

**DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI (DSA3)  
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE (AAF)  
a.a. 2022-2023**

**ATTIVITA' PER IL 1° e 2° ANNO  
DELLE LAUREE MAGISTRALI**

A.D. 1308

**ATTIVITA' DA 3 CFU**

**AGRICOLTURA SOCIALE**

I semestre

**Docente responsabile: Prof.ssa Biancamaria TORQUATI (bianca.torquati@unipg.it)**

L'obiettivo del corso è quello di diffondere le conoscenze e le buone pratiche di organizzazione dei servizi multifunzionali di agricoltura sociale, attingendo dalle realtà consolidate nate in questi ultimi anni sul territorio regionale.

L'offerta formativa declina in termini, norme, concetti e strumenti, gli aspetti legati alle imprese, alle politiche e al mercato.

Si propone in particolare di:

1. esaminare i principi della multifunzionalità in agricoltura e le principali caratteristiche delle imprese agricole sociali;
2. analizzare le basi normative vigenti;
3. sviluppare skills professionali utili alla progettazione dei servizi multifunzionali.

La didattica sarà articolata in 30 ore così distribuite:

- A. 6 ore di formazione teorica online;
- B. 12 ore di formazione teorica e pratica attraverso E-learning su piattaforma Unistudium
- C. 12 di ore di formazione in fattorie sociali attraverso delle visite programmate.

Programma

A. Introduzione all'AS. Storia ed evoluzione dell'AS. Modelli di AS. Sostenibilità economica dell'AS. Strumenti di lettura e di interpretazione dell'AS. Legislazione nazionale. Legislazione regionale. Politiche e Fondi per l'AS. Progettare iniziative di AS.

B. Storia dell'Agricoltura sociale in Europa. Progetti di Agricoltura sociale a scala europea. Progetti di Agricoltura sociale a scala nazionale e regionale. Inclusione lavorativa di ragazzi disabili. I giardini terapeutici. Terzo settore e agricoltura sociale. Come nasce e cosa fa una Cooperativa agricola sociale agricola. Strumenti e politiche di Agricoltura sociale.

C. Visite aziendali e project works: Centro diurno e cooperativa agricola sociale La Semente (Spello), Cooperativa agricola sociale Le forme dell'anima (Amelia), Azienda agricola della valle del Tevere di Lazzara Veronica (Pietrantonio), Fattoria sociale Nuova Alba (Agello), Cooperativa agricola sociale Ariel (Foligno)

D. Iscrizione al “Care farming training course” sviluppato nell’ambito di un progetto Erasmus, con la possibilità di seguire un corso online open source  
Valutazione: 1) test di apprendimento; 2) esposizione orale di un project works di AS con presentazione in PPT.

## **SOFTWARE TOOLS FOR GENETIC IMPROVEMENT**

**PREREQUISITES: BIOMETRIA ZOOTECNICA + MIGLIORAMENTO GENETICO (LM SZ), MIGLIORAMENTO GENETICO AVANZATO (LM BAA)**

**II SEMESTER**

**TEACHER: PROF. CAMILLO PIERAMATI (CAMILLO.PIERAMATI@UNIPG.IT)**

**THERE IS NO MINIMUM NUMBER OF ENROLLED STUDENTS TO ACTIVATE THIS COURSE**

**MODULE 1:** POPULATION GENETICS (Dott. G. Marconi): microsatellite data; simulating a STRs dataset; software tools in population genetics.

**MODULE 2** QUANTITATIVE GENETICS (PROF. C. PIERAMATI, PROF.SSA F.M. SARTI): simulating a pedigree file and quantitative traits; estimating EBVs and rTIs.

**MODULE 3** (PROF. S. CAPOMACCIO): the basics of a UNIX environment; simulating, managing, and analyzing genetic sequences and high density genotypic data.

## **TECNICA MANGIMISTICA**

**Il semestre**

**Prerequisiti:** Conoscenze di base di nutrizione e alimentazione animale ((per il CdS in Scienze Zootecniche)

**Docente responsabile: Dott. Sergio DE VINCENZI (sergio.devincenzi@unipg.it)**

Fornire le conoscenze di base della tecnica mangimistica alla luce degli specifici aspetti biochimico-digestivo-metabolici delle specie animali di maggior interesse zootecnico e d’affezione e delle principali norme legislative

Lezioni teoriche frontali: in aula o con didattica a distanza con illustrazione di presentazioni ppt. Lezioni pratiche: in aula e visita ad un mangimificio.

Introduzione al corso.

A. Produzione mangimistica e mangimificio - La produzione dei mangimi in Italia e nel mondo. Le associazioni di categoria del settore mangimistico. Il mangimificio: struttura, impiantistica e organizzazione del lavoro. Diagramma di flusso. Schede di lavorazione e costi. Le materie prime. Borse merci. Contratti di acquisto delle mmpp e selezione dei fornitori.

B. Materie prime e mangimi finiti – Materie prime: semi, cariossidi, sottoprodotti e coprodotti (cereali, leguminose, foraggi, residui delle lavorazioni industriali, ecc.). Controllo qualità: ricevimento, conservazione e manipolazione delle mmpp. Principali additivi tecnologici e nutrizionali. Tipologie di mangimi finiti. Premiscele e mangimi medicati. Mangimi per particolari fini nutrizionali. Formulazione manuale e computerizzata dei mangimi composti. Etichettatura ed etichetta. Confezionamento e trasporto. Buone pratiche di produzione. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) e manuale di autocontrollo. Muffe e micotossine. Fattori antinutrizionali (FAN). I parassiti degli alimenti. Controllo degli infestanti. Cross contamination. Frodi.

C. Trattamenti industriali: tecnologie e finalità – Preliminari: pulitura, setacciatura, aspirazione, separazione ad aria, decorticazione, sbramatura, sbucciatura. Riduzione delle dimensioni: macinazione, schiacciatura, laminazione. Cottura: tostatura, fiocatura, espansione, estrusione. micronizzazione ad infrarossi. Dosaggio. Miscelazione. Aggiunta di liquidi: melassatura e grassatura. Altri trattamenti: pellettatura, sbriciolamento.

D. Legislazione - Sicurezza alimentare e responsabilità in mangimistica: principale normativa nazionale e europea del settore e disciplina sanzionatoria. Contenziosi giudiziari: il ruolo dei CTP e del CTU.

- Regg. CE 178/2002 e CE 183/2005
- Reg. CE 1829/2003 e 1830/2003.
- Reg CE 1831/2003.
- Reg. CE 767/2009.
- Regg. CE 152/2009, CE 691/2013 e UE 2017/625.
- Regg. CE 68/2013 e UE 2017/1017.
- Regg. CE 51/2013 e 56/2013.
- Reg. CE 893/2017.
- Reg. UE 2019/4

Prova orale, della durata di circa 30-40 minuti, finalizzata ad accertare il grado di conoscenza dello studente, la proprietà di linguaggio e la capacità di collegamento fra gli argomenti. Si valuterà la possibilità di accertare le conoscenze acquisite dallo Studente anche attraverso la discussione di una presentazione ppt.

## **PRINCIPI DI COLTURE IN VITRO DI SPECIE VEGETALI**

**Il semestre**

**Docente responsabile: Dott. Maurizio MICHELI (maurizio.micheli@unipg.it)**

Fornire conoscenze di base sui processi caratterizzanti la rigenerazione in vitro di cellule/tessuti/organi di specie vegetali, sulle principali tecniche di propagazione in condizioni asettiche, sull'organizzazione e struttura di un laboratorio di micropropagazione e sulle potenzialità applicative delle colture in vitro. Potranno essere previste attività pratiche allo scopo di far acquisire allo studente capacità di applicare le tecniche di manipolazione in asepsi di espianti vegetali.

Test scritto finale.

## **APPLICAZIONE DEI SISTEMI DI PRECISION LIVESTOCK FARMING NEL SETTORE AVICUNICOLO**

**Il semestre**

**Docente responsabile: Dott.ssa Alice CARTONI MANCINELLI (alice.cartonimancinelli@unipg.it)**

Gli obiettivi generali del corso sono relativi all'acquisizione da parte dello studente di conoscenze e competenze nella applicazione dei principali sistemi di monitoraggio utili a migliorare le produzioni zootecniche, la salute e il benessere degli animali. I sistemi di monitoraggio verranno inoltre applicati alla tutela della biodiversità e alla sostenibilità ambientale con l'obiettivo di supportare le produzioni territoriali di eccellenza e la zootecnia sociale valorizzandone al tempo stesso gli aspetti qualitativi.

Lo studente acquisirà conoscenze relative a:

- principali razze avicunicole a rischio di estinzione;

- principali tecniche di allevamento con particolare riferimento ai sistemi di allevamento alternativo (biologico, free-range e agroforestry);
- principali caratteristiche qualitative che caratterizzano le produzioni di eccellenza legate al territorio;
- applicazione dei sistemi di monitoraggio nella valutazione del comportamento animale al fine di valutare l'adattabilità delle razze e/o genotipi a specifici sistemi di allevamento.
- applicazione dei sistemi di monitoraggio nei vari livelli della filiera produttiva (dall'allevamento al prodotto finale).

A.D. 1308 —

unipg

—

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE AGRARIE,  
ALIMENTARI E AMBIENTALI

## ATTIVITA' DA 2 CFU

### ATTIVITA' DI INFORMATICA

**COORDINATORI:** Dott. Ing. Alessandra VINCI ([alessandra.vinci@unipg.it](mailto:alessandra.vinci@unipg.it)), Andrea CASTELLANI ([andrea.castellani@unipg.it](mailto:andrea.castellani@unipg.it))

#### INFORMATICA AVANZATA

**Docente responsabile:** Dott. Ing. Alessandra VINCI ([alessandra.vinci@unipg.it](mailto:alessandra.vinci@unipg.it))

**Online (I e II semestre)**

**Propedeuticità:** Informatica base o superamento test di accesso

*Word avanzato:* la formattazione avanzata, le tabelle, word art-grafici e smart art, il controllo ortografico e gli strumenti di word, stili e temi, formattazione di un documento, uso dei modelli, i contenuti riutilizzabili, la scheda riferimenti, la stampa unione, le revisioni, le macro, i documenti master, la protezione.

*Excel avanzato:* la formattazione avanzata, importazione dei dati, le visualizzazioni di lavoro, le funzioni e le formule, i controlli errore, i grafici, i filtri, la struttura, la convalida dati, collegare e consolidare, le tabelle pivot, analisi di simulazione, le macro, la protezione.

*Access base:* teoria e concetti, l'area di lavoro, introduzione a tabelle e tipi di dato, opzioni e altri tipi di dato, tabelle correlate e relazioni, database e query, introduzione ai report.

#### INTRODUZIONE AL SOFTWARE STATISTICO R

**Il semestre**

**Docente responsabile:** Prof.ssa Francesca Maria SARTI ([francesca.sarti@unipg.it](mailto:francesca.sarti@unipg.it))

Introduzione al pacchetto statistico "R" e principali differenze con Excel, vettori e variabili; matrici: operazioni algebriche e operazioni con le matrici, operazioni di input/output: importare dati, salvare, dirottare output su file, leggere un file di comandi; definire una nuova funzione, introduzione alla statistica ed alle implementazioni grafiche.

#### FONDAMENTI DI TARTUFICOLTURA

**Il semestre**

**Docente responsabile:** Dott.ssa Domizia DONNINI ([domizia.donnini@unipg.it](mailto:domizia.donnini@unipg.it))

L'attività tratterà dei principi riguardanti la biologia e la sistematica dei funghi ascomiceti del genere *Tuber*; l'ecologia e le tecniche di coltivazione dei tartufi, con particolare riferimento alle specie pregiate. L'attività si svolgerà mediante lezioni teoriche in aula, una esercitazione pratica e una visita a: Vivaio produttore di piante tartufigene, azienda di trasformazione e commercializzazione e in tartufaie coltivate di tartufi pregiati.

#### FORME ORGANIZZATIVE E FISCALITÀ NELL'IMPRESA AGRICOLA

**Il semestre**

**Docente responsabile:** Prof. Antonio PIERRI ([antonio.pierri@unipg.it](mailto:antonio.pierri@unipg.it))

L'impresa agricola e la sua evoluzione nel quadro normativo. Le attività agricole connesse. La prevalenza. L'imprenditore agricolo professionale. Il coltivatore diretto. L'impresa familiare e i patti di famiglia. L'imprenditoria agricola giovanile.

Le forme di esercizio dell'impresa agricola. La nascita dell'impresa e gli adempimenti conseguenti. Il contratto di società. Il contratto di consorzio. L'imprenditore agricolo individuale. La società di persone. La società di capitali. La società cooperativa. Il consorzio. L'imprenditore ai fini fiscali. L'imposizione fiscale diretta: il concetto di reddito imponibile e di reddito fondiario. I redditi di allevamento. Le costruzioni rurali. L'imposta sul reddito delle persone fisiche. L'imposta sul reddito delle società

L'imposizione fiscale indiretta: l'Iva in agricoltura. Il regime di forfetizzazione e l'opzione per l'applicazione dell'imposta nel modo normale. Le forfetizzazioni speciali: l'agriturismo e le altre attività connesse. Il regime di esonero. L'esercizio di più attività. I conferimenti di prodotti agricoli. La vendita al dettaglio. L'Iva nell'edilizia rurale

Gli altri contratti rilevanti (la soccida, l'affitto di azienda, la società semplice)

L'Imposta regionale sulle attività produttive. L'Imposta comunale sugli immobili. I contributi sociali nell'impiego del fattore lavoro. La tassazione nelle diverse forme giuridiche di esercizio dell'impresa agraria. L'impresa agraria e l'impresa commerciale: comparazioni. Le forme d'incentivo all'impresa agraria. Le nuove opportunità per l'imprenditore agrario. La produzione di energia da fonti agrarie. Le problematiche di natura fiscale nell'investimento.

## **PROGETTAZIONE EUROPEA**

### **Il semestre**

**Docente responsabile: Prof. Gaetano MARTINO ([gaetano.martino@unipg.it](mailto:gaetano.martino@unipg.it))**

L'attività è finalizzata a fornire le conoscenze di base sul funzionamento dell'Unione europea e a promuovere la conoscenza delle opportunità di finanziamento offerte dalla Commissione europea, al fine di rafforzare le competenze professionali di progettazione e gestione relativamente ai contributi europei.

L'Unione europea attiva politiche e programmi di sostegno finanziario allo scopo di aumentare lo sviluppo e l'integrazione economica, sociale e culturale dei Paesi membri. A tali opportunità di finanziamento è possibile partecipare tramite l'elaborazione e l'implementazione di progetti promossi da diversi operatori del sistema economico: imprese, associazioni, istituzioni finanziarie, enti pubblici, sia singolarmente che in partnership tra loro.

L'attività è organizzata, in una prima parte, che consiste in una visita di studio alle Istituzioni dell'Unione europea a Bruxelles, per comprenderne il funzionamento e per incontrare laureati impegnati nelle politiche europee. Una seconda parte è dedicata a contestualizzare le differenti tipologie dei finanziamenti comunitari, con un approfondimento sulla pratica progettuale, allo scopo di prendere conoscenza diretta dei diversi strumenti di progettazione.

Prima parte:

Visita di studio a Bruxelles della durata di tre giorni (a carico dello studente)

- visita alle Istituzioni dell'Ue: Parlamento europeo, Commissione europea, Comitato Economico e Sociale, Rappresentanza Italia a Bruxelles;
- seminari con parlamentari europei, funzionari della Commissione europea e di altre Istituzioni.

Seconda parte:

Lezioni pratiche di progettazione europea (12 ore)

- tecnica e metodologia di redazione dei progetti europei;
- monitoraggio e selezione delle opportunità;
- capofila, partenariato e strutture di gestione del progetto;
- metodologia di progettazione;
- strutturazione di un progetto in pacchetti di lavoro;
- formulari di progetto per programmi comunitari diretti;
- strutturazione ed esposizione del budget di progetto e rendicontazione;
- esercitazioni su casi pratici e formulari di bandi recenti o in essere.

### **Frequenza**

La visita di studio a Bruxelles della durata di tre giorni è obbligatoria. I costi della visita di studio sono a carico dello studente. Per le lezioni in aula (12 ore), la frequenza è obbligatoria per il 75% delle lezioni.

### **Verifica finale**

La verifica finale è basata su un test:

- 30 domande a risposta multipla;
- 3 domande a risposta aperta.

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE AGRARIE,  
ALIMENTARI E AMBIENTALI

## **Attività in collaborazione con la Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali dell'Umbria**

**Docente coordinatore delle attività: Prof. Antonio PIERRI (antonio.pierri@unipg.it)**

Le attività sono svolte in collaborazione con la Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali dell'Umbria. Per l'acquisizione dei CFU è previsto il superamento di un test finale di verifica dell'apprendimento.

### **ARCHICAD BASE**

**Docente coordinatore delle attività: dott.ssa Maria Elena Menconi (mariaelena.menconi@unipg.it)**

#### **Il semestre**

Generalità su ARCHICAD e sui programmi ARCHICAD. Strumenti base per il disegno tecnico con software ARCHICAD (linea, polilinea, copia, taglia, cancella, estendi, ruota, sposta, ecc); modalità di utilizzo dei comandi base per il disegno di figure piane regolari ed irregolari. Quotature di linee, figure, ecc., determinazione del testo e sue caratteristiche; esempi di disegni tecnici relativi a costruzioni agricole e rurali.

### **DISEGNO TECNICO E CASI PRATICI DI UTILIZZO DEGLI STRUMENTI DI ARCHICAD**

**Propedeuticità: ARCHICAD BASE**

#### **Il semestre**

Elementi di rappresentazione grafica nel disegno tecnico; pratica di rappresentazione con strumenti di ARCHICAD; elaborazione di un progetto con discussione di elementi tecnici e scelte progettuali; esercitazioni.

**DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE AGRARIE,  
ALIMENTARI E AMBIENTALI**



## ATTIVITA' DA 1 CFU

### ACCESS AVANZATO

Online (I e II semestre)

**Docente responsabile: Dott. Lorenzo VERGNI (lorenzo.vergni@unipg.it)**

Introduzione ai database, passi della progettazione gestione semplificata per la creazione di campi e tabelle, proprietà formato-numerico testo, ricerca guidata di un campo, ricerca guidata multipla, convalida dati, valore predefinito. Le relazioni: introduzione, le relazioni, tipi di join e loro gestione. Le query: criteri, operatori di confronto, i tipi di query, e subquery. Le maschere: progettazione e creazione, i controlli. Tabelle pivot in Access e grafici pivot in Access. I report. Il disegnatore di macro, gli eventi tabella e le macro, le macro denominate. Le macro e gli eventi. Importazione ed esportazione dei dati, tools e strumenti.

### MANUTENZIONE AREE ESTERNE DSA3: "S. PIETRO GREEN TEAM"

I e II semestre

**Docenti responsabili: Dott. David GROHMANN (david.grohmann@unipg.it)- Dott. Maurizio MICHELI (maurizio.micheli@unipg.it) - Dott. Giacomo TOSTI (giacomo.tosti@unipg.it)**

L'obiettivo di questa attività è coinvolgere gli studenti nelle opere di manutenzione ordinaria delle pertinenze del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, sotto la guida dei docenti, dei tecnici e degli operai che aderiscono al progetto "S. Pietro Green Team":

- Sistemazione delle aiuole
- Recupero biomasse e biotriturazione
- Potatura delle siepi
- Interventi di manutenzione ordinaria delle alberature (es. eliminazione dei polloni dei tigli)
- Realizzazione arredi (principalmente sedute e tavoli) con materiali di recupero
- Propagazione di materiale vegetale
- Piccole opere di ingegneria naturalistica
- Realizzazione opere a verde per la riqualificazione delle pertinenze del DSA3

Inoltre, gli studenti partecipanti saranno coinvolti nella gestione dell'orto interno al DSA3, dove potranno svolgere le seguenti attività:

- Semina
- Trapianto
- Realizzazione impianti di irrigazione
- Manutenzione ordinaria (legatura, sarchiatura, pacciamatura, ecc.)

Agli studenti partecipanti saranno forniti i dispositivi essenziali di sicurezza (tute, guanti da lavoro, occhiali protettivi), oltre alle attrezzature e agli strumenti necessari alle lavorazioni.

L'attività proposta potrà essere ampliata per 1 ulteriore CFU, su richiesta specifica dello studente alla Commissione AAF, previo accordo con il docente Responsabile.

### **CICLO DI SEMINARI SU “ZOOTECNIA IN MOVIMENTO”**

I semestre

**Docenti responsabili: Prof. Cesare CASTELLINI (cesare.castellini@unipg.it)- Dott.ssa Simona MATTIOLI (simona.mattioli@unipg.it)**

3 seminari della durata di 3 ore di cui 2 di esposizione ed una di discussione.

- Una filiera agro-alimentare integrata del settore zootecnico – Amadori (P. Montagna o M. Salvati)
- Attivare una Wild economy (L. Covito Regione Umbria e/o A. Monacelli)
- La nuova era del “no cage in Europa” (A. Trocino – Unipd)

Alla fine del seminario verrà somministrato un apposito questionario sulla piattaforma Libreol per valutare l'apprendimento degli studenti. Per ottenere il riconoscimento del credito è necessaria la frequenza di tutti e 3 i seminari.

Le date e i contenuti più dettagliati verranno precisati in seguito.

**DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE AGRARIE,  
ALIMENTARI E AMBIENTALI**