

ALLEGATI

del

Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in

“Agroingegneria”

(Delibera del Consiglio di Interclasse Ambiente e Territorio Agro-Forestale del 24.09.2015)

ALLEGATO 1

(artt. 3, 7 e 12 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Agroingegneria)

<http://offweb.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?cid=19060&oidCurriculum=15754>

1° anno - 1° semestre

	Insegnamenti	Discipline	Obiettivi formativi	Ore	SSD	CFU
1	Sistemi informativi territoriali e disegno Assistito (CAD)	Telerilevamento e sistemi informativi geografici	L'Obiettivo dell'insegnamento è quello di fornire allo studente sia le modalità di utilizzo e di manipolazione dei dati da satellite, orientate alle applicazioni finali, sia le necessarie competenze fondamentali che consentano la selezione più opportuna dei dati, ne stabiliscano pregi e limiti, ne consentano la corretta integrazione nell'ambiente di utilizzo finale. Inoltre si forniscono allo studente i concetti base del trattamento dell'informazione geografica, integrando gli elementi metodologici con quelli tecnici nonché i principi che sottendono tale trattamento e la valutazione dell'impatto che un SIT ha nell'organizzazione di un Ente pubblico o privato. Le applicazioni del Telerilevamento e dei Sistemi Informativi Territoriali sono sviluppate con particolare riferimento agli ambienti agrari.	60	AGR/10	6
		Disegno assistito	Il Corso ha come obiettivo quello di fornire i fondamenti della computer grafica come strumento per il disegno, finalizzati alla comunicazione del progetto architettonico. I principali temi affrontati durante il corso saranno inerenti al disegno vettoriale bidimensionale.	30	ING-INF/05	3
2	Tecnica delle produzioni ortofloricole	Gestione dei sistemi colturali in serra	Durante il corso verranno fornite agli studenti tutte le informazioni necessarie per la scelta delle strutture da destinare alla coltivazione di specie ortive e floreali, in ambiente protetto, e per la loro gestione. Verranno analizzati i metodi di coltivazione convenzionali e innovativi e saranno descritte le tecniche specifiche per l'allevamento delle specie più diffuse nei nostri ambienti.	60	AGR/04	6

		Colture Fuori suolo	Il corso è stato organizzato in modo da fornire agli studenti informazioni relative allo stato dell'arte e agli aspetti teorici e pratici delle colture fuori suolo, con l'obiettivo di far loro acquisire i mezzi per poter progettare e gestire degli impianti adatti alle specifiche colture, e di stimolare la capacità critica, necessaria per la risoluzione delle problematiche relative al settore.	60	AGR/04	6
3	Politica agricola e gestione dell'impresa agroalimentare	Politica agricola dell'UE	Obiettivo del corso è quello di dotare gli studenti delle conoscenze di base in ordine agli strumenti dell'intervento pubblico in agricoltura e sviluppo rurale: ciò sarà fatto con partenza dalle Politiche comunitarie e, a cascata, nazionali e regionali.	60	AGR/01	6
		Gestione dell'impresa agroalimentare	L'insegnamento fornisce le conoscenze fondamentali sul funzionamento dell'impresa in generale, e di quella agroalimentare in particolare, e sulle principali problematiche gestionali. Fornisce, inoltre, conoscenze di carattere generale sulle teorie e modelli di analisi economica e contabile dell'impresa agroalimentare.	60	AGR/01	6

4	Pedologia applicata		La disciplina si pone l'obiettivo di mettere in grado il laureato di poter redigere una relazione pedologica di un'area, finalizzata all'uso agricolo od extragricolo della risorsa suolo. Specificatamente, in relazione al campo di attività a cui è chiamato a rispondere deve saper scegliere la metodologia più appropriata per arrivare a dare un giudizio coerente con le caratteristiche pedologiche, climatiche e vegetazionali dell'area. Pertanto deve conoscere l'entità suolo, come si forma e si evolve specie sotto l'azione dell'attività antropica, come si studia, come si classifica e si rappresenta su una base cartografica (Carte tematiche). Al fine di conservare o migliorare la capacità produttiva dei suoli, il laureato deve saper scegliere l'uso agricolo o la tecnica di gestione in armonia con le caratteristiche ambientali, attraverso l'applicazioni dei principi di Land Evaluation. Tutta l'attività è finalizzata ad una corretta utilizzazione e gestione della risorsa suolo nell'ottica di una sostenibilità fisica ed economica. L'obiettivo formativo raggiunto sarà valutato attraverso due prove in itinere basate sull'elaborazione di carte tematiche e sull'applicazione di un sistema di valutazione del territorio. Infine, la valutazione finale sarà realizzata con un piccolo esame tradizionale. Le prove intermedie saranno valutate attraverso la presentazione di elaborati in formato PowerPoint.	60	AGR/14	6
---	---------------------	--	--	----	--------	---

1° anno - 2° semestre

	Insegnamenti	Discipline	Obiettivi formativi	Ore	SSD	CFU
5	Impianti irrigui Irrigation plants		Fornire i necessari approfondimenti in merito alla progettazione e gestione degli impianti irrigui collettivi e aziendali anche complessi, con particolare riferimento alle componenti degli impianti, alla loro manutenzione e gestione. Conoscere approfonditamente le macchine per l'irrigazione al fine di sapere effettuare scelte consapevoli e verificarne il corretto utilizzo. Conoscere i principali parametri relativi alla gestione dell'irrigazione a scala aziendale. Acquisire informazioni approfondite finalizzate al progetto delle reti di bonifica idraulica e di drenaggio.	90	AGR/08	9

6	Impianti e tecnologie agroalimentari	Impianti agroalimentari Plants for Food Processing	<p>Gli obiettivi formativi del modulo sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornire agli studenti le conoscenze tecnico-scientifiche fondamentali sulle macchine e sugli impianti delle industrie agro-alimentari, nonché sui criteri di scelta tecnico-economica delle diverse tipologie degli stessi che sono offerte dal mercato; - fornire agli studenti le competenze sulle tipologie, sulle caratteristiche, sui componenti principali, sul funzionamento, sulle prestazioni e sulla gestione delle macchine e degli impianti delle industrie agro-alimentari, nonché sui principi basilari di analisi e scelta delle macchine e degli impianti delle industrie lattiero-casearia, agrumaria, dei prodotti cerealicoli, olearia ed enologica. 	40	AGR/09	4
		Tecnologie agroalimentari	<p>Il modulo si propone di fornire agli studenti le conoscenze necessarie sulle tecnologie di produzione dei prodotti da forno, del pomodoro, del latte e dei suoi derivati, dell'olio, delle conserve vegetali e dei fresh-cut products.</p> <p>Il modulo ha come scopi: la conoscenza delle tecnologie industriali di produzione degli alimenti trattati; la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche e compositive di tali prodotti alimentari; l'analisi critica degli articoli scientifici inerenti il food science and technology.</p>	50	AGR/15	5
7	Idrologia agraria e tecnica Agro-technical Hydrology		<p>Obiettivo del modulo è quello di fornire allo studente, con riferimento all'Idrologia agraria, alcune nozioni di base di fisica del terreno quali la curva di ritenzione, i processi di infiltrazione, e la conducibilità idrica del suolo.</p> <p>L'acquisizione di tali nozioni è preliminare allo studio dei processi di trasporto dell'acqua nel sistema terreno-pianta-atmosfera e rappresenta il presupposto per applicazioni quali il bilancio idrologico del terreno agrario ed irrigato e la stima dei fabbisogni irrigui. Tali applicazioni pratiche vengono effettuate dagli studenti nell'ambito del corso, e rappresentano parte essenziale del medesimo. Con riferimento all'Idrologia tecnica, il modulo ha l'obiettivo di fornire le nozioni di base per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati di pioggia con metodi di tipo statistico-probabilistico che sono preliminari a calcoli di grandezze idrauliche necessarie per applicazioni oggetto di corsi successivi. In particolare viene studiato il meccanismo di formazione dei deflussi e viene determinata la portata di massima piena di un bacino. Vengono inoltre approfonditi i meccanismi che determinano il processo di erosione del suolo.</p>	60	AGR/08	6

2° anno – 1° semestre

	Insegnamenti	Discipline	Obiettivi formativi	Ore	SSD	CFU
8	Sistemi zootecnici II	Produzioni animali II	Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui sistemi di gestione e sulle tecniche di allevamento dei suini destinati alla produzione di carne e di salumi. Viene approfondito il ruolo che le strutture di stabulazione, gli impianti e le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti suinicoli. Vengono altresì esaminati, anche alla luce delle vigenti normative, i riflessi delle tipologie di gestione e di stabulazione sul benessere animale e sulla qualità dei prodotti.	30	AGR/19	3
		Zoocolture	Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui sistemi di gestione e sulle tecniche di allevamento dei conigli da carne e degli avicoli (principalmente ovaiole e polli da carne). Viene approfondito il ruolo che le strutture, gli impianti e le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti delle specie trattate. Vengono altresì esaminati, anche alla luce delle vigenti normative, i riflessi delle tipologie di gestione e di stabulazione sul benessere animale e sulla qualità dei prodotti.	30	AGR/20	3
9	Gestione dell'irrigazione con acque non convenzionali Management of unconventional water for irrigation		Obiettivo del corso di "Gestione dell'irrigazione con acque non convenzionali" è quello di fornire allo studente le conoscenze specialistiche necessarie alla gestione dell'irrigazione con l'impiego di acque reflue depurate in aggiunta o in sostituzione delle normali fonti di approvvigionamento. Dopo aver richiamato gli argomenti di Idraulica Agraria, Idrologia del Suolo, Tecnica dell'irrigazione già affrontati nell'ambito del Corso di Laurea Triennale, verranno esaminate le problematiche ambientali connesse con il riutilizzo delle acque reflue depurate con riferimento anche alle usuali tecniche di depurazione impiegate per il trattamento dei reflui civili, agroindustriali e zootecnici. Il corso prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche sulla elaborazioni dei dati agrometeorologici e sulla stima dei fabbisogni irrigui e di esercitazioni di laboratorio e di campo sui metodi di caratterizzazione idraulica del suolo.	60	AGR/08	6

10	Agrometeorologia, gestione agronomica dell'irrigazione e fitodepurazione		L'insegnamento intende fornire le basi per lo studio delle relazioni quantitative tra attività agronomiche ed ambiente attraverso le conoscenze riguardanti l'agrometeorologia. Lo studio delle condizioni climatiche può consentire di definire le caratteristiche degli ambienti agricoli in modo da individuare le scelte produttive migliori ed in grado di valorizzare le potenzialità delle diverse aree. Allo stesso tempo, l'insegnamento si propone di fornire le conoscenze tecniche e le metodologie necessarie per una razionale gestione e valorizzazione della risorsa idrica in campo agronomico attraverso tecniche di irrigazione tradizionali e sistemi di fitodepurazione naturale e/o artificiali. Saranno discussi gli aspetti agronomici dell'irrigazione ed esaminate le possibilità di riutilizzare le acque reflue in agricoltura. Nella parte finale, verranno presentati alcuni casi studio inerenti l'impiego dei sistemi artificiali di fitodepurazione.	90	AGR/02	9
----	--	--	---	----	--------	---

2° anno - 2° semestre

	Insegnamenti	Discipline	Obiettivi formativi	Ore	SSD	CFU
11	Colture da biomassa e da energia	Colture erbacee da energia e da fibra	Il modulo "Colture erbacee da energia e da fibra" intende fornire agli studenti conoscenze e competenze di tipo specialistico inerenti la gestione agronomica razionale delle principali colture erbacee da energia e da fibra per produzioni a destinazione prevalentemente industriale. La comprensione degli argomenti trattati durante il corso richiede che gli studenti possiedano adeguate conoscenze di base di biologia, agronomia e coltivazioni erbacee. L'offerta formativa sarà articolata in lezioni frontali, attività di laboratorio e visite tecnico-didattiche.	60	AGR/02	6
		Ecosistemi arborei Tree crop ecosystems	Il modulo "Ecosistemi arborei" ha come obiettivo quello di fornire agli studenti le basi teoriche e pratiche per la realizzazione e la gestione di impianti arborei per la produzione del legno ai fini energetici, evidenziando le principali problematiche legate all'interazione pianta-ambiente ed i risvolti che queste interazioni hanno sui vincoli, metodi, decisioni ed esecuzione degli impianti.	60	AGR/03	6

Altre attività formative

Attività	CFU
A scelta dello studente	9
Prova finale	12
Tirocinio	3

ALLEGATO 2

(art. 4 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Agroingegneria).

Sono requisiti curriculari il possesso di una Laurea nella classe XX, ex D.M. 509/99, o nella classe L-25, ex D.M. 270/04, o una Laurea del vecchio ordinamento (“Scienze Agrarie”, “Scienze e Tecnologie Agrarie”, “Scienze Forestali”, “Scienze Forestali ed Ambientali”), o una classe ritenuta affine dal Consiglio di Corso di Studio e 54 CFU complessivi acquisiti nei seguenti SSD:

SSD	CFU
AGR01	6
AGR02	6
AGR03	6
AGR04	6
AGR08	6
AGR09	6
AGR11	6
AGR12	3
AGR14	3
AGR16	3
AGR17	3

ALLEGATO 3

(art. 14. del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Agroingegneria).

Cognome Nome	Ruolo	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
D'ANNA FABIO	PO	AGR/04	1	GESTIONE DEI SISTEMI COLTURALI IN SERRA (modulo di TECNICA DELLE PRODUZIONI ORTOFLORICOLE C.I.)	6	60	SI
CRESCIMANNO GIUSEPPA	PO	AGR/08	1	IDROLOGIA AGRARIA E TECNICA	6	60	SI
COMPARETTI ANTONIO	RU	AGR/09	1	IMPIANTI AGROALIMENTARI (modulo di IMPIANTI E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI C.I.)	4	40	SI
PROVENZANO GIUSEPPE	PA	AGR/08	1	IMPIANTI IRRIGUI	9	90	
RAIMONDI SALVATORE	PA	AGR/14	1	PEDOLOGIA APPLICATA	6	60	
CRESCIMANNO MARIA	PO	AGR/01	1	POLITICA AGRICOLA DELLA U.E.(modulo di POLITICA AGRICOLA E GESTIONE DELL'IMPRESA AGROALIMENTARE C.I.)	6	60	SI
DI STEFANO COSTANZA	PA	AGR/10	1	TELERILEVAMENTO E SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI (modulo di SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E DISEGNO ASSISTITO (CAD) C.I.)	6	60	
LETO CLAUDIO	PO	AGR/02	2	AGROMETEOROLOGIA, GEST. AGRONOMICA DELL'IRRIGAZIONE E FITODEPURAZIONE	9	90	SI
LETO CLAUDIO	PO	AGR/02	2	COLTURE ERBACEE DA ENERGIA E DA FIBRA (modulo di COLTURE DA BIOMASSA E DA ENERGIA C.I.)	6	60	SI
LO BIANCO RICCARDO	PA	AGR/03	2	ECOSISTEMI ARBOREI (modulo di COLTURE DA BIOMASSA E DA ENERGIA C.I.)	6	60	SI
IOVINO	PA	AGR/08	2	GESTIONE DELL'IRRIGAZIONE	6	60	

MASSIMO				CON ACQUE NON CONVENZIONALI			
BONANNO ADRIANA	PA	AGR/19	2	PRODUZIONE ANIMALI II (modulo di SISTEMI ZOOTECNICI II C.I.)	3	30	
BONANNO ADRIANA	PA	AGR/20	2	ZOOCOLTURE (modulo di SISTEMI ZOOTECNICI II C.I.)	3	30	

ALLEGATO 4

(art. 22 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Agroingegneria)

Cognome	Nome	Categoria	Email
VENTURELLA	GIUSEPPE	PO	giuseppe.venturella@unipa.it
PROVENZANO	GIUSEPPE	PA	giuseppe.provenzano@unipa.it
COMPARETTI	ANTONIO	RU	antonio.comparetti@unipa.it
MORICI	TERESA	Personale TA	teresa.morici@unipa.it
FRANCO	LORIS	Studente	

ALLEGATO 5

(art. 24 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Agroingegneria).

Cognome	Nome	Categoria	Email
LETO	CLAUDIO	PO	claudio.letto@unipa.it
PROVENZANO	GIUSEPPE	PA	giuseppe.provenzano@unipa.it