

**CORSO DI STUDIO** *Scienze e Tecnologie del Territorio e dell'Ambiente Agro-Forestale*  
(L25)

**ANNO ACCADEMICO** 2023-2024

**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO** *Meccanizzazione per la gestione sostenibile del territorio e del paesaggio*

*(C.I. Meccanizzazione agro-forestale e sicurezza)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	III anno
Periodo di erogazione	I semestre (16/10/2023-09/02/2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6 CFU
SSD	Meccanica Agraria (AGR 09)
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	<i>Antonia Tamborrino</i>
Indirizzo mail	<a href="mailto:antonia.tamborrino@uniba.it">antonia.tamborrino@uniba.it</a>
Telefono	0805443122
Sede	<i>DIP. DISSPA – Università degli Studi di Bari</i>
Sede virtuale	<i>Microsoft Teams: codice onz9w2i</i>
Ricevimento	<i>Dal lunedì al martedì previo appuntamento</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	32	28	90
CFU/ETCS			
6	4	2	

<b>Obiettivi formativi</b>	Fornire le conoscenze di base delle principali macchine e sistemi per la meccanizzazione delle territorio e del paesaggio.
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze di base di matematica e statistica. L'esame non prevede propedeuticità.

<b>Metodi didattici</b>	Gli argomenti del corso sono trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, analisi di casi studio, esercitazioni in aula o laboratorio, visite tecniche.
-------------------------	--

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>  <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i>  <i>DD1</i> Conoscenza e capacità di comprensione	<p><b>DD1 - Conoscenza e capacità di comprensione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze delle principali macchine motrici ed operatrici agricole;</li> <li>• Conoscenza delle principali macchine impiegate nelle operazioni di impianto, manutenzione ed utilizzazione del territorio e del paesaggio.</li> <li>• Capacità di introdurre le diverse tipologie di macchine per le esigenze del territorio.</li> </ul> <p><b>DD2 - Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e capacità di comprensione degli aspetti costruttivi e funzionali delle macchine motrici ed operatrici per l'impianto, la</li> </ul>
--	--

<p><b>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b></p> <p><b>DD3-5 Competenze trasversali</b></p>	<p>manutenzione e l'utilizzazione del territorio e del paesaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di valutare criticamente le implicazioni e i risultati delle scelte di meccanizzazione fatte per gli interventi da realizzare</li> </ul> <p><b>DD3 - Autonomia di giudizio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di effettuare una valutazione su l'efficienza tecnica delle macchine impiegate, al fine di una corretta meccanizzazione del cantiere di lavoro; trasferire le conoscenze necessarie ad adattare il lavoro, l'ambiente e le condizioni di lavoro all'essere umano preposto a svolgere il lavoro stesso.</li> <li>• Individuare le problematiche e le relative soluzioni.</li> </ul> <p><b>DD4 - Abilità comunicative:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di appropriato linguaggio tecnico-scientifico e capacità di comunicare con tecnici di pari e diversa estrazione.</li> <li>• Capacità di illustrare le caratteristiche tecnico-funzionali delle macchine e della loro modalità di impiego.</li> </ul> <p><b>DD5 - Capacità di apprendere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di approfondire e aggiornare le conoscenze relative alle macchine impiegate per la meccanizzazione del territorio.</li> </ul>
<p><b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla meccanizzazione e cenni storici; Premesse alla meccanizzazione; Esigenze di meccanizzazione; Meccanizzazione ed innovazione tecnologica; Meccanizzazione e razionalizzazione; Livelli, modelli e tendenze di sviluppo nella meccanizzazione.</li> <li>• Grandezze fisiche di fondamentale importanza per la meccanica e la meccanizzazione; Il concetto di macchina, macchina motrice, macchina operatrice, classificazioni; Equazione generale e rendimento delle macchine.</li> <li>• Energie dei combustibili e caratteristiche generali; Cenni sulle trasmissioni meccaniche, idrauliche, elettriche e pneumatiche; Le resistenze passive, il concetto di aderenza e di slittamento; limite di perdita di stabilità e di controllo, compattamento del terreno.</li> <li>• Motori endotermici: descrizione costruttiva e funzionamento (Diesel e Benzina); Il trattore ed il suo impiego: struttura portante, trasmissione, organi di propulsione e sostegno, organi di frenatura, organi di direzione, organi di collegamento alle macchine operatrici; La presa di potenza e l'albero cardanico. Sistemi di navigazione tramite satelliti; Sistemi di guida semiautomatici; Sensoristica applicata alle macchine. Cenni di infrastruttura isobus.</li> <li>• Macchine operatrici per abbattimento ed allestimento: La motosega e le strumentazioni accessorie; macchine per il concentramento ed esbosco: Verricelli, risine, canaloni, rimorchi; Teleferiche e gru a cavo: Generalità, funi di acciaio, carrelli, argani ed accessori, dimensionamento; altre macchine operatrici: Trapiantatrici, decespugliatrici, scortecciatrici, cippatrici. Macchine forestali combinate: Harvester, processor, feller, skidder.</li> <li>• Organizzazione del lavoro: Le fasi elementari del lavoro, capacità e produttività del lavoro; Criteri di scelta tecnica ed economica. Dimensionamento e verifica delle macchine utilizzate nelle principali</li> </ul>

	operazioni colturali e/o sopralluoghi in cantieri di lavoro
<b>Testi di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti delle lezioni.</li> <li>• Lazzari M., Mazzetto F. Meccanica e meccanizzazione dei processi produttivi agricoli – REDA.</li> <li>• Pellizzi G.: Meccanica Agraria, vol. 1 – Edagricole</li> <li>• Pellizzi G.: Meccanica Agraria, vol. 2 – Edagricole</li> <li>• Hippoliti G.: Appunti di meccanizzazione forestale. Firenze. Studio Editoriale Fiorentino</li> </ul>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	Per approfondimenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblicazioni scientifiche;</li> <li>• Baldini S.: Guida all'uso della motosega. Edagricole</li> </ul>
<b>Materiali didattici</b>	Tutto il materiale didattico utilizzato durante il corso sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web (classe Teams).

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula, in laboratorio e nelle visite didattiche, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie del Territorio e dell'Ambiente Agro-Forestale.</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova scritta su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. La prova sarà valutata in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella prova orale finale il colloquio verterà sulla restante parte dei contenuti di insegnamento. L'esito della prova di esonero concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza degli elementi di base delle macchine motrici ed operatrici per le utilizzazioni della gestione del territorio e del paesaggio.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza degli aspetti costruttivi e funzionali delle macchine motrici ed operatrici per l'impianto, la manutenzione e l'utilizzazione del territorio e del paesaggio.</li> </ul> </li> <li>• <b>Autonomia di giudizio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di valutare correttamente ed in modo critico su soluzioni per un cantiere di lavoro ottimizzato ed efficiente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Abilità comunicative</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di esprimersi con un linguaggio tecnico appropriato.</li> </ul> </li> <li>• <b>Capacità di apprendere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di approfondire e aggiornarsi su le tematiche delle macchine motrici ed operatrici per la gestione del territorio e del paesaggio.</li> </ul> </li> </ul>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.
<b>Altro</b>	