

---

 ANNO ACCADEMICO: 2017-2018
 

---

INSEGNAMENTO:

Tecnologia del Legno ed Utilizzazioni Forestali.

DOCENTE: Moretti Nicola

e-mail: nicola.moretti @unibas.it

sito web:

telefono: 0971/205249

cell. di servizio (facoltativo):

Lingua di insegnamento: (Italiano)

n. CFU:9 (6L+3E)	n. ore: 96 (48L+48E)	Sede: Potenza/ Scuola: SAFE	Semestre: I; II
6-CFU. Lezioni	2-CFU. Esercitazioni in Campo		
	1 CFU. Laboratorio		

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

L'obiettivo del corso è quello di dare allo studente le basi principali riguardanti la razionale utilizzazione del legname col fine di poter affrontare in maniera adeguata la gestione e la pianificazione del patrimonio boschivo, nonché la possibilità di stabilire per ogni sito il tipo di utilizzazione forestale, la scelta delle macchine ed il loro corretto uso nel rispetto dell'ambiente segue la conoscenza del legno e dei principali prodotti della sua trasformazione, e la salvaguardia dei manufatti. I risultati di apprendimento saranno conseguiti attraverso la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale sollecitata dall'attività in aula, lo svolgimento di esercitazioni pratiche in bosco e di laboratorio, la stesura di tesine individuali e/o di gruppo, nel corso dell'attività per la preparazione all'esame finale.

**Conoscenza e capacità di comprensione:** *lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche relative ai vari tipi delle utilizzazioni forestali per un'adeguata pianificazione ecologica del territorio, e della scelta delle macchine per un corretto uso delle stesse, nonché le caratteristiche fisiche e meccaniche del legno.*

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** lo studente deve in pratica applicare il sapere acquisito, anche, e soprattutto, in ambiti diversi da quelli nei quali le conoscenze apprese vengono tradizionalmente utilizzate.

Identificare i principali tipi di utilizzazioni forestali, ed il corretto uso delle macchine forestali.

Alla capacità di identificare le principali proprietà fisiche e chimiche delle materia legno, sia dal punto di vista microscopico che macroscopico ed i principali prodotti della sua trasformazione.

**Autonomia di giudizio:** lo studente deve essere in grado di approfondire autonomamente quanto imparato, al fine di utilizzare le conoscenze di base come una base di partenza che gli consenta di pervenire a risultati ulteriori, contraddistinti da una maturità sempre maggiore e da una autonomia di giudizio sempre più ampia.

**Abilità comunicative:** si fa riferimento alla capacità di veicolare ai propri interlocutori, in modo chiaro e compiuto, le conoscenze acquisite; la comunicazione deve essere comprensibile anche a chi non possiede una preparazione specifica sulla materia. Capacità di comunicare usando un linguaggio corretto aiutandosi con mezzi matematici e grafici sulle conoscenze e le abilità acquisite.

---

**Capacità di apprendimento:** la frequenza delle lezioni costituisce un sussidio didattico dotato di rilevanza centrale, oltre che un preciso obbligo; tuttavia, lo studente deve progressivamente rendersi autonomo dal docente, acquisendo la capacità di affinare ed approfondire le proprie conoscenze attraverso un percorso di formazione non privo di autonomia ed originalità.

---

---

#### PREREQUISITI

*È necessario per lo studente avere acquisito e assimilato le seguenti conoscenze fornite dai corsi di "Selvicoltura generale" e "Dendrometria":*

*concetti elementari di Cubatura dei soprassuoli forestali;*

*conoscenze dei concetti fondamentali di Governo e Trattamento dei cedui e della fustaie;*

*conoscenze di anatomia e loro applicazione pratica; metodi per la determinazione e delle principali caratteristiche fisiche del legno;*

*capacità di analizzare e progettare la pianificazione delle utilizzazioni forestali, con l'ausilio delle macchine forestali.*

---

---

#### CONTENUTI DEL CORSO

La lavorazione del legno e le utilizzazioni forestali: scelte tecniche, fasi operative, attrezzature e macchine.

La raccolta (abbattimento, allestimento scortecciatura, concentramento ed esbosco), a strascico con gli animali e con verricelli) avvallamento (libero con risine), trattori e verricello, gru a cavo.).

Valutazione della sicurezza e del rischio in attività legate alla foresta .

Identificazione di legno e analisi microscopica. il riconoscimento del legno macroscopica e microscopica. Difetti del legno e le relazioni legno e umidità.

Proprietà fisiche di legno : Densità - ritiri durezza. le proprietà meccaniche del legno: la compressione flessione e trazione.

Modulo di Elasticità principali macchine per la lavorazione del legno- e l'essiccazione artificiale e naturale.

Classificazione dei principali pannelli a base di legno. UNI -ISO.

esercitazioni in campo sulle utilizzazioni. visite tecniche nei siti di raccolta forestali e in imprese specializzate di lavorazione del legno. lezioni di laboratorio.

#### **Attività formativa/e ore di didattica**

**Lezioni frontali: 6 CFU x 8 ore = 48**

**Esercitazioni in campo : 2 CFU x 16 ore = 32**

**Laboratorio: 1 CFU x 16 ore = 16**

#### **Obiettivo formativo: X credito**

##### **Lezioni (48 ore=6 CFU)**

1 CFU Tipi di lavoro in bosco e utilizzazioni forestali. Fattori che influenzano la scelta del lavoro in bosco. Fasi operative, attrezzature e tecniche.

2 CFU Abbattimento, allestimento (sramatura, scortecciatura, depezzatura), concentramento (avvallamento, strascico con animali e con verricelli) esbosco (per avvallamento libero, con risine, trattori, teleferiche).Introduzione alla sicurezza e alla valutazione dei rischi nelle attività connesse alle utilizzazioni forestali.

---

---

---

---

3 CFU Riconoscimento microscopico e macroscopico del legno. Difetti del legno. Rapporti legno umidità.

4 CFU Proprietà fisiche : Ritiri dimensionali. Massa volumica- Densità basale.

5 CFU Proprietà meccaniche: Compressione, Flessione Trazione e Modulo elastico.

6.CFU Principali macchine per la lavorazione del legno-Stagionatura ed essiccazione artificiale. Classificazione dei principali pannelli a base di legno. Norme UNI –ISO.

---

**Esercitazioni esterne in cantieri forestali e multidisciplinari (32 ore=2 CFU)**

1CFU Visita in cantieri di utilizzazioni forestali con analisi delle principali problematiche.

1CFU Visita delle aziende di trasformazione del legno e relative problematiche.

**Esercitazioni laboratorio (16 ore = 1 CFU)**

Esercitazioni pratiche presso il Laboratorio di tecnologia forestale Università di Basilicata.

Riconoscimento macroscopico e microscopico del legno.

Ritiri ed umidità del legno.

---

---

**METODI DIDATTICI**

Il corso è organizzato nel seguente modo:

Lezioni frontali: 6 CFU x 8 ore = 48

Esercitazioni: 2 CFU x 16 ore = 32

Laboratorio: 1 CFU x 16 ore = 16

Durante le esercitazioni sia di campo che in laboratorio gli studenti saranno seguiti sia dal docente che dal ricercatore che afferisce al raggruppamento AGR-06.(Tecnologia del Legno e Utilizzazioni Forestali, *gli studenti avranno libero accesso al laboratorio per ulteriori esercitazioni individuali.*

---

---

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

*L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.*

*L'esame è diviso in 2 parti che hanno luogo durante il corso e nel giorno dell'esame finale.*

*una prova a intermedia scritta su argomenti trattati nel corso; la prova ha lo scopo di valutare lo studio della materia e la comprensione degli argomenti di base; Il tempo previsto per la prova è di 2 ore. Non è consentito consultare testi o utilizzare PC, smartphone, calcolatrici... ;una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso; Il voto finale è dato dalla somma dei 2 punteggi. Qualora una delle 2 prove risulti insufficiente o qualora il punteggio totale sia inferiore a 18 è necessario ripetere solo la prova orale.*

---

---

---

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

G. Giordano- Tecnologia del legno. Tre volumi. UTET editore

Hippoliti G, Piegai F., 2000. La raccolta del legno. Compagnia delle foreste.

G. Giordano- Il legno-Vademecum per, falegnami, artigiani, forestali e collaudatori di legname.

- *Fotocopie e Appunti forniti dal docente ...*

---

---

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

*All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente sarà a disposizione degli studenti. Il materiale didattico (cartelle condivise, sito web, etc),sarà messo a disposizione degli studenti durante il corso, contestualmente, si raccoglierà l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.*

*Orario di ricevimento*

<b>GIORNO</b>	<b>DALLE ORE</b>	<b>ALLE ORE</b>	<b>Presso</b>
LUNEDI			
Martedì	10	12	<i>In the office</i>
Mercoledì	10	12	<i>In the office</i>
Giovedì	10	12	<i>In the office</i>
VENERDI			

*Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail o numero di telefono ( nicola.moretti@unibas.it-320/4371057) .*

---

---

DATE DI ESAME PREVISTE

*Tutti i mesi (il primo mercoledì del mese), se festivo il Giovedì.*

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI X    NO

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---