

# L'ITALIA FORESTALE E MONTANA

## RIVISTA DI POLITICA ECONOMIA E TECNICA

Italian Journal of Forest and Mountain Environments  
published by the Italian Academy of Forest Sciences

ANNO LXIV - NUMERO 6 - NOVEMBRE - DICEMBRE 2009

---

ORAZIO CIANCIO (\*)

### SELVICOLTURA NATURALISTICA E SELVICOLTURA SISTEMICA Teorie, Assiomi, Stati e Processi

*Ogni volta che insegni,  
insegna a dubitare di ciò che insegni.*

JOSÉ ORTEGA Y GASSET

*Il terzo Congresso di Selvicoltura ha provocato nel mondo forestale un acceso dibattito sulla selvicoltura sistemica in contrapposto alla selvicoltura naturalistica.*

*I sostenitori della selvicoltura naturalistica sostengono tre tesi: la selvicoltura sistemica nella pratica applicativa non si discosta dalla selvicoltura naturalistica; la selvicoltura sistemica è priva di una verifica empirica; la selvicoltura sistemica ha fondamenta fragili perché non è possibile immaginare un bosco astrutturato.*

*Si esaminano le teorie, gli assiomi, gli stati e i processi che interessano la ricerca in ecologia, selvicoltura, assestamento e gestione forestale, allo scopo di chiarire le posizioni inerenti la selvicoltura sistemica e la selvicoltura naturalistica.*

*L'analisi svolta dimostra chiaramente che vi è una profonda differenza fra la selvicoltura naturalistica e la selvicoltura sistemica per gli obiettivi, il paradigma scientifico e le conseguenze economiche ed etiche.*

*Parole chiave:* selvicoltura naturalistica; selvicoltura sistemica; struttura del bosco.  
*Key words:* close to nature silviculture; systemic silviculture; forest structure.

---

(\*) Presidente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali; [ciancio@aisf.it](mailto:ciancio@aisf.it)

In questi ultimi tempi tra i ricercatori forestali c'è una gran gara a citare Popper. Talvolta a proposito, più spesso a sproposito<sup>1</sup>. Pare opportuno, quindi, fare riferimento a due punti salienti del pensiero dell'epistemologo. Il primo: *Compito degli scienziati non è raccogliere dati su dati, ma formulare teorie, congetture*. Il secondo è direttamente collegato al dibattito in corso: *Una teoria non si prova, si falsifica*.

In questo sintetico saggio si cercherà di analizzare i suddetti punti in relazione alle teorie, agli assiomi, stati e processi che interessano la ricerca in ecologia, selvicoltura, assestamento e gestione forestale.

\*\*\*

A seguito del terzo Congresso di Selvicoltura, svoltosi a Taormina dal 16 al 19 ottobre dell'anno scorso, tra accademici, ricercatori, amministratori e tecnici si è sviluppato ed è ancora in corso un acceso dibattito sulla selvicoltura sistemica in contrapposto, in modo talvolta dirompente, alla selvicoltura naturalistica.

I sostenitori della selvicoltura naturalistica fondamentalmente sostengono tre tesi: (1) la selvicoltura sistemica nella pratica applicativa non si discosta dalla selvicoltura naturalistica, (2) la selvicoltura sistemica è priva di una verifica empirica, (3) la selvicoltura sistemica ha fondamenta fragili perché non è possibile immaginare un bosco astrutturato.

Ciò è sorprendente soprattutto perché tali tesi sono esposte da coloro il cui compito è quello di contribuire al progresso delle scienze forestali e alla formazione di una classe di forestali scientificamente preparata e idonea a operare a favore e nell'interesse del bosco e, di conseguenza, nell'interesse generale.

Quello che soprattutto appare sconcertante è il tentativo da parte di taluni ricercatori e tecnici di *falsificare la teoria* alla base della selvicoltura sistemica con argomentazioni incongruenti con tale teoria. Si fa solo notare che chi sostiene le suddette tesi rischia non solo di essere accusato da ricercatori di altre aree disciplinari di analfabetismo scientifico, ma anche di arrecare gravi danni alla professionalità dei forestali<sup>2</sup>. In primo luogo, perché ciò che

---

<sup>1</sup> Ciò serve, lo si sa, per fare carriera o, visto il nuovo Disegno di Legge sull'Università, per dimostrare che si lavora. Poco importa se bene o male. Talché, in ogni pubblicazione a carattere scientifico, le citazioni soprattutto di Autori stranieri si sprecano. Tutto ciò è normale, anzi ovvio. Epperò, a ben guardare, tali citazioni o non sono coerenti con l'argomento che si vuole sostenere o, più spesso, sono proposizioni che, estrapolate dal contesto, non corrispondono al pensiero dell'Autore, o non vengono interpretate correttamente.

<sup>2</sup> Non ci si meravigli poi se altre categorie professionali occupano e sempre più tendono a occupare il già ristretto spazio dei forestali. Se non si vuole incorrere in un inarrestabile declino della professione forestale bisogna guardare avanti e innovare in campo scientifico e tecnico.

essi sostengono non corrisponde alla verità – alla verità scientifica, s'intende – e, in secondo luogo, perché in termini epistemologici non si può *falsificare* una teoria con argomentazioni di ordine pratico-applicativo. In breve, si confonde la scienza con la tecnica<sup>3</sup>: un vero e proprio assurdo culturale e scientifico.

Nella fattispecie o non si conosce la teoria della selvicoltura sistemica o, al più, la si conosce in modo approssimativo e, quindi, non potendola falsificare in linea di principio si pensa erroneamente di poterlo fare con affermazioni che poco hanno a che vedere con la questione in essere. Per quanto riguarda la seconda tesi si sottolinea – se ancora ve ne fosse bisogno – che una teoria non si può falsificare con una verifica empirica<sup>4</sup>.

In merito, poi, alla terza tesi, si fa presente che prefigurare prima e realizzare dopo una determinata struttura è uno dei presupposti della selvicoltura classica e quindi anche della selvicoltura naturalistica che di questa è parte integrante e significativa<sup>5</sup>. Tale presupposto, se applicato con puntualità pragmatica, serve – consapevolmente o meno poco importa – a oltraggiare il sistema biologico bosco a soli fini finanziari ed economici<sup>6</sup>.

L'oltraggio riguarda aspetti pratico-applicativi e concettuali. Nel primo caso l'oltraggio è causato dalle forzature colturali con le quali si impone al sistema bosco un ipotetico improbabile «climax» strutturale – con buona pace della *evolution* di Charles Darwin, ovvero del cambiamento in direzione della naturale evoluzione! Nel secondo caso l'oltraggio è connesso al principio antropico: l'uomo ordinatore pretende di indurre il sistema ad organizzarsi secondo finalità predefinite, avallando così l'ortogenesi che di fatto è ormai bandita dalla scienza. Nella ricerca forestale il determinismo, lo si sa, è concettualmente inquinante e scientificamente improponibile.

In breve, la struttura, così come intesa dai sostenitori della selvicoltura naturalistica, non è altro che uno *stato* al quale si è voluto, si vuole e si vorrebbe ricondurre il sistema biologico complesso bosco con il solo scopo di conseguire vantaggi puramente utilitaristici. Il principio di fondo – in un momento in cui tutti parlano di conservazione della biodiversità della quale

---

<sup>3</sup> La tecnica è stata determinante per lo sviluppo del settore forestale, anche se quasi sempre è una derivazione da fatti esperienziali ripresi perlopiù dai «saperi locali», ma la scienza è ben altra cosa!

<sup>4</sup> A proposito di teorie e fatti Albert Einstein sosteneva: *Se i fatti e la teoria non concordano, cambia i fatti.*

<sup>5</sup> Mi riservo di trattare questo argomento in un prossimo saggio.

<sup>6</sup> È sintomatico quanto osservava oltre ottant'anni fa Amerigo Hofmann: «Il bosco è un essere vivente, non materia morta, con complesse leggi di sviluppo, sempre individuali, mai generali, e chi si scosta da questa verità innegabile, violenta il bosco e ha da attendere tosto o tardi la vendetta, il morso dell'insuccesso».

peraltro i nostri rappresentanti forestali in Europa menano vanto – altro non è che la volontà dichiarata e perseguita con impegno di semplificare tutto ciò che è complesso.

Di più: chi si occupa di ecologia forestale e di selvicoltura dovrebbe essere consapevole che è impossibile definire e generalizzare scientificamente la struttura dei sistemi biologici complessi. Il perché è presto detto. Essa, come illustrato in altra occasione, è costantemente mutevole poiché inevitabilmente subisce incessanti significative modificazioni. Anche in questo caso la motivazione ha *dignitas* – come direbbe Renè Descartes –, ovvero è *assiomatico*: la struttura nel caso dei sistemi biologici complessi non è uno *stato* ma un *processo* e, pertanto, il solo pensare di poterla definire, codificare e oggettivare è un grave errore scientifico.

Susmel oltre mezzo secolo fa affermava: «Circa la struttura due sono i tipi estremi che, com'è noto, si possono distinguere. Il primo è il coetaneo, quasi sempre ben definibile: il secondo è il non coetaneo, che comincia dove cessa il coetaneo e che, passando attraverso fisionomie a due o più piani arborei, non tocca l'estremo opposto dei soprassuoli disetanei regolari altro che per eccezione e su aree estremamente limitate. La spiccata eterogeneità di tali strutture irregolarmente disetanee, ne rende assai difficile e assolutamente non generalizzabile una definizione: il solo carattere veramente costante è una prevalenza numerica degli alberi piccoli sui grossi».

Da quanto sopra è facile dedurre che la definizione di bosco coetaneo si può adottare solo per determinati specifici casi: cedui semplici o semplici matricinati, rimboschimenti, impianti artificiali a seguito di un taglio raso – ovvero per le forme colturali prefigurate prima e concretizzate poi dall'uomo –, mentre quasi tutti gli altri soprassuoli sono classificabili come «irregolari». Susmel, quindi, arriva alla conclusione che non è possibile definire e generalizzare la struttura di tali soprassuoli. Nella selvicoltura naturalistica, d'altra parte, la classificazione in soprassuoli «irregolari» prefigura una «regolarità» dei boschi cui, secondo quanto sistematicamente riportato in letteratura, i forestali devono o dovrebbero tendere.

Per conseguire tale «regolarità» i Maestri del XIX e XX secolo, culturalmente intrisi di positivismo, hanno cercato di oggettivare la struttura, prevedendo in selvicoltura la cosiddetta «norma» che dovrebbe caratterizzare e definire la selezione naturale e artificiale delle fustaie da dirado e attendendo in assestamento alla cosiddetta «normalizzazione» del bosco – una vera e propria astrazione –, attraverso modelli certamente innovativi per quel tempo, ma che allo stato attuale delle conoscenze lasciano quanto meno perplessi perché astratti e irrealizzabili. L'uniformità o regolarità strutturale, che costituisce un altro significativo presupposto della selvicoltura

tura naturalistica, lo si sottolinea ancora una volta, è inammissibile sul piano teorico e inaccettabile sul piano pratico dalla selvicoltura sistemica.

\*\*\*

I ricercatori che si occupano della questione sulla quale si dibatte, se eventualmente desiderano dare un reale contributo alla conoscenza dei sistemi biologici complessi, invece di raccogliere dati senza collegarli a una *teoria* o, peggio ancora, collegandoli a teorie scientificamente superate, sarebbe utile che si avvalsero della noesi.

In tal modo, essi potrebbero essere innovativi e dare un importante apporto, soprattutto in merito: (1) alla puntuale conoscenza qualitativa e quantitativa dei molteplici componenti del sistema biologico complesso bosco; (2) alle infinite interazioni tra i vari componenti del bosco e l'ambiente interno ed esterno che sono le sole reali indiscutibili protagoniste che determinano il funzionamento dei sistemi biologici complessi; (3) all'analisi e possibilmente alla definizione, anche se in forma ridotta e parziale, di alcuni dei caratteristici processi che determinano quell'invarianza definita *astrutturazione* del sistema biologico complesso bosco.

Epperò, occorre che essi siano consapevoli che l'analisi e la definizione di tali *processi* non sono accettabili se ottenute attraverso l'impiego di modelli lineari<sup>7</sup> – certamente utili in taluni casi – ma che, appunto perché tali, allo stato delle conoscenze, poco o punto possono confermare e dimostrare nel caso dei sistemi biologici complessi per almeno due motivi: (a) perché forniscono previsioni, non certezze, come sovente si vorrebbe far credere, e quindi non sono suscettibili di oggettivazione, e (b) perché possono riguardare solo due o tre, al più quattro, degli innumerevoli componenti del sistema.

\*\*\*

La teoria della selvicoltura sistemica si basa su un *assioma*: «il bosco è un sistema biologico complesso». Questo assioma – *notio communis*, come direbbe Francis Bacon – si può condividere oppure no. Se lo si condivide, allora si deve accettare anche la teoria che lo supporta scientificamente,

---

<sup>7</sup> In merito ai modelli, da tempo tra i ricercatori circola una storiella. Un ubriaco una sera sotto un lampione acceso sta cercando a terra la chiave di casa. Un passante si ferma e gli chiede cosa stia cercando. L'ubriaco: sto cercando la chiave di casa che ho perso. Il passante: dove ti è caduta la chiave? L'ubriaco, girandosi dall'altra parte, risponde: laggiù, e indica un posto lontano al buio. Il passante: ma se l'hai persa laggiù perché la cerchi qui? L'ubriaco: perché qui c'è luce e vedo, là c'è buio e non vedo! Così i modelli lineari applicati ai sistemi biologici complessi, forniscono risposte apparentemente semplici e interessanti, ma spesso o immaginarie o non aderenti alle domande poste. Con le conseguenze che ne derivano!

altrimenti la si deve falsificare. In quest'ultimo caso però, invece di arrampicarsi sugli specchi come si sta facendo usando a proprio uso e consumo orientamenti applicativi che peraltro non sono assolutamente identificabili con la teoria in questione, bisognerebbe aver chiaro un concetto: per progredire in campo scientifico, conoscitivo e culturale non si può e non si deve ricondurre il tutto alla codificazione e generalizzazione della struttura e della normalizzazione del bosco, schemi colturali e gestionali discutibili come riportato e dimostrato in letteratura e per di più importati da altre aree geografiche e, appunto perciò, non aderenti né in linea teorica né in linea pratica alle condizioni ambientali, culturali, sociali ed economiche del nostro Paese.

Questa è una proposizione estremamente difficile e complicata per chi accomuna tecnica e scienza – una intollerabile confusione e una artificiosa commistione – e, appunto perciò, non riesce a pensare in modo creativo. Costoro quasi sempre raccolgono dati su dati e pensano di aver portato un importante contributo scientifico, ma non si rendono conto, come ho ripetuto più volte, che *La scienza è fatta di dati come un bosco di alberi, ma un ammasso di dati non è scienza così come un insieme di alberi non è un bosco.*

Se si mette in discussione il predetto *assioma* – principio evidente di per sé e che, appunto perciò, non ha bisogno di esser dimostrato e dal quale si deducono le proposizioni inerenti la selvicoltura sistemica – allora è bene chiudere la discussione. Non c'è altro da dire e soprattutto da ricercare. La conoscenza acquisita avrebbe raggiunto un livello rassicurante e tutti i forestali potrebbero considerarsi pienamente soddisfatti.

Ma quali sono le conseguenze di un tale modo di pensare e di operare? La risposta è tanto semplice quanto assurda: (i) gli Enti di ricerca sarebbero inutili e quindi occorrerebbe provvedere alla loro immediata chiusura, (ii) l'Università da un lato dovrebbe abbandonare ogni velleità di proseguire in uno dei suoi fondamentali compiti: la ricerca; dall'altro dovrebbe impartire l'insegnamento su base esclusivamente tecnica, come purtroppo spesso già avviene in campo forestale.

Nel terzo millennio è pensabile tutto ciò? I forestali siano essi accademici, ricercatori, amministratori, tecnici possono accettare una simile condizione? Forse un momento di riflessione è quanto meno indispensabile. Il progresso delle scienze forestali e ambientali dipende dalla creatività dei giovani ricercatori. Lo sviluppo del settore forestale si concreta se la tecnica è coerente con l'innovazione conseguita in campo scientifico.

Non si può continuare a percorrere una strada ormai occlusa da massi noetici insormontabili. Tentare di procedere su quella strada sarebbe un errore dai risvolti incalcolabili, si darebbe per scontato quanto già si sa in merito non al sistema biologico bosco e alla selvicoltura sistemica ma a quell'«insie-

me di alberi», coltivato e gestito secondo le regole elaborate e prescritte fin dal XVIII secolo. Regole volte a semplificare e a ricondurre tale «insieme di alberi» alla struttura prescritta nei «testi sacri». Regole ben note, dunque. Epperò, quasi sempre sistematicamente disattese nella pratica.

Forse non ci si rende o, meglio, non ci si vuol rendere conto che si dibatte su questioni appartenenti a entità totalmente diverse: bosco *insieme di alberi* – entità «strumentale» – idoneo a produrre legno nel più breve tempo possibile e con il minor dispendio di energia, lavoro e capitali; bosco *sistema biologico complesso* – entità che ha «valore in sé» – come la scienza moderna lo caratterizza e la selvicoltura sistemica lo contraddistingue e definisce.

In sintesi, un dibattito può essere fecondo alla sola condizione che l'oggetto in questione sia compreso in modo chiaro e definito. Ma, purtroppo, nella fattispecie tutto ciò non è emerso. Ecco perché il dibattito appare strumentale e capzioso e, appunto perciò, non favorisce il settore forestale e perdipiù non aiuta ad accrescere la conoscenza di quel meraviglioso sistema che è il bosco.

Si deve essere consapevoli che operando secondo i presupposti che stanno alla base della selvicoltura naturalistica si arreca un insulto al sistema biologico complesso bosco poiché, come già più volte affermato, si impone a esso una innaturale uniformità strutturale che nella gestione si traduce nella prescrizione di una amorale normalizzazione con l'intento, in definitiva, di ricercare solo il *business* per il *business*. Non pare ci sia molto da aggiungere se non ribadire con Luigi Sturzo che *L'economia senza etica è diseconomia*.

## SUMMARY

### **Close to nature silviculture and systemic silviculture. Theories, axioms, states and processes**

The third Italian National Congress of Silviculture has spurred a heated debate on systemic silviculture in contrast to close to nature silviculture.

Supporters of close to nature silviculture refer to three theses: there is no difference between the practical application of systemic silviculture and close to nature silviculture; systemic silviculture lacks empirical verification; systemic silviculture is based on fragile foundations because it is not possible to imagine an un-structured forest.

Theories, axioms, states and processes regarding research in ecology, silviculture and forest management are examined, to clarify current debate on systemic silviculture and close to nature silviculture.

350 Bianca