

## Corso di Laurea in Difesa del suolo e Manutenzione idraulico-forestale del territorio

### Corso Integrato di **Sistemi Silvo-pastorali** ( 8 CFU) A.A. 2008-2009

Modulo di Selvicoltura applicata (5 CFU) prof. Gianfranco Minotta ( vedi)

Modulo di **Sistemi pastorali (n 3 CFU; ore 30)**  
**Prof. Andrea Cavallero**

#### **Programma**

*Lezioni in aula 22h*

- Presentazione del modulo. Ambienti di riferimento per i sistemi pastorali. Lo spazio rurale alto-collinare e montano in Italia e in Europa e i suoi rapporti con le attività alpicole. La politica nazionale e regionale agro-pastorale. L'esempio svizzero e francese.
- Conoscenze di base sulle specie foraggere e da inerbimento. **Caratteristiche morfologiche, sviluppo e crescita delle specie dei popolamenti erbacei permanenti seminaturali e artificiali e conseguenze applicative.** Fitomassa ipogea ed epigea, lettiera, turnover radicale, longevità, precocità, alternatività e rifioritura delle specie graminacee. Significati tecnici.
- Presentazione di criteri e strumenti per la conoscenza di specie graminacee e leguminose foraggere e da inerbimento (*Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. arundinacea*, *Phleum alpinum*, *Bromus inermis*, *B. erectus*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *P. alpina*, *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Agrostis alba*, *Festuca rubra*, *F. ovina*, *Alopecurus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus erectus*, *Holcus lanatus*, *Achnatherum calamagrostis*, *Medicago sativa* e *falcata*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *T. hybridum*, *Lotus corniculatus*, *Melilotus albus*, *M.officinalis*, *Onobrychis viciifolia*, *O. montana*, Leguminose autoriseminate, Specie di altre famiglie ecc).
- I sistemi pastorali. La vegetazione pastorale. L'approccio quantitativo fitopastorale. I concetti di tipo e di facies pastorale.
- Descrizione dei tipi e delle facies pastorali più significative delle Alpi e degli Appennini e criteri per l'interpretazione gestionale, ambientale e paesaggistica.
- Il rilievo della vegetazione pastorale. Analisi fitopastorale. Concetti di copertura e fitomassa applicati alle cotiche pastorali.
- L'utilizzazione dei pascoli. Il pascolamento. Ruolo agronomico e ambientale del pascolamento.
- Le relazioni erba-animale-suolo. Azioni degli animali sul suolo, sulla struttura, sulla fertilità, sulla vegetazione (specie indicatrici dell'azione pascoliva). Interventi e tecniche di regolazione delle restituzioni animali e del calpestamento.
- Il carico animale, definizione e significati. Intensità di pascolo, efficienza del pascolamento. Relazioni fra suolo, vegetazione pastorale e carico animale. Capacità di carico di un territorio. Gli effetti del carico e della movimentazione degli animali.
- Le tecniche di pascolamento, l'organizzazione del pascolamento, il miglioramento dei pascoli, quali strumenti per la gestione della copertura vegetale e la protezione del suolo.
- La gestione pastorale e la conservazione del territorio.
- L'animale utilizzatore come fine e strumento della gestione. Organizzazione del sistema foraggero e della gestione pastorale con finalità polifunzionali.
- La valutazione paesaggistica delle risorse pastorali
- L'inerbimento tecnico. Ruolo, areali, domanda di inerbimenti tecnici.

- Tecniche d'inerbimento: obiettivi dell'inerbimento, inserimento dell'inerbimento nell'ambiente, criteri di messa in opera, limiti dell'inerbimento, conoscenza del sito e difficoltà. Inerbimento su materiali di risulta da orizzonti A. Inerbimento su materiali di risulta di orizzonti profondi e su regolite non pedogenizzata.
- Scelta delle specie da inerimento in funzione delle condizioni e degli obiettivi.
- Materiali e tecniche di miglioramento del letto di semina per l'inerimento. Tecniche e materiali speciali. Manutenzione degli inerimenti.

Lezioni in aula 22 h

*Esercitazioni esterne 12 h*

- Esame di differenti interventi d'inerimento tecnico (1 giorno).
- Esame di differenti situazioni pastorali alpine (2 giorni di permanenza in area alpina per l'osservazione e la raccolta degli elementi tecnici interpretativi delle gestioni pastorali attuate che saranno sintetizzati in un documento individuale da discutere durante l'esame finale).

Dettaglio organizzativo:

4 ore a Grugliasco tra il 5 e il 15 maggio divise in due turni da 2 ore da concordare per l'orario con gli studenti; un giorno nella prima metà di maggio in val Vermenagna, due giorni in Valgrisanche nella prima settimana di luglio, contemporaneamente con le esercitazioni di Alpicoltura I SFA, secondo il calendario delle esercitazioni del Corso di studi..

### **Risultati attesi**

- Conoscenza delle principali tecniche e problematiche dell'inerimento tecnico.
- Conoscenza dei tipi prativi e pascolivi più diffusi sulle Alpi.
- Conoscenza delle principali problematiche della gestione pastorale.

Testi consigliati

All'inizio di ogni lezione o gruppi di lezioni, saranno offerti agli studenti presenti appunti sintetici sull'argomento trattato, sufficienti per la preparazione dell'esame a chi segue il corso e le esercitazioni.

*A complemento:*

Cavallero A., Aceto P., Gorlier A., Lombardi G., Lonati M., Martinasso B., Tagliatori C., 2007. *I tipi pastorali delle Alpi Piemontesi. Vegetazione e gestione dei pascoli delle Alpi occidentali*. Alberto Perdisa Edizioni. Bologna p. 486.

Baldoni R. Giardini L. et al., 2002.- *Coltivazioni erbacee-Foraggere e tappeti erbosi (Specie foraggere e da inerimento.Consociazioni e associazioni prative; Pascoli)*.Ed. Patron, Bologna.

Giardini L., 2002 - *Agronomia generale e ambientale* - Ed. Patron, Bologna.

Hnatyszyn M., Guais A., 1988- *Les fourrages et l'éleveur* - Lavoisier, Paris.

Pearson G.J., Ison R.L., 1987- *Agronomy of Grassland system* - Cambridge University press. Cambridge.

Modalità di esame

L'esame del c.i. sarà scritto e orale con discussione dei documenti individuali redatti in occasione delle esercitazioni.