

<b>Titolo insegnamento Politica Forestale ed Ambientale</b>		
<b>Titolo insegnamento (inglese) Forest and Environmental Policy</b>		
<b>CFU: 9</b>	<b>SSD AGRO1</b>	<b>a.a. 2018-2019</b>
<b>Corso di laurea Magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali</b>		
<b>Docente Prof. Teresa Panico</b>	<b>Tel. 081 2539095</b>	<b>email tpanico@unina.it</b>

**Anno di corso: Secondo**

**Semestre: Primo**

1

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> <p>L'economia delle risorse naturali e delle risorse forestali in particolare, ha assunto negli anni un'importanza crescente nei Paesi sviluppati in considerazione della domanda per beni e servizi legati a tali specifiche risorse. In considerazione di ciò, lo studente, dovrà avere consapevolezza delle nozioni teoriche e degli strumenti necessari per una corretta gestione delle risorse naturali, quelle forestali in particolari, stante la loro rilevanza per la protezione della biodiversità, per il contrasto ai cambiamenti climatici, per la produzione di legno commerciale, per i servizi ecosistemici del suolo. Lo studente dovrà altresì conoscere le principali problematiche di un'impresa forestale per una gestione efficiente delle piantagioni e per la commercializzazione degli assortimenti mercantili prodotti in un'ottica di filiera.</p>
<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b></p> <p>Lo studente dovrà saper utilizzare i principali strumenti di determinazione dei risultati economici aziendali in un'ottica specifica di valutazione degli investimenti forestali. Il che significa che dovrà conoscere e saper utilizzare le fonti statistiche necessarie alla risoluzione dei problemi e, ove queste non fossero disponibili, a saper strutturare un'indagine di campo necessaria alla determinazione dei dati necessari per la conoscenza e la risoluzione di specifiche problematiche.</p>
<p><b>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</b></p> <p><b>Autonomia di giudizio:</b></p> <p>Lo studente sarà stimolato ad acquisire una visione critica degli argomenti proposti al fine di sviluppare l'autonomia di giudizio necessaria per potersi confrontare ed interagire positivamente con gli altri, soprattutto in contesti lavorativi.</p> <p><b>Abilità comunicative:</b></p> <p>Lo sviluppo di una proprietà di linguaggio che faccia un uso corretto e appropriato dei termini specifici della disciplina è tra gli obiettivi basilari del corso. Gli studenti saranno, altresì, richiamati sempre ad argomentare in modo compiuto, preciso e rigoroso, sugli argomenti trattati.</p> <p><b>Capacità di apprendimento:</b></p>

Particolare cura sarà posta, soprattutto nel corso delle prime lezioni e delle prime esercitazioni, alla conoscenza di concetti basilari e alla padronanza del calcolo matematico essenziale allo sviluppo degli argomenti previsti dal programma.

## PROGRAMMA

### Introduzione al corso

- L'importanza delle risorse forestali e del settore forestale: uno sguardo a livello internazionale, europeo ed italiano.
- Dinamiche della superficie forestale a livello nazionale ed internazionale.
- Caratteristiche della produzione forestale e delle imprese forestali in Italia.

### Brevi richiami all'analisi della produzione, curve di offerta e di domanda

- Scelte dell'imprenditore e pianificazione forestale
- Costi di produzione e offerta nel breve periodo e nel lungo periodo
- Richiami al concetto di elasticità diretta rispetto al prezzo, rispetto al reddito e all'elasticità incrociata.
- La domanda per beni e servizi forestali.

### Strumenti per l'analisi delle imprese forestali

- Richiami al bilancio tecnico economico serpieriano
- Il bilancio di esercizio dell'azienda agricolo-forestale: stato patrimoniale, conto economico e nota integrativa
- L'analisi degli investimenti: benefici, costi e criteri di valutazione. Metodo del Valore Attuale Netto (VAN), del Tasso di Rendimento Interno (TIR) e del Tempo di Ritorno del Capitale.

### Economia delle Risorse Naturali Rinnovabili ed Economia Ambientale

- I modelli alometrici. Capacità di carico, produttività delle risorse naturali in base alla crescita nel tempo. Modello di Schaefer.

### I turni economici.

- Mean Annual Increment (MAI) e turno basato sul criterio del Maximum Sustainable Yield (MSY) e dell'Allowable Annual Cut (AAC).
- Massimizzazione dei benefici da un taglio singolo: Fisher rotation age
- Determinazione del turno di Faustmann: metodo finanziario. Relazioni tra turno di Faustmann e titoli di possesso della superficie.
- Gestione degli ecosistemi e regolamentazione pubblica
- Hartman-Faustmann Rotation Age

### Problemi e strumenti di politica forestale ed ambientale

- Il sistema foresta legno e la domanda di legname. Il commercio internazionale dei prodotti legnosi
  - Effetti di diverse forme di imposte sull'ottimo turno
- Sviluppo sostenibile: indicatori e regole per la sostenibilità; crescita economica e risorse naturali.

- La strategia forestale nazionale ed europea

La dimensione comunitaria, nazionale e regionale per la gestione del patrimonio forestale, pubblico e privato. Il settore forestale nella Politica Agricola Comunitaria. Fondi strutturali e politiche per la montagna e per il settore forestale nei Programmi di Sviluppo Rurale. La politica dei rimboschimenti in Italia.

- Politiche di promozione della Qualità.

Standard pubblici e Standard Privati. Sistemi di Qualità; Sistemi di Qualità Ambientale; Sistemi Integrati di Qualità-Sicurezza. I sistemi internazionali di gestione della qualità per le certificazioni ISO 9000 ed ISO 14000. Le certificazioni 14001 e 14004. La certificazione EMAS. I sistemi di certificazione forestale più diffusi: Forest Stewardship Council (FSC) e Program for Endorsment of Forest Certification (PEFC). La certificazione di prodotto e la certificazione di processo. La Chain of Custody.

- Il cambiamento climatico

Land use, Land Use change and Forestry. Aspetti tecnici. Accordi internazionali: dal Panel on Climate change del 1988 alle Conferenze delle Parti ed al Protocollo di Kyoto del 1997. Stato e modalità di attuazione del Protocollo di Kyoto. Il ruolo delle attività di Land Use, Land Use and Forestry Change nelle politiche di contenimento dell'effetto serra e di cattura del Carbonio. Il ruolo del settore agricolo negli accordi internazionali di Carbon Trading Scheme.

- Il Suolo: funzioni del suolo; processi di trasformazione del territorio e consumo di suolo. I servizi ecosistemici: definizione e tipologie. Servizi ecosistemici del suolo e delle aree forestali. Aspetti valutativi ai fini di una politica di difesa e valorizzazione del territorio.

#### **Esercitazioni**

- Richiami alla matematica finanziaria

Interesse semplice e composto. Anticipazione e posticipazione di valori nel tempo. Valori annuali e periodici, costanti e variabili. Redazione ed analisi di un Bilancio economico.

- Derivazione della funzione di domanda per i servizi ricreativi di un parco. Derivazione della funzione di domanda di visite ad un parco con l'introduzione di un biglietto stimato con il metodo del costo del viaggio.

- Valutazione degli investimenti forestali.

Esercitazioni sulla scelta dell'ottimo turno

Metodo del VAN, del TIR e del tempo di ritorno del capitale

## **CONTENTS**

### **Introduction**

The importance of forest resources: an international, European and Italian overview.

- Dynamics of forest area at national and international level.
- Characteristics of forest sector and forest enterprises in Italy.

### **Short remind to the producer theory, supply and demand curves**

- Choices of the entrepreneur and forest planning
- Production costs, supply and demand functions in the short and in the long term
- Direct elasticity with respect to price and income. Cross-elasticity.
- Demand for forest goods and services. Recreation demand and the travel cost method

### **Tools for analysis in managing forest enterprises**

- Planning and capital budgeting
- Economics of forestland use
- Analysis of investments: costs-benefit analysis, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR)

### **Economics of renewable natural resources and Environmental Economics**

- The productivity of natural resources based on growth over time. Schaefer model.

### **The Economic Rotation Ages**

- Mean Annual Increment (MAI), the Maximum Sustainable Yield (MSY) and the Allowable Annual Cut (AAC).
- Maximizing benefits from a single cut: Fisher Rotation age
- Faustmann (Financial) Rotation Age. The effect of forest tenure on financial rotation age
- Management of ecosystems and public regulation
- Hartman-Faustmann Rotation Age

### **Forest and environmental policy: principles and tools**

- Forestry and the market. The timber demand. International trade in wood products
- Sustainable development: indicators and rules for sustainability; economic growth and natural resources.
- Effects of taxes on the Financial Rotation Age
- The national forest program and the European forest strategy. The forest sector in the Common Agricultural Policy. Rural Development Programs and policies for the mountain areas. The reforestation policy in Italy.
- Quality policies

Public and Private Standards. Quality Systems; Environmental Quality Systems; Integrated Quality-Safety Systems. The international quality management systems for ISO 9000 and ISO 14000 certifications. The certifications 14001 and 14004. The EMAS certification. The forest certification systems: Forest Stewardship Council (FSC) and Program for the Endorsement of Forest Certification (PEFC). The Chain of Custody.

- Climate change

Land use, Land Use change and Forestry. International agreements: from the 1988 Panel on Climate change to the Conferences of the Parties and to the Kyoto Protocol. The role of Land Use, Land Use Change and Forestry activities in limiting the greenhouse effect and carbon capture. The role of the agricultural sector in the International Agreements of Carbon Trading Scheme.

- The soil: soil functions, soil transformation, degradation and conservation. Ecosystem services of soil and forest areas. The defense and valorization of the territory in EU policy.

### **MATERIALE DIDATTICO**

Merlo. M. Elementi di economia ed estimo forestale-ambientale, Patron Editore, 1991; letture scelte dai cap da I a IX e da XI a XV.

Van Kooten, G. C., & Folmer, H. (2004). Land and forest economics. Edward Elgar Publishing. (letture scelte)

Bernetti, I., & Romano, S. (Eds.). (2007). Economia delle risorse forestali. Liguori Editore Srl. (letture scelte)

Pettenella D. (2009) LE NUOVE SFIDE PER IL SETTORE FORESTALE, Mercato, energia, ambiente e

politiche, Edizioni Tellus

Rapporto ISPRA (2017) Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (letture scelte)

Appunti e materiali forniti dal docente.

Testi consigliati:

## FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

Risultati di apprendimento che si intende verificare:

- Capacità di determinazione degli elementi necessari alla valutazione dei risultati economici e degli investimenti tipici di un'azienda forestale
- Conoscenze delle problematiche forestali ed ambientali, delle linee di politica nazionali ed europee e degli strumenti di politica forestale ed ambientale

5

**Modalità di esame:** test scritto con domande aperte, esercizi e colloquio integrativo orale secondo la tabella seguente

Modalità di esame		
Numero di domande aperte		
Griglia(*)		2 domande da 6 punti al massimo; 3 domande da 4 punti al massimo 2 domande da 3 punti al massimo
Numero domande da rispondere e relative penalità		una, al massimo 2 tra quelle da 6 punti; nessuna domanda svolta -0,7 almeno una e al massimo 2 da 4 punti; nessuna domanda svolta -0,5 una tra quelle da 3 punti; nessuna domanda svolta 0
Numero di esercizi proposti		4 di cui 2 da 7 punti e due da 8
Numero di esercizi da svolgere		a scelta, almeno uno da 7 punti ed 1 da 8
Valutazione	<i>punteggio risposta esatta</i>	in dipendenza del diverso grado di difficoltà: 7/8
	<i>punteggio risposta completamente sbagliata</i>	0
	<i>punteggio risposta incompleta o inesatta</i>	da 0 a 7/ da 0 a 8
	<i>nessun esercizio svolto</i>	-2
materiale ammesso (calcolatrice, libri, tabelle)		calcolatrice, tabelle
Punteggio minimo per superare la prova scritta		18
Tempo medio per la prova scritta		2 ore
Numero medio di argomenti colloquio orale		3
Tempo medio per colloquio orale		15 minuti
Come influiscono il punteggio del test scritto e del colloquio orale sul voto complessivo? (***)		è obbligatorio superare il test scritto per essere ammesso al colloquio orale
Valutazione colloquio		La valutazione della prova orale sarà effettuata sulla base dei seguenti indicatori: completezza, esposizione, pertinenza

Il voto finale risulterà come media del voto del test scritto e del colloquio integrativo orale

## NOTE DEL DOCENTE

In dipendenza delle carenze riscontrate nella preparazione dello studente si valuterà la possibilità di far ripetere l'esame all'appello successivo o dopo almeno 30 giorni