Corso di laurea magistrale in
SISTEMI AGRARI
Classe LM69 Scienze e tecnologie agrarie
Sede di Sassari
Manifesto 2018/2019

1 anno	**insegnamento**	**CFU**	**att**	**ambito disciplinare**	**ore tot**	**ore lez**	**ore lab**
AGR 01	Politica agraria	6	B	D. economico gestionali	48	34	14
AGR 02	Coltivazioni erbacee II	7	B	D. della produzione	56	39	17
AGR 03	Colture arboree mediterranee	6	B	D. della produzione	48	34	14
AGR 09	Energetica applicata ai sistemi rurali	6	B	D. dell'ingegneria agraria	48	34	14
AGR 14	Pedologia e tecniche di valutazione del territorio	7	B	D. della fertilità e conservazione del suolo	56	39	17
AGR 15	Industrie agroalimentari	7	B	D. della produzione	56	39	17
	Fitopatologia ed entomologia agraria (corso integrato)	6	C	Attività formative affini o integrative	48	34	14
AGR 12	modulo - Patologia vegetale speciale	3	C	Attività formative affini o integrative	24	17	7
AGR 11	modulo - Entomologia agraria speciale	3	C	Attività formative affini o integrative	24	17	7
	oppure *						
AGR 12	Patologia vegetale	6	C	Attività formative affini o integrative	48	34	14
AGR 12	modulo - Istituzioni di patologia vegetale	3	C	Attività formative affini o integrative	24	17	7
AGR 12	modulo - Patologia vegetale speciale	3	C	Attività formative affini o integrative	24	17	7
	Inglese tecnico	5	F	Altre attività formative	50	12,5	37,5
	Altre attività	3	F	Altre attività formative			

2 anno	**insegnamento**	**CFU**	**att**	**ambito disciplinare**			
	Curriculum in Agricoltura di precisione						
AGR 02	Progettazione dei sistemi colturali	7	B	D. della produzione	56	39	17
	Gli studenti dovranno scegliere 3 tra i seguenti 7 insegnamenti (21 CFU)						
AGR 08	Idrologia del suolo e tecnica irrigua	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 19	Zootecnica Speciale	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR10	Tecniche digitali di pianificazione del paesaggio rurale	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 17	Modelli matematici e statistici per l'agricoltura e la zootecnia di precisione	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 13	Inquinamento e controllo dell'ambiente agrario	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 09	Tecnologie per l'agricoltura di precisione	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 11 - AGR 12	Tecnologie avanzate nella difesa fitosanitaria	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 11	modulo - Entomologia applicata	3	C	Attività formative affini o integrative	24	17	7
AGR 12	modulo - Patologia applicata	4	C	Attività formative affini o integrative	32	22	10

	Curriculum in difesa integrata [direttiva 2009/128/CE; dlgs 14/08/2012 n. 150]	**28**					
AGR 11	Difesa ecosostenibile contro gli insetti	7	B	D. della difesa	56	39	17
	Gli studenti dovranno scegliere 3 tra i seguenti 6 insegnamenti (21 CFU)						
AGR 11	Parassitologia animale dei vegetali	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 12	Miglioramento sanitario e certificazione delle piante	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 12	Difesa integrata contro i patogeni	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 03	Sistemi arborei	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 04	Orticoltura e colture protette	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17
AGR 07	Miglioramento genetico delle piante coltivate	7	C	Attività formative affini o integrative	56	39	17

	Discipline a scelta dello studente (anticipabili al I anno)	14	D	D. a scelta dello studente
	Prova finale	25	E	Prova finale
	TOTALE CFU	**120**		

* gli studenti che nel proprio corso di laurea triennale hanno sostenuto l'esame di Entomologia agraria dovranno sostenere quello di Patologia vegetale; gli studenti che hanno sostenuto Fondamenti di Patologia vegetale e Entomologia agraria dovranno sostenere Fitopatologia ed entomologia agraria

Università di Sassari – Corso di Laurea Magistrale in Sistemi Agrari – LM 69

Matrice di Tuning

	Anno I (Comune)									Anno II (Curriculum agricoltura di precisione)								Anno II (Curriculum difesa integrata)							
Unità didattiche / Descrittori di Dublino / Competenze sviluppate e verificate	AGR/01 Politica Agraria	AGR/02 Coltivazioni Erbacee II	AGR/03 Colture Arboree Mediterranee	AGR/09 Energetica applicata ai sistemi rurali	AGR/14 Pedologia e tecnica di valutazione del territorio	AGR/15 Industrie agroalimentari	AGR/12 Patologia vegetale speciale	AGR/11 Entomologia speciale	Inglese Tecnico	AGR/02 Progettazione dei sistemi colturali	AGR/08 Idrologia del suolo e tecnica irrigua	AGR/10 Tecniche digitali di pianificazione del paesagio rurale	AGR/17 Modelli matematici e statistici per l'agricoltura e la zootenica di precisione	AGR/13 Inquinamento e controllo dell'ambiente agrario	AGR/09 Tecnologie per l'agricoltura di precisione	AGR/12 Patologia applicata (modulo CI)	AGR/11 Entomologia applicata (Modulo CI)	AGR/11 Difesa ecosostenibile contro gli insetti	AGR/11 Parassitologia animale dei vegetali	AGR/12 Miglioramento sanitario e certificazione delle piante	AGR/12 Difesa integrata contro i patogeni	AGR/03 Sistemi arborei	AGR/04 Orticoltura e colture protette	AGR/07 Miglioramento genetico delle piante coltivate	PROVA FINALE
A: CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE																									
Conoscere e capire i processi produttivi dei sistemi agrari in relazione all'uso dei suoli, alle tecniche di coltivazione sia in pieno campo che in coltura protetta, alla risposta delle colture e alla conservazione e uso sostenibile dell'ambiente		X	X		X		X			X	X	X		X				X				X	X		
Conoscere e capire le materie prime, i processi di trasformazione e le caratteristiche dei prodotti dell'industria agroalimentare						X																			
Conoscere e capire biologia, dinamica di popolazione, eziologia, patogenesi e sintomatologia delle principali avversità biotiche delle colture agrarie							X	X									X	X	X	X					
Conoscere e capire i principi fondamentali di produzione e gestione dell'energia in ambito rurale				X																		X			
Conoscere e capire i principali temi della politica agraria al fine di perseguire le migliori scelte di strategia aziendale	X																								
Conoscere e capire l'utilizzo delle tecnologie di "precision farming" per la gestione dell'ambiente agrario in senso temporale, spaziale, stato idrico e nutrizionale del suolo e delle colture, difesa fitosanitaria e protezione delle derrate alimentari		X			X		X			X	X			X	X	X	X								
Conoscere e capire l'utilizzo di metodi e strumenti informatici per la pianificazione in ambito rurale		X			X							X		X											

Conoscere e capire l'utilizzo di "big data" nei sistemi agro-zootecnici di precisione										X		X	X												
Conoscere e capire mezzi e strategie di controllo delle principali avversità biotiche delle colture agrarie in regime di produzione integrata e biologica							X	X									X	X	X		X				
Conoscere e capire l'applicazione delle strategie tradizionali e dei più avanzati strumenti biotecnologici per la conservazione delle risorse genetiche e il miglioramento genetico delle piante coltivate																								X	
Conoscere e capire le basi agrometeorologiche e micro meteorologiche per il monitoraggio degli ecosistemi arborei					X					X												X			
B: ABILITÀ APPLICATIVE																									
Capacità di applicare le competenze progettuali e gestionali acquisite sia in modalità autonoma che di gruppo			X	X	X			X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Capacità di applicare metodo scientifico e visione sistemica dei problemi in ambito rurale e ambientale, anche con l'uso di tecnologie informatiche		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Capacità di progettare e gestire percorsi produttivi innovativi e/o di adattamento ai cambiamenti climatici grazie all'approccio multidisciplinare e alla capacità critica acquisita nel corso di studio		X	X		X			X		X	X	X			X	X	X	X	X		X			X	
Capacità di analisi dei percorsi produttivi per verificarne la qualità, salubrità e sicurezza dei prodotti		X				X	X																X		
Capacità di utilizzo razionale delle fonti rinnovabili e delle tecnologie di conversione				X																					
Capacità di operare scelte adeguate alle direttive della politica agraria	X	X		X											X										
C: AUTONOMIA DI GIUDIZIO																									
Essere in grado di interpretare e valutare dati di progettazione e gestione in ambito agrario		X	X	X	X					X	X	X	X	X	X										X
Essere in grado di integrare fra loro le conoscenze acquisite per adattarle ai diversi tempi e ambienti in cui potrà andare ad operare		X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Essere in grado di selezionare e utilizzare le fonti di informazione appropriate a seconda delle aree di intervento	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
D: ABILITÀ NELLA COMUNICAZIONE																									
Capacità di esprimere concetti, interpretazioni e idee in forma orale e/o scritta	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacità di redigere relazioni di carattere tecnico e scientifico negli ambiti disciplinari delle scienze agrarie e di utilizzare strumenti informatici		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
Capacità di comprendere e trasferire informazioni di tipo tecnico utilizzando la lingua inglese			X	X	X		X		X	X		X													X
Capacità di lavorare in gruppo e/o di interagire con altri professionisti per integrare le conoscenze necessarie ad operare nei diversi ambienti agrari e rurali		X	X	X	X	X	X			X	X	X			X					X			X	X	
E: CAPACITÀ DI APPRENDERE																									
Capacità di consultare e utilizzare materiale bibliografico	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Capacità di consultare e utilizzare banche dati e informazioni in rete per un aggiornamento continuo delle conoscenze	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

X: competenza sviluppata e verificata che fa parte dei risultati dell'apprendimento della unità didattica indicata in colonna