



A.D. MDLXII

Università degli Studi di Sassari

CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE VITICOLE, ENOLOGICHE, ALIMENTARI

Curriculum Viticoltura ed Enologia Sede di Oristano - Dipartimento di Agraria

VITICOLTURA
ED ENOLOGIA

TVEA

Anno Accademico 2013/2014

Meccanizzazione Viticola – 6 CFU

Dr. Filippo Gambella

Obiettivi del corso

Fornire le conoscenze e le competenze relative alla meccanizzazione delle più importanti operazioni colturali e gli elementi necessari per effettuare correttamente la scelta e la gestione della principali macchine agricole con particolare riferimento alle attrezzature utilizzate per meccanizzazione integrale del vigneto.

Contenuti del corso

- 1. Aspetti introduttivi e principi base (ore 4)** – Introduzione al corso. Trattori specializzati per il vigneto. Ingombri. Sistema idraulico. Trasmissioni ad assistenza idraulica. Aderenza e stabilità. Posto guida. Sistema sterzante. Vignerons per la collina. Cingolati. Caratteristiche di lavoro. Macchine multifunzione. Equipaggiamento. Albero cardanico. Caratteristiche di sicurezza delle trattrici per vigneto.
- 2. Macchine per l'impianto del vigneto (ore 6)** – Sistemazione del terreno. Decespugliatori. Organi di taglio. Andanatrici. Macchine per la raccolta delle pietre. Frantumazione delle pietre. Molini macinapietre. Frangipietre. Spianamento. Affossatura scavafossi. Drenaggio. Macchine posadreni. Sicurezza della macchine per la lavorazione del terreno.
- 3. Macchine per la lavorazione del vigneto (ore 4)** – L'aratro. Coltivatori. Macchine per la pacciamatura. Macchine piantapali. Pali in legno. Pali di cemento. Pali in acciaio. Macchine per la stesura dei fili nel vigneto. Scavallatrice - scalzatore - rinalzatore - macchine per il controllo dell'inerbimento permanente.
- 4. Macchine per la concimazione e per la distribuzione di antiparassitari ed insetticidi (ore 8)** – Tipologie e caratteristiche degli spandiconcime. Impolveratrici. Irroratrici. Elementi costitutivi delle irroratrici. Pompe centrifughe. Pompe volumetriche. Sistemi di regolazione. Polverizzazione meccanica e pneumatica. Carica elettrostatica. Sistemi di trasporto delle gocce. Caratteristiche dei ventilatori. Volume di irrorazione. Calcolo del volume con il metodo T-R-V (Tree Row Volume). Calcolo della dose per ettaro. Certificazione e controllo funzionale.
- 5. Macchine per la potatura e la gestione della chioma (ore 5)** – Scopi della potatura. Meccanizzazione della potatura secca. Potatura agevolata. Forbici pneumatiche. Forbici idrauliche. Forbici idropneumatiche. Forbici

elettriche. Forbice elettroniche. Potatura meccanica. Organi di taglio. Dischi rotativi. Barre falcianti. Tipologie di potatrici.

6. Macchine per la raccolta meccanica (ore 6) – Vendemmiatrici a scuotimento orizzontale. Modelli semoventi e trainati. Gruppo scuotitore-gruppo di intercettazione. Gruppo di trasporto. Gruppo di scarico del prodotto. Gruppo di pulizia. Regolazione dell'altezza di raccolta. Regolazione degli scuotitori. Vendemmiatrici a scuotimento verticale. Vendemmiatrici con vibrator a pettine per pergole e tendoni. Considerazioni sull'utilizzo delle vendemmiatrici. Preparazione preliminare del vigneto-vie di accesso. Vendemmia meccanica e organizzazione del lavoro. Convenienza economica della meccanizzazione. Calcolo della convenienza per l'utilizzo in proprio. Criteri di scelta fra vendemmiatrici semoventi e trainate. Considerazioni sui limiti alla diffusione delle vendemmiatrici in Italia. Rassegna delle macchine presenti sul mercato.

7. Precision farming applicata alla viticoltura (ore 5) Agricoltura di precisione applicata alla Viteicoltura: sistemi di posizionamento satellitare, impianto con GPS; trattamenti con l'uso di sistemi di posizionamento satellitare; vendemmie meccaniche e basi teoriche per la costruzione di mappe di produzione.

Esercitazioni

Esercitazioni in aula. Visite ad impianti.

Testi consigliati

Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito dal docente (CD ROM, dispense).

Propedeuticità consigliate

Fisica, Matematica

Modalità d'esame

Verifiche scritte. Per chi non sostiene le prove in itinere verifiche scritte e orali

Docente

Dr. Filippo Gambella

Dipartimento di Agraria

Tel: 079.229281

Fax: 079.229285

email: gambella@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente