

**DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI (DSA3)  
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE (AAF)  
a.a. 2017-2018**

**ATTIVITA' PER IL 2° e 3° ANNO  
DELLE LAUREE TRIENNALI e LAUREE MAGISTRALI**

**ATTIVITA' DA 3 CFU**

**AGRICOLTURA SOCIALE**

**I semestre**

**Docente responsabile: Prof.ssa Biancamaria TORQUATI**

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 al micro sociale e agricolo, alle aziende, alle politiche e al mercato.

Si propone in particolare di:

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

La didattica sarà articolata in 30 ore così distribuite: 10 ore di formazione in aula, 6 ore di formazione con imprenditori agro-sociali in aula, 14 di ore di formazione in fattorie sociali.

**VALUTAZIONE DI STABILITÀ DEGLI ALBERI E PRINCIPI DI BIOMECCANICA**

**II semestre**

**Docente responsabile: Dott. Maurizio MICHELI**

Biomeccanica degli alberi: definizioni e generalità. Teorie di Mattheck e assioma della tensione costante. Teorie di Shigo e CODIT. Monitoraggio della fitostabilità mediante i metodi VTA, ITA, SIM e SIA. Tecniche di intervento su pianta: il treeclimbing (generalità, fasi operative, strumenti di lavoro e problematiche inerenti la sicurezza). Tecniche di sostegno e conservazione di alberi monumentali e di grandi dimensioni: cabling e bracing. Attribuzione di valore economico agli alberi. Cenni di legislazione in materia di responsabilità del verde pubblico. Piano e Regolamento del Verde.

#### I SOFTWARE DEDICATI AL MIGLIORAMENTO GENETICO

**Propedeuticità:** BIOMETRIA ZOOTECNICA, MIGLIORAMENTO GENETICO

**Il semestre**

**Docente responsabile:** Prof. Camillo PIERAMATI

**IL CORSO VERRA' ATTIVATO ANCHE CON UN NUMERO DI ISCRITTI INFERIORE A 8**

L'attività tratterà l'utilizzazione dei principali software dedicati al miglioramento genetico:

**Modulo 1** (Dott. G. Marconi, Dott. S. Ceccobelli): software dedicati allo studio di genetica delle popolazioni.

**Modulo 2** (Prof. C. Pieramati, Prof.ssa F.M. Sarti; Dott. A. Giontella): simulazione di dataset genetici; software dedicati alla valutazione genetica per caratteri quantitativi.

**Modulo 3** (Dott. S. Capomaccio): rudimenti di ambiente UNIX; analisi e gestione di sequenze e di dati genotipici ad alta densità.

#### LABORATORIO DI PRODUZIONE DI "OGGETTI" DIGITALI

**I-II semestre**

**Docenti Responsabili:** Dott. Maria Elena Menconi – Dott. David Grohmann

**Responsabile del Laboratorio LABEL:** Alessio Moriconi

L'attività formativa si svolgerà presso il LABORATORIO E-Learning dell'Ufficio Innovazione didattica dell'Università degli Studi di Perugia, "LABEL", che si configura come struttura di supporto per la progettazione, produzione ed erogazione di materiali digitali professionali con particolare riferimento ad elaborazioni audio/video.

L'obiettivo dell'attività formativa è la conoscenza del funzionamento della filiera di lavoro di produzione di "oggetti" digitali che prevede le fasi di Analisi, Progettazione, Produzione, Post-Produzione, Testing, Erogazione e Gestione degli stessi. L'attività prevede la realizzazione e gestione di un "oggetto" digitale (streaming web, medium civico, video di comunicazione, promozione e divulgazione, video curriculum, animazioni in ambiente tridimensionale, foto inserimento in paesaggi tridimensionali).

Lo studente avrà l'opportunità di muoversi all'interno di uno studio televisivo altamente qualificato dotato di strumentazione professionale e avrà l'opportunità di confrontarsi con professionisti dell'editing audio-video.

L'attività impegnerà lo studente per 45 ore totali diversamente distribuite tra le varie fasi della filiera di lavoro in base alle conoscenze iniziali dello studente stesso.

#### PROGETTARE UN'AZIENDA AGROFORESTALE - POLICOLTURA E BIODIVERSITÀ COME RISORSE D'IMPRESA

**Docente responsabile:** Prof. Cesare Castellini

**Il semestre**

Il corso è finalizzato a progettare un'azienda agricola, secondo criteri di multifunzionalità e sostenibilità ambientale, integrando alcune discipline e tecniche agronomiche: tra cui l'Agroforestry, la Policoltura e la Permacultura, finalizzate ad incrementare e diversificare il reddito aziendale.

L'obiettivo è integrare la formazione dello studente attraverso una panoramica più ampia e completa su alcune tecniche di sostenibilità agronomica.

L'Agroforestry è un sistema colturale che combina, sulla stessa superficie, specie erbacee agricole (frumento, orticole) con specie arboree, allo scopo di ottenere:

- miglioramento macro e micro climatico dell'agrosistema (riparo e protezione da siccità o basse temperature);
- contrasto degli insetti oligo-fagi e degli organismi fitopatogeni (una maggior complessità vegetale premette lo sviluppo dei nemici naturali).

La possibilità di consociare anche allevamenti animali consente inoltre di:

- contrastare le infestanti, con contemporanea fertilizzazione delle colture;
- aumentare la produzione e il reddito medio per ettaro;
- garantire un elevato benessere animale e migliorare le proprietà nutrizionali dei prodotti animali;
- inserire razze rustiche e/o locali che utilizzino alimenti non competitivi con l'alimentazione umana.

Durante il corso verranno approfondite anche tecniche di Permacultura che consente un uso del suolo senza pregiudicarne fertilità e produttività a lungo termine, mediante tecniche di:

- lavorazione secondo le curve di livello per contrastare l'erosione;
- policoltura consociata e micorrizzazione;
- utilizzo di miscele di cultivar locali dall'elevata rusticità e resistenza ai patogeni, per preservare e promuovere la pratica della "biodiversità da reddito".

Il corso si compone di attività seminariali e lezioni frontali.

La prova finale è costituita da 20 test a risposta multipla.

# ATTIVITA' DA 2 CFU

## ATTIVITA' DI INFORMATICA

### INFORMATICA BASE/BASE PER LT STAGAL (VEDI REGOLAMENTO)

#### Online (I e II semestre)

#### Docente responsabile: Dott. Ing. Alessandra VINCI

*Word base*: introduzione, lavorare con word, le tabelle, immagini e forme, strumenti di word, la formattazione del documento, la gestione della stampa, gestione e visualizzazione dei documenti, introduzione agli stili.

*Excel base*: introduzione, lavorare con le cartelle e i fogli di lavoro, formattare i fogli di lavoro, operatori e formule, i riferimenti, i grafici, le tabelle, il progetto, la stampa.

*Power Point*: introduzione, l'area di lavoro, le diapositive ed il layout, il contenuto testuale, le tabelle, grafici, smart art, immagini, clipart e multimedia, forme e word art, funzioni avanzate del backstage, struttura ed importazioni, i temi e la progettazione, le revisioni, master e visualizzazione, layout personalizzati, le transizioni, le animazioni, la presentazione e le note, pulsanti di azione e collegamenti.

### INFORMATICA AVANZATA

#### Docente responsabile: Dott. Simone CECCOBELLI

#### Online (I e II semestre)

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

L'attività può essere scelta da tutti gli studenti del 1° anno ad eccezione di quelli iscritti a VOP che già usufruiscono di un corso di Informatica applicata di 8 CFU.

*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

#### II semestre

#### Docente responsabile: Prof.ssa Francesca Maria SARTI

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.

## ALTRE ATTIVITA'

### ELEMENTI DI ANALISI DEL TERRITORIO AGRO-FORESTALE

#### I semestre

##### **Docente responsabile: Dott. Marco VIZZARI**

*Prerequisiti: superamento degli esami di matematica, fisica, agronomia, idraulica.* Il corso fornirà principi teorici e conoscenze pratiche nell'utilizzo dei sistemi GIS (*Geographic Information Systems* o Sistemi Informativi Geografici) per l'analisi e la rappresentazione del territorio agro-forestale. Le lezioni tratteranno, sia dal punto di vista teorico che pratico, i seguenti argomenti: introduzione ai sistemi cartografici; superfici di riferimento, sistemi di coordinate geografiche, proiezioni, sistemi di coordinate piane; introduzione ai sistemi GIS; tipologie di dati geografici digitali; principali funzionalità dei GIS; principi di composizione cartografica; principi di analisi geografica e applicazioni su casi studio. Le lezioni pratiche verranno svolte in aula informatica, impiegando dati geografici digitali selezionati dal Docente e utilizzando il software open source QGIS ([www.qgis.org](http://www.qgis.org)).

### FONDAMENTI DI TARTUFICOLTURA

#### Il semestre

##### **Docente responsabile: Dott.ssa Domizia DONNINI**

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**

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.

## **IMPRENDITORIALITÀ IN AGRICOLTURA**

### **Il semestre**

#### **Coordinatore Prof. Angelo FRASCARELLI**

L'obiettivo dell'attività formativa è fornire conoscenze e abilità imprenditoriali indispensabili per affrontare con successo le sfide competitive nel settore agro-alimentare.

- lezioni sui temi più rilevanti per la formazione imprenditoriale;
- testimonianze in aula di imprenditori di successo;
- visite aziendali presso imprese agricole e agroalimentari.

Temi delle lezioni:

- definizione di imprenditore agricolo, figure soggettive (IAP, coltivatore diretto), società agricole, giovani agricoltori;
- i contratti agrari disciplinati dal codice civile;
- gestione aziendale, contabilità e fiscalità in agricoltura;
- finanziamenti per lo sviluppo delle imprese agroalimentari.

Temi delle testimonianze (prevalentemente giovani imprenditori):

- imprenditore nel settore dei seminativi;
- imprenditore nel settore orticolo;
- imprenditore nel settore vitivinicolo;
- imprenditori nel settore della trasformazione agroalimentare;
- giovani imprenditori nella trasformazione agroalimentare.

Visite aziendali:

- imprese agricole e zootecniche;
- imprese agroalimentari.

La verifica finale è basata su un test:

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

## **ATTIVITÀ IN COLLABORAZIONE CON LA FEDERAZIONE REGIONALE DEI DOTTORI AGRONOMI E DEI DOTTORI FORESTALI DELL'UMBRIA**

### **Docente coordinatore delle attività: Prof. Antonio PIERRI**

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**

### **I 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.

# ATTIVITA' DA 1 CFU

## ACCESS AVANZATO

### Online (I e II semestre)

**Docente responsabile: Dott. Lorenzo VERGNI**

### Propedeuticità: Informatica avanzata

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.

## \* PROGETTO "LIBRI RARI E COLLEZIONI SPECIALI"

### I e II semestre

**Responsabile: Dott.ssa Brunella SPATERNA**

Allo studente si propone il coinvolgimento in ogni fase del progetto, dalla individuazione dei fondi, alla loro descrizione e infine alla loro valorizzazione mediante pubblicazione di schede descrittive corredate, quando ritenuto utile, di immagini esemplificative.

Quanto al primo punto, e allo scopo di rendere le attività di interesse, si offre allo studente la possibilità di scegliere tra i diversi fondi. Quanto invece alla descrizione, poiché essa richiede competenze bibliografiche nonché l'uso di strumenti informatici atti allo scopo, una porzione iniziale del tempo disponibile, verrà utilizzata per una introduzione alla ricerca e citazione bibliografica (o una verifica delle conoscenze già possedute dallo studente) e una introduzione all'uso di varie banche dati internazionali.

In sintesi, queste le fasi del lavoro:

- ❖ Introduzione alla ricerca bibliografica
- 1. Ricognizione collezioni speciali e loro catalogazione:
  - ❖ Biblioteca della Società economico-agraria e del Regio Istituto Superiore Agrario in Perugia
  - ❖ Fondo Miscellanee e Fondo Antico di Agraria
  - ❖ Collezioni Antinori, Mignini, Scassellati Sforzolini, Cortesi, Vivenza, Azzi, etc.
  - ❖ Collezioni "Casalina" e "Cattedra ambulante"
  - ❖ Collezione dell'Istituto di Bachicoltura ed Entomologia agraria
  - ❖ Collezione dell'Istituto di Ecologia agraria e Osservatorio meteorologico di Perugia
  - ❖ Collezione dell'Istituto di Botanica e orto botanico
  - ❖ Collezione dell'Istituto di Zootecnia generale
  - ❖ Fondo Scambi italiani e stranieri
  - ❖ Fondo proveniente dall'antica Biblioteca di San Pietro
  - ❖ Fondo Antico della ex Biblioteca centrale (tra cui Collezione Bruschi)
  - ❖ Altre collezioni o personalità che emergessero nel corso dei lavori di ricerca

Raccolta e ordinamento dei materiali necessari alla redazione di cataloghi, elenchi e schede informative di persone e/o istituzioni dalle quali sono pervenute le suddette collezioni.

L'apporto degli studenti sarà quello di affiancare il bibliotecario per un totale di 20 ore.



### **\*PROGETTO “RISORSE ELETTRONICHE E BIBLIOGRAFIA”**

#### **I e II semestre**

#### **Responsabile: Dott.ssa Brunella SPATERNA**

Il progetto si propone di istruire lo studente nell'uso delle **Risorse elettroniche** messe a disposizione dal Centro Servizi Bibliotecari, al fine di ottimizzare il lavoro di ricerca bibliografica finalizzata anche all'elaborazione della tesi di laurea ; in sintesi, queste le fasi del lavoro:

- ❖ Il patrimonio digitale delle biblioteche: contenuti digitali accessibili on-line, periodici elettronici, banche dati, e-book, depositi istituzionali e disciplinari ad accesso aperto, servizi di ricerca e *linking* (SFX, SFX PLUS, DISCOVERY SERVICE)
- ❖ introduzione alla ricerca storica (ricerca in archivi e biblioteche storiche)
- ❖ *editor* della bibliografia per la tesi

L'apporto degli studenti sarà quello di affiancare il bibliotecario per un totale di 20 ore.

### **\*MANUTENZIONE AREE ESTERNE DSA3: “S. PIETRO GREEN TEAM”**

#### **I e II semestre**

#### **Docente responsabile: Dott. David GROHMANN- Dott. Maurizio MICHELI**

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.

**\*Le attività proposte potranno essere ampliate per 1 ulteriore CFU, su richiesta specifica dello studente alla Commissione AAF, previo accordo con il docente Responsabile.**