

**ANNO ACCADEMICO: 2016-2017**

INSEGNAMENTO: Meccanizzazione forestale

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Corso di base della laurea triennale in Scienze Forestali e Ambientali

DOCENTE: Paola D'Antonio

e-mail: [paola.dantonio@unibas.it](mailto:paola.dantonio@unibas.it)

web:

<http://www2.unibas.it/paoladantonio/>

<https://scholar.google.it/citations?user=v-Ho0PoAAAAJ&hl=it>

telefono: 0971 205471

cell. di servizio: 329 3606240

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 6

n. ore:

46 di lezioni frontali  
10 di esercitazioni in campo e  
laboratorio

Sede: Potenza

Scuola: SAFE

CdS: laurea triennale in Scienze  
Forestali e Ambientali

Semestre: Il semestre

#### OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

##### Contenuti e conoscenze

Il modulo è volto a : far conoscere le principali macchine impiegate nelle operazioni di impianto, manutenzione e utilizzazione dei boschi; far comprendere i principi di funzionamento e le caratteristiche tecnico-funzionali delle suddette macchine; permettere la valutazione dell'efficienza tecnica delle macchine impiegate, al fine di una corretta meccanizzazione del cantiere forestale; trasferire le conoscenze necessarie ad adattare il lavoro, l'ambiente e le condizioni di lavoro all'essere umano preposto a svolgere il lavoro stesso, in modo da aumentarne l'efficienza e la produttività, salvaguardandone la salute fisica e psichica e prevenendone gli infortuni.

Verranno trasmesse le conoscenze e comprensione delle caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine impiegate nel settore forestale, della modalità di impiego delle stesse, dei principali fattori di rischio (ergonomici e di sicurezza) connessi ai vari lavori forestali. Conoscenza e capacità di utilizzare il linguaggio specifico della meccanica e meccanizzazione forestale, dell'ergonomia e della sicurezza del lavoro.

##### Abilità

Lo studente acquisirà la capacità di reperire dati e di individuare le metodologie di rilievo per definire soluzioni alle problematiche tecniche che emergono nell'ambito delle utilizzazioni forestali, della meccanizzazione forestale e della sicurezza del cantiere forestale. Acquisire la capacità di valutare criticamente le implicazioni ed i risultati degli interventi forestali programmati e realizzati. Individuare le problematiche e le relative soluzioni per il miglioramento dell'efficienza e del livello di sicurezza del cantiere forestale.

Capacità di tradurre il proprio linguaggio tecnico-scientifico in un supporto divulgativo, di comunicare con tecnici di pari e diversa estrazione, di illustrare le caratteristiche tecnico-funzionali delle macchine e della loro modalità di impiego, sia ai fini del miglioramento dell'efficienza e della capacità di lavoro che della sicurezza. Comunicare con efficacia le proprie tesi e scelte ad un pubblico non specialista, trasmettendone l'importanza. Capacità di tradurre le proprie scelte in elaborati progettuali del settore.

Capacità di aggiornamento attraverso seminari tecnici e scientifici e/o consultazione di pubblicazioni scientifiche dell'ambito specifico. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, master di secondo livello, corsi di approfondimento e seminari specialistici nel settore delle utilizzazioni forestali, della meccanizzazione dei cantieri e della sicurezza del lavoro. Capacità di comprendere gli strumenti di nuova acquisizione sviluppati in ambiti di ricerca.

#### PREREQUISITI

---

---

## CONTENUTI DEL CORSO

CFU-1: Introduzione: Livelli, modelli e tendenze di sviluppo nella meccanizzazione forestale; richiami di fisica: Meccanica generale

CFU-2: I motori endotermici: Composizione e funzionamento (Benzina e Diesel); la trattrice e suo impiego forestale: Caratteristiche tecniche e funzionali; i principali organi di trasmissione del moto, di direzione, e propulsione. I dispositivi di accoppiamento e azionamento degli attrezzi.

CFU-3: Stabilità dei mezzi forestali: Aderenza, stabilità longitudinale e trasversale, limite di perdita di stabilità e di controllo, compattazione del terreno; richiami di utilizzazioni forestali: Sistemi di lavoro e pianificazione degli interventi.

CFU-4: Macchine operatrici per abbattimento ed allestimento: La motosega e le strumentazioni accessorie (tirfor, leva di abbattimento, ecc.); 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.

CFU-5: Macchine forestali combinate: Harvester, processor, feller, skidder; organizzazione del lavoro: Le fasi elementari del lavoro, capacità e produttività del lavoro; valutazione economica: Cenni sui costi di esercizio. Criteri di scelta tecnica ed economica; sicurezza nei cantieri: Considerazioni sull'ergonomia, cenni sulla sicurezza sul lavoro.

CFU-6 (esercitazioni): Dimensionamento e verifica delle macchine utilizzate nelle principali operazioni colturali e/o sopralluoghi in cantieri forestali ad approfondimento pratico degli argomenti trattati nelle lezioni teoriche.

---

---

## METODI DIDATTICI

Il corso prevede 46 ore di lezioni frontali e 10 ore di esercitazioni in laboratorio e campo. Durante le esercitazioni gli studenti, organizzati in squadre autonome, saranno chiamati ad analizzare, anche con specifiche relazioni, le Macchine forestali e loro particolari costruttivi considerati nell'ambito di ciascuna esercitazione.

---

---

## MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'apprendimento verrà verificato nel corso di un esame orale alla fine del corso. Verranno sorteggiate tre domande, di cui una riguarderà le conoscenze e le abilità apprese nel corso delle esercitazioni.

---

---

## TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

- Supporti didattici distribuiti a lezione
- Meccanizzazione forestale – Hippoliti. Edagricole.
- Meccanizzazione forestale intermedia – Spinelli. Edagricole.

---

---

## METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

- ricevimento in studio in giorni/orari programmati.
- contatti email (in qualsiasi momento).
- cellulare di servizio (in qualsiasi momento).

---

---

## DATE DI ESAME PREVISTE

Calendario disponibile online

<https://unibas.esse3.cineca.it/Home.do>

In genere il terzo mercoledì di tutti i mesi tranne agosto

---

---

## COMMISSIONE DI VALUTAZIONE

Paola D'ANTONIO  
Giovanni Carlo DI RENZO  
Giuseppe ALTIERI  
Nicola MORETTI

---



**SCUOLA DI SCIENZE  
AGRARIE, FORESTALI,  
ALIMENTARI  
ED AMBIENTALI**

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI

---

---