBIENTE AGRARIO [url](#)

MODELLO MATEMATICI E STATISTICI PER L'AGRICOLTURA E LA ZOOTECNICA DI PRECISIONE [url](#)

PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO [url](#)

PROGETTAZIONE DEI SISTEMI CULTURALI [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

TECNICHE AGRONOMICHE PER L'AGRICOLTURA IN REGIME BIOLOGICO [url](#)

TECNICHE DIGITALI DI PIANIFICAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE [url](#)

TECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE [url](#)

## CURRICULUM DIFESA INTEGRATA

### Conoscenza e comprensione

#### INTRODUZIONE

Il corso di studio si propone di accompagnare lo studente in un percorso che possa garantire conoscenze di livello avanzato attraverso lo studio dei processi produttivi che si compiono nei sistemi agrari, fornendo gli strumenti e i metodi per una applicazione adeguata alla gestione e sviluppo di tecnologie innovative nella conduzione dei sistemi stessi.

Il corso di studio prevede un primo anno comune e l'articolazione in due curricula (AGRICOLTURA DI PRECISIONE, DIFESA INTEGRATA) nel secondo anno.

I corsi del I anno intendono fornire allo studente conoscenze su:

- i principali processi di genesi dei suoli e della loro classificazione per la valutazione degli usi agricoli e forestali del territorio;
- gli aspetti morfo-fisiologici, le informazioni tecniche e gli strumenti conoscitivi avanzati per la comprensione della risposta delle principali colture erbacee e frutticole mediterranee all'ambiente e alle tecniche di coltivazione;
- gli aspetti generali delle fitopatie e degli insetti, danni, sintomi, epidemiologia, tecniche diagnostiche, meccanismi di resistenza delle piante, strategie di prevenzione e di lotta;
- le materie prime per le industrie agroalimentari, i principali processi di trasformazione e valutazione delle caratteristiche qualitative dei prodotti alimentari finiti, dei sottoprodotti e dei semilavorati;
- i principi fondamentali di produzione e gestione dell'energia in ambito rurale;
- i principali temi della politica agraria alla luce dei principi che fondano le scelte pubbliche in materia di strategie aziendali.

#### - DIFESA INTEGRATA -

Lo studente che seguirà il curriculum in DIFESA INTEGRATA avrà l'opportunità di approfondire ulteriormente i temi della difesa integrata da fitofagi e parassiti nella gestione dei sistemi culturali erbacei e orto-frutticoli.

In particolare saranno fornite conoscenze su:

- i metodi di campionamento delle popolazioni di insetti, le caratteristiche, il potenziale ed i limiti dei differenti strumenti e metodi di controllo degli insetti, i modi in cui i differenti metodi di controllo possono essere combinati all'interno dei moderni concetti di IPM (Integrated Insect Pest Management);
- i metodi e le strategie 'tradizionali' e le moderne biotecnologie applicate al miglioramento genetico delle piante coltivate, lo sfruttamento della variabilità genetica per il miglioramento quali-quantitativo delle produzioni e le strategie di conservazione e utilizzazione delle risorse genetiche;
- le basi agrometeorologiche e micrometeorologiche quali strumenti per l'analisi e il monitoraggio dei sistemi, con particolare riferimento agli ecosistemi arborei;

- i cicli e le tecniche culturali per l'allevamento di specie orto-floricolte in pieno campo e in coltura protetta;
- la dannosità e il controllo dei principali parassiti animali delle piante coltivate diversi dagli insetti, la difesa contro le malattie crittomiche in agricoltura integrata e biologica, i metodi di controllo delle più diffuse affezioni in vivaio e in pieno campo, e le strategie di miglioramento, di selezione sanitaria e di risanamento per la certificazione.

Cinque degli otto CFU dedicati alle altre attività formative sono utilizzati per il perfezionamento della lingua inglese a un livello che permetta al laureato di comprendere compiutamente un testo tecnico scientifico e comunicare in modo sufficientemente efficace oralmente e per iscritto.

I corsi sono strutturati in unità didattiche frontali ed esercitazioni di laboratorio e di campo, alle quali è dedicato circa il 30% del carico didattico di ciascun corso di insegnamento, con eventuali verifiche in itinere sul livello di conoscenza e comprensione raggiunto. La verifica dell'apprendimento è compiuta con la valutazione della partecipazione attiva degli studenti alle esercitazioni pratiche e di laboratorio, mentre le acquisizioni teoriche e applicative sono verificate con eventuali prove intermedie scritte o orali e con esami finali.

L'esperienza formativa offre allo studente l'opportunità di affrontare le problematiche dei sistemi agrari in modo sistematico e olistico.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'obiettivo formativo è quello di sviluppare nello studente la capacità di recepire e trasferire, in modalità autonoma o di gruppo, i processi innovativi e l'applicazione delle competenze progettuali e gestionali acquisite. La capacità di analisi critica acquisita consentirà al laureato di partecipare attivamente a gruppi di lavoro multidisciplinari anche internazionali orientati alla produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli. Infatti le discipline caratterizzanti e affini e integrative previste dal manifesto degli studi sono tutte contraddistinte da elevata applicabilità in ambito professionale.

Il laureato in Sistemi Agrari potrà applicare le conoscenze acquisite ed operare nell'ambito di:

- progettazione e gestione economica e sostenibile delle coltivazioni e dell'adattamento dei sistemi culturali ai cambiamenti climatici anche con l'impiego di tecnologie dell'informazione;
- conservazione della biodiversità,
- valutazione dell'importanza delle malattie delle piante e il loro impatto sulla società, sulla salute umana e animale e sull'ambiente,
- sicurezza degli alimenti, la loro qualità, salubrità e specificità,
- razionalità d'impiego delle fonti rinnovabili e la convenienza delle tecnologie di conversione,
- aspetti microeconomici e istituzionali della politica agraria.

Il laureato potrà spendere le sue conoscenze e competenze anche inserendosi in gruppi di ricerca nazionali ed internazionali sia pubblici che privati.

### **Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALTRE ATTIVITÀ [url](#)

COLTIVAZIONI ERBACEE II [url](#)

COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE [url](#)

DIFESA ECOSOSTENIBILE CONTRO GLI INSETTI [url](#)

DIFESA INTEGRATA CONTRO I PATOGENI [url](#)

ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI [url](#)

FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA [url](#)

INDUSTRIE AGROALIMENTARI [url](#)

INGLESE TECNICO [url](#)

MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE COLTIVATE [url](#)

MIGLIORAMENTO SANITARIO E CERTIFICAZIONE DELLE PIANTE [url](#)

ORTICOLTURA E COLTURE PROTETTE [url](#)  
PARASSITOLOGIA ANIMALE DEI VEGETALI [url](#)  
PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO [url](#)  
POLITICA AGRARIA [url](#)  
PROVA FINALE [url](#)  
SISTEMI ARBOREI [url](#)  
TECNOLOGIE AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA [url](#)



#### QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

##### **Autonomia di giudizio**

Il laureato magistrale in Sistemi Agrari possiede conoscenze metodologiche e interpretative che gli consentono di effettuare valutazioni in piena autonomia per gran parte della progettazione e gestione in ambito rurale secondo quanto previsto dalla declaratoria delle competenze attribuite al dottore agronomo dalla normativa propria dell'Ordine dei dotti agronomi e forestali.

In particolare, nel suo percorso formativo il laureato acquisisce gli strumenti necessari per affrontare tematiche specifiche su argomenti che potranno assumere rilevanza diversa a seconda dei tempi e degli ambienti in cui operare, grazie sia all'apprendimento delle metodologie che delle tecniche e degli strumenti innovativi utili nella gestione dell'ambiente agrario sensu lato e che avranno una specificità dettata dal curriculum che avrà scelto fra quelli proposti dal CdS.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli esiti conseguiti sia nelle discipline caratterizzanti sia nelle materie opzionali scelte dallo studente, e con la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare singolarmente e in gruppo durante le attività pratiche, nonché nello svolgimento dell'attività assegnata per la preparazione della tesi di laurea magistrale.

##### **Abilità comunicative**

Il laureato magistrale sviluppa nel percorso formativo la capacità di esprimere concetti, interpretazioni e idee in forma sia orale sia scritta adottando i processi della logica deduttiva. Ha inoltre conoscenza fluente di almeno una lingua europea (l'inglese) oltre l'italiano, che gli permette di comprendere e trasferire informazioni di carattere tecnico, scientifico e di livello specialistico negli ambiti disciplinari caratterizzanti la laurea. È capace di interagire con altri professionisti e di integrare conoscenze tecnico-scientifiche con conoscenze locali, adattando il suo ruolo ad ambiti di lavoro e tematiche diverse in ambito rurale.

Il laureato in Sistemi Agrari, attraverso l'interazione con docenti, studenti e responsabili di enti e aziende qualora venisse svolta volontariamente attività di tirocinio - per le ulteriori conoscenze utili all'inserimento del mondo del lavoro o per l'attività preparatoria all'elaborato finale -, sviluppa nel percorso di studio la capacità di esprimere e interpretare e idee in senso critico, sia in forma orale che scritta.

	<p>La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative, sia in forma scritta sia orale, avviene tramite la valutazione degli elaborati relativi alle attività di laboratorio, delle eventuali prove intermedie per le singole discipline e nella predisposizione dell'elaborato finale, esposto oralmente alla commissione di laurea, avvalendosi anche di strumenti informatici.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato magistrale nel suo percorso di studio attraverso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sintesi in forma di report,</li> <li>- relazioni orali e scritte,</li> <li>- ricerche bibliografiche e informative,</li> <li>- tecniche della ricerca e di laboratorio,</li> <li>- elaborazioni informatiche e della rappresentazione automatizzata,</li> <li>- attività sul campo,</li> <li>- ecc.</li> </ul> <p>acquisisce le diverse forme di organizzazione dell'apprendimento che permettono autonomia nel processo di formazione continua utile all'ingresso nel mondo del lavoro e dell'alta formazione.</p> <p>Egli avrà l'opportunità di sviluppare abilità di apprendimento che permettano di approfondire gli studi post laurea per un aggiornamento tecnico-professionale continuo, o anche per affrontare proficuamente corsi specialistici e master di II livello.</p> <p>La capacità di apprendimento è valutata sulla base della carriera individuale dello studente e in particolare delle votazioni conseguite negli esami di profitto e al tempo intercorso tra la frequenza nelle discipline previste e il superamento dell'esame, come pure mediante la valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>	

## ► QUADRO A5.a | Caratteristiche della prova finale

La laurea magistrale in Sistemi Agrari si consegna con il superamento di una prova finale che consiste nella presentazione e nella discussione di una tesi di laurea elaborata in forma originale dallo studente, sotto la guida di un relatore. Le modalità di organizzazione della prova finale, le procedure per l'attribuzione degli argomenti delle tesi, le modalità di designazione dei docenti relatori e i criteri di valutazione sono disciplinati dal Regolamento didattico del Corso di Studio, ai sensi di quanto disposto dal Regolamento didattico dell'Ateneo e dal Consiglio Dipartimento di Agraria. Per essere ammesso alla prova finale, che comporta l'acquisizione di 25 crediti, lo studente deve aver acquisito tutti gli altri crediti previsti (95).

17/01/2019

23/06/2020

La prova finale consiste nella presentazione e discussione della tesi di laurea. La tesi di laurea magistrale riporta i dati ottenuti dallo studente durante uno specifico periodo di sperimentazione scientifica ed è strutturata secondo le linee di una pubblicazione scientifica, per la quale si richiede originalità.

La redazione della tesi è a cura dello studente sotto la guida di un docente relatore ed eventuale correlatore, ed è discussa davanti ad una commissione di docenti. L'attribuzione dei punti in sede di laurea magistrale tiene conto della qualità dell'elaborato finale e dell'esposizione nel corso della discussione, del numero di anni impiegati per il completamento della carriera, dell'eventuale esperienza di studio all'estero.

Altri particolari relativi alla prova finale sono disponibili all'interno della sezione laurea del sito di Dipartimento. Sono fruibili anche i regolamenti, i calendari delle lauree, gli adempimenti che gli studenti dovranno osservare, i formati che dovranno utilizzare per la stesura della tesi e le modalità di attribuzione dei punteggi in base alla carriera dello studente.

Relativamente alla modalità di svolgimento delle sedute di laurea, a partire da marzo 2020, a causa del lockdown per l'epidemia di COVID-19, a seguito di specifico Decreto Rettoriale, queste sono state tenute on-line sulla piattaforma Microsoft Teams. I candidati e i relatori sono stati presenti dalle loro postazioni personali, mentre il Presidente della Commissione e un Segretario hanno avuto la propria postazione in presenza in un'aula magna del Dipartimento. Tale modalità di svolgimento continuerà ad essere portata avanti fino al perdurare delle regole di distanziamento sociale e tenendo conto delle indicazioni dell'Ateneo.

Link : <https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica/laurea> ( Sito del Dipartimento - Sezione Laurea )



► QUADRO B1

**Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Manifesto degli Studi (pdf) - Regolamento Didattico (link)

Link: <https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica/regolamenti-corsi-di-studio>

► QUADRO B2.a

**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<https://agrariaweb.uniss.it/it/node/2137>

► QUADRO B2.b

**Calendario degli esami di profitto**

<https://uniss.esse3.cineca.it/Guide/PaginaListaAppelli.do;jsessionid=C605E487B87A0039EFE1FBF786C00A52.esse3-uniss-prod-04>

► QUADRO B2.c

**Calendario sessioni della Prova finale**

<https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica/laurea>

► QUADRO B3

**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	NN	Anno di	ALTRE ATTIVITÀ <a href="#">link</a>			3		

		corso						
		1						
		Anno						
2.	AGR/02	di corso	COLTIVAZIONI ERBACEE II <a href="#">link</a>	GIUNTA FRANCESCO	PA	7	56	
		1						
		Anno						
3.	AGR/03	di corso	COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE <a href="#">link</a>	NIEDDU GIOVANNI	PO	6	48	
		1						
		Anno						
4.	AGR/09	di corso	ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI <a href="#">link</a>	TODDE GIUSEPPE		6	48	
		1						
		Anno						
5.	AGR/11	di corso	ENTOMOLOGIA AGRARIA SPECIALE ( <i>modulo di</i> <i>FITOPATOLOGIA ED</i> <i>ENTOMOLOGIA AGRARIA</i> ) <a href="#">link</a>	LENTINI ANDREA	PA	3	24	
		1						
		Anno						
6.	AGR/11 AGR/12	di corso	FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA <a href="#">link</a>			6		
		1						
		Anno						
7.	AGR/04	di corso	FLORICOLTURA <a href="#">link</a>	MELITO SARA	RD	3	24	
		1						
		Anno						
8.	AGR/02	di corso	GESTIONE DELLA FLORA SPONTANEA NELL'AGRO- ECOSISTEMA <a href="#">link</a>	GIANNINI VITTORIA	RD	3	24	
		1						
		Anno						
9.	GEO/05	di corso	IDROGEOLOGIA <a href="#">link</a>	CARLETTI ALBERTO	RD	4	32	
		1						
		Anno						
10.	AGR/15	di corso	INDUSTRIE AGROALIMENTARI <a href="#">link</a>	FADDA COSTANTINO	PA	7	56	
		1						
		Anno						
11.	L-LIN/12	di corso	INGLESE TECNICO <a href="#">link</a>	CASU GIUSTINA		5	50	
		1						
		Anno						
12.	AGR/12	di corso	ISTITUZIONI DI PATOLOGIA VEGETALE ( <i>modulo di PATOLOGIA</i> <i>VEGETALE</i> ) <a href="#">link</a>	MIGHELI QUIRICO	PO	3	24	
		1						

13.	AGR/12	Anno di corso 1	PATOLOGIA VEGETALE <a href="#">link</a>		6		
14.	AGR/12	Anno di corso 1	PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE ( <i>modulo di PATOLOGIA VEGETALE</i> ) <a href="#">link</a>		3		
15.	AGR/12	Anno di corso 1	PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE ( <i>modulo di FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA</i> ) <a href="#">link</a>	BALMAS VIRGILIO	PA	3	24
16.	AGR/14	Anno di corso 1	PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO <a href="#">link</a>	ZUCCA CLAUDIO	RD	7	56
17.	AGR/04	Anno di corso 1	PIANTE OFFICINALI: COLTIVAZIONE E PRIMA TRASFORMAZIONE <a href="#">link</a>	SCARPA GRAZIA MARIA	RU	7	56
18.	AGR/01	Anno di corso 1	POLITICA AGRARIA <a href="#">link</a>	GUTIERREZ MICHELE MARIO	PO	6	48
19.	AGR/07	Anno di corso 1	STUDIO DELLA BIODIVERSITA VEGETALE ATTRAVERSO ANALISI GENOMICHE <a href="#">link</a>	RODRIGUEZ MONICA	RD	4	32
20.	AGR/02	Anno di corso 1	TECNICHE AGRONOMICHE PER L'AGRICOLTURA IN REGIME BIOLOGICO <a href="#">link</a>	DELIGIOS PAOLA ANTONIA	RD	4	32
21.	NN	Anno di corso 2	ATTIVITA' A SCELTA DELLO STUDENTE <a href="#">link</a>		14		
22.	AGR/11	Anno di corso 2	DIFESA ECOSOSTENIBILE CONTRO GLI INSETTI <a href="#">link</a>		7		
23.	AGR/12	Anno di corso 2	DIFESA INTEGRATA CONTRO I PATOGENI <a href="#">link</a>		7		
24.	AGR/11	Anno di	ENTOMOLOGIA APPLICATA ( <i>modulo di TECNOLOGIE</i> )		3		

	corso	AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA) <a href="#">link</a>	
25. AGR/08	Anno di corso 2	IDROLOGIA DEL SUOLO E TECNICA IRRIGUA <a href="#">link</a>	7
26. AGR/13	Anno di corso 2	INQUINAMENTO E CONTROLLO DELL' AMBIENTE AGRARIO <a href="#">link</a>	7
27. AGR/07	Anno di corso 2	MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE COLTIVATE <a href="#">link</a>	7
28. AGR/12	Anno di corso 2	MIGLIORAMENTO SANITARIO E CERTIFICAZIONE DELLE PIANTE <a href="#">link</a>	7
29. AGR/17	Anno di corso 2	MODELLI MATEMATICI E STATISTICI PER L'AGRICOLTURA E LA ZOOTECNICA DI PRECISIONE <a href="#">link</a>	7
30. AGR/04	Anno di corso 2	ORTICOLTURA E COLTURE PROTETTE <a href="#">link</a>	7
31. AGR/11	Anno di corso 2	PARASSITOLOGIA ANIMALE DEI VEGETALI <a href="#">link</a>	7
32. AGR/12	Anno di corso 2	PATOLOGIA APPLICATA ( <i>modulo</i> <i>di TECNOLOGIE AVANZATE</i> <i>NELLA DIFESA FITOSANITARIA</i> ) <a href="#">link</a>	4
33. AGR/02	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE DEI SISTEMI CULTURALI <a href="#">link</a>	7
34. PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE <a href="#">link</a>	25
35. AGR/03	Anno di corso 2	SISTEMI ARBOREI <a href="#">link</a>	7

36.	AGR/10	Anno di corso 2	TECNICHE DIGITALI DI PIANIFICAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE <a href="#">link</a>	7
37.	AGR/11 AGR/12	Anno di corso 2	TECNOLOGIE AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA <a href="#">link</a>	7
38.	AGR/09	Anno di corso 2	TECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE <a href="#">link</a>	7

► QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione aule didattiche sede di Sassari

► QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione laboratori sede di Sassari

► QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione laboratori sede di Sassari

► QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche Agraria - sede di Sassari

## ► QUADRO B5

### Orientamento in ingresso

23/06/2020

L'orientamento in entrata è organizzata dal Dipartimento di Agraria in modo congiunto per tutti i corsi di laurea triennale e magistrale.

L'orientamento in entrata per i corsi magistrali viene effettuato attraverso azioni di informazione e sensibilizzazione rivolti agli studenti dei corsi triennali del Dipartimento di Agraria e degli altri corsi di laurea dell'Ateneo che trattano le scienze biologiche e le biotecnologie.

Gli studenti universitari iscritti a corsi triennali che mostrano interesse per la prosecuzione degli studi nella laurea magistrale vengono invitati a visite guidate individuali o di gruppo nel Dipartimento, con la possibilità di colloqui informativi.

L'orientamento dedicato agli studenti delle scuole medie superiori, viene principalmente svolto durante le 'giornate dell'orientamento' organizzate dall'Ateneo, della durata di circa una settimana solitamente nel mese di Aprile. Nell'ambito dello stand del Dipartimento viene illustrata l'offerta formativa del Corso di studi e proposti seminari scientifico-divulgativi atti a mostrare i diversi ambiti di studio e di ricerca sviluppati. Il Dipartimento partecipa anche ai saloni dello studente organizzato dall'Università di Cagliari, dalle Camere di Commercio e dal Consorzio Uno di Oristano.

Il Dipartimento promuove incontri nelle scuole o visite guidate presso la sede. Gli incontri sono rivolti principalmente alle Classi Quinte degli Istituti Superiori della Sardegna, ma sono estesi anche agli studenti delle altre classi, ove vi sia interesse. Gli studenti che ne facessero richiesta compatibilmente con le attività in essere e previo accordo con il singolo studente e/o con la scuola di provenienza, hanno la possibilità di passare una giornata all'Università, frequentare una lezione con gli studenti universitari, visitare i laboratori, le aule didattiche e le aziende del Dipartimento, mangiare presso la mensa Universitaria.

Attraverso il sito internet del Dipartimento di Agraria <https://agrariaweb.uniss.it/it> e la piattaforma Moodle eAgri vengono condivise le informazioni e gli aggiornamenti relativi a lezioni, esami, seminari/convegni, possibilità di tirocinio/lavoro.

Per la presentazione dell'Off For 20/21, a causa dell'epidemia di Covid-19, da marzo 2020 sono state sospese tutte le tipologie in loco delle predette attività. La commissione Orientamento del Dipartimento si è attivata a collaborare con l'Ateneo per prendere parte ed organizzare iniziative on-line programmando anche delle giornate che saranno calendarizzate nel prossimo mese di luglio. I report sulle attività della Commissione sono disponibili sul sito internet di Dipartimento, alla pagina <https://agrariaweb.uniss.it/it/dipartimento/orientamento-studenti>

## ► QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

23/06/2020

L'ottimale rapporto tra studenti e docenti fa sì che il servizio di orientamento e di tutorato in itinere sia principalmente svolto da questi ultimi, dal Presidente del Corso di Studi, dal Presidente della Commissione didattica e dal referente didattico che rappresenta il collegamento fra gli studenti, i docenti, la struttura amministrativa universitaria e la segreteria studenti.

In particolare il servizio si propone di:

- fornire agli studenti informazioni sul Corso di Studio (organizzazione, programmi, sistema dei crediti, formulazioni dei piani di studio individuali, corsi opzionali e relativi crediti, sbocchi occupazionali) e sui servizi didattici offerti dal Dipartimento e dall'Ateneo;
- collaborare con il Presidente del Corso per la diffusione delle informazioni riguardanti l'offerta formativa e le altre pratiche di gestione del Corso;
- organizzare le attività di orientamento in ingresso e in uscita, il tutorato, i servizi di contesto (attività di supporto e

recupero tenute da docenti o tutor, tirocini e stage, visite guidate, viaggi di studio, mobilità studentesca), in collaborazione con il Presidente del Corso di Laurea per assicurare il raccordo con le Aziende e le Istituzioni del territorio;

- fornire supporto per il monitoraggio dell'erogazione dell'offerta didattica e dei servizi formativi e contribuire alle relative attività di valutazione;

- offrire indicazioni precise sulla carriera dello studente, su corsi opzionali e relativi crediti e su attività didattiche ed extra-didattiche.

Il Corso di studi prevede un'apposita commissione di tutorato e orientamento composta da 4 docenti e da studenti (che si rendessero disponibili a collaborare nella Commissione).

A causa dell'epidemia di Covid-19 da marzo 2020 sono state sospese tutte le tipologie in loco incentivando e incoraggiando i rapporti con gli studenti che sono avvenuti attraverso scambio di email e incontri su piattaforme on-line quali Microsoft Teams e Skype. Il presidente ha inviato ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di Corso di Studio report dettagliati sulle modalità di conduzione delle attività didattiche concordate con i docenti e con i responsabili di Ateneo.

#### ► QUADRO B5

#### Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

17/12/2018

I tirocini vengono gestiti in modo congiunto per gli studenti dei corsi di laurea triennale e per quelli dei corsi di laurea magistrale.

Per gli studenti dei corsi di laurea magistrale è possibile lo svolgimento di un tirocinio facoltativo. Il Tirocinio è utile nell'implementare la preparazione teorico-pratica per i singoli profili professionali dei diversi corsi di laurea. Viene effettuato in maniera da garantire un avvicinamento concreto alla realtà e alla pratica aziendali e un approccio ai problemi di tipo professionale.

Gli studenti di laurea magistrale svolgono spesso attività di tirocinio attraverso programmi di mobilità internazionale quali Erasmus + Traineeship (nei paesi aderenti all'Unione Europea) e Ulisse (al di fuori dell'Unione Europea).

Descrizione link: Aziende-enti convenzionati per il tirocinio

Link inserito: [https://agrariaweb.uniss.it/sites/st01/files/aziende\\_convenzionate\\_luglio\\_2017.pdf](https://agrariaweb.uniss.it/sites/st01/files/aziende_convenzionate_luglio_2017.pdf)

#### ► QUADRO B5

#### Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel*

*caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

L'Ateneo di Sassari, tramite accordi bilaterali stipulati con università straniere, offre la possibilità di svolgere un periodo di studio o di tirocinio all'estero. Gli studenti in mobilità ospitati presso le istituzioni partner possono seguire corsi, sostenere esami, effettuare un tirocinio o ricercare materiale didattico per la tesi di laurea.

I programmi di mobilità, che possono durare dai 3 ai 12 mesi, danno l'opportunità di vivere un'esperienza di studio all'estero, approfondire la conoscenza delle lingue straniere e confrontarsi con culture e realtà universitarie differenti.

Presso il Dipartimento è presente un Comitato per l'internazionalizzazione (composto da docenti, studenti e dal referente didattico) che si occupa di promuovere i tutti i programmi di mobilità (Erasmus, Ulisse, ecc...), di assistere gli studenti nella scelta della sede e nella presentazione della candidatura, di valutare l'esperienza svolta dallo studente all'estero attraverso il riconoscimento di crediti formativi universitari.

Nel syllabus possono essere indicati gli insegnamenti per i quali i rispettivi docenti si impegnano a offrire i seguenti servizi in lingua inglese agli studenti stranieri: materiale didattico, ricevimento e assistenza studenti, prove intermedie e finale (<https://uniss.esse3.cineca.it/Guide/PaginaRicercaInse.do;jsessionid=44FA3CAC2CAAC137016C726FFF76624.esse3-uniss-prod-03>)

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Brasile	Universidade Estadual Paulista		02/02/2014	solo italiano
2	Brasile	Universidade Federal de Ouro Preto		02/02/2014	solo italiano
3	Bulgaria	Lesotehnitcheski Universitet		28/11/2013	solo italiano
4	Colombia	Universidad Nacional de Colombia		02/02/2014	solo italiano
5	Finlandia	Turku University of Applied Sciences		28/11/2013	solo italiano
6	Paesi Bassi	Radboud University Nijmegen (School of Management)		28/11/2013	solo italiano
7	Polonia	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu		30/11/2018	solo italiano
8	Portogallo	Instituto Politécnico de Santarém		30/11/2018	solo italiano
9	Portogallo	Polytechnic Institute of Coimbra - College of Agriculture		28/11/2013	solo italiano
10	Regno Unito	Cranfield University		28/11/2013	solo italiano
11	Repubblica Ceca	CESKÁ VYSOKÁ UCENĀ TECHNICKÁ V PRAZE		28/11/2013	solo italiano
12	Repubblica	Mendel University in Brno		30/11/2018	solo

	Ceca			italiano	
13	Romania	Transilvania University of Brasov	28/11/2013	solo italiano	
14	Spagna	ESADE - Universitat Ramon Llull	28/11/2013	solo italiano	
15	Spagna	Universidad Catolica San Antonio de Murcia	28/11/2013	solo italiano	
16	Spagna	Universidad Catolica de Avila	30/11/2018	solo italiano	
17	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	28/11/2013	solo italiano
18	Spagna	Universidad De Huelva	29456-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	28/11/2013	solo italiano
19	Spagna	Universidad De Lleida	28595-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	28/11/2013	solo italiano
20	Spagna	Universidad De Valladolid	29619-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	28/11/2013	solo italiano
21	Spagna	Universidad Europea del AtlÃ¢ntico Parque Cientifico y Tecnologico Â– Tenerife	30/11/2018	solo italiano	
22	Spagna	Universidad Jaume I	30/11/2018	solo italiano	
23	Spagna	Universidad Jaume I	30/11/2018	solo italiano	
24	Spagna	Universidad PolitÃ©cnica de Madrid	30/11/2018	solo italiano	
25	Spagna	Universidad de Burgos	30/11/2018	solo italiano	
26	Spagna	Universidad de Burgos	30/11/2018	solo italiano	
27	Spagna	Universidad de Castilla	28/11/2013	solo italiano	
28	Spagna	Universidad de CÃ³rdoba	28/11/2013	solo italiano	
29	Spagna	Universidad de LeÃ³n	30/11/2018	solo italiano	
30	Spagna	Universidad de Sevilla	28/11/2013	solo italiano	
31	Spagna	Universidad del Pais Vasco	30/11/2018	solo italiano	
32	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	28604-EPP-1-2014-1-	28/11/2013	solo

			ES-EPPKA3-ECHE	italiano
33	Spagna	Universitat de ValÃ“ncia	28/11/2013	solo italiano
34	Spagna	Universitat de les Illes Balears (UIB)	28/11/2013	solo italiano
35	Sudafrica	Tshwane University of Technology	02/02/2014	solo italiano
36	Svizzera	Berner Bildungszentrum Pflege	28/11/2013	solo italiano
37	Ungheria	Budapesti Corvinus Egyetem	51840-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE 28/11/2013	solo italiano
38	Ungheria	University of Debrecen	30/11/2018	solo italiano

#### ► QUADRO B5

#### Accompagnamento al lavoro

11/05/2018

Periodicamente il Dipartimento organizza e promuove convegni e incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, le associazioni di categoria, le aziende, gli esperti che operano nei settori produttivi attinenti ai Corsi di studi.

L'Ateneo d Sassari ha attivato un servizio di Placement volto a fornire assistenza ai laureati nella ricerca del lavoro e nella predisposizione di tirocini post lauream.

#### ► QUADRO B5

#### Eventuali altre iniziative

13/06/2018

- Presso il Dipartimento è attiva l'Associazione Studenti di Agraria (ASA), che attraverso la partecipazione ai vari bandi universitari realizza iniziative culturali e di svago, in sede e all'estero in favore della socializzazione fra gli studenti di Agraria e di altri Dipartimenti.
- Molti insegnamenti attivi nel Corso di studi prevedono visite didattiche e viaggi d'istruzione in strutture ed aziende operanti nel settore d'interesse, dislocate nel territorio locale, nazionale ed internazionale.

#### ► QUADRO B6

#### Opinioni studenti

14/09/2021

L'opinione degli studenti è stata raccolta tramite un apposito questionario erogato in maniera anonima attraverso il portale self studenti uniss, il quale contiene per l'a.a. 2020/21, 17 diverse domande, le quali permettono di evidenziare i pareri degli studenti sul CdS da loro seguito. Lo stesso questionario è stato compilato in ciascuno dei due anni accademici precedenti, per cui, tenendo in considerazione le precedenti informazioni, si possono individuare i cambiamenti o le persistenze nell'opinione degli studenti. Si ricorda che le valutazioni sono espresse attraverso un punteggio che va da 0 a 10.

È possibile sintetizzare gli esiti del questionario aggregando le 17 domande in cinque indicatori generali. Il primo indicatore è ottenuto dalla media delle valutazioni ricevute dal corso in risposta alle domande D1 e D13. L'indicatore fornisce una misura di massima circa la valutazione che lo studente esprime riguardo all'adeguatezza della sua preparazione iniziale rispetto ai contenuti dei programmi degli insegnamenti e al carico di studio richiesto (A). Il secondo quesito media le domande dalla D2 alla D11 definendo quanto sia stato agevole, in termini di frequenza, didattica, studio, ecc., seguire gli insegnamenti proposti dal CdS (B). Il terzo quesito, descritto dalla domanda D14, consente di esprimere campo un giudizio complessivo sull'organizzazione del CdS (C). Il quarto indicatore, descritto dalla domanda D12, misura il grado di soddisfazione degli studenti con riguardo ai vari (D). Circa il quinto indicatore, descritto dalle domande D15 e D16, ci si trova nell'impossibilità di riportare alcuna valutazione, dato che, per le note vicende legate all'epidemia di Covid-19 gli studenti non hanno potuto frequentare fisicamente le strutture didattiche né, quindi, esprimere un giudizio sulle stesse.

La tabella seguente presenta il voto riferito a ciascun indicatore. Oltre agli esiti riferiti al CdS sono riportati anche quelli riferiti a tutto il Dipartimento di Agraria e all'Ateneo.

#### Indicatore A ..... 2020/21 ... 2019/20 ... 2018/2019

Sistemi Agrari .....	7.34 .....	7.52 .....	7.59
Dipartimento Agraria ..	7.39 .....	7.48 .....	7.37
Ateneo .....	7.62 .....	7.52 .....	7.40

#### Indicatore B

Sistemi Agrari .....	8.15 .....	8.42 .....	8.28
Dipartimento Agraria ..	8.28 .....	8.24 .....	8.26
Ateneo .....	8.32 .....	8.26 .....	8.13

#### Indicatore C

Sistemi Agrari .....	7.38 .....	7.42 .....	7.27
Dipartimento Agraria ..	7.33 .....	7.47 .....	7.49
Ateneo .....	7.41 .....	7.25 .....	6.99

#### Indicatore D

Sistemi Agrari .....	7.87 .....	8.20 .....	7.75
Dipartimento Agraria ..	8.04 .....	7.99 .....	8.05
Ateneo .....	8.15 .....	7.97 .....	7.96

#### Indicatore E

Sistemi Agrari .....	- .....	7.09 .....	7.04
Dipartimento Agraria ..	- .....	7.52 .....	7.46
Ateneo .....	- .....	7.28 .....	7.12

## RISULTATI

Nell'a.a. 2020/21 il livello di preparazione iniziale che gli studenti hanno ritenuto di possedere rispetto alle esigenze dei programmi proposti dagli insegnamenti del CdS di SA (Indicatore A) è risultato leggermente inferiore alle valutazioni espresse nei due a.a. precedenti e rispetto alle medesime valutazioni fornite in proposito da tutti gli studenti del Dipartimento di Agraria come anche quelle riferite a tutti i CdS proposti dall'Ateneo nel triennio considerato. Le differenze

risultano comunque di lieve entità. In ogni caso, l'autovalutazione che gli studenti esprimono riguardo alla propria preparazione iniziale può essere giudicata come omogenea e, nel complesso, abbastanza elevata. Come già accaduto nei precedenti anni accademici, anche per il 2020/21 gli studenti esprimono un giudizio decisamente lusinghiero riguardo alle poche difficoltà incontrate nel seguire gli insegnamenti proposti dal CdS di SA (Indicatore B). La votazione media di 8.15 è di buon livello, anche se leggermente inferiore a quelle fatte riscontrare nelle analoghe rilevazioni svolte presso tutti i corsi del Dipartimento e dell'Ateneo. Riguardo all'organizzazione del CdS di (Indicatore C) la valutazione degli studenti è più che buona (7.38 voto medio). Essa è risultata leggermente superiore a quella di tutti gli altri corsi del Dipartimento e in linea con quella di Ateneo. Il giudizio complessivo sugli insegnamenti (Indicatore D) del CdS si abbassa leggermente rispetto al biennio precedente ma anche rispetto alla media di Dipartimento e di Ateneo, seppure con variazioni di ordine non particolarmente elevato. Resta comunque un giudizio largamente positivo. Infine, non si è potuto calcolare l'Indicatore E, relativo alla qualità delle strutture e delle attrezzature messe a disposizione dal CdS di Sistemi Agrari in quanto i vincoli imposti dall'epidemia Covid non hanno consentito agli studenti di frequentare fisicamente gli spazi e i locali dove il Corso svolge le proprie attività didattiche. Resta comunque sostanzialmente irrisolto il problema determinato dalla scarsa e inadeguata dotazione di aule, laboratori, e strutture didattica, a causa della quale si sono registrate in passato votazioni non del tutto soddisfacenti.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione studenti a.a 2020/21

## ► QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

13/09/2021

La base dati impiegata per la compilazione del presente quadro è costituita dalle rilevazioni attuate dal Consorzio AlmaLaurea. Le statistiche sono aggiornate all'aprile 2021 e riguardano informazioni fornite da 12 intervistati dei 14 che risultano laureati. Per garantire la confrontabilità di quanto acquisto nel corso dell'anno con quanto rilevato negli anni precedenti, AlmaLaurea ha circoscritto le comparazioni a soli 10 laureati, più esattamente a quei soggetti la cui iscrizione inizia a partire dall'anno 2017. I dati AlmaLaurea impiegati nel presente quadro sono di due tipi: quelli riferiti al grado di soddisfazione espresso dai laureati per il corso di studio concluso e quello riguardante la loro condizione occupazionale post-laurea.

Con riferimento al primo tipo di informazioni, risulta che tutti gli intervistati sono riusciti a frequentare regolarmente i corsi. Tutti i laureati giudicano il carico di studio degli insegnamenti più che adeguato alla durata del corso di studio, con il 77.8% che lo ritiene addirittura decisamente adeguato. Anche l'organizzazione degli esami, nel suo complesso, è valutata favorevolmente: per il 66.7% delle persone in modo assoluto, per il 33.3% per più della metà degli. Non si riscontrano giudizi negativi in ordine al rapporto con i docenti, che il 55.6% degli intervistati valuta decisamente positivo, mentre il restante 44.4% prevalentemente positivo. Nel suo insieme il CdL è considerato pienamente soddisfacente dal 55.6% dei laureati e più che soddisfacente dal 44.4%, mentre non si rilevano giudizi negativi. Si rimarca come, sugli stessi quesiti, i laureati di tutto l'Ateneo esprimano giudizi meno lusinghieri, cosa che pone il CdLM in SA su un piano di eccellenza rispetto al complesso dell'università di Sassari.

Chiamati a valutare la dotazione di aule, postazioni informatiche e altre attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività didattiche, i laureati hanno formulato giudizi generalmente e sostanzialmente negativi. Ad esempio, solo l'11.1% degli intervistati ritiene le aule didattiche adeguate, mentre circa il 44.4% le considera solo di rado adeguate. La situazione è ancora peggiore guardando alle postazioni informatiche, che ben l'80% dei laureati giudica in numero insufficiente. Il quadro non è lusinghiero nemmeno sul fronte delle attrezzature didattiche, ritenute raramente adeguate da quasi un quarto degli intervistati e pianamente adeguate solo dall'11.1%. Le biblioteche raccolgono invece un giudizio altamente positivo per circa il 90% dei fruitori. Dal confronto con i dati relativi all'Ateneo acquisiti con riguardo alla stessa tipologia di

questioni (aula, postazioni informatiche e strutture di supporto alla didattica) emerge una situazione di decisa inferiorità. Soltanto sul piano dei servizi e delle strutture bibliotecarie il Corso si pone in una posizione paragonabile a quella dell'Ateneo. Tali limiti sul piano delle dotazioni strutturali e infrastrutturale non sono tuttavia sufficienti per indebolire gli intervistati nella loro convinzione di aver compiuto una scelta corretta nell'iscriversi al CdLM in SA, visto che ben l'88.9% degli intervistati dichiara che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso e allo stesso Ateneo.

Il secondo gruppo d'informazioni riguarda la condizione occupazionale dei laureati. Trattandosi di un Corso Magistrale, sono da attendersi riscontri occupazionali di una certa rilevanza. In effetti risulta che il tasso di occupazione dei laureati in SA si attesta al 61.5% ad un anno dalla laurea, al 77.8% a tre anni e al 90.0% a cinque anni. Tra coloro che, con la stessa cadenza temporale, non risultano ancora occupati è bene ricordare che il 7.7% dopo un anno dalla laurea, il 22.2% dopo due anni e il 10% dopo tre anni, si trova impegnato in ulteriori processi formativi (dottorati, tirocini, ecc.). Degno di nota è il tasso di utilizzo professionale delle competenze acquisite durante il corso di studio: queste sono impiegate dal 50% dei laureati censiti ad uno e a tre anni della laurea, mentre si supera l'80% se si considerano coloro che lavorano a 5 anni dalla laurea, segno evidente di un processo selettivo che porta nel tempo a scegliere professioni sempre più attinenti al Corso di studio frequentato. Riguardo alle retribuzioni dei laureati occupati, queste, come è ovvio che sia, tendono a crescere via via che ci si allontana dal momento della laurea. Così, se ad un laureato che lavora ad un anno dal conseguimento del titolo si abbina, sulla base di quanto dichiarato dagli intervistati, una retribuzione netta mensile di 538 euro, dopo tre anni si sale a 1313 euro e dopo cinque si raggiungono i 1626 euro. Di pari passo cresce anche il grado di soddisfazione per il lavoro svolto che, su scala da 1 a 10, passa da 6 dopo un anno dalla laurea a 8.5 dopo cinque anni. Anche con riferimento a questi ultimi quesiti, i riscontri forniti dai laureati del CdLM in SA risultano apprezzabilmente migliori di quelli relativi all'intero Ateneo.

In conclusione, si può giudicare che il livello di soddisfazione dei laureati del CdM in SA si presenta come decisamente elevato, e ciò a dispetto delle carenze strutturali e di attrezzature oramai persistenti da molti anni. Se si guarda ai risultati complessivamente soddisfacenti sul piano occupazionale, si può ritenere che il Corso, per quanto migliorabile, sia comunque in grado di immettere sul mercato del lavoro dei laureati capaci di offrire competenze sufficientemente competitive.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Livello di soddisfazione dei laureati / Condizioni occupazionali



## ► QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

14/09/2021

#### METODI

Il presente quadro contiene un commento su alcuni dati relativi alle carriere degli studenti facenti capo al CdLM in Sistemi Agrari (SA), così come risulta dal Data Warehouse di Ateneo alla data del 09.09.2021. Le informazioni riguardano gli immatricolati, gli abbandoni, la consistenza del fenomeno dei cosiddetti fuori corso, le votazioni conseguite agli esami di profitto e alcune notizie relative agli esiti finali della laurea. Nei limiti del possibile si pongono a confronto i dati dell'a.a. 2020/21 con quelli dei due anni accademici precedenti.

#### RISULTATI

Il numero di immatricolati, riferito al quadriennio 2017/21 risulta stabilmente attestato attorno alle 33/35 unità. Dopo la flessione dell'a.a. 2017/18 (27 immatricolati) si colgono, nei due anni successivi, segnali di ripresa. L'ultimo dato (a.a. 2020/21) è di 35 studenti iscritti per la prima volta. Il CdLM in SA si conferma come quello che, tra le lauree magistrali attivate dal Dipartimento di Agraria, ha il maggiore afflusso di prime iscrizioni. Nell'a.a 2020/21 il corso non ha registrato alcun abbandono, caratteristica, questa, largamente condivisa con le altre lauree magistrali del Dipartimento. Va precisato comunque che il tasso di abbandono è sempre stato molto scarso (solo nell'a.a. 2017/18 e nel 2018/19 si è superato il 10% degli iscritti) a conferma del fatto che gli studenti che scelgono il corso lo fanno, in genere, con convinzione e forti motivazioni. L'incidenza degli studenti fuori corso nell'a.a. 2020/21 risulta pari al 16.9%, più o meno in linea con l'incidenza media degli ultimi anni e grosso modo equivalente a quelle degli altri corsi magistrali. Da rilevare che la quota di fuori corso (mediamente 16-18% degli iscritti) pur non bassissima, risulta di molto inferiore a quella che si riscontra nelle lauree triennali. L'ultimo anno considerato, come anche il precedente 2019/20, ha segnato una decisa caduta dei CFU mediamente conseguiti dagli iscritti. Nel corrente a.a. ci si attesta infatti su 19.5 CFU, mentre nell'a.a. precedente il dato è stato di 24.8. Entrambi i dati sono in forte flessione rispetto alla media storica del CdLM in SA, che vedeva gli scritti sostenere in media 35-40 CFU per anno accademico. Vi sono fondate ragioni per credere che questo calo nella resa media in CFU sia da attribuire ai disagi prodotti dall'epidemia COVID. Tale calo risulta peraltro generalizzato alla totalità dei corsi magistrali attivati dal Dipartimento. Anche il rendimento medio degli iscritti, misurato dalla votazione media conseguita negli esami di profitto, appare in calo. Nell'a.a. 2020/21 il voto medio è stato di 25.9, contro 27.8 e 28.3 negli anni accademici 2019/20 e 2018/19. Anche in questo caso la flessione riguarda tutti i corsi magistrali ed è verosimilmente attribuibile, ancora una volta, ai disagi indotti dal Covid. I dati sul numero di laureati, la % dei laureati in corso e il voto di laurea, sono disponibili a partire dal 2016/17 e sono ancora parziali per il 2020/21, perciò questi ultimi non saranno presi in considerazione. Negli anni accademici per i quali si dispone di dati completi, la LMSA ha un numero di laureati totali quasi sempre superiore agli altri CdS, cosa che si spiega col fatto che ha anche un maggior numero di immatricolati. Non si coglie una tendenza chiara relativamente a quanti studenti si laureano in corso rispetto agli iscritti totali. Si tratta comunque di un numero elevato e mai inferiore al 70%. Il voto di laurea è sempre molto alto, attestandosi attorno a 109/110. Anche in questo caso, non si registrano variazioni rilevanti rispetto agli altri CdS del Dipartimento.

Complessivamente i dati evidenziano performance non troppo differenti fra tutti i CdS magistrali del dipartimento e in particolare più simili col CdS SPZ della stessa sede (Sassari). Complessivamente anche le differenze fra gli anni sono di bassa entità. I dati del 2020/21, così come già accaduto per quelli dell'anno precedente risentono su alcuni indicatori degli effetti negativi prodotti dal periodo pandemico e delle misure adottate per ridurre i contagi.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati ingresso, percorso, uscita

## ► QUADRO C2

### Efficacia Esterna

## METODI

Il commento seguente utilizza come materiale informativo i dati forniti dal Consorzio AlmaLaurea per i laureati nell'anno solare 2020, aggiornati ad aprile 2021. Per una migliore confrontabilità delle rilevazioni, AlmaLaurea riporta il confronto fra le informazioni raccolte considerando solo i laureati che non lavoravano al momento della laurea: 16 a un anno, 11 a 3 anni, 14 a 5 anni. Sono presi in esame dati riferiti alla condizione occupazionale ed al profilo dei laureati.

## RISULTATI

A un anno dalla laurea i laureati della Laurea Magistrale in Sistemi Agrari risultano occupati per il 62%; si sale al 78% se la distanza dalla laurea è di tre anni e al 90% considerando un periodo di cinque anni dal conseguimento del titolo. Si tratta di un risultato complessivamente soddisfacente, soprattutto se rapportato alle croniche difficoltà economiche in cui si trova il territorio regionale e anche se rapportate agli omologhi dati di Ateneo, sensibilmente inferiori a quelli del CdS (con la medesima cadenza temporale le incidenze sono 47%, 72% e 77%). È bene rilevare che tutti coloro che non lavorano dopo tre e cinque anni dalla laurea sono impegnati nello svolgimento di ulteriori percorsi formativi (dottorati, altri corsi universitari, ecc.), mentre per i laureati da un anno non occupati, solo l'8% dichiara di trovarsi ancora in formazione. Gli occupati che utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea sono la metà di coloro che lavorano ad un anno della laurea, mentre tale quota sale progressivamente sino a raggiungere l'83% per gli occupati a cinque anni dal titolo. Tali valori risultano inoltre considerevolmente maggiori rispetto a quanto registrato per tutto l'Ateneo, segno di una buona collocazione del corso relativamente alla domanda di lavoro espressa da imprese ed enti. Anche le retribuzioni mensili degli occupati salgono via via che ci si allontana dalla data di conseguimento della laurea: ad un anno sono di 538 euro, a tre di 1313 e a 5 di 1626. Rispetto ai dati medi di Ateneo, tali valori sono apprezzabilmente superiori, con l'eccezione del primo intervallo di valutazione (un anno dalla laurea), che risulta assegnare ai laureati in SA una retribuzione più che dimezzata rispetto agli omologhi laureati di Ateneo (538 euro contro 1261).

Relativamente al profilo dei laureati, detto che chi esce dal CdLM di SA lo fa con una votazione media di 112/110 (il sistema fissa a 113/110 il limite minimo per avere la lode), mentre il resto dell'Ateneo si ferma 110/110, risulta che tutti gli intervistati si sono laureati in corso (90% in Ateneo) e hanno frequentato regolarmente più di tre quarti delle discipline erogate. Buono il livello di adesione a programmi di studio all'estero (22% contro 14% di Ateneo) e di partecipazione a tirocini, stages, ecc. (67% a fronte del 59% di Ateneo). Infine, risulta che il 56% dei laureati si dice decisamente soddisfatto del corso di laurea, mentre il restante 44% si dichiara prevalentemente soddisfatto, dati leggermente migliori di quelli di Ateneo.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale

## ► QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Per gli studenti del CdS della classe LM-69 non sono previsti tirocini o stage obbligatori. I contatti con aziende ed enti è affidata ai singoli insegnamenti del corso per motivi pratici e di coerenza con i contenuti dei programmi impartiti. All'interno di questi ultimi sono previste attività di istruzione pratica correlate a vincoli temporali colturali e produttivi, alla numerosità non elevata degli studenti e alla capacità del singolo docente di svolgere per i propri studenti anche la funzione di tutor.

Nel 2020 e nel 2021, a causa dell'epidemia da COVID-19, il numero delle rilevazioni eseguite viene ritenuto inadeguato per poter trarre conclusioni. Infatti, come conseguenza del lockdown e delle misure di prevenzione alla pandemia, le attività di tirocinio sono state prima bloccate e/o momentaneamente sospese, poi rimodulate con notevole difficoltà organizzative e di monitoraggio.

Si ipotizza di procedere ad una nuova metodologia di monitoraggio, più agevole e di maggiormente efficace.

Link inserito: <http://>





## ► QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

06/03/2019

Descrizione link: Politiche per la qualità di Ateneo

Link inserito: [https://www.uniss.it/sites/default/files/politiche\\_qualita\\_approvate\\_20 - 23 luglio 18\\_0.pdf](https://www.uniss.it/sites/default/files/politiche_qualita_approvate_20 - 23 luglio 18_0.pdf)

## ► QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/06/2018

Il Corso di studi ha nominato una commissione costituita da docenti del corso e da studenti (che si rendessero disponibili a collaborare con la Commissione), alla quale, è stata attribuita la responsabilità della AQ. Il gruppo avrà le seguenti responsabilità:

- Analizzare i risultati della didattica in termini di indicatori di efficienza ministeriali.
- Monitorare le performance medie degli studenti in termini di CFU acquisiti, durata degli studi, votazioni conseguite, abbandoni ....
- Valutare il processo formativo ed organizzativo.
- Proporre gli interventi migliorativi e correttivi dei processi esaminati.
- Formulare le proposte per il riesame.
- Partecipare alla preparazione della SUA.

## ► QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

11/05/2018

Il presidio AQ del Corso di studi durante la stesura del Rapporto di riesame ha evidenziato le seguenti iniziative e interventi di miglioramento da intraprendere durante l'anno:

- Si intende migliorare la strategia di comunicazione verso gli studenti e i potenziali immatricolati attraverso il miglioramento della qualità delle informazioni sul corso sul sito web. Questo intervento dovrebbe essere realizzato nell'ambito del portale comune agli altri corsi del dipartimento e dell'ateneo. Entro il mese di settembre dovranno essere pubblicati sul sito del Dipartimento e del Corso di studi i programmi dei corsi di insegnamento anche in lingua inglese con esplicita indicazione di servizi di tutorato disponibili in lingua inglese (ricevimento studenti, materiale didattico, esami) al fine di aumentare la visibilità dei corsi di insegnamento più adatti a studenti stranieri; dovranno inoltre essere effettuate le seguenti azioni di informazione agli studenti: sulle opzioni di iscrizione part-time al fine di migliorare il tasso di CFU/impegni da parte di studenti lavoratori; sulle opportunità di formazione e tirocinio all'estero in ambito Erasmus.
- I problemi legati all'ingresso di laureati provenienti da corsi non perfettamente propedeutici e ormai soppressi sono in via di naturale soluzione. Tuttavia viene offerta a questi studenti la possibilità di iscriversi a singoli corsi per recuperare prima dell'iscrizione i CFU relativi alle discipline non acquisite precedentemente e richieste per l'accesso al Corso.

- Entro il mese di luglio dovranno essere monitorati i CFU conseguiti dagli studenti iscritti al primo anno per concordare un'eventuale percorso personalizzato (es. iscrizione part-time al secondo anno).
- Proposta di interventi di miglioramento della didattica della lingua inglese, in collaborazione con il centro linguistico di ateneo
- Organizzazione di riunioni con cadenza annuale tra docenti e rappresentanti degli studenti per concertare i contenuti dei programmi dei corsi di insegnamento propedeutici e ottimizzare l'attuale distribuzione degli insegnamenti nei due semestri.

► QUADRO D4

**Riesame annuale**

► QUADRO D5

**Progettazione del CdS**

► QUADRO D6

**Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio**

06/03/2019

Descrizione link: Linee strategiche per l'offerta formativa dell'Ateneo

Link inserito: [https://www.uniss.it/sites/default/files/linee\\_strategiche\\_didattica\\_def\\_1.pdf](https://www.uniss.it/sites/default/files/linee_strategiche_didattica_def_1.pdf)



## ► Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SASSARI
<b>Nome del corso in italiano</b>	Sistemi agrari
<b>Nome del corso in inglese</b>	Agricultural systems
<b>Classe</b>	LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica">https://agrariaweb.uniss.it/it/didattica</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-carriere-studenti">https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-carriere-studenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## ► Corsi interateneo RD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



## Referenti e Strutture



**Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS**

FURESI Roberto

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di corso di studi

**Struttura didattica di riferimento**

Agraria



## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	PANTALEONI	Roberto Antonio	AGR/11	PA	1	Caratterizzante	1. DIFESA ECOSOSTENIBILE CONTRO GLI INSETTI
2.	SENETTE	Caterina	AGR/13	RU	1	Caratterizzante	1. INQUINAMENTO E CONTROLLO DELL' AMBIENTE AGRARIO
3.	ZUCCA	Claudio	AGR/14	RD	1	Caratterizzante	1. PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO
4.	MELITO	Sara	AGR/04	RD	1	Caratterizzante	1. FLORICOLTURA 2. ORTICOLTURA E COLTURE PROTETTE
5.	GAMBELLA	Filippo	AGR/09	PA	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE
6.	GIUNTA	Francesco	AGR/02	PA	1	Caratterizzante	1. COLTIVAZIONI ERBACEE II
7.	GUTIERREZ	Michele Mario	AGR/01	PO	1	Caratterizzante	1. POLITICA AGRARIA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BIASETTI	ALESSIO	a.biasetti@studenti.uniss.it	

► | Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BIASETTI	ALESSIO
DELIGIOS	PAOLA
GUTIERREZ	MICHELE
MADDAU	LUCIA
PULINA	ANTONIO
SATTA	ALBERTO

► | Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ROGGERO	Pier Paolo		
MIGHELI	Quirico		
GIANNINI	Vittoria		
DI PRIMA	Simone		

► | Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

► | **Sedi del Corso** | 

[\*\*DM 6/2019\*\*](#) Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso:Viale Italia 39 07100 - SASSARI**

Data di inizio dell'attività didattica 01/10/2021

Studenti previsti 25

**Segnalazione**

L'utenza prevista è minore del minimo di studenti (35) nei due anni precedenti

► | **Eventuali Curriculum** | 

Agricoltura di precisione 1204^A82^2019

Difesa integrata 1204^A12^2019



## ▶ Altre Informazioni RD



**Codice interno all'ateneo del corso** 1204^2019

**Massimo numero di crediti riconoscibili** 12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

## ▶ Date delibere di riferimento RD



Data di approvazione della struttura didattica 30/01/2019

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 21/02/2019

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 21/07/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

## ▶ Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Il Nucleo di valutazione ritiene la decisione di trasformazione del corso:

- a) motivata, anche in base alla necessità di migliorare i parametri di efficienza didattica del passato;
- b) compatibile con le risorse di docenza complessive di Facoltà (garantendo la sostituzione delle eventuali cessazioni). Il Nucleo si riserva di esprimere un giudizio definitivo sulla adeguatezza di risorse e strutture in sede di attivazione;
- c) buona circa le modalità di corretta progettazione della proposta didattica.

## ▶ Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento





La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 febbraio 2021 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo di valutazione ritiene la decisione di trasformazione del corso:

- a) motivata, anche in base alla necessità di migliorare i parametri di efficienza didattica del passato;
- b) compatibile con le risorse di docenza complessive di Facoltà (garantendo la sostituzione delle eventuali cessazioni). Il Nucleo si riserva di esprimere un giudizio definitivo sulla adeguatezza di risorse e strutture in sede di attivazione;
- c) buona circa le modalità di corretta progettazione della proposta didattica.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RaD

► Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	292102120	<b>COLTIVAZIONI ERBACEE II</b> <i>semestrale</i>	AGR/02	<b>Docente di riferimento</b> Francesco GIUNTA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/02	<a href="#">56</a>
2	2021	292102121	<b>COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE</b> <i>semestrale</i>	AGR/03	Giovanni NIEDDU <i>Professore Ordinario</i>	AGR/03	<a href="#">48</a>
3	2020	292101061	<b>DIFESA ECOSOSTENIBILE CONTRO GLI INSETTI</b> <i>semestrale</i>	AGR/11	<b>Docente di riferimento</b> Roberto Antonio PANTALEONI <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/11	<a href="#">56</a>
4	2020	292101062	<b>DIFESA INTEGRATA CONTRO I PATOGENI</b> <i>semestrale</i>	AGR/12	Salvatorica SERRA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/12	<a href="#">56</a>
5	2021	292102122	<b>ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI</b> <i>semestrale</i>	AGR/09	Giuseppe TODDE		<a href="#">48</a>
6	2021	292102123	<b>ENTOMOLOGIA AGRARIA SPECIALE</b> (modulo di FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA) <i>semestrale</i>	AGR/11	Andrea LENTINI <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/11	<a href="#">24</a>
7	2020	292101068	<b>ENTOMOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di TECNOLOGIE AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA) <i>semestrale</i>	AGR/11	Arturo COCCO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	AGR/11	<a href="#">24</a>
8	2021	292102125	<b>FLORICOLTURA</b> <i>semestrale</i>	AGR/04	<b>Docente di riferimento</b> Sara MELITO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/04	<a href="#">24</a>
9	2021	292102126	<b>GESTIONE DELLA FLORA SPONTANEA NELL'AGRO-ECOSISTEMA</b> <i>semestrale</i>	AGR/02	Vittoria GIANNINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/02	<a href="#">24</a>
10	2021	292102127	<b>IDROGEOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	GEO/05	Alberto CARLETTI	GEO/05	<a href="#">32</a>

					<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	
11	2020	292101070	<b>IDROLOGIA DEL SUOLO E TECNICA IRRIGUA</b> <i>semestrale</i>	AGR/08	Simone DI PRIMA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/08 <a href="#">32</a>
12	2020	292101070	<b>IDROLOGIA DEL SUOLO E TECNICA IRRIGUA</b> <i>semestrale</i>	AGR/08	Mario PIRASTRU <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/08 <a href="#">24</a>
13	2021	292102128	<b>INDUSTRIE AGROALIMENTARI</b> <i>semestrale</i>	AGR/15	Costantino FADDA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/15 <a href="#">56</a>
14	2021	292102129	<b>INGLESE TECNICO</b> <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Giustina CASU	<a href="#">50</a>
15	2020	292101071	<b>INQUINAMENTO E CONTROLLO DELL' AMBIENTE AGRARIO</b> <i>semestrale</i>	AGR/13	<b>Docente di riferimento</b> Caterina SENETTE <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/13 <a href="#">56</a>
16	2021	292102130	<b>ISTITUZIONI DI PATHOLOGIA VEGETALE</b> (modulo di PATHOLOGIA VEGETALE) <i>semestrale</i>	AGR/12	Quirico MIGHELI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/12 <a href="#">24</a>
17	2020	292101063	<b>MIGLIORAMENTO GENETICO DELLE PIANTE COLTIVATE</b> <i>semestrale</i>	AGR/07	Domenico RAU <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/07 <a href="#">56</a>
18	2020	292101064	<b>MIGLIORAMENTO SANITARIO E CERTIFICAZIONE DELLE PIANTE</b> <i>semestrale</i>	AGR/12	Vanda Assunta PROTA <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/12 <a href="#">56</a>
19	2020	292101072	<b>MODELLI MATEMATICI E STATISTICI PER L'AGRICOLTURA E LA ZOOTECNICA DI PRECISIONE</b> <i>semestrale</i>	AGR/17	Nicolo' Pietro Paolo MACCIOTTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	AGR/17 <a href="#">56</a>
20	2020	292101065	<b>ORTICOLTURA E COLTURE PROTETTE</b> <i>semestrale</i>	AGR/04	<b>Docente di riferimento</b> Sara MELITO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/04 <a href="#">56</a>
21	2020	292101066	<b>PARASSITOLOGIA ANIMALE DEI VEGETALI</b> <i>semestrale</i>	AGR/11	Alberto SATTA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/11 <a href="#">56</a>
22	2020	292101073	<b>PATOLOGIA APPLICATA</b>	AGR/12	Vanda Assunta	AGR/12 <a href="#">16</a>

			(modulo di TECNOLOGIE AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA) <i>semestrale</i>		PROTA <i>Ricercatore confermato</i>		
23	2020	292101073	<b>PATOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di TECNOLOGIE AVANZATE NELLA DIFESA FITOSANITARIA) <i>semestrale</i>	AGR/12	Salvatorica SERRA <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/12	<a href="#"><u>16</u></a>
24	2021	292102133	<b>PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE</b> (modulo di FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA) <i>semestrale</i>	AGR/12	Virgilio BALMAS <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/12	<a href="#"><u>24</u></a>
25	2021	292102134	<b>PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO</b> <i>semestrale</i>	AGR/14	<b>Docente di riferimento</b> Claudio ZUCCA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	AGR/14	<a href="#"><u>56</u></a>
26	2021	292102135	<b>PIANTE OFFICINALI: COLTIVAZIONE E PRIMA TRASFORMAZIONE</b> <i>semestrale</i>	AGR/04	Grazia Maria SCARPA <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/04	<a href="#"><u>56</u></a>
27	2021	292102136	<b>POLITICA AGRARIA</b> <i>semestrale</i>	AGR/01	<b>Docente di riferimento</b> Michele Mario GUTIERREZ <i>Professore Ordinario</i>	AGR/01	<a href="#"><u>48</u></a>
28	2020	292101074	<b>PROGETTAZIONE DEI SISTEMI CULTURALI</b> <i>semestrale</i>	AGR/02	Rosella MOTZO <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/02	<a href="#"><u>56</u></a>
29	2020	292101067	<b>SISTEMI ARBOREI</b> <i>semestrale</i>	AGR/03	Donatella Emma Ignazia SPANO <i>Professore Ordinario</i>	AGR/03	<a href="#"><u>56</u></a>
30	2021	292102137	<b>STUDIO DELLA BIODIVERSITA VEGETALE ATTRAVERSO ANALISI GENOMICHE</b> <i>semestrale</i>	AGR/07	Monica RODRIGUEZ <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/07	<a href="#"><u>32</u></a>
31	2021	292102138	<b>TECNICHE AGRONOMICHE PER L'AGRICOLTURA IN REGIME BIOLOGICO</b> <i>semestrale</i>	AGR/02	Paola Antonia DELIGIOS <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	AGR/02	<a href="#"><u>32</u></a>
32	2020	292101075	<b>TECNICHE DIGITALI DI PIANIFICAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE</b> <i>semestrale</i>	AGR/10	Andrea DE MONTIS <i>Professore Associato confermato</i>	AGR/10	<a href="#"><u>56</u></a>
33	2020	292101076	<b>TECNOLOGIE PER</b>	AGR/09	Docente di	AGR/09	<a href="#"><u>56</u></a>

**L'AGRICOLTURA DI  
PRECISIONE**  
*semestrale*

**riferimento**  
Filippo  
GAMBELLA  
*Professore*  
*Associato (L.*  
*240/10)*

---

ore totali 1418

---



## Offerta didattica programmata

### Curriculum: Agricoltura di precisione

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline della produzione	<p>AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee</p> <p>↳ <i>COLTIVAZIONI ERBACEE II (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>↳ <i>PROGETTAZIONE DEI SISTEMI COLTURALI (2 anno) - 7 CFU - obbl</i></p> <p>AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree</p> <p>↳ <i>COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari</p> <p>↳ <i>INDUSTRIE AGROALIMENTARI (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p>	27	27	20 - 34
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	<p>AGR/14 Pedologia</p> <p>↳ <i>PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p>	7	7	6 - 10
Discipline del miglioramento genetico		0	0	0 - 7
Discipline della difesa		0	0	0 - 7
Discipline economico gestionali	<p>AGR/01 Economia ed estimo rurale</p> <p>↳ <i>POLITICA AGRARIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>	6	6	6 - 6
Discipline della ingegneria agraria	<p>AGR/09 Meccanica agraria</p> <p><i>ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI (1 anno) - 6 CFU</i></p>	6	6	6 - 10

	↳ - semestrale - obbl			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		46	45 - 74	

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali</p> <p>↳ <i>IDROLOGIA DEL SUOLO E TECNICA IRRIGUA (2 anno) - 7 CFU</i></p> <p>AGR/09 Meccanica agraria</p> <p>↳ <i>TECNOLOGIE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE (2 anno) - 7 CFU</i></p> <p>AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale</p> <p>↳ <i>TECNICHE DIGITALI DI PIANIFICAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE (2 anno) - 7 CFU</i></p> <p>AGR/11 Entomologia generale e applicata</p> <p>↳ <i>ENTOMOLOGIA AGRARIA SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>ENTOMOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 3 CFU</i></p> <p>AGR/12 Patologia vegetale</p> <p>↳ <i>ISTITUZIONI DI PATOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <p>AGR/13 Chimica agraria</p> <p>↳ <i>INQUINAMENTO E CONTROLLO DELL' AMBIENTE AGRARIO (2 anno) - 7 CFU</i></p> <p>AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico</p> <p>↳ <i>MODELLO MATEMATICI E STATISTICI PER L'AGRICOLTURA E LA ZOOTECNICA DI PRECISIONE (2 anno) - 7 CFU</i></p>	50	27	12 - 27 min 12

<b>Totale attività Affini</b>	27	12 - 27
-------------------------------	----	---------

	<b>Altre attività</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		14	12 - 15
Per la prova finale		25	25 - 25
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	5	5 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		47	43 - 52

**CFU totali per il conseguimento del titolo** **120**

**CFU totali inseriti nel curriculum *Agricoltura di precisione*:** **120** **100 - 153**

## Curriculum: Difesa integrata

<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Discipline della produzione	<p>AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari</p> <p>↳ <i>INDUSTRIE AGROALIMENTARI (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee</p> <p>↳ <i>COLTIVAZIONI ERBACEE II (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree</p> <p>↳ <i>COLTURE ARBOREE MEDITERRANEE (1 anno) - 6 CFU -</i></p>	20	20	20 - 34

	<i>semestrale - obbl</i>			
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/14 Pedologia ↳ <i>PEDOLOGIA E TECNICHE DI VALUTAZIONE DEL TERRITORIO (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>	7	7	6 - 10
Discipline del miglioramento genetico		0	0	0 - 7
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata	0	7	0 - 7
Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale ↳ <i>POLITICA AGRARIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
Discipline della ingegneria agraria	AGR/09 Meccanica agraria ↳ <i>ENERGETICA APPLICATA AI SISTEMI RURALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		<b>46</b>	<b>45 - 74</b>	

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/11 Entomologia generale e applicata ↳ <i>ENTOMOLOGIA AGRARIA SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i> ↳ <i>FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>	24	27	12 - 27 min 12

<p>AGR/12 Patologia vegetale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale</li> <li>↳ ISTITUZIONI DI PATOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</li> <li>↳ PATOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</li> <li>↳ PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</li> <li>↳ PATOLOGIA VEGETALE SPECIALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale</li> </ul>		
<b>Totale attività Affini</b>	27	12 - 27

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		14	12 - 15
Per la prova finale		25	25 - 25
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche Abilità informatiche e telematiche Tirocini formativi e di orientamento Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5 - - 3	5 - 6 - - 0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		47	43 - 52

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Difesa integrata</i>:</b>	120      100 - 153



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività caratterizzanti

R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della produzione	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/19 Zootecnia speciale	20	34	-
Discipline della fertilità e conservazione del suolo	AGR/13 Chimica agraria AGR/14 Pedologia	6	10	-
Discipline del miglioramento genetico	AGR/07 Genetica agraria	0	7	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	0	7	-
Discipline economico gestionali	AGR/01 Economia ed estimo rurale	6	6	-
Discipline della ingegneria agraria	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale	6	10	-

---

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:**

45

---

**Totale Attività Caratterizzanti**

45 - 74

---



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	AGR/01 - Economia ed estimo rurale			
	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee			
	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree			
	AGR/04 - Orticoltura e floricoltura			
	AGR/07 - Genetica agraria			
	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali			
	AGR/09 - Meccanica agraria			
	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale			
	AGR/11 - Entomologia generale e applicata			
Attività formative affini o integrative	AGR/12 - Patologia vegetale	12	27	12
	AGR/13 - Chimica agraria			
	AGR/14 - Pedologia			
	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari			
	AGR/16 - Microbiologia agraria			
	AGR/17 - Zootecnia generale e miglioramento genetico			
	AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale			
	AGR/19 - Zootecnia speciale			
	AGR/20 - Zoocolture			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/07 - Ecologia			
	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia			
	GEO/05 - Geologia applicata			

---

**Totale Attività Affini**

12 - 27

---



## Altre attività

R&D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	15
Per la prova finale	25	25
Ulteriori conoscenze linguistiche	5	6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)		
Abilità informatiche e telematiche	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totali Altre Attività</b>	<b>43 - 52</b>	



## Riepilogo CFU

R&D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	100 - 153



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R&D



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R&D



## Note relative alle attività di base

R&D



## Note relative alle altre attività

R&D



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

R&D

(**Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/16 , AGR/17 , AGR/18 , AGR/20 )**

(**Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/01 , AGR/02 , AGR/03 , AGR/04 , AGR/07 , AGR/08 , AGR/09 , AGR/10 , AGR/11 , AGR/12 , AGR/13 , AGR/14 , AGR/15 , AGR/19 )**

Si ritiene necessario per la copertura delle attività formative affini o integrative per il conseguimento della LM in Sistemi Agrari inserire settori scientifico-disciplinari rientranti nelle attività caratterizzanti, data l'ampiezza delle conoscenze e competenze operative che i laureati sono chiamati ad affrontare in relazione alle problematiche specifiche dei sistemi produttivi e della progettazione in ambito agrario e rurale, e in relazione alla molteplicità delle attività professionali che potranno svolgere i laureati della classe LM69.

Per quanto attiene al settore AGR/01 (discipline economico-estimative) si ritiene utile poter potenziare le conoscenze sulle politiche economiche di sviluppo dei settori agro-alimentari.

I settori relativi all'ambito delle produzioni vegetali (AGR/02, AGR/03, AGR/04) potranno potenziare le conoscenze sia su specie non trattate nei corsi caratterizzanti che nella progettazione di sistemi colturali legati a sempre nuove esigenze di un uso sostenibile delle risorse e di cambiamenti climatici.

Il settore AGR/07 utile per ampliare il quadro formativo dell'innovazione scientifica nel settore del miglioramento genetico delle specie di interesse agrario.

I settori dell'ingegneria agraria (AGR/08, AGR/09, AGR/10) per consentire il potenziamento di conoscenze specifiche sull'uso di tecnologie avanzate di precisione e automazione nella progettazione in ambito agrario e rurale.

Il potenziamento delle conoscenze relative alla salvaguardia dell'ambiente e alla sua gestione ecocompatibile sarà garantito da discipline afferenti ai SSD AGR/11 e AGR/12 con l'utilizzo di avanzati metodi di monitoraggio delle avversità da parte di agenti biotici. Con gli SSD AGR/13 e AGR/14 lo scopo è quello di incrementare le competenze per la corretta gestione dell'ambiente agrario in generale e del suolo in particolare, approfondendo le conoscenze sulle fonti e la natura degli agenti inquinanti ed utilizzando moderne tecnologie dell'informazione.

I settori AGR/15 e AGR/16 relativi alle tecnologie alimentari e alla microbiologia potranno consentire il potenziamento delle conoscenze utili alla comprensione delle caratteristiche legate alla qualità, sicurezza e salubrità degli alimenti anche in

relazione alle continue nuove esigenze da parte dei consumatori.

I settori AGR/17, AGR18, AGR/19 e AGR/20 potranno consentire il potenziamento delle conoscenze in ambito zootecnico soprattutto in relazione alla modellizzazione dei sistemi gestionali agro-zootecnici e alla loro connessione con la tutela ambientale e le produzioni agricole.



#### Note relative alle attività caratterizzanti

**R&D**