

## *Aspetti economici della selvicoltura prossima alla natura*

È ormai ampiamente accettato nel mondo forestale che il bosco coltivato secondo le concezioni di Pro Silva, caratterizzato cioè da strutture irregolari, miste, a copertura continua e con provvigioni elevate, con grandi alberi e composto da specie in sintonia con la stazione, assicurati in maniera ottimale le diverse funzioni, bioecologiche, di protezione e culturali secondo un'ottica di gestione multifunzionale. Sussistono tuttavia ancora dei dubbi sulla redditività di un tale tipo di selvicoltura e si sente spesso dire che con l'adozione di una selvicoltura prossima alla natura, i redditi del proprietario forestale risultino diminuiti a fronte di un aumento delle spese, mentre assumendo come modello la fustaia coetanea i risultati finanziari sono di gran lunga più vantaggiosi in particolare con riferimento al saggio di investimento.

Nel tempo a nostra disposizione cercheremo di analizzare alcuni aspetti economici delle foreste gestite secondo una selvicoltura prossima alla natura.

Bisogna anzitutto affermare chiaramente che la responsabilità prioritaria del forestale sta nel migliorare la salute, la buona struttura e quindi la stabilità a lungo termine nonché la flessibilità dei popolamenti che gli sono affidati. Anche se si potesse ottenere, a breve termine, un miglioramento dei risultati finanziari sacrificando queste esigenze prioritarie, i risultati non potrebbero mantenersi a lungo con un ecosistema malato.

In secondo luogo, è importante chiarire il significato del termine redditività.

Quando la funzione principale della

foresta non è la produzione di rendite finanziarie dirette, ma al contrario la protezione di infrastrutture o di paesaggi, la ricreazione della popolazione di una città, la produzione di acqua potabile, allora il termine "redditività" deve intendersi nel senso che queste funzioni prioritarie sono ottenute con la rendita corrente più alta possibile, o al minor costo possibile. A prescindere dagli obiettivi forestali che ci sono imposti, non abbiamo il diritto di sprecare il denaro dei proprietari che ci affidano le loro foreste o dei contribuenti.

Quando al contrario, queste funzioni restano di importanza secondaria e il proprietario possiede la sua foresta essenzialmente perchè gli fornisca dei redditi, il forestale dovrà cercare di massimizzare le somme disponibili alla fine di ogni esercizio.

Tale reddito potrà esprimersi come la somma dei ricavi annuali messi a disposizione del proprietario e della variazione di valore del materiale in piedi.

Ciò che invece non ci pare essenziale, nella gestione forestale, è la ricerca del saggio d'investimento più elevato, per due motivi:

- 1) perchè questa ricerca porta a lavorare con popolamenti poveri di massa e con rotazioni brevi, rendendo praticamente impossibile integrarvi la salute e le altre funzioni della foresta;
- 2) perchè nel lungo termine ogni calcolo d'interesse composto è estremamente aleatorio e la determinazione del capitale produttore è soggetta a grosse difficoltà in ragione della sua indispo-

nibilità immediata e dei rischi che fanno parte di qualsiasi produzione a lungo termine.<sup>1</sup>

L'efficacia economica di una foresta, come di qualsiasi impresa, può essere studiata sotto due aspetti principali. In primo luogo, qual'è il livello dei redditi che questa foresta è in grado di fornire al suo proprietario?

In secondo luogo, bisogna considerare qual'è il livello dell'insieme dei valori prodotti per la società, per l'economia nazionale, compresi i valori aggiunti ottenuti nel corso delle lavorazioni successive dei prodotti, senza trascurare i valori non monetizzabili e difficilmente calcolabili di tutti i servizi non legati alla produzione di beni commercializzabili.

Poste queste premesse possiamo iniziare ad analizzare il comportamento sotto il profilo finanziario di una foresta gestita secondo i principi di Pro Silva in rapporto ad una fustaia coetanea a rinnovazione rapida situata in condizioni stagionali simili. Nelle condizioni socio-economiche e stagionali dell'Europa centrale, non pare infatti che vi siano dubbi sul fatto che la fustaia sia il tipo di governo più redditizio, senza escludere che in altre condizioni, la scelta del ceduo o del ceduo sotto fustaia non sia giustificata.

Le principali differenze tra la selvicoltura naturalistica e la selvicoltura per classi di età sono note e pertanto tralascio di affrontare questo aspetto.

Come si traducono concretamente queste caratteristiche sulla formazione dei redditi del proprietario del bosco? Qual è il bilancio tra ricavi e spese dell'azienda forestale? Non è un interrogativo di semplice soluzione, in quanto sono rari gli esempi di foreste poste nelle medesime condizioni stagionali, con le stesse specie e nello stesso ambiente economico. Nel passato questo problema è stato studiato in diversi momenti, soprattutto, per quanto ci è noto, da autori di lingua tedesca (LEIBUNDGUT, 1983; GUNTHER, 1983; KÖPSELL, 1983; SIEGMUND, 1973; STEINLIN, 1966; ROCHES, 1970; HASENKAMP, 1990; WOBST & UNTERBERGER, 1985; REININGER, 1987; AMMON, 1937; KURT, 1993).

Anzitutto è opportuno ricordare che il volume di legname che può venire pro-

dotto in maniera durevole da un ecosistema definito su una determinata stazione e con una provvigione sufficiente, non può variare che in misura relativamente debole attorno ad una media. Al contrario il valore del metro cubo di legname può aumentare secondo proporzioni straordinarie. Lo scarto da 1 a 100 tra il prezzo corrente del legno da industria o da fuoco e quello del legname di alta qualità non è per niente esagerato, e può raddoppiare se non triplicare per legname di qualità eccezionale. In questi ultimi anni si sono potute constatare delle vendite di sorbo, ciliegio, acero e anche di quercia a 30.000, 40.000 e talvolta a 50.000 FF/m<sup>3</sup>, a fronte di qualche decina di franchi per l'industria e la legna da ardere<sup>2</sup>.

Lo sforzo del forestale tenderà allora a produrre la maggior proporzione possibile di legname di qualità, per accrescere, per quanto possibile, il prezzo di vendita medio dei suoi metri cubi, e quindi, la cifra d'affari globale, riducendo al tempo stesso i costi della sua azienda.

Come può essere ottenuto questo risultato sul piano dei ricavi correnti? Nella produzione di "valore" riveste un ruolo preminente il trattamento "individuale" di ogni albero, in relazione alla funzione svolta nel sistema, ed in particolare alla funzione di produzione di legname di qualità.

<sup>1</sup> Il valore attuale di un lotto disponibile tra 10 o 20 anni deve essere ridotto in rapporto al suo valore di liquidazione, ottenuto dal prodotto del volume per il prezzo unitario, in relazione ai rischi diversi della gestione delle foreste e della remunerazione dei capitali immobilizzati. Da ultimo non è indifferente sapere se nel valore del lotto è compresa la capitalizzazione delle spese dell'impianto e delle cure colturali successive, o se queste spese devono essere messe a carico del taglio precedente, a titolo di mantenimento dello strumento di produzione. Questi calcoli sono molto interessanti e sono spesso impiegati per studi puntuali riferiti a brevi periodi, ma in definitiva la qualità della selvicoltura è una variabile che dipende da tutti i benefici apportati alla foresta in maniera durevole e con rischi ridotti, anno dopo anno.

<sup>2</sup> 1 Franco francese = 302 Lire italiane alla data del 15.5.1996.

Le tavole di produzione per unità di superficie in funzione dell'età e della fertilità ci hanno privato a lungo andare della nostra capacità di osservare la straordinaria produttività delle piante che costituiscono l'élite di un popolamento, finendo per non considerare che le medie. Provate un giorno a calcolare l'incremento annuo di una bella pianta in funzione dell'età e del diametro.<sup>3</sup>

È quindi molto importante, come viene praticato da Pro Silva, favorire, sempre e dappertutto, il miglior produttore. E soprattutto non asportarlo prematuramente, anche se per dare luce a delle giovani piante un po' troppo ombreggiate. Il compito principale del forestale è di far produrre la foresta, di produrre del legname, non di rinnovarla.

Allo stesso modo però, non è "reddizio" conservare una pianta che non produca più o la cui produzione non coincida con il potenziale della stazione, a condizione, evidentemente, che questa pianta non svolga un ruolo utile diverso da quello della produzione di valori monetizzabili: riparo, educazione della rinnovazione, porta-seme, stabilizzatore, habitat per gli uccelli, ecc..

Inoltre, la selvicoltura prossima alla natura (SPN) non teme di creare delle aperture nei popolamenti, aperture che possono consentire un insediamento più precoce della rinnovazione, e, in tal modo, un accorciamento apparente della durata di produzione.<sup>4</sup>

Quando infatti le giovani stanghe raggiungono l'altezza di 8-10 m sotto una grossa pianta, produttrice di legname di valore, al momento della raccolta di quest'ultimo le giovani stanghe avranno già raggiunto 30-40 anni, senza che la produzione di valore ne sia stata ridotta. Gli studi di Kramer (1982) e Assmann (1961) mostrano che la riduzione di un determinato volume produttore riduce la produzione in volume di una proporzione inferiore al prelievo. La selezione della parte migliore fa sì che il popolamento sottoposto al taglio possa avere una produzione in valore uguale o talvolta superiore al popolamento non diradato.

Infine la proporzione di piante grosse, in rapporto al volume totale prodotto,

aumenta decisamente se paragonata alla produzione della foresta coetanea.<sup>5</sup>

Le piante piccole sono spesso prodotti a macchiatico negativo, i cui costi di utilizzazione raggiungono o superano il prezzo di vendita: è evidente che qualsiasi sistema di gestione che miri a ridurre la proporzione, sul piano della redditività, non possa che risultare benefico.

Ancora un punto merita un piccolo esame. La SPN favorisce la produzione di piante "grosse", mentre l'industria del legno tende a trasformare legnami con diametri sempre più piccoli. Ma allora la SPN è davvero adatta alla tecnologia moderna?

<sup>3</sup> Per una quercia molto bella, che aveva raggiunto l'età di 164 anni circa con un diametro a petto d'uomo di più di 90 cm, la produzione annua di valore era stata di circa 4/5 franchi/anno nel corso dei primi 90 anni di vita - impiegati per formare il primo metro cubo - ma l'ultimo metro cubo - il quarto - è stato prodotto alla fine della vita della quercia in 14 anni e a quel momento, la produzione annua era di 600 franchi, comprendendo la rivalutazione dei metri cubi già prodotti grazie allo spostamento in una categoria commerciale migliore. Per un bell'acero di 70 cm di diametro a petto d'uomo, siamo arrivati a calcolare, alla fine della sua vita, una produzione di 1000 franchi/anno. Quando il forestale ha in testa tali cifre, viene spontaneo esitare nel martellare piante grosse ma ancora vitali.

<sup>4</sup> Kurt ha dimostrato (op. cit.) che la fase produttiva di una fustaia di picea, quando l'altezza, in un determinato modello, supera i 30 metri, può essere aumentata dal 50 al 57% della superficie, mentre la fase non redditizia, da 0 a 10 metri, poteva essere ridotta dal 18 al 6% quando la rinnovazione resta all'ombra dei grandi alberi. Oppure, che è la stessa cosa, che il turno apparente poteva essere ridotto da 120 a 100 anni circa mantenendo la stessa produzione.

<sup>5</sup> Ammon (op. cit.), paragonava i prelievi in fustaia disetanea con quelli in fustaia coetanea. Per una stessa quantità di volume utilizzata, nella fustaia per classi cronologiche vengono prelevate, su una superficie quasi doppia di taglio annuo, un numero di piante circa sette volte maggiore. Su una compresa di 120 ettari:

in fustaia disetanea: 1.430 m<sup>3</sup> con 1430 piante su 12 ettari

in fustaia coetanea: 1.430 m<sup>3</sup> con 10.200 piante su 21-25 ettari.

Bisogna anzitutto fare due precisazioni. La nozione di "grosso" o "piccolo" riferita al legname, ha significati completamente diversi in relazione alle regioni di produzione. Una pianta molto grossa in Scandinavia - con i suoi 30-40 cm di diametro a petto d'uomo - sarebbe considerata un fiammifero in alcuni paesi dell'Europa Centrale, o anche in Colombia Britannica, dove le dimensioni degli alberi non pongono alcun problema all'industria di trasformazione.

Inoltre, i problemi posti dalle piante "grosse" sono specifici dell'abete e della picea, in quanto per tutte le altre specie, in particolare le latifoglie, ma anche i pini e i larici, le dimensioni sono un elemento di valorizzazione, a condizione che la qualità tecnologica del legname sia buona.

L'utilizzazione di legname di grosse dimensioni di abete/picea di qualità è un problema di investimenti industriali e quindi di volume dell'offerta: in effetti è difficile chiedere a degli industriali di attrezzarsi per la lavorazione di legname di grosse dimensioni se non hanno la certezza di potersi rifornire in quantità sufficienti per ammortizzare il sovrapprezzo dell'investimento rispetto ad una installazione di lavorazione di legname di piccole dimensioni.

Così come ha dimostrato Steinlin, nello studio già citato, anche se il produttore di legname venisse remunerato a peso e ad un prezzo uniforme per tutte le categorie di legname, sarebbe per lui conveniente comunque produrre legname di grosse dimensioni.<sup>6</sup>

È quindi interesse dei selvicoltori prossimi alla natura di difendere sempre l'obiettivo della produzione di legname di buona qualità e di grosse dimensioni; è solamente producendone delle quantità importanti che riusciranno a commercializzarli adeguatamente.

Dopo aver analizzato le cause che portano la selvicoltura prossima alla natura ad aumentare il volume d'affari delle foreste gestite secondo i suoi principi, bisogna porsi il problema della influenza sui costi che essa comporta.

È possibile distinguere in quattro categorie le spese cui di solito una azienda forestale deve far fronte:

1° Le spese selvicolturali propriamente dette, cioè in particolare le spese di rinnovazione dei popolamenti, di educazione della rinnovazione, di miglioramento della loro qualità, ad esempio con le potature, e le spese di assegno dei lotti. Sono le spese legate alla produzione biologica del legname.

2° Le spese di utilizzazione e di commercializzazione del legname, la loro assortimentazione, il loro trasporto. Sono le spese legate alla produzione meccanica del legname.

3° Le spese per le infrastrutture, soprattutto la viabilità, i rifugi forestali, ma anche i cippi, le confinazioni interne, e tutte le altre opere di miglioramento fondiario.

4° Le spese di amministrazione generale, di sorveglianza, di controllo, di relazioni pubbliche, di rappresentanza, di assicurazione, le imposte, legate alla produzione o alla proprietà, ma non alla persona del proprietario.

Si può ammettere, con una certa tranquillità, che le spese delle due ultime categorie siano relativamente invariabili per delle imprese con un certo grado di tecnologia e di intensità di gestione. Nessuna foresta può essere gestita in maniera efficace e moderna in assenza di una rete di servizio sufficiente, e non conosco alcuna foresta dove il passaggio alla SPN abbia comportato un aumento delle spese di amministrazione o di sorveglianza.

L'esame può essere quindi limitato a quello della produzione biologica e a quello della produzione meccanica.

I principali costi della produzione biologica sono legati alla rinnovazione dei popolamenti e all'educazione delle piante giovani, compreso il miglioramento della loro qualità tecnologica.

L'impiego preferenziale di "meccanismi" naturali di rinnovazione porta ad eco-

<sup>6</sup> Riducendo i turni e producendo più legname di piccole dimensioni, il saggio d'investimento del capitale forestale è aumentato, ma tutte le spese - di creazione dei popolamenti e di utilizzazione - aumentano molto rapidamente con una sensibile riduzione del prezzo di vendita, e per di più con una riduzione della produzione totale.

nomizzare una grande parte dei costi di rinnovazione. L'educazione delle spessine in penombra consente di evitare una parte importante delle spese di sfollamento e di rinnovazione delle mescolanze. Infatti le piante in concorrenza con la rinnovazione di specie forestali crescono principalmente in piena luce e sopportano meno bene l'ombra rispetto alle giovani piantine forestali. È grazie all'ombra che la rinnovazione di specie arboree spesso si difende per emergere dallo strato inferiore.

Le differenze di sensibilità all'ombra o alla luce consentono anche al selvicoltore, per mezzo dei soli prelievi e senza interventi manuali, di favorire alcune specie rispetto ad altre.

In semi-ombra, la selezione degli individui più resistenti delle spessine e giovani perticaie si effettua con la concorrenza esasperata per il raggiungimento della luce, e ciò conduce ad una riduzione importante del numero di individui utilizzando semplicemente mezzi naturali. In piena luce lo stesso risultato dovrebbe essere ottenuto con onerosi sfolli o diradi manuali o meccanici: in tal modo la qualità dei giovani alberi, la regolarità del fusto, la finezza dei rami, garanzia di una buona potatura e della produzione di legname netto da nodi, vengono notevolmente migliorate. E la selezione di individui con forte vitalità consentirà spesso di ottenere grossi alberi produttivi fino ad un'età avanzata. In sintesi, con un opportuno dosaggio dell'ombra e della luce viene messa in essere una vera e propria automazione biologica e con essa una diminuzione delle spese colturali e un notevole aumento della qualità dei popolamenti.<sup>7</sup>

Il confronto tra le spese di utilizzazione nella fustaia coetanea e nella foresta a gestione naturalistica è spesso falsata, nell'opinione corrente, dal fatto di paragonare i soli tagli di utilizzazione finale, o addirittura i tagli a raso, con i tagli di tipo misto che vengono effettuati nelle foreste irregolari, nei quali è imperativo proteggere i giovani fusti e i nuclei di rinnovazione. Un confronto obiettivo deve invece tener conto dei tagli di miglioramento, di diradamento delle piante piccole, nelle giovani perticaie e nelle

fustaie coetanee.<sup>8</sup>

Certo la necessità di un taglio accurato impone un leggero aumento delle spese di utilizzazione in rapporto al taglio raso, tuttavia questo aumento viene compensato, e spesso anche di molto, dall'aumento del diametro medio - o del volume medio - delle piante prelevate. A tutti è noto infatti che l'aumento dei rendimenti orari (espressi in metri cubi prodotti), dei boscaioli addetti all'abbattimento, all'allestimento e all'esbosco, è rapportato all'aumento delle dimensioni delle piante utilizzate.<sup>9</sup>

Un inconveniente evidente della selvicoltura naturalistica rispetto alla gestione dei popolamenti coetanei è la relativa dispersione dei prodotti su una superficie più ampia e la varietà delle dimensioni, delle qualità nonché delle specie che fanno parte dei lotti. Questo inconve-

<sup>7</sup> Evrard de Turckheim ha dimostrato che con l'introduzione della SPN nella proprietà de Dietrich:

- il numero di piante messe a dimora si è ridotto di 30 volte;
- la produzione globale è aumentata quasi del 30% e la produzione di legname da opera è passata dal 50 al 70% del prelievo totale, in quanto la percentuale di piante grosse costituente la provvigione è aumentata di tre volte;
- il numero di operai è diminuito nettamente (dei 2/3). Questa diminuzione tuttavia va spiegata in parte con l'adozione di altri sistemi di utilizzazione e di vendita del legname;
- i costi di utilizzazione si sono ridotti alla metà, mentre la resa oraria aumentava del 20%.

<sup>8</sup> Secondo Roches - già citato - il ricavo di un lotto deve essere compreso nei seguenti valori relativi:

- fustaia coetanea - tronchi lunghi: 100%
- fustaia disetanea - tronchi lunghi: 80/90%
- fustaia disetanea - topi da sega: 100%

<sup>9</sup> Le rese dei boscaioli svizzeri secondo l'Agenda *forestier suisse* sono le seguenti:

| diametro in cm | minuti di lavoro per allestire 1 mc |
|----------------|-------------------------------------|
| a 1,3 m        |                                     |
| 14             | 70                                  |
| 22             | 50                                  |
| 30             | 35                                  |
| 50             | 25                                  |

I costi medi di esbosco in Alsazia sono invece i seguenti:

|                |         |
|----------------|---------|
| piante grosse  | 30 F/mc |
| piante medie   | 38 F/mc |
| piante piccole | 47 F/mc |
| metri steri    | 51 F/mc |

niente è rilevante nel caso di vendita dei lotti di legname in piedi, come avviene nella maggioranza dei casi.

Si può rispondere a questa obiezione del tutto pertinente, affermando da un lato che una possibile soluzione si può avere con l'utilizzazione in economia, che tuttavia può comportare un costo non indifferente quando la struttura di gestione non è ben organizzata, dall'altro che gli evidenti vantaggi della SPN, per tutti gli altri aspetti della gestione forestale, consentono di compensare largamente un eventuale minor valore dei lotti sotto questo aspetto.

Avviene spesso che il confronto sul piano economico tra un particolare aspetto della SPN in relazione alla selvicoltura del bosco coetaneo, sia a svantaggio della prima. Per unità messa a dimora, è infatti più costoso introdurre qualche decina di piantine forestali nelle aperture distribuite su una intera particella forestale, che piantare migliaia o decine di migliaia di piantine su un'ampia tagliata a raso. L'utilizzazione di qualche metro cubo per ettaro può risultare più onerosa dell'utilizzazione di numerose decine, se non centinaia di metri cubi su una superficie ridotta.

Ma ciò che importa è l'ultima riga dell'analisi dei costi, quella che comprende la totalità dei ricavi e delle spese dell'azienda, ed esprime il risultato netto della gestione.

L'esempio di numerose foreste gestite con tali criteri consente di affermare, non solo in maniera teorica, come abbiamo fatto fino ad ora, ma, molto più concretamente, in termini monetari, che la SPN è più redditizia a lungo termine della gestione in fustaia coetanea.<sup>10</sup>

Questa affermazione tuttavia deve essere puntualizzata in due casi: quando si tratta di trasformare una foresta malata, instabile, in fustaia irregolare, il costo di tale trasformazione può, in determinate condizioni, essere superiore alla ricostituzione tradizionale. Un impianto misto di latifoglie e resinose costa di più rispetto ad un impianto puro di abete rosso.

In secondo luogo, la produzione periodica di una fustaia coetanea, ad esempio di douglas o di picea, può talvolta essere

superiore alla produzione di una fustaia irregolare e mista, prossima alla natura. In tal caso, si deve porre la questione della stabilità di tale fustaia, della sua durevolezza, della sua influenza sulla fertilità del suolo, ma anche della sua multifunzionalità in relazione alle attese della società sul piano della protezione, della cultura, del paesaggio. E la risposta è spesso, forse anche sempre, negativa.

La stabilità, benchè difficilmente monetizzabile, è un elemento importante della redditività. Infatti a che servirebbe una grande produzione di legname se una elevata proporzione di essa è prelevata in seguito a schianti, da vento o da neve, o ad attacchi di scolitidi?<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Nella foresta demaniale di Stauffenburg, in Bassa Sassonia, Germania settentrionale, solamente le foreste demaniali gestite secondo la SPN hanno dato un reddito positivo nel decennio 1982/91, mentre le fustaie coetanee limitrofe erano in rosso (BRICE DE TURCKHEIM, s.d.).

Confrontando sia le spese selvicolturali, che quelle di utilizzazione con i redditi lordi di differenti forme di trattamento di fustaie miste di abete, picea e faggio della Foresta Nera, Siegmund (op. cit.) concludeva, nel 1973, che ponendo uguale a 100 il reddito netto per ettaro/anno, comprensivo delle spese di amministrazione e di infrastrutturazione viaria, nel caso di fustaie coetanee a taglio raso con rinnovazione artificiale posticipata, nel caso di tagli successivi uniformi su grandi superfici esso era pari a 102, nel caso di taglio successivo a gruppi pari a 132 e nel caso di boschi gestiti con taglio saltuario era uguale a 145.

Dato che l'aumento che a partire dal 1973 si è verificato nei costi della manodopera e nei carichi amministrativi, è superiore all'aumento dei prezzi del legname, è molto probabile che attualmente queste relazioni siano ancora più favorevoli alla fustaia disetanea.

<sup>11</sup> L.A. Favre ci indicava, in una nota personale, che la proporzione di schianti nel 7° distretto forestale di Neuchâtel (Svizzera) era, per il periodo ventennale dal 1947 al 1967, del 5% del prelievo totale nelle fustaie disetanee, del 10% nelle fustaie più o meno coetanee di origine naturale, e dal 15 al 20% nelle fustaie coetanee di origine artificiale di prima generazione. E inoltre, in occasione delle forti tempeste del 1990, le foreste "prossime alla natura" hanno resistito, malgrado le successive ondate di schianti, mentre molte delle fustaie coetanee erano decimate.

L'ultimo punto da esaminare prima di concludere è l'utilità economica globale della foresta per l'insieme dell'attività di una regione o di uno Stato.

Non è difficile dimostrare che la produzione di un volume determinato di legname è tanto più interessante per l'economia di una regione quanto più il valore del prodotto è elevato. La varietà della produzione permette inoltre a industrie di trasformazione diversificate, spesso specializzate in prodotti di qualità, se non addirittura di lusso, di realizzare dei valori aggiunti che sono dei sostanziali generatori di impiego. E questo è il caso di una selvicoltura prossima alla natura in foreste equilibrate e ricche.

Una critica rivolta ai selvicoltori naturalisti dai partigiani della fustaia coetanea, soprattutto quella con turni brevi, è la lunga durata della produzione e l'importanza del capitale investito. Non molto tempo fa un collega cercava di dimostrarmi la qualità della sua selvicoltura, spiegandomi che effettuava il taglio raso delle sue douglasie ad un'età di 46-47 anni, ma che presto, intensificando i diradamenti e eventualmente con concimazioni del suolo, avrebbe potuto guadagnare altri 2-3 anni.

A ragionamenti così semplicistici è facile rispondere che la rotazione dei capitali nella SPN si pone quasi sempre a meno di 40 anni, pur producendo del legname di grosse dimensioni, di buona qualità e ben pagato.

E il problema del capitale necessario è altrettanto facile da affrontare: per produrre 1 mc di legname all'anno, ce ne vogliono tra 30 e 40. Ma si dimentica sistematicamente che in una fustaia durevole, il valore del metro cubo raccolto è di molto superiore a quello del metro cubo produttore, dato che si prelevano soprattutto bei fusti di grosse dimensioni giunti a maturità e che una gran parte del lavoro di diradamento è svolto automaticamente dal mantenimento della copertura e dalla concorrenza della luce.

Un ultimo aspetto che non deve essere trascurato, sia dal punto di vista del proprietario forestale che da quello della col-

lettività, è quello della ripartizione dei rischi economici. Mentre la fustaia coetanea e monospecifica non produce che una ridotta quantità di categorie di prodotti, il ventaglio di produzione della SPN è molto più largo. L'influenza di una vendita sfavorevole per alcuni prodotti può così venire bilanciata dalla migliore tenuta del mercato di altri assortimenti. Anche questo è un aspetto economico della SPN che non deve essere trascurato.

In conclusione, non pare difficile analizzare le diverse componenti dei risultati economici della selvicoltura prossima alla natura e provare la loro superiorità nei confronti di altri sistemi di trattamento delle foreste.

Il problema posto dal passaggio da un trattamento coetaneo a un trattamento irregolare e globale sono quelli della conversione dallo spirito cartesiano, analitico, a dei sistemi di pensiero più complessi, che lasciano spazio alla imprevedibilità delle reazioni della natura, ad una osservazione più globale, e alla priorità della riflessione sul singolo caso, sulla singola foresta, piuttosto che all'osservanza di norme prestabilite. Come diceva Leibniz: ogni popolamento è un caso unico e particolare che necessita di un trattamento unico e particolare.

Il cambiamento della mentalità forestale è l'obiettivo principale di PRO SILVA ed è per questo auguro alla neocostituita PRO SILVA ITALIA tutto il successo a cui ha diritto.

Ma è con molto rispetto che vorrei anche salutare la selvicoltura del Trentino e dell'Alto-Adige, che come ho avuto modo di vedere due anni fa e anche ieri, ha assimilato, da più di 40 anni, queste concezioni di gestione. Un ringraziamento ai selvicoltori di questa regione per quello che fanno, per quello che sono.

Un ringraziamento infine per avermi invitato e per avermi ascoltato.

**dott. Brice de Turckheim**

Esperto forestale  
Truttenhausen  
F - 67140 Barr

## BIBLIOGRAFIA

AMMON W., 1937 - Das Plenterprinzip in der schweizerischen Forstwirtschaft, Haupt Bern. Die Wirtschaftliche Leistung des Plenterwaldes: 76 pp.

ASSMANN E., 1961 - Waldertragskunde.

DE TURCKHEIM B., 1995 - La selvicoltura Pro Silva. Ed. Pro Silva Francia, 25 pp.

DE TURCKHEIM B. - Bases économiques de la sylviculture proche de la nature. Atti del Congresso di Besançon: 65 pp.

DE TURCKHEIM B., 1995 - Après 15 ans de sylviculture PRO SILVA dans les forêts de la S.té de Dietrich. La sylviculture PRO SILVA. Ed. Pro Silva France: 44 pp.

GUNTHER M., 1983 - Warum hat die Idee einer naturnahen Waldwirtschaft bei privaten Forstverwaltungen besonderen Anklang gefunden? Forstarchiv, Cahiers 2 e 3, Schupes Hannover: 13 pp.

HASENKAMP, 1990 - Naturnaher Forstwirtschaft aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Forstarchiv, 61: 185-190.

KOPSELL R., 1983 - Charakteristische Kennziffernstrukturen. naturgemässbewirtschafteter Forstbetriebe. Forstarchiv, Cahiers 2 e 3: 16 pp.

KRAMER H., 1982 - Nutzungsplanung in der Forsteinrichtung. Saarländer Fachbereich Forsteinrichtung.

KURT A., 1993 - Beiträge zur forstlichen Betriebsführung. ETH Zürich.

LEIBUNDGUT H., 1983 - Führen naturnahe Waldbauverfahren zur Betriebswirtschaftlichen Erfolgsverbesserung? Forstarchiv, Cahiers 2 e 3: 9 pp.

REININGER H., 1987 - Zielstärkennutzung. Österreichischer Agrarverlag, Wien.

ROCHES D., 1970 - Etude comparative des prix de revient d'une récolte en forêt régulière et en forêt jardinée. Journal Forestier Suisse, 121(4): 215-237.

SIEGMUND E., 1973 - Aufwand und Ertrag bei waldbaulichen Betriebsformen. Dissertation Fribourg s/Brisgau.

STEINLIN HJ., 1966 - Ein Vergleich von Aufwänden und Erträgen in einer sogenannten "Klassischen" und einer sogenannten "Modernen" Forstwirtschaft. SZF, 117: 341-398.

WOBST H. & UNTERBERGER W., 1985 - Aus dem Walde 1985: 40 Jahre Naturgemasse Waldwirtschaft im Landteil des Staatlichen Forstamtes Stauffenburg. Mitteilungen aus der NS Landesforstverwaltung.