

Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale

IV Congresso

Meridiani foreste

Università degli Studi della Basilicata

c/o Hotel Giubileo, RIFREDDO (PZ)

7-10 Ottobre 2003

Riassunti

degli interventi orali e dei poster

a cura di Federica Caivano e Teodosio Girardi

Variabili ambientali e sgocciolamento di resina sotto chiome di *Pinus halepensis* Mill. di differenti dimensioni

C.M. D'Alessandro, V. Prncipe, G. Maiullari, A. Saracino

Dipartimento Produzione Vegetale, Università della Basilicata, Potenza

Il ruolo delle oleoresine nelle conifere come mezzo di difesa contro gli erbivori e gli attacchi fungini è stato ampiamente studiato. Tuttavia, lesioni di origine biotica o abiotica su fusti e chiome causano lo sgocciolamento e l'accumulo di resina al suolo. Inoltre, le principali variabili ambientali, quali temperatura, direzione dei venti dominanti, ecc., potrebbero determinare variazioni dello sgocciolamento di resina di tipo stagionale e spaziale.

Pochi studi hanno esplorato il ruolo dell'accumulo di resina nella lettiera e negli strati del suolo sotto la chioma: esso, infatti, potrebbe rappresentare un fattore di modificazione delle proprietà del suolo dopo il passaggio del fuoco, ma il suo ruolo in tal senso è del tutto sconosciuto.

A tal fine, in una pineta mediterranea di *Pinus halepensis* Mill. è stato monitorato a scadenza mensile lo sgocciolamento di resina da chiome di grandi, medie e piccole dimensioni.

Nel presente lavoro si riportano i risultati di lungo periodo relativi alle variazioni temporali e spaziali dello sgocciolamento di resina in funzione delle quattro direzioni cardinali e delle principali variabili ambientali. In tutte le classi dimensionali, lo sgocciolamento segue degli andamenti stagionali e tende a diminuire in senso radiale dal tronco verso il bordo delle chiome.

Selvicoltura nei popolamenti di castagno per produzioni legnose di qualità

M.C. Manetti, E. Amorini

Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, Arezzo

La castanicoltura da legno in Italia mantiene un forte deficit di assortimenti di qualità rispetto ai bisogni della filiera che sofferisce con l'importazione massiccia di tondo e segati. Questa inadeguata valorizzazione, a fronte di una presenza consistente (450.300 ha) e delle ottime potenzialità tecnologiche, è da ascrivere sia a condizioni strutturali (frammentazione della proprietà e discontinuità verso il mercato del legno) che colturali (prevalenza di cedui a turno breve, assenza di politiche di orientamento e di sostegno tecnico alla proprietà). La paleria di medie e piccole dimensioni resta la principale produzione della maggior parte dei castagneti gestiti, governati a ceduo con turno breve o medio (16-24 anni). L'adozione di turni più lunghi non sempre ha coinciso con l'applicazione di un adeguato trattamento in grado di ottenere materiale di buona qualità, privo di difetti.

L'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura ha promosso una serie di indagini per verificare i presupposti ecologici e selvicolturali per la valorizzazione della risorsa castagno nell'ambito del governo a ceduo. Le problematiche affrontate hanno riguardato l'analisi della funzionalità e dell'efficienza dei soprassuoli sottoposti a diradamento; la qualità tecnologica del legname; l'incidenza della cipollatura e la presenza del cancro corticale in relazione all'intensità di gestione; la valutazione della variabilità genetica durante il ciclo colturale.

Sono stati definiti due modelli di gestione con l'obiettivo di conciliare l'aspetto produttivo con le esigenze ecologiche e ambientali. I presupposti base dei modelli - allungamento del turno a 30 e 50 anni e diradamenti forti e frequenti - sono stati verificati dall'analisi di indici quantitativi, qualitativi ed ecologici.

Struttura e dinamica evolutiva di formazioni forestali a prevalenza di leccio in aree a protezione integrale nel Parco Regionale della Maremma

M.C. Manetti¹, G. Bertini¹, P. Piussi², L. Sani³

¹Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, Arezzo

²Dipartimento di Scienze e Tecnologie ambientali forestali, Firenze

³Libero professionista, Studio Gifar, Firenze

Le formazioni forestali a sclerofille mediterranee - cedui di leccio e macchia mediterranea - rappresentano cenosi di notevole interesse sia per l'estensione che per l'alto valore naturalistico. Quando la tradizionale forma di utilizzazione, ossia la ceduazione, viene a cessare queste formazioni sono soggette ad un processo dinamico caratterizzato dalla graduale scomparsa degli arbusti, dall'aumento della copertura del leccio e, di conseguenza, dalla naturale riduzione della biodiversità della componente arborea e arbustiva.

Questo fenomeno è stato descritto in tre aree ubicate all'interno della zona di riserva integrale del Parco Regionale della Maremma (Grosseto). I soprassuoli studiati identificano stadi evolutivi diversi, dal ceduo di leccio alla macchia mediterranea, in funzione dell'origine del soprassuolo e delle modalità di utilizzazione passata.

L'analisi è stata condotta mediante inventari ripetuti a cadenza decennale (1991-2001) in tre transect di struttura permanenti. Oltre alle caratteristiche individuali dei singoli fusti sono stati definiti alcuni indici di diversità specifica e strutturale allo scopo di quantificare e valutare nel tempo il tipo di aggregazione verticale e orizzontale delle strutture. I risultati ottenuti hanno permesso di valutare, in funzione delle caratteristiche stagionali e in relazione alla composizione specifica e al tipo di aggregazione della struttura, i cambiamenti verificatisi nei soprassuoli nell'arco di un decennio e quindi di definire la dinamica evolutiva dei soprassuoli a medio termine.

Il contributo della olivicoltura alla mitigazione dell'effetto serra: uno studio sul ciclo del carbonio dall'atmosfera

A.M. Palese, A. Sofo, C. Xiloyannis

Dipartimento di Produzione Vegetale, Università degli Studi della Basilicata

L'olivo rappresenta una delle specie coltivate più diffuse nel mondo (9,8 milioni di ha; 1.200.000.000 di alberi). Di recente il ritrovato interesse per l'olio d'oliva come alimento di elevato valore nutrizionale e salustico ha determinato l'espansione della coltura anche in aree di non tipica coltivazione (Sud Africa, Nuova Zelanda, Australia, Cile). A fronte di una così ampia diffusione non vi sono informazioni in merito al contributo di questa coltura alla mitigazione dell'effetto serra tramite la fissazione della CO₂ atmosferica all'interno della sua biomassa. Il presente studio ha avuto l'obiettivo di valutare il ruolo di *sink* di carbonio dell'oliveto. A tale scopo la CO₂ atmosferica fissata ed il suo tasso di accumulo sono stati calcolati come incremento di sostanza secca misurato, a fine stagione vegetativa, in olivi in fase di allevamento. Misure analoghe sono state effettuate su olivi maturi al fine di correlare la quantità di CO₂ fissata con l'età della pianta. Nei giovani olivi la maggior parte della CO₂ fissata viene accumulata nel legno e, dunque, è destinata a risiedere nell'ecosistema per molto tempo; la rimanente parte è allocata negli organi a vita breve quali foglie e frutti. In particolar modo negli oliveti maturi, grande importanza assume la gestione del materiale di potatura; quest'ultimo, se trinciato in campo, può apportare al suolo (di concerto con le foglie senescenti cadute) notevoli quantità di carbonio organico che si fissa per lungo tempo in forma di sostanze umiche. I risultati conseguiti sottolineano il ruolo di *carbon sink* dell'oliveto soprattutto nella fase giovanile del ciclo vitale della pianta, quando essa forma le sue strutture permanenti. L'uso di tecniche colturali ecocompatibili (riduzione degli *inputs* esterni, rilascio in campo dei residui di potatura, uso di compost, inerbimento, fertirrigazione) potrebbe potenziare ulteriormente la capacità di sequestro della CO₂ atmosferica del sistema oliveto nel suo complesso.

Logica fuzzy per la land suitability in ambiente mediterraneo

G. Mancino, F. Caivano, T. Girardi, D. Pierangeli

Dipartimento di Produzione Vegetale, Università della Basilicata, Potenza

Al fine di individuare aree territoriali omogenee idonee all'arboricoltura da legno e alle coltivazioni di tipo agronomico, è stato messo a punto un Sistema Informativo Territoriale per una vasta area della Basilicata. Le informazioni di base e le successive operazioni, condotte in ambito GIS, hanno consentito una approfondita conoscenza del territorio. Ai fini della land suitability, sono stati organizzati i layers di input del modello. Sono state individuate, attraverso una approfondita ricerca bibliografica, le esigenze di alcune specie forestali, la cui idoneità alla coltivazione è stata verificata per l'area oggetto di studio. Sono, poi, stati elaborati i dati ottenuti dai rilievi in campo (aree di saggio) realizzati in soprassuoli forestali sia puri che misti dell'area di indagine. Questi sono stati utilizzati, nell'ultima fase, per la validazione del modello di land suitability, attraverso la determinazione della fertilità dei soprassuoli analizzati (site index, uso di tavole alometriche, ecc.) e il confronto con le classi di idoneità individuate dall'operazione di matching dei criteri (layers di input) implementati nel modello. In assenza di dati dendroauxometrici, per una prima verifica della bontà del modello si è applicato all'area in esame l'indice di produttività CVP di Paterson (1956). Una volta spazializzati i dati di base è stato calcolato l'indice I, successivamente riclassificato in classi di ampiezza tali da poter delimitare zone a potenzialità produttiva, cui corrisponde un incremento medio di maturità per anno e per ettaro. Confrontando le aree di possibile coltivazione della douglasia (specie per la quale è stato inizialmente adottato l'indice di produttività potenziale di Paterson) ottenuta mediante analisi di land suitability con la carta dell'indice CVP è possibile riscontrare, mediante cross-classification, come la maggior parte dell'area di potenziale coltivazione di *Pseudotsuga menziesii* ricada nelle fasce di produttività potenziale più sostenute (6 e 7 m³/ha/anno) presenti nell'area di indagine. Ciò fa supporre che la metodologia adottata per l'individuazione di unità territoriali omogenee per la coltivazione di specie di interesse forestale, in assenza di rilievi diretti, possa ritenersi fortemente congrua.

Valorizzazione di selezioni clonali di oleastro (*Olea europaea* var. *sylvestris* Hoffmk et Link) per la produzione di legname di pregio

M. Mulas, A. Fadda, E. Cauli, I. Gaddari

Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei, Università degli Studi di Sassari

L'oleastro (*Olea europaea* var. *sylvestris* Hoffmk et Link) è una specie arborea che caratterizza il paesaggio naturale dei Paesi che si affacciano nel bacino del Mediterraneo. Finora l'utilizzo forestale di questa specie è stato molto marginale. Tuttavia la buona attitudine alla produzione di biomassa legnosa, la vigoria e la capacità di crescere in condizioni ambientali non sempre ottimali, lo rendono una valida alternativa in aree non particolarmente adatte per la crescita di altre specie forestali classicamente impiegate per l'arboricoltura da legno.

Durante il corso degli anni 2001, 2002, 2003 alcuni cloni di oleastro reperiti in tutto il territorio della Sardegna e allevati in un campo collezione, sono stati osservati al fine di valutare l'entità del ricaccio basale, la regolarità del fusto, l'altezza, la larghezza della pianta e l'attività cambiale, determinata attraverso le misurazioni del diametro del fusto a 30 e 120 cm di altezza del tronco.

Le osservazioni effettuate hanno evidenziato una elevata capacità di accrescimento di quasi tutti i cloni considerati il diametro misurato a 30 e 120 cm dal suolo è, in alcuni cloni, più che raddoppiato nell'arco di un anno, con incrementi