



CULTURA E RICERCA FORESTALE

INCONTRO IN OCCASIONE DEL NOVANTESIMO COMPLEANNO DEL PROF. ORAZIO CIANCIO
PRESIDENTE ONORARIO DELL'ACCADEMIA ITALIANA DI SCIENZE FORESTALI

Il 21 ottobre 2025 si è svolto a Firenze l'incontro per la presentazione del libro di Orazio Ciancio "Cultura e ricerca forestale", che è stata anche l'occasione per festeggiare il suo novantesimo compleanno.

L'evento, organizzato dai suoi allievi più diretti, ha visto la partecipazione di numerosi colleghi, altri allievi e amici, alcuni dei quali hanno voluto manifestare la loro stima con i contributi che qui riportiamo, insieme agli interventi programmati e alla presentazione del libro da parte di Marco Borghetti.

*Hanno portato i saluti: Cinzia Gagliardi (Comandante CUFA Regione Toscana), Simone Orlan-
dini (Presidente Unione Nazionale delle Accademie italiane per le scienze applicate allo sviluppo
dell'agricoltura, alla sicurezza alimentare e alla tutela ambientale), Massimo Vincenzini (Presi-
dente Accademia dei Georgofili), Enrico Marone (Delegato Rettore Università di Firenze), Elena
Paoletti (Vicepresidente International Union of Forest Research Organizations) e Giorgio Mat-
teucci (Presidente Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale). Tutti hanno sottolineato
la figura del Professor Ciancio e il lavoro da lui svolto a favore delle Scienze Forestali.*



SUSANNA NOCENTINI

Presidente Accademia Italiana di Scienze Forestali

Oggi ci troviamo qui a festeggiare il novantesimo compleanno di Orazio Ciancio, dopo aver festeggiato il suo settantesimo compleanno nel 2005 e il suo ottantesimo compleanno nel 2015, quando ci presentò una *lectio* davvero magistrale.

Insieme ai suoi allievi e collaboratori più stretti, che hanno condiviso con lui i momenti più importanti della sua lunga e articolata attività, abbiamo deciso di cogliere questa occasione per ritrovarci insieme a festeggiare un momento significativo dal punto di vista suo personale ma anche per tutta la comunità forestale in senso lato.

Ricordo che conclusi il mio breve intervento nel 2015 con l'augurio che egli continuasse a svolgere quel ruolo "eretico" che tanto è stato fruttuoso per lo sviluppo del pensiero forestale, coerente con uno dei suoi aforismi preferiti: meglio un sano disaccordo che uno sterile dogmatismo.

Posso dire che ha rispettato le attese: e infatti ecco la presentazione della sua ultima fatica, "Ricerca e cultura forestale", un invito a trovare una sintesi tra i principi culturali, sociali ed etici che stanno dietro la questione forestale.

La scelta di festeggiare questo evento nella sala convegni dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali ha un preciso significato. Infatti, in questa istituzione Orazio Ciancio ha svolto la sua attività per il periodo più lungo. Da quando è stato nominato socio corrispondente nel 1977 e soprattutto dal 1992, quando è entrato a far parte del Consiglio come Segretario generale, fino a oggi, come Presidente onorario, ha contribuito in maniera determinante ad accrescerne il ruolo e il prestigio.

L'attività di Orazio Ciancio in seno all'Accademia è davvero troppo lunga e articolata

per poter essere riassunta nel breve tempo a me concesso. Vorrei qui ricordare solo che la sua azione è stata determinante non solo sul piano scientifico e culturale, ma anche dal punto di vista della sopravvivenza stessa dell'istituzione.

Infatti, quando assunse l'incarico di Segretario generale l'Accademia attraversava un periodo molto difficile. Nei primi decenni dopo la sua fondazione nel 1951, il Ministero dell'Agricoltura e Foreste aveva sostenuto economicamente il funzionamento dell'Accademia in cui vedeva un supporto scientifico determinante per le numerose attività allora avviate per il miglioramento dei boschi e della montagna italiana.

A partire dalla fine degli anni ottanta, però, questo supporto era venuto meno e l'Accademia si trovava in gravissime difficoltà economiche. Orazio Ciancio ebbe l'intuizione di avviare rapporti di collaborazione con le Regioni, che in quegli anni stavano incrementando le loro attività in campo forestale.

Ciò portò ad affidare all'Accademia l'elaborazione di importanti documenti programmatici, tra i quali i Piani pilota di gestione dei boschi demaniali della Regione Calabria, i Piani Forestali Regionali della Calabria, Campania e Sicilia; la prima legge forestale della Calabria, solo per citarne alcuni.

Questo dette la spinta a una intensa attività con proposte innovative in campo forestale, e soprattutto, direi, all'affermazione dell'Accademia come "Casa comune dei forestali", aperta a tutte le molteplici componenti di questo variegato mondo, con una particolare attenzione al riconoscimento e alla valorizzazione della "cultura forestale".

Insieme ad alcuni dei colleghi qui presenti, ho avuto la fortuna di collaborare a lungo con Orazio Ciancio, fin dal 1978 quando iniziai la mia attività prima come borsista poi come

sperimentatrice all'Istituto sperimentale per la selvicoltura. Sicuramente il progetto più importante a cui partecipai è stato quello sulla introduzione e sperimentazione di specie forestali esotiche in Italia. Fu un lavoro molto lungo, che riguardò sia una approfondita revisione bibliografica di tutto quello che era già stato scritto sulle oltre 140 specie introdotte sperimentalmente in Italia da Aldo Pavari, sia la verifica in campo delle oltre 450 parcelle sperimentali costituite in tutte le regioni italiane.

Seguendo una tradizione avviata già da Aldo Pavari, come ci ripeteva spesso Orazio Ciancio, la ricerca di tutte queste parcelle sperimentali e la fase dei rilievi in campo divenne l'occasione per confrontarsi anche con i gestori locali, a quel tempo prevalentemente funzionari del Corpo forestale dello Stato, che avevano una approfondita conoscenza del territorio e delle caratteristiche forestali e socio-economiche locali.

Fu per me una occasione unica per comprendere la ricchezza e la diversità del panorama forestale italiano, completando sul campo la mia formazione universitaria, e di questo gli sono profondamente grata.

Da questo lavoro e dalle innumerevoli discussioni che hanno portato alla redazione del poderoso volume sulle specie esotiche, che Jean Pardé definì opera monumentale¹, si è avviata quella collaborazione proseguita poi nello sviluppo delle sue intuizioni rivoluzionarie della Silvosistemica e del riconoscimento dei "diritti del bosco".

Mi ricordo i tanti momenti in cui Orazio Ciancio ha manifestato la sensazione di non sentirsi compreso nel suo sforzo per rifondare la scienza e l'attività forestale su basi più coerenti con l'essenza del bosco, oppure nelle sue battaglie per portare in primo piano nell'attenzione pubblica l'importanza della salvaguardia

del bosco e delle sue innumerevoli funzioni e valori, cioè la "cultura del bosco".

A 90 anni la strada percorsa è sicuramente lunga, lunghissima, e posso dire con certezza che questi sforzi stanno producendo i primi frutti, testimoniati dall'accrescersi della consapevolezza anche fra i non addetti ai lavori dell'importanza delle foreste come sistemi essenziali per la nostra vita su questo pianeta e, quindi, come beni che hanno valore in sé.

Vorrei concludere con lo stesso augurio di 10 anni fa, e cioè che conoscendo Orazio Ciancio sono sicura che ha ancora molto da dirci e che ancora molto ci dirà in un futuro che gli auguriamo felice, ricco di dibattiti e di scoperte.

PIERMARIA CORONA

Vice Presidente Accademia Italiana di Scienze Forestali
Direttore CREA - Foreste e Legno

Il mio primo contatto con Orazio Ciancio risale al 1981, quando frequentavo il terzo anno del corso di laurea in Scienze Forestali all'Università di Firenze. In quell'occasione lessi in Facoltà un annuncio che suscitò immediatamente il mio interesse: una conferenza presso l'Accademia Italiana di Scienze Forestali dal titolo, per me particolarmente suggestivo, "I massimi sistemi in selvicoltura". Provenendo da un percorso di studi classici e coltivando da sempre un vivo interesse per la filosofia, ritenni imperdibile l'opportunità di assistervi.

Ricordo con chiarezza la sensazione di sorpresa che provai durante quella lettura. In quegli anni, la formazione forestale universitaria era fortemente ancorata alla teoria del cosiddetto "bosco normale", a modelli culturali

¹ Ciancio O., Mercurio R., Nocentini S., 1981-1982 - *La sperimentazione di specie forestali esotiche in Italia. Risultati dopo un sessantennio*. Annali dell'Istituto sperimentale per la selvicoltura, Arezzo. Vol. XII-XIII, 690 p.

schematizzati e a un'impostazione gestionale largamente orientata, sotto il profilo concettuale, agli aspetti economici. La prospettiva proposta da Orazio Ciancio si discostava radicalmente da tale paradigma, delineando una visione della selvicoltura come ecologia applicata, fondata su una concezione sistemica, svincolata da schematismi.

L'interesse suscitato da quella conferenza mi spinse ad approfondire il suo pensiero, leggendo il saggio "I massimi sistemi in selvicoltura" pubblicato negli Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali. Pochi anni più tardi apparve la monografia "Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana", pubblicata negli Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura: in essa, il capitolo sulle cosiddette "armonie divergenti" conteneva in embrione molte delle idee che Orazio Ciancio avrebbe successivamente sviluppato, tra cui quella del bosco inteso come sistema biologico complesso.

La monografia sulle specie forestali esotiche ha rappresentato una vera e propria summa del lavoro svolto da Orazio Ciancio presso l'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, il più antico ente di ricerca forestale in Italia, fondato da Aldo Pavari nel 1922 e oggi denominato CREA - Centro di Ricerca Foreste e Legno, che ho l'onore di dirigere.

Il percorso professionale di Orazio Ciancio all'interno dell'Istituto fu lungo e denso di risultati. Nel 1967 vinse il concorso per sperimentatore, assumendo servizio presso la Stazione Sperimentale di Firenze. Nel 1969 fu incaricato di istituire a Cosenza la Sezione di Selvicoltura Mediterranea, della quale divenne poi direttore. Nel 1975 gli fu affidata anche la direzione della Sezione Biologia e Difesa ad Arezzo, che mantenne fino al 1986.

Ebbi modo di conoscere di persona Orazio Ciancio nel 1985, durante una missione di lavoro al Passo del Brattello, in provincia di Massa-Carrara. In quel periodo ero giovane ri-

cercatore presso la Società Agricola e Forestale dell'Ente Nazionale Cellulosa e Carta. L'esperienza si rivelò per me particolarmente significativa: lavoravamo all'analisi di prove sperimentali sulla gestione selvicolturale e utilizzazione meccanizzata dei cedui di faggio e, in quella occasione, potei apprezzare direttamente la passione di Orazio Ciancio per la sperimentazione sistematica, la stessa che traspare con evidenza dal lavoro sulle specie forestali esotiche.

Il suo approccio alla selvicoltura era, e rimane, di natura eminentemente euristica: un processo iterativo di miglioramento della prassi operativa, basato sull'apprendimento continuo dai risultati delle esperienze condotte (sia osservazionali che manipolative) e sulla capacità di adattamento al cambiamento. Tale metodo, tuttavia, non sfocia mai in empirismo o intuizionismo: infatti, affidarsi esclusivamente all'intuizione o all'esperienza immediata presupporrebbe, erroneamente, condizioni operative statiche. Da qui deriva la convinzione circa la necessità degli esperimenti selvicolturali, possibilmente di lungo periodo quali quelli, avviati da Aldo Pavari, che hanno permesso a Orazio Ciancio e ai suoi collaboratori di valutare, dopo decenni, le prestazioni delle specie forestali esotiche più idonee alle condizioni ambientali italiane.

Nel 1988, ancora in qualità di giovane ricercatore della Società Agricola e Forestale dell'Ente Nazionale Cellulosa e Carta, mi rivolsi a Orazio Ciancio, divenuto docente presso l'Università della Tuscia, per discutere i risultati delle prove di diradamento nelle piantagioni sperimentali di conifere da legno di cui ero responsabile. Mi aveva convinto il rigore dell'inquadramento teorico che egli aveva elaborato sul tema dei diradamenti, dapprima nella già citata monografia sulle specie forestali esotiche e successivamente in altri contributi scientifici. Di fatto, i dati sperimentali acquisiscono un autentico valore conoscitivo solo se

interpretati all'interno di un apparato teorico coerente; diversamente, la semplice raccolta di dati, anche con metodi molto sofisticati ma senza un quadro teorico di riferimento, si riduce a una sorta di "filatelia scientifica".

Da quel confronto nacque un rapporto di dialogo che si è via via approfondito e consolidato. Così, fu soprattutto Orazio Ciancio a volermi all'Università di Firenze quando, nel 1992, risultai vincitore del concorso nazionale per professore associato. Nei nove anni trascorsi insieme presso l'Ateneo fiorentino ho avuto modo non soltanto di condividere con lui la passione e il rigore della ricerca, ma anche di apprendere l'arte, tutt'altro che scontata, di essere docente universitario. A lui, anche per questo, va la mia più sincera e profonda gratitudine.

DAVIDE DE LAURENTIS

Già Vice Comandante CUFA

Innanzitutto mi sia consentito di ringraziare, prima dello scienziato e del Maestro, l'uomo Orazio Ciancio perché per tanti, per me sicuramente, è stato allo stesso tempo Maestro di Scienza e Maestro di Vita. Mi preme ringraziarlo a nome dei forestali, perché ogni volta che c'è stato bisogno di un supporto, anche durante il travagliato percorso istituzionale del CFS, abbiamo potuto contare sul suo sostegno illuminato e saggio.

Ma sono diverse altre le ragioni per cui dobbiamo profonda riconoscenza al Prof. Ciancio.

Prima di tutto come forestale, perché l'Ispettore aggiunto Orazio Ciancio ha fatto parte del Ruolo Tecnico Superiore del CFS, prestando servizio presso la sede di Cosenza dell'Ispettorato regionale delle Foreste, nell'Ufficio per l'attuazione della Legge speciale per la Calabria, dal 1° dicembre 1965 al 31 ottobre 1967.

In secondo luogo siamo grati al Professore universitario, al Maestro Orazio Ciancio, avendo Egli formato, tra i tanti allievi dei corsi delle Facoltà di Scienze forestali dove ha insegnato, anche molti di quelli che, una volta laureati, sono riusciti a entrare nel CFS, andando così a costituire l'ossatura della classe dirigente e tecnica del Corpo stesso.

Ma la gratitudine va anche ad Orazio Ciancio come Presidente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, perché l'Accademia con Lui si è sempre adoperata per assicurare il supporto conoscitivo e formativo dei forestali, di ogni ordine e grado, grazie alla preziosa e qualificata attività di docenza universitaria che, per il tramite dell'Accademia, è stata svolta nei corsi di formazione della gloriosa Scuola del CFS di Cittaducale.

Infine non si può non considerare la grandezza dell'uomo di cultura Orazio Ciancio, che ha saputo indicare non solo nuovi percorsi e nuovi paradigmi delle scienze forestali ma che, con il suo approccio culturale, etico e filosofico, ha determinato il superamento della concezione predominante di tipo produttivistico in cui il bosco era "fornitore di un reddito annuo, massimo e costante", per pervenire a quella che invece vede il "bosco come soggetto titolare di diritti".

Il titolo dell'incontro di oggi è "Cultura e ricerca forestale". A volte il mondo della cultura e della ricerca viene additato per non riuscire sempre a "mettere a terra" il frutto della conoscenza e della ricerca stessa. Io voglio portare un piccolo contributo, vissuto direttamente con il Prof. Ciancio, che dimostra esattamente il contrario.

Negli ultimi decenni, uno dei più significativi risultati scaturiti dalla collaborazione tra il CFS e l'AISF è stato la realizzazione del "progetto di Legge Quadro Forestale", attraverso una Convenzione stipulata tra la Direzione generale delle risorse forestali, montane e idriche

e l'Accademia Italiana di Scienze Forestali il 12 dicembre 1997 e conclusasi ufficialmente il 31 marzo 2001. In quegli anni il Prof. Ciancio era segretario generale dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali nonché Presidente della Commissione ristretta incaricata di redigere il testo della legge quadro e coordinatore generale del progetto.

Fortunatamente l'ultima bozza della proposta di Legge Quadro Forestale fu inviata alla Direzione generale il 2 agosto 2000 e il testo definitivo il 20 settembre 2000.

Perché faccio riferimento a date precise e dico fortunatamente?

Perché in quello stesso periodo il Parlamento italiano stava discutendo un progetto di legge per delegare il Governo ad emanare, tra gli altri, il decreto legislativo di orientamento e modernizzazione del settore forestale. Come spesso accade ci furono ritardi nell'approvazione di questa proposta che divenne la legge 5 marzo 2001, n. 57. La legislatura si sarebbe conclusa alla fine di maggio. Quindi il caso, o forse chissà, il destino, volle che il CFS, con l'allora Direttore Generale Giuseppe Di Croce, poté disporre di un testo che era stato curato dall'AISF sotto il coordinamento e la responsabilità del Prof. Ciancio. Questo permise, in tempi record ed entro il termine previsto, di approvare il decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Se andiamo ad analizzare il contenuto dell'allora nuova legge per il settore forestale, ci accorgiamo che i principi e gli elementi portanti del progetto di Legge Quadro Forestale sono tutti presenti, ad eccezione della previsione del nuovo Piano Forestale Nazionale (art. 6) e della dotazione di risorse di un fondo nazionale per le foreste (art. 22). Tale decreto legislativo, che tra l'altro ha introdotto la definizione giuridica di bosco ai fini della sua tutela penale, costituì la nuova legge quadro per il settore forestale che, come noto, è stata poi integrata e sostituita dal più recente decreto le-

gislativo 3 aprile 2018, n. 34 (TUFF - Testo unico in materia di foreste e filiere forestali.).

Voglio citare un altro provvedimento che ha segnato un nuovo modo di percepire il bosco da parte della politica: l'articolo 9 della legge 28 dicembre 2001, n. 448 (legge finanziaria per l'anno 2002), che attribuì al bosco gli stessi benefici fiscali accordati in precedenza alle ristrutturazioni edilizie. I proprietari forestali, quindi, avevano la possibilità di detrarre il 36% delle spese sostenute per interventi di manutenzione boschiva con finalità di tutela ambientale e di difesa del suolo.

Si tratta di una svolta epocale: il bene bosco viene equiparato al bene casa, da sempre riconosciuto bene primario e fondamentale. La norma interpreta la nuova percezione del bosco da parte della società, accordando al proprietario del bosco una partecipazione della collettività alle spese sostenute per mantenerlo in efficienza riconoscendone, implicitamente, le funzioni di utilità pubblica, pur essendo di proprietà privata.

Anche questa norma era contenuta nel progetto di Legge Quadro (art. 23) ed era stata fortemente voluta dal Prof. Ciancio, che così si era espresso in un convegno tenutosi a dicembre del 2001, quando l'emendamento alla legge finanziaria in questione era stato approvato:

“Nelle riunioni che si svolgevano a Roma e in Accademia avvertivo un forte scetticismo. Anche se non lo si diceva - ma si capiva benissimo - eravamo tacciati di ‘fare filosofia’. In altre parole, eravamo dei ‘visionari’. D'altra parte anatemi del genere, normalmente, si abbattono su coloro che guardano ‘oltre il muro’, che hanno il coraggio di entrare attivamente in un'area di discussione non consueta [...]. Dopo quanto avvenuto con l'approvazione di questo emendamento, però, oggi si può dire che una volta di più si è dimostrato che i ‘visionari’ sono i veri realisti”.

Parlando di rapporti tra il Prof. Ciano e il CFS non si può non parlare di Vallombrosa. La foresta di Vallombrosa è il *parco del pensiero forestale italiano*. Qui nel tempo sono stati applicati e custoditi i dettami della pratica selvicolturale dei monaci vallombrosani. È stata la sede della prima prestigiosa Scuola forestale italiana, inaugurata nel 1869, da Adolfo Di Berenger. È la foresta didattica per eccellenza per i forestali e per gli studenti del Corso di Laurea in scienze forestali e ambientali dell'Università di Firenze.

La foresta, da quando è passata allo Stato (con la soppressione degli ordini religiosi nel 1866) e fino agli anni '70, è stata gestita attraverso piani di gestione basati sulla teoria del bosco normale e sul modello della fustaia coetanea.

L'ultimo Piano di assestamento forestale, redatto nel 1970, è rimasto inapplicato e, quindi, si è avviato un lento processo di evoluzione naturale delle caratteristiche strutturali ed estetiche del bosco. Negli anni '90 quindi fu avviato un dibattito sulla necessità, da un lato di non perdere traccia degli effetti del millenario trattamento della foresta, dall'altro di indirizzare il nuovo Piano di assestamento verso concezioni più attuali basate sulla multifunzionalità del bosco e su un approccio di tipo olistico, che valorizzasse la complessità e la funzionalità naturale degli ecosistemi forestali.

Il nuovo Piano di Gestione della Riserva naturale biogenetica statale di Vallombrosa, ideato e realizzato dal Prof. Ciano secondo queste nuove concezioni, è entrato in vigore nel 2006 e scade quest'anno. Al suo interno trova collocazione il Piano di assestamento del Silvomuseo che, invece, tende a mantenere le tecniche selvicolturali e di gestione che hanno creato e conservato nel tempo le abetine pure e coetanee di Vallombrosa. Il Silvomuseo quindi offre la possibilità di mantenere, di conoscere e di analizzare criticamente

questo approccio culturale e di gestione che in passato ha costituito uno dei cardini selvicolturale delle scuole europee (principalmente la tedesca e la francese).

Il Piano di gestione della foresta di Vallombrosa e il Silvomuseo, creature del Prof. Ciano, costituiscono la rappresentazione plastica della rivoluzione culturale prodotta nel settore forestale dal Suo agire e che può essere sintetizzata con uno degli aforismi a Lui più cari: "conoscere il passato per interpretare il presente e prefigurare il futuro".

Un altro piccolo contributo che voglio portare come testimonianza dell'attenzione del Prof. Ciano nei riguardi del CFS, è la grande vicinanza mostrata nel delicato periodo di passaggio e di integrazione nell'Arma dei Carabinieri. Ho potuto apprezzare la sensibilità e la lungimiranza che ha dimostrato anche in tale contesto e, personalmente, nei quasi 6 anni come Vice Comandante del CUFA, ho avuto con Lui un costante dialogo, ricevendo suggerimenti preziosi per cercare di veicolare la cultura forestale all'interno della nuova realtà istituzionale. Di questo anche lo ringrazio sentitamente. E come sempre, uscendo fuori dagli schemi, il Prof. Ciano ha sbalordito tutti, facendo tenere la prolusione per la Cerimonia di inaugurazione del 71° Anno Accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, al Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri Teo Luzi, sul tema "Ambiente, foreste e sicurezza".

Voglio concludere questo mio piccolo contributo con un augurio al Prof. Ciano, riprendendo quello che la Presidente dell'AISF Susanna Nocentini gli aveva rivolto in occasione dell'80° compleanno: *auguro al Prof. Ciano, al carissimo Orazio, di continuare a lungo a svolgere quel ruolo "eretico" che tanto è stato fruttuoso per lo sviluppo del pensiero forestale e, aggiungendo le parole dello stesso Prof. Ciano ricordate poc'anzi, per dimostrare ancora che i visionari sono i veri realisti.*

FRANCESCO IOVINO

Vice Presidente Accademia Italiana di Scienze Forestali
Già Professore ordinario di Assestamento forestale e Selvicoltura, Università della Calabria

Ho iniziato a collaborare con il Professor Ciano nel 1978 come borsista del CNR nell'ambito del Progetto Finalizzato Conservazione del Suolo, Sotto Progetto Dinamica dei versanti, presso l'allora Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, assegnato alla Sezione di Cosenza, della quale il Prof. era Direttore Reggente.

La tematica della borsa di studio riguardava la misura dell'erosione dei suoli sotto copertura di eucalitti. Il Prof. Ciano era il mio Tutor e con la sua guida furono individuati dei siti sperimentali (piccoli bacini) nel Crotonese che vennero appositamente attrezzati per le misure di trasporto solido.

Questa attività, i cui risultati, peraltro, hanno consentito di valutare la reale efficacia degli eucalitti sulla conservazione del suolo nel particolare contesto ambientale in cui erano stati realizzati gli impianti, mi dette l'opportunità di discutere frequentemente con il Professore non solo sulla tematica della borsa di studio, ma di andare oltre questo argomento.

Nel corso dei quattro anni in cui sono stato suo borsista, ma anche dopo come ricercatore CNR e poi come docente universitario, ho potuto seguire e, per diversi aspetti, partecipare al percorso concettuale, avviato dal Prof. Ciano negli anni 80 del secolo scorso. Da ciò ho tratto molti insegnamenti e gli sono grato. Sono state numerose le occasioni di confronto e di discussione costruttiva sui diversi temi sui quali si lavorava.

Il metodo era a volte insolito, anche per i luoghi e gli orari. Mi piace ricordarne alcuni. Oltre che nei locali dell'Istituto, ad Arezzo o a Cosenza, di frequente le discussioni avvenivano in bosco, nei siti sperimentali nei quali si lavorava. Tuttavia, capitava di fare lunghe passeggiate nel centro di Firenze, oppure nelle città sedi di convegni ai quali si partecipava. Ricordo bene un convegno a Palermo nel 1979, al quale il Prof. presentò una memoria su *Il principio di polarità in selvicoltura*¹. Anticipò i contenuti, a me e Giuliano Menguzzato, passeggiando per quasi l'intera notte sulla Via Maqueda. O, ancora, ricordo quando veniva alla Sezione a Cosenza e, al termine di giornate piene, impegnate a visitare i diversi siti sperimentali, ubicati in zone diverse della Calabria, si continuava a discutere e a programmare nuove attività, in qualche locale che restava aperto fino a sera tardi. Senza dimenticare gli incontri nel suo studio a Firenze, dove si iniziava a lavorare anche alle sei di domenica. Questo, solo per citare alcuni episodi.

Mi piace ricordare, altresì, uno che risale al 1980, quando il Prof. stava scrivendo "I Massimi Sistemi in Selvicoltura", che fu oggetto poi di una lettura in Accademia nel 1981².

Ebbi il privilegio di leggere la bozza del lavoro ultimato, che mi dette per un mio parere. La cosa mi inorgogli e ne fui particolarmente contento per la considerazione che aveva dimostrato nei miei riguardi, che, all'epoca ero solo un giovane borsista. Ciò nello stesso tempo mi indusse a studiare attentamente il saggio, cosciente di non avere ancora un bagaglio culturale tale da poter seguire compiutamente tutto quanto aveva scritto. Quando ci siamo rivisti mi chiese cosa ne

¹ Ciano O., 1980 - *Il principio di polarità in selvicoltura*. Incontri internazionali: suolo, vegetazione, fauna. Colloquio II. Problemi della conservazione e ricostituzione della copertura forestale. 1:11. Palermo, 1979 1:11.

² Ciano O., 1981 - *I massimi sistemi in selvicoltura*. Annali Accademia Italiana di Scienze Forestali. Firenze, Vol. XXX: 113-142.

pensassi e ricordo di aver risposto che si poteva anche non essere d'accordo su quanto lui sosteneva, tuttavia, sarebbe stato difficile non condividere la coerenza logica che caratterizzava i contenuti del lavoro.

Per l'occasione di oggi, sono andato a rileggermi "I Massimi Sistemi in Selvicoltura", una lettura che suggerisco ai più giovani ma anche ai meno giovani. In particolare, ho riguardato la definizione di Selvicoltura, da lui considerata una scienza sperimentale. Inoltre, nella stessa definizione compaiono termini come equilibrio dinamico, funzionalità del bosco, multifunzionalità e uso razionale dell'utilità che il bosco è in grado di esplicare. Una definizione che, a mio parere, ha percorso di quasi 50 anni concetti attuali. Questo vale anche per molti altri suoi scritti. Tra questi la *Selvicoltura sistemica*, che Ciano e Nocentini formularono nel 1996³ e, oggi, la Selvicoltura più prossima alla natura (Motta e Larsen, 2022)⁴.

Il 22 novembre 2005 in occasione del settantesimo compleanno, il gruppo di Allievi che organizzò la giornata di Studio in suo onore: Foreste, Ricerca Cultura, che si tenne nell'Aula Magna dell'Ateneo Fiorentino, dette a me il compito di introdurre i lavori.

In quella occasione, nel concludere il mio intervento, usai per gli auguri la locuzione "per molti anni ancora". Ne sono trascorsi 20 e oggi, caro Professore, Le rinnovo sinceramente questo augurio, aggiungendo che La aspettiamo in Calabria per il prossimo Congresso Nazionale di Selvicoltura del 2028.

FEDERICO MAETZKE

Già Professore ordinario di Assestamento forestale e Selvicoltura, Università di Palermo

Il primo incontro con il Professore, che al tempo lavorava all'allora Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo, lo ebbi da studente quando, per una combinazione fortunata di conoscenze, volendo cambiare percorso dei miei studi universitari lo andai a trovare nel suo studio di via Cavour, luogo che anni dopo avrebbe visto numerose conversazioni e discussioni più o meno animate, con molti di noi, suoi allievi. In quella prima occasione ebbi modo di conoscere l'esistenza - e ovviamente i contenuti e gli indirizzi di lavoro - del Corso di Laurea in Scienze Forestali, fatto che poi cambiò la mia vita, dandomi la fortuna di un lavoro che ho sempre amato. Entrai nel mondo lavorativo a Roma, in una società a partecipazione della Cassa per il Mezzogiorno, fondata per dare attuazione al Progetto Speciale n. 24 del 1975, volto a contribuire alla realizzazione di rimboschimenti produttivi nelle regioni meridionali con finanziamenti pubblici gestiti dall'ente. L'intervento CASMEZ era realizzato anche (e soprattutto) da una rete di società locali che in varie regioni realizzavano rimboschimenti su vasta scala, prevalentemente sui terreni pubblici. Fu un periodo di interventi di grande portata (all'inizio degli anni '80 del secolo scorso il gruppo impiegava circa 1 milione di piantine all'anno, prodotte nei vivai del Centro di Sperimentazione della Società Agricola Forestale dell'Ente Cellulosa e Carta (SAF) e c'era bisogno di conoscenze scientifiche e tecniche che guidassero la corretta esecuzione delle opere. Il gruppo di società e

³ Ciano O., Nocentini S., 1996 - *Il bosco e l'uomo: l'evoluzione del pensiero forestale dall'umanesimo moderno alla cultura della complessità. La Selvicoltura sistemica e la gestione su basi naturali*. In: Ciano O. (a cura di) "Il bosco e l'uomo". Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, p. 21-115.

⁴ Motta R., Larsen B., 2022 - *Un nuovo paradigma per la gestione forestale sostenibile: la selvicoltura "più" prossima alla natura*. Forest@, 19: 52-62. <https://doi.org/10.3832/efor4124-019>

la capofila (FINFOR¹) da cui dipendevo aveva dunque istituito una commissione tecnica composta da ricercatori del Centro di Sperimentazione SAF (Dott. A. Eccher, Dott. G. Gemignani) e - in particolare - dall'allora Dott. Ciano, dell'Istituto di cui sopra. La commissione, di cui costituivo il collegamento tecnico per la società, era molto attiva, e segnatamente il Dott. Ciano visitava spesso i cantieri per i quali si ponevano problemi, veniva consultato frequentemente per pareri tecnici, e spesso ci incontravamo anche a Firenze, in via Cavour. Sui cantieri, negli incontri tecnici emergeva anche la capacità pratica, la conoscenza e l'esperienza maturata nelle sue precedenti esperienze di ispettore forestale e di tecnico impegnato nella progettazione e nella realizzazione di opere forestali.

Erano anche anni in cui il Professore - ricercatore come ruolo e nell'anima - studiava le specie esotiche, ed aveva quindi particolare attenzione per questi impianti in cui si faceva anche uso di esse - poiché l'obiettivo del Progetto Speciale era la produzione legnosa. Le osservazioni e le riflessioni, i primi risultati conseguiti in quei cantieri hanno probabilmente contribuito alla realizzazione del magistrale lavoro sull'impiego delle specie esotiche pubblicato dall'Istituto, ma soprattutto alla stesura del volume "Gli eucalitti in Sicilia, problemi tecnici ed economici"² pubblicato nel 1981 dalla stessa FINFOR, basato su un campione ampio e significativo di situazioni e popolamenti più o meno affermati; un lavoro oggi forse meno noto, ma che per le analisi, le proposte gestionali e le conclusioni in cui profuse le sue idee, è ancora assolutamente attuale.

Anche altri lavori vennero alla luce in quel periodo e il Professore, che sempre ha avuto

capacità di impegno e coinvolgimento dei suoi allievi, sempre ci stimolava a pubblicare in sede scientifica, con ampie discussioni, talora in studio o nelle trasferte, alla mattina o nelle ore serali, con lunghe passeggiate animate. E ricordo con riconoscenza non solo il suo stimolo al pensiero, alla rigorosa analisi, interpretazione e presentazione di dati, ma anche e in particolare l'attenzione che poneva alle opinioni diverse anche se venivano da un giovane neo-laureato... Il fatto che mi consultasse e tenesse in considerazione - salvo confutazione - le mie riflessioni e talora le (timide) critiche. Devo pertanto molto al Professore Ciano, che ha in seguito accompagnato e guidato la mia attività di tecnico, ricercatore e docente, in un percorso continuo, di pensiero, di incoraggiamento e di partecipazione. E di questo gli sarò sempre grato.

LUIGI PORTOGHESI

Professore associato di Assestamento forestale
e Selvicoltura, Università della Toscana

Ho avuto la fortuna di poter collaborare con il Prof. Ciano nei cinque anni in cui è stato Professore ordinario di Assestamento forestale all'Università della Toscana.

Sono stati anni decisivi per la mia formazione di ricercatore in campo forestale. Mi fa molto piacere oggi ricordare due momenti particolarmente significativi di quel periodo, da cui ho tratto importanti insegnamenti.

Il primo risale al 1987. In quell'anno lavoravo come Tecnico laureato in un Istituto dell'Università della Toscana diverso da quello a cui afferiva il Professore per cui non ave-

¹ Finanziaria Forestale S.p.A. del gruppo INSUD, partecipate dell'Ente Cassa per il Mezzogiorno d'Italia.

² Ciano O., Iovino F., Maetzke F., Menguzzato G., 1981 - *Gli eucalitti in Sicilia: problemi tecnici ed economici*. Quaderni forestali n. 3 INSUD.

vo avuto ancora l'occasione di incontrarlo. A gennaio arrivò la notizia che l'ENEA, del tutto inaspettatamente, aveva accettato di finanziare un grosso progetto triennale sul tema dell'uso del legno come fonte di energia nel Lazio. Il progetto era stato scritto un anno prima da un professore a contratto del corso di Industrie chimico-forestali ma che aveva concluso il suo rapporto di lavoro con l'Università della Tuscia. Occorreva, pertanto, trovare un docente di ruolo che svolgesse il compito di responsabile scientifico del progetto. Il Prof. Ciancio accettò l'incarico ma spostò, d'accordo con ENEA, il *focus* del progetto dai sistemi di combustione/carbonizzazione del legno alla stima della disponibilità di combustibile legnoso ricavabile dai boschi regionali, e alle modalità di pianificazione della produzione di biomassa legnosa da sistemi forestali o di arboricoltura da legno. Indubbiamente, aveva subito capito come la disponibilità reale di combustibile fosse il vero punto critico della questione.

Io fui richiesto dal mio direttore d'istituto di lavorare a tempo pieno sul progetto. Per questo motivo andai a incontrare il Professor Ciancio. In realtà, parlammo poco del progetto perché lui volle sapere soprattutto della mia formazione forestale. Io mi ero laureato in Scienze Forestali all'Università di Padova, quindi nel tempio della foresta disetanea gestita in base alla curva normale di distribuzione degli alberi in classi diametriche. Con quel modello, perfezionato dal Prof. Susmel per i boschi italiani, la selvicoltura e l'assestamento forestale sembravano aver raggiunto una volta per tutte il loro obiettivo, visto che la fustaia disetanea normalizzata in base alla curva a J rovesciata sembrava in grado di garantire continuità di produzione legnosa e reddito per il proprietario, tutelando allo stesso tempo le funzioni sociali e ambientali della foresta.

È stata già ricordata da che mi ha preceduto, la lettura tenuta dal Professor Ciancio all'Acca-

demia Italiana di Scienze Forestali intitolata *I massimi sistemi in selvicoltura*. Ebbene, in quel breve incontro, il Professore mi fece capire cosa intendesse con quel titolo. Cioè, come anche il modello disetaneo non fosse meno artificiale e astratto di quello coetaneo; contraddittorio rispetto alla pretesa di essere un modello naturale se messo a confronto con la realtà del bosco visto come sistema biologico complesso. E, soprattutto, mi spiegò con molta convinzione che anche la foresta normale disetanea aveva lo stesso fine strettamente finanziario di quella coetanea: massimizzare il reddito fondiario del proprietario. Obiettivo che andava superato se si voleva veramente rispettare la complessità del bosco, e a tal fine il Professore aveva elaborato la teoria della selvicoltura sistemica.

Ricordo che uscì da quell'incontro un po' frastornato ma in fondo anche sollevato perché le idee che il Professore mi aveva sinteticamente illustrato dimostravano che la selvicoltura come scienza non aveva esaurito il suo compito ma che, al contrario, avrebbe dovuto affrontare molti nuovi interrogativi su come gestire una foresta se considerata un sistema complesso, strutturato e autopoietico. A quaranta anni di distanza, a ben vedere, diversi dei principi della silvosistemica li possiamo ritrovare nelle numerose proposte per innovare la selvicoltura e la pianificazione forestale emerse in Europa e in Nord America nel corso degli ultimi decenni, frutto di sperimentazioni, riflessioni e discussioni anche vivaci tra forestali. Tutto ciò, a essere sinceri, è un po' mancato in Italia dove la ricerca operativa in selvicoltura è praticamente sparita dai radar.

Il secondo ricordo riguarda il contrasto scientifico di cui il Professor Ciancio fu protagonista, che iniziò a Viterbo e andò sviluppandosi e anche inasprendosi dopo che il Professore si fu trasferito all'Università di Firenze.

Fin dall'istituzione del corso forestale, all'Università della Tuscia erano state avviate

innovative ricerche di ecologia forestale basate sull'uso di sofisticate misurazioni dei processi ecofisiologici degli alberi di un soprassuolo, in particolare quelle relative agli scambi di carbonio tra pianta e atmosfera misurati tramite una nuova tecnica chiamata *eddy covariance*. Il Professor Ciancio apprezzava queste ricerche per le nuove conoscenze sui processi ecologici della foresta che ne derivavano ma contestava il fatto che i risultati di misure compiute su una singola pianta venissero estese linearmente a tutta la foresta presupponendone la completa omogeneità e, quindi, ignorandone la natura di sistema complesso. Questo contrasto di idee si andò amplificando nel tempo contribuendo a creare non pochi pregiudizi nei confronti della teoria della Selvicoltura Sistemica che il Professore andava proponendo in quegli anni, per cui fu accusato di fare filosofia e non scienza. I fatti, sotto forma degli sviluppi che la selvicoltura e la gestione forestale hanno avuto nel corso degli ultimi decenni un po' in tutto il mondo gli hanno dato ragione.

Anche per avermi insegnato l'importanza della discussione scientifica e del confronto di idee per l'avanzamento della conoscenza in qualsiasi campo del sapere, sono davvero grato al Professor Ciancio e gli faccio i miei migliori auguri affinché possa continuare ancora a lungo a innovare il pensiero forestale.

DAVIDE TRAVAGLINI

Professore ordinario di Assestamento forestale
e Selvicoltura, Università di Firenze

In occasione del novantesimo compleanno del Prof. Orazio Ciancio desidero ricordare il

periodo in cui ebbi l'opportunità di lavorare sotto la sua guida alla redazione dell'attuale Piano di Gestione della Riserva Naturale di Vallombrosa.

La gestione della foresta tramite Piani di Assestamento forestale, avviata nel 1876 con il primo piano decennale redatto dall'Ispettore Giacomelli, si era interrotta a metà degli anni Ottanta del Novecento, al termine della validità del Piano di Assestamento elaborato dal Prof. Patrone per il quindicennio 1970-1984. Nei primi anni Duemila, al fine di dare continuità a un'azione pianificatoria protrattasi per oltre un secolo, l'allora Corpo Forestale dello Stato conferì al Prof. Ciancio, ordinario di Assestamento forestale presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali e Forestali (DISTAF) dell'Università di Firenze, l'incarico di elaborare un nuovo Piano di Gestione della Foresta di Vallombrosa.

Il piano fu realizzato tra il 2004 e il 2005. In quegli anni, prima come dottorando e successivamente come assegnista di ricerca presso il DISTAF, ebbi il privilegio di far parte del gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Ciancio per la redazione del Piano di Gestione e Silvomuseo 2006-2025 della Riserva Naturale Statale Biogenetica di Vallombrosa. Si trattò di un'esperienza intensa, stimolante e altamente formativa, non solo per l'impegno richiesto nella produzione degli allegati cartografici del Piano e nelle attività di campagna finalizzate alla descrizione delle unità colturali (ex particelle forestali) e ai rilievi dendrometrici, ma soprattutto per gli elementi innovativi introdotti nella gestione forestale di Vallombrosa¹.

Il Piano elaborato per Vallombrosa è un piano di gestione sistemico, fondato sulla concezione del bosco come sistema biologico

¹ Ciancio O., 2009 - *Riserva Naturale Statale Biogenetica di Vallombrosa. Piano di Gestione e Silvomuseo 2006-2025*. Corpo Forestale dello Stato, Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Vallombrosa. Tipografia Coppini, Firenze.

complesso e sull'applicazione dei principi della selvicoltura sistemica² e della forma colturale a tagli modulari³. Esso si configura come un progetto aperto, orientato al perseguimento di un equilibrio dinamico e durevole tra valori naturali, culturali, storici, sociali ed economici.

I suoi principali indirizzi gestionali sono tre, tutti di grande attualità per la pianificazione forestale.

Il primo riguarda la conservazione dei valori storici, culturali e paesaggistici e si concretizza nell'istituzione del Silvomuseo di Vallombrosa⁴, che interessa circa 96 ettari di foresta. L'innovativa proposta di creare un Silvomuseo, comprendente le abetine che circondano l'Abbazia, nasce dall'esigenza di preservare il paesaggio forestale vallombrosano, modellato nei secoli attraverso la diffusione del bosco puro e coetaneo di abete bianco. Tale attività, avviata dai monaci benedettini vallombrosani e proseguita dalla gestione statale, rappresenta un tratto distintivo della storia e della cultura forestale del luogo.

Il secondo indirizzo prevede di lasciare alla libera evoluzione un tratto di foresta di circa 60 ettari, con l'obiettivo di favorire nel tempo la formazione di boschi vetusti.

Il terzo indirizzo, applicato al restante territorio della riserva, riguarda la rinaturalizzazione della foresta. Tale processo si fonda sui principi informatori del Piano: evitare la regolarizzazione delle strutture, privilegiare la disformità, la complessità e la diversità biologica, e introdurre un nuovo sistema gestionale basato sul prelievo colturale, il quale attribuisce particolare importanza all'analisi, al monitoraggio e alle verifiche periodiche delle risposte del sistema agli interventi.

Le principali innovazioni introdotte dal Piano, oltre alla creazione del Silvomuseo, riguardano la compartimentazione forestale, la determinazione quantitativa dei prelievi e l'applicazione della forma colturale a tagli modulari.

Per quanto concerne la compartimentazione, mentre i precedenti piani di assestamento applicavano il metodo tradizionale basato sulle comprese e le particelle forestali, il Piano di Gestione 2006-2025 introduce un approccio fondato sui comparti colturali. Ciascun comparto è una porzione di foresta di superficie relativamente modesta (circa 20-30 ettari), delimitata con criterio fisiografico. Il comparto rappresenta l'unità territoriale di riferimento per l'analisi dei popolamenti, la pianificazione degli interventi e delle attività connesse (viabilità di servizio, sistemi di esbosco, controllo dei lavori, operazioni di miglioramento, verifica dei risultati). Il Piano stabilisce di intervenire ogni anno su due comparti, realizzando su tutta la loro estensione le operazioni colturali previste. Tale scelta permette una più efficiente organizzazione dei cantieri di lavoro concentrando le operazioni forestali su una superficie accorpata di foresta.

Una seconda innovazione riguarda la determinazione quantitativa dei prelievi tramite il criterio della provvigione minimale. Tale criterio, applicabile alle fustaie e ai soprassuoli transitori di età superiore a circa 70-80 anni, garantisce il mantenimento in foresta di una provvigione minima al di sotto della quale non è possibile effettuare tagli senza compromettere l'equilibrio del sistema. Ne deriva la continuità della copertura forestale e l'esclusione del trattamento a taglio raso. Il prelievo è consentito

² Ciano O., Nocentini S., 1996 - *La selvicoltura sistemica: conseguenze scientifiche e tecniche*. L'Italia Forestale e Montana, 51 (2): 112-130.

³ Ciano O., 1991 - *La gestione dei querceti di Macchia Grande di Manzianna: la teoria del sistema modulare*. Cellulosa e Carta, 42 (1): 31-34.

⁴ Ciano O., Nocentini S., 2000 - *Perché un Silvomuseo a Vallombrosa*. L'Italia Forestale e Montana, 55 (6): 397-408.

solo quando la provvigione all'anno del taglio supera la provvigione minimale, definita in riferimento al temperamento delle specie: 100-150 m³/ha per specie a temperamento eliofilo, 200-250 m³/ha per specie a temperamento intermedio, 300-350 m³/ha per specie tolleranti l'ombreggiamento. L'intensità di prelievo, variabile tra il 10% e il 30% della massa in piedi nell'arco del ventennio di validità del Piano, rappresenta un limite massimo, lasciando al selvicoltore la possibilità di operare prelievi di minore entità in funzione delle esigenze colturali.

Infine, la forma colturale adottata è quella a tagli modulari. Utilizzando le parole del Prof. Ciano (2009), "questa nuova e originale forma colturale persegue lo scopo di ottenere la rinnovazione naturale, ma si differenzia dalle altre forme colturali aventi la medesima finalità perché esclude in via teorica e pratica il concetto di normalità, di turno e di diametro di recidibilità, nel mentre prevede un "campo di idoneità" applicativo in armonia con i principi fondativi della selvicoltura sistemica: funzionalità biologica, perpetuità e uso del bosco". Tra gli elementi caratterizzanti il trattamento a tagli modulari si ricordano il ruolo centrale della provvigione minimale, la valorizzazione della prerinnovazione, l'aumento della diversità specifica e della complessità strutturale, e la necessità di operare con continuità, gradualità e capillarità di intervento, con l'obiettivo di assecondare il dinamismo evolutivo dei popolamenti. Nel caso di Vallombrosa, l'applicazione della forma a tagli modulari ha previsto, in sintesi: diradamenti nei popolamenti coetanei di età compresa tra 20 e 65 anni; il "taglio colturale" nei soprassuoli di faggio per diversificare gradualmente l'uniformità della struttura determinata dalla gestione applicata in passato; il "taglio a scelta a piccoli e/o piccolissimi gruppi" nei boschi di conifere di origine artificiale (abetine, pinete, douglasiete), al fine di

favorire la rinnovazione naturale e la progressiva rinaturalizzazione dei soprassuoli.

In conclusione, l'esperienza di Vallombrosa, oltre a fornirmi strumenti scientifici e metodologici di grande valore, mi ha insegnato un modo di pensare la foresta come sistema dotato di una propria complessità e di una propria storia che dobbiamo rispettare, custodire e accompagnare. Ritengo un privilegio aver potuto contribuire alla realizzazione di un piano così significativo e aver avuto come guida un Maestro che ha segnato la ricerca e la cultura forestale.

Bosco e pensiero sistemico: la lezione dell'ultimo libro di Orazio Ciano

MARCO BORGHETTI

Professore ordinario di Assestamento forestale
e Selvicoltura, Università della Basilicata

Presentare l'ultimo libro del Prof. Ciano, "Cultura e ricerca forestale", proprio nel giorno in cui festeggia il suo novantesimo compleanno di fronte a tutti i suoi allievi, è per me - che suo allievo non sono - un onore inaspettato. Non sono suo allievo, in senso scientifico, ma a lui mi sento legato da sincera e leale amicizia che diventa, da parte mia, schietta ammirazione e riconoscenza per il lungo, vasto e fecondo contributo che ha dato e continua a dare al mondo forestale, accademico e non.

Orazio Ciano ha scritto numerosi libri e continua a pubblicarne a un ritmo invidiabile: uno all'anno negli ultimi due anni. Come il precedente, anche quest'ultimo si sviluppa attraverso una serie di capitoli agili che accompagnano il lettore in un viaggio variegato tra epistemologia, arte della ricerca scientifica, storia forestale, rapporto tra bosco e uomo, il bosco come soggetto di diritti, la cultura e l'e-

tica della gestione forestale e molti altri temi ancora.

Ho tenuto il libro accanto al divano per un paio di settimane e l'ho gustato pian piano, proprio come facevo da bambino con la crostata alle amarene che la nonna fingeva di nascondere. È stato un viaggio culturale interessante e una lettura piacevole: il Prof. Ciancio scrive in un italiano fluente ed elegante, con qualche deliziosa e originale locuzione, come la congiunzione "epperò" con cui tante frasi iniziano - un'espressione gradevolmente retrò, che ogni volta induce il lettore a chiedersi se abbia valore avversativo o conclusivo-causale.

Sono tanti gli argomenti trattati in questi capitoli, ma poi il filo conduttore diventa quello della selvicoltura sistemica: la teoria che Orazio Ciancio, insieme ai suoi allievi, ha proposto fin dagli anni Novanta al mondo forestale.

Oggi va riconosciuto che i fondamenti della selvicoltura sistemica, e in particolare il principio secondo cui "il bosco è un sistema biologico complesso, il cui comportamento non è prevedibile né deducibile dalla semplice analisi delle sue componenti", sono pienamente in linea con la ricerca scientifica contemporanea in ecologia, che ne offre supporto empirico e teorico.

Non vorrei dilungarmi in questo giorno di festa, né tanto meno annoiare la platea, ma mi sento in dovere di ricordare che la ricerca ecologica ha fornito solide evidenze teoriche e sperimentali: i boschi possiedono tutte le caratteristiche distintive dei sistemi complessi - eterogeneità, auto-organizzazione, memoria ecologica, non-linearità, incertezza intrinseca, ecc. - e proprietà emergenti che si manifestano attraverso interazioni non-lineari tra organismi vegetali, animali e fattori abiotici, generando pattern e funzioni che trascendono le caratteristiche dei singoli elementi.

Gli assunti della selvicoltura sistemica sono quindi in accordo con l'impostazione e i risultati della ricerca ecologica svolta negli ultimi

decenni, laddove la comprensione dei sistemi forestali ha portato anche a sviluppare nuovi metodi teorico-matematici per interpretare la complessità. Per restare nel campo di cui più mi occupo: le ricerche di Brian Enquist e collaboratori, all'Università dell'Arizona, hanno messo in evidenza come la struttura dimensionale e l'arrangiamento spaziale della foresta siano manifestazioni emergenti del modo in cui gli elementi xilematici, seguendo leggi di *scaling* largamente invarianti, si assemblano per condurre l'acqua e i nutrienti dalle radici alle foglie dei singoli alberi.

Detto questo, portare la selvicoltura sistemica nella pratica quotidiana della gestione forestale è tutt'altro che semplice. Lo dice chi ha provato davvero a inserirla nei piani di gestione e nei documenti ufficiali propedeutici alla pianificazione forestale in ambiente mediterraneo. Nonostante il solido fondamento teorico, dopo trent'anni la selvicoltura sistemica resta un approccio di nicchia: non è ancora riuscita a superare i confini alpini - per così dire - e ad approdare nei dossier che definiscono le strategie forestali su larga scala.

Dove sta il problema? Il Prof. Ciancio lo ripete spesso: nel mondo forestale le idee nuove camminano con i tempi della foresta. Niente da eccepire, ma su questo punto esprimo un dubbio, con spirito costruttivo. Forse non è solo questione di tempi lunghi - o almeno, non soltanto.

La selvicoltura per sua natura è una disciplina prescrittiva, perché fornisce indicazioni concrete su come manipolare il bosco. Sorvolando sul fatto che essa sia più prescritta che realmente praticata, sembra plausibile che il modo e le articolazioni in cui questa manipolazione viene delineata determinino quanto la selvicoltura sia considerata praticabile o meramente prescrittibile.

Nel caso della selvicoltura sistemica, le prescrizioni si subordinano al concetto di com-

plexità e stabilità dell'ecosistema forestale e, in sintesi, si traducono nel metodo dei tagli "cauti, capillari e continui", da realizzare all'interno di una gestione adattativa e sperimentale, il cui obiettivo è sostenere le funzionalità del bosco. Il libro tratta anche questi aspetti.

La ricerca ecologica si interroga sul concetto di complessità e stabilità degli ecosistemi da oltre cinquant'anni, a partire dalla pubblicazione, nel 1973, del libro di Robert May, *Stability and Complexity in Model Ecosystems*. La sua analisi fu pionieristica e le conclusioni controintuitive: negli ecosistemi modello con molte specie e interazioni casuali, l'aumento della complessità - cioè del numero di specie e dei legami fra esse - riduce la probabilità di stabilità di un ecosistema. Eppure i sistemi naturali più complessi sono spesso notevolmente stabili.

L'apparente paradosso si spiega perché May utilizzò modelli a matrice casuale, in cui le interazioni tra specie sono assegnate in modo aleatorio. Oltre una certa soglia di complessità, questi sistemi diventano instabili: minime variazioni possono provocare grandi squilibri, perdita di specie o collassi. In realtà, come lo stesso May - scienziato assai brillante - ben intuiva, in natura le cose stanno diversamente. La natura è "astuta", le interazioni non sono casuali. Parafrasando una frase che ha fatto storia, potremmo dire che "la natura non gioca a dadi con se stessa". Le interazioni ecologiche sono il risultato di lunga coevoluzione, adattamento funzionale e specializzazione: questo porta a un'organizzazione che stabilizza le reti ecologiche. Gli studi sulle reti trofiche confermano che molte proprietà non casuali (come la diffusione di interazioni deboli) contribuiscono a stabilizzare gli ecosistemi complessi, spesso invalidando la relazione negativa postulata da May. Di fatto, la complessità degli ecosistemi naturali è qualitativamente diversa da quella dei modelli puramente casuali.

Torniamo alle foreste. Negli ecosistemi forestali, la stabilità va intesa come una condizione dinamica, non statica: il sistema attraversa cicli di crisi, riduzione di complessità o persino collasso, seguiti da fasi di riorganizzazione o recupero. Questo ciclo si manifesta con modalità e frequenze diverse a seconda del tipo di foresta, del regime dei disturbi (incendi, tempeste, epidemie, siccità) e delle pressioni antropiche o climatiche. È ben riconosciuto che molte foreste funzionano secondo una dinamica di non-equilibrio, alternando lunghi periodi di stabilità relativa a improvvisi eventi di disturbo, capaci di modificare radicalmente struttura e funzione del sistema. In sostanza, i disturbi naturali agiscono da catalizzatori di fasi di crisi e innescano processi di adattamento, rinnovazione e successione.

Provo a riannodare i fili del discorso e a formulare qualche congettura. Ho accennato alle difficoltà che, fino a oggi, la selvicoltura sistemica sembra incontrare nell'essere prescritta e applicata. Ebbene: è possibile che, al di là del richiamo di prammatica ad agire con criteri adattativi e sperimentali (impara dagli errori e apporta le necessarie correzioni), il suo schema prescrittivo, proposto trent'anni fa, sia statico, non abbastanza articolato o non del tutto aggiornato rispetto allo stato delle conoscenze sulle dinamiche e sui transienti ecologici? Oppure si tratta soltanto di un errore di interpretazione, di una comprensione insufficiente o magari di una certa pigrizia mentale da parte di chi è chiamato a redigere i documenti di pianificazione forestale? Se così fosse, si comprenderebbe meglio quella necessità di una "palingenesi culturale" - questa sì bisognosa di tempi lunghi - sostenuta dal Prof. Ciancio. O, invece, è reale l'esigenza di un radicamento ecologico più convincente delle prescrizioni della selvicoltura sistemica? E che su questi temi si sviluppino più ricerca - teorica e sperimentale - ad esempio sulle ricadute delle prescrizioni sistemiche sul com-

plesso socio-ecologico rappresentato dal bosco? Potrebbe da ciò generarsi un circolo virtuoso che renda la proposta più praticabile?

Più che in altri suoi scritti, in quest'ultimo libro Orazio Ciancio insiste su un aspetto terminologico-semantic: sostiene che non si debba più dire "selvicoltura sistemica", bensì "silvosistemica". Accogliamo la proposta. Tuttavia, elidere nella nuova espressione la parola "coltura" non significa forse spostare il baricentro del discorso e dell'interesse sugli aspetti teoretici della disciplina - ben fondati - mettendo in secondo piano quelli prescrittivo-applicativi che, forse, pongono le maggiori difficoltà? È solo una mia sovrinterpretazione?

L'ultimo libro di Orazio Ciancio sollecita, come vedete, diverse riflessioni, come si confa ad opere di alto valore intellettuale.

Concludendo, mi sento in dovere di ringraziarla di cuore, caro Professore, per il costante invito a pensare che nasce dai suoi scritti e dal suo impegno quotidiano. E grazie a tutti voi per l'attenzione.

GIOVANNI BOVIO

Già Professore ordinario di Assestamento forestale e Selvicoltura, Università di Torino

Nella prefazione del libro "Il bosco e l'uomo", stampato nel 1996, il prof. Ciancio scriveva "Un nuovo modo di vedere il bosco non è solo per questo migliore del vecchio. Ma neppure peggiore. Occorre prestargli attenzione per comprenderlo".

Della necessità di comprendere a fondo il bosco aumentando la competenza forestale si discuteva molto in Accademia Italiana di Scienze Forestali. Si approfondiva l'argomento in numerose riunioni di studio, in convegni e durante gli incontri per la gestione della rivista "L'Italia Forestale e Montana".

Alla fine degli anni '90, ero prof. associato di Assestamento forestale presso l'Università di Torino e partecipavo a queste riunioni. Ad una di queste, con numerosi colleghi oggi presenti in sala, il prof. Ciancio raccomandò vivamente: "rimanete uniti per migliorare la competenza forestale".

Percepì subito l'importanza dell'esortazione. Con il passare del tempo ne colsi ancora meglio l'essenza.

Infatti il prof. Ciancio ci aveva raccomandato di aumentare la competenza forestale intesa in senso etimologico: competenza deriva da *Cum petere* cioè chiedere assieme.

Con questo voleva suggerire di fare emergere dal gruppo, in cui convergevano varie competenze forestali, nuove idee e discuterle. Ciò significava osservare e seguire l'evoluzione dell'approccio al bosco in rapporto all'evoluzione della società. Assicurare il dibattito scientifico. Fare nascere delle domande e possibilmente offrire delle risposte.

Cum petere allora originò un'impostazione di continuo confronto e dialogo capace di maturare novità e proposte. Ancora più valide se basate su idee diverse.

Anche oggi a distanza di molti anni dalla lungimirante esortazione sono qui in occasione dei festeggiamenti del 90° compleanno del prof. Ciancio per *Cum petere*.

Grazie professore.

GHERARDO CHIRICI

Professore ordinario di Assestamento forestale e Selvicoltura, Università di Firenze

Ho conosciuto per la prima volta il Prof. Ciancio in qualità di mio docente del corso di Assestamento Forestale, credo fosse il 1996 o il 1997. Il Professore impostò tutto il corso trattando i metodi assestamentali classici, senza

alcun accenno alle sue teorie inerenti la selvicoltura sistemica.

Tranne che durante l'ultima lezione - che rimase per certi versi storica - nella quale ci assicurò che tutte le teorie e i metodi fino a quel punto esposti ci dovevano servire come indispensabile base culturale per poi evolvere verso nuovi approcci. Lo stesso concetto l'ho poi sentito ripetuto tante volte nelle sue relazioni in pubblico. L'indispensabile conoscenza del passato come base per evolvere verso il nuovo. Credo che questo, tra i molti insegnamenti ricevuti dal Professore, sia stato quello che ha messo più profondamente radici in me.

Nelle prime fasi della mia carriera, in particolare durante il dottorato, sono stato molto fortunato ad avere costantemente il Professore accanto. Vuoi per il costante e sempre positivo supporto e incitamento, vuoi per l'enorme mole di racconti ed esperienze del passato di docenti e ricercatori che hanno segnato la storia delle Scienze Forestali in Italia. Nonostante non abbia avuto la fortuna di incontrarli, adesso le loro fotografie in bianco e nero mi fanno lo stesso effetto dei ritratti di antichi parenti. C'è però un altro elemento che mi preme ricordare, l'approccio alla gestione dei gruppi di ricerca.

Non so se il Professore se ne rendesse conto in modo esplicito oppure se gli venisse semplicemente naturale, ma il gruppo di Scienze Forestali del Dipartimento di cui era Direttore tra la fine degli anni '90 e i primi 2000 a Firenze aveva una organizzazione molto attenta alla formazione dei giovani. Ogni giorno prendevamo assieme i caffè (mai meno di 3, mai più di 33 come amava ripetere) e ogni giorno si discuteva assieme e poteva nascere l'idea per un nuovo studio. "Perché ogni ricerca non crea altro che il presupposto per la successiva", ci ripeteva incitandoci ad uscire dai percorsi noti. Così il tempo correva veloce ed io ero sempre molto contento di andare a Quaracchi, pas-

sione che dura immutata fino ad oggi e che nel mio piccolo cerco di instillare nelle nuove generazioni.

Grazie Professore. *Ad maiora semper!*

FRANCESCA GIANNETTI

Ricercatrice, Università di Firenze

Non ho avuto la fortuna di avere il Prof. Ciancio come professore, perché l'anno in cui dovevo fare l'esame di Assestamento lui passò all'insegnamento di Selvicoltura, quindi non ho mai avuto la fortuna di incontrarlo come studentessa. Tuttavia, la sua vicinanza, fin da quando ho iniziato il dottorato al geoLAB, si è sempre fatta sentire. Uno, perché la mia borsa di studio era in parte finanziata dall'Accademia; secondo, perché ogni volta che percorrevo il corridoio passavo davanti a quello che era l'ufficio del Prof. Ciancio.

E tuttora, che sono nella stanza dove il Prof. Ciancio prendeva il caffè, si sente ancora questa sensazione di eredità, e ogni volta che si passa davanti non si può che pensare a lui.

Vorrei sottolineare che il Prof. Ciancio ha sempre dimostrato di essere vicino ai giovani e alle idee che i giovani portano. Come Presidente dell'Accademia di Scienze Forestali è stato vicino a molti dei miei percorsi, come per esempio durante la fondazione di AUSF Firenze. Infatti, nel primo anno di attività dell'Associazione ci è stato vicino nell'organizzazione del SERM, dove, grazie a un contributo proveniente dal progetto FRESH LIFE, ci ha dato modo di organizzare questo incontro tra studenti provenienti da paesi diversi, che ha permesso agli studenti forestali di confrontarsi nella foresta di Vallombrosa.

E questa vicinanza si è dimostrata anche in tante altre occasioni, come quando ho proposto progetti comuni con l'Accademia: lui si è sempre dimostrato disponibile, e questo ha

portato a scrivere e vincere diversi progetti, lasciando la libertà di provare e testare anche nuove soluzioni digitali. Anche quando abbiamo organizzato corsi per esterni, come per una delegazione etiope con UNIDO, ha aperto le porte dell'Accademia, dimostrando di voler mettere l'istituzione a disposizione anche dei più giovani. Lo ringrazio quindi per questo.

Inoltre, lo ringrazio anche a nome dei miei colleghi del geoLAB (Laboratorio di Geomatica Forestale dell'Università di Firenze), perché insieme al Prof. Corona e al Prof. Chirici lo ha fondato, e ancora oggi ci dà la possibilità di realizzare progetti belli e innovativi, che pensiamo siano di supporto al settore forestale.

MARCO MARCHETTI

Professore ordinario di Selvicoltura, Pianificazione ed Ecologia forestale, Sapienza, Università di Roma

Era la primavera del 1983 quando il mio primo maestro, il professor Fiorenzo Mancini, mi consigliò di andare, insieme al dr. Luciano Lulli (dell'Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo, uno degli Istituti di Sperimentazione Agraria del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste), a cercare il dr. Orazio Ciancio ad Arezzo, presso l'allora Istituto Sperimentale per la Selvicoltura (un altro IRSA), "uno che ci capisce e sa anche guardare lontano". Si trattava di trovare, per la mia tesi di laurea, una relazione utile a stimare il regime pluviometrico per i primi rilievi montuosi della costa tirrenica laziale, in assenza di stazioni di misura. Il prof. Ciancio aveva maturato una grande esperienza sulle montagne della Cala-

bria e l'equazione che ci propose servì a spiegare bene il fenomeno della micro-podzolizzazione negli andosuoli dei boschi di Vetralla (VT): le fustaie di faggio del Monte Fogliano consentivano ai suoli vulcanici di conservare grandi quantità di sostanza organica e di vederne lisciviata una piccolissima frazione¹. Chissà se oggi questo prezioso indicatore di un particolarissimo microclima abbia mantenuto i suoi caratteri dopo altri 42 anni di accelerazione del riscaldamento climatico?

Ho poi trovato altri maestri-amici sul mio fortunato cammino, tra cui ricordo Giuseppe Barbera a Palermo, Giovanni Cannata in Molise, Carlo Blasi a Roma, ma il mio unico riferimento accademico è sempre stato il prof. Ciancio, che devo ringraziare di nuovo, per la sua grande capacità di dare fiducia, incoraggiare e lasciare liberi, tutti quelli che camminavano velocemente sui confini dei settori disciplinari e nel labirinto di scuole diverse. Era il mio caso, fin dalla proposta di Bivona, prima sede del corso di scienze forestali e ambientali in Sicilia, poi con il Servizio Conservazione Natura del Ministero dell'Ambiente, con cui mi incoraggiava a tenere e stringere rapporti e dopo, da prorettore vicario a Campobasso, con European Forest Institute e gli eventi internazionali organizzati insieme a SISEF e AISSA. Fino alla Fondazione Alberitalia, la cui avventura ha sostenuto da subito, e confermato nella bella prefazione al *Piccolo Dizionario di Gestione Forestale Sostenibile*², opera collettiva che ha detto di vedere come un appassionato e originale contributo alla divulgazione della cultura forestale verso il grande pubblico.

Lo avevo già fatto nel 2005, in occasione del convegno sfociato in quel bel testo che è

¹ Marchetti M., 1985 - *Contributo alla conoscenza dei suoli dei boschi dell'apparato vulcanico di Vico (VT)*. Monti e Boschi, 36 (2): 47-54.

² Marchetti M. (a cura di), 2024 - *Foreste e Società - Piccolo Dizionario di Gestione Forestale Sostenibile*. Ed. Compagnia della Foreste, Arezzo, 368 p.

stato il libro *Foreste Ricerca Cultura*³, e lo confermo oggi, dopo altri venti anni, ringraziando anche per l'invito di oggi a fare questo splendido esercizio di memoria, che assieme alla storia è sempre stata dimensione fondante dell'opera del professore. Pensiamo all'opera sui primi maestri delle scienze forestali, ripercorrendone i contributi e il profilo scientifico, e alla ricerca delle pietre miliari della ricerca forestale nel nostro paese, in occasione del congresso SISEF di Roma 2017. Sono categorie essenziali per alimentare storia e memoria del metodo adattativo, e per portare la selvicoltura sistemica all'azione e ad una più ampia e cosciente diffusione (ora che alcuni principi si ritrovano anche in Europa, nelle idee di una selvicoltura *CloseR to Nature*, più prossima ancora alla natura, rispetto alle tante e non chiarissime declinazioni esistenti⁴). Assieme alla memoria, ricordiamo l'importanza del tempo, così potente e caratteristica, ma anche così variabile da considerare correttamente nelle nostre discipline. La memoria è direttamente proporzionale alla lentezza ed è quest'ultima che l'attiva e le dà contenuto. Siamo in un tempo in cui la costante principale è il cambiamento a tasso crescente, la grande accelerazione, con i principali problemi interconnessi tra loro: povertà, riscaldamento globale, energia, biodiversità, crisi demografiche, geopolitiche e dei valori democratici. I mutamenti continui, anche nei domini sociale e intellettuale, portano a riconoscere al bosco significati e valori nuovi e diversi rispetto al passato, nelle connessioni tra ecologia, economia ed etica (spesso ricordate nell'azione e nelle pubblicazioni del professore). Solo con

la memoria e la consapevolezza che il metodo scientifico può dare, possiamo compiere collegamenti e produrre riconoscimento e comprensione di ciò che ci sta davanti, complesso e interconnesso. "La tradizione è la garanzia del futuro, non la custodia delle ceneri", ha detto Gustav Mahler. Constatiamo così di dover considerare con attenzione diversi contributi del prof. Ciancio su tematiche di base e negli approcci pragmatici, specie se li paragoniamo al grande impiego di modellistica, sensoristica, metodologie, tecnologie sofisticate cui ci riferiamo oggi, forse un po' troppo. Senza nulla togliere agli avanzamenti che viviamo quotidianamente, a volte la tecnologia arriva a condizionare i nostri stessi sistemi di conoscenza, limitando il pensiero critico e la generatività, mentre in passato all'osservazione si univa la creatività di sistemi artigianali ed empirici che portava, magari lentamente, alla costruzione *ad hoc* di metodi, mezzi e strumenti durevoli. Tenendo duro, provando e riprovando, anche se sappiamo che nessuno vede maturare completamente i frutti del proprio lavoro, in campo forestale. "È estremamente importante che tutti noi esseri umani aiutiamo la terra a recuperare la diversità di copertura forestale. E le foreste ci aiuteranno. Oltre che memoria, hanno un'antica esperienza nel rigenerare sé stesse"⁵. Recuperarla e mettervi ordine può aiutare a capire, dare spessore alla coscienza. E il professore ci ricorda anche che è un privilegio lavorare nel bosco e per il bosco, specie quando siamo un po' smarriti, come nel contesto odierno, per l'individualismo dominante, la frammentazione del presente, la perdita dei

³ Corona P., Iovino F., Maetzke F., Marchetti M., Menguzzato G., Nocentini S., Portoghesi L. (a cura di), 2005 - *Foreste Ricerca Cultura - Scritti in onore di Orazio Ciancio per il suo settantesimo compleanno*. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.

⁴ Larsen J.B., Angelstam, P., Bauhus J. et al., 2022 - *Closer-to-Nature Forest Management*. From Science to Policy, 12, European Forest Institute. https://www.researchgate.net/publication/360063773_Closer-to-Nature_Forest_Management_From_Science_to_Policy_12 [accessed Dec 11 2025].

⁵ Proulx A., 2018 - *Pelle di corteccia*. Mondadori.

saperi locali, l'espulsione del sacro, la carenza di immagine del futuro. Ma servono approccio sistemico, visione della complessità, comprensione reciproca, gioco di squadra e coraggio di aprirsi. Proviamoci, siamo più numerosi e presenti nel paese e nella società civile. Tanti scienziati chiusi nei loro laboratori servono a poco, sono come degli "specialisti ignoranti"⁶ che sanno tutto solo della loro scienza e nulla del mondo. I forestali, grazie alla loro formazione e al girovagare tra terre e paesaggi, sono tra quelli che dovrebbero saper tessere relazioni e saper bene trattare un po' di tutto. Il nostro lessico mostra tutta la complessità colturale e culturale che si incontra studiando alberi e boschi. Si vede anche nella crescita della letteratura su montagne e foreste, anche se con linguaggi più o meno adeguati.

Si parla da un po' di tempo del valore in sé degli elementi naturali, credo il professor Ciancio sia stato uno dei primi a proporlo in modo chiaro e netto, assieme ai diritti del bosco. Ma se è stato chiaro nel no all'antropocentrismo, a mio parere lo è stato anche in quello alla deriva bio- o eco-centrica. Davanti all'urbanità post-industriale pervasiva, che idolatra la natura idealizzata da un lato e dall'altro trasforma, annienta, consuma e distrugge specie, ecosistemi e paesaggi, nei sistemi naturali soggetti all'azione umana serve un equilibrio dinamico e dunque direi un equilibrato eco-antropocentrismo, che riporti al centro i sistemi complessi. Ho ritrovato questo approccio nella *Laudato Si'* di Papa Francesco⁷, che parlava di un "antropocentrismo dispotico" e "deviato", intendendo una visione del mondo che, mettendo l'uomo al centro, lo ritrae indifferente nei confronti delle altre creature, non riconoscendone la bontà propria e perfezione e quindi il valore in sé, né la

componente essenziale delle relazioni. Propone invece un "antropocentrismo situato", fondato cioè sulla razionalità umana e sul metodo scientifico e relazionale, non ripiegato su sé stesso ma disponibile a cogliere il valore delle altre realtà intorno a sé, che non mette l'uomo al centro solo per assolutizzarne gli interessi nei confronti dei viventi non umani. Ciò è tanto più valido e importante di fronte alla grande accelerazione dei *megatrends* globali, approccio valido per tutti i sistemi biologici altamente complessi, che non sono uno sfondo. La natura non gioca a dadi con sé stessa, e la storia non è solo degli esseri umani.

Oggi, mentre speriamo di essere impegnati presto nel Piano Nazionale di Ripristino della Natura è bene ricordarci che presupposto fondamentale per riparare la natura è capire cosa sia naturale e saperlo distinguere dall'artificiale. "L'artificializzazione della natura intorno a noi è infatti sempre più evidente e rapida, al punto da alterare la nostra percezione di naturalità"⁸. La domesticazione che abbiamo fatto degli elementi naturali è così forte che rischiamo di scambiare un giardino verde con tante piante per un habitat naturale. Siamo arrivati ad un punto tale da non riconoscere la natura nella sua integrità e complessità. Del resto, l'artificiale "smonta la natura in componenti semplici", per produrre profitto, ci rende per certi aspetti la vita un po' più comoda, ma poi non è in grado di rendere tutte le utilità ecosistemiche di cui abbiamo bisogno. Da qui la necessità di operare per la conservazione e dove possibile il ripristino ecosistemico: in modo "attivo", nel senso di progettazione intenzionale per riavviare processi ecologici interrotti o "passivo", dove i danni sono stati lievi, semplicemente rimuovendo le cause del degrado e

⁶ Barbera, 2023 - com. pers.

⁷ Papa Francesco, 2015 - *Laudato Si'*, *Enciclica sulla cura della casa comune*, LEV.

⁸ Danovaro R., 2025 - *Restaurare la natura*. Edizioni Ambiente.

lasciando da sé recuperare le caratteristiche originarie di un sistema. In pochi decenni di abbandono del territorio vediamo ovunque nelle nostre contrade come la vegetazione selvatica riprenda il sopravvento e le opere dell'uomo si dimostrino caduche.

Quindi, come sempre ripete il professore, “analizzare il passato per interpretare il presente e prefigurare il futuro”. E puntare così all'innovazione, sociale, culturale e tecnica, su basi scientifiche. Nella questione forestale serve una selvicoltura adattativa, che punti a diversificare strutture e composizioni specifiche e a favorire ricombinazioni genetiche e incroci casuali che aumentino la variabilità. Creare nuovi boschi dal massimo potenziale adattivo così da renderli resistenti e resilienti alle condizioni in continuo mutamento e ai disturbi crescenti, tra deperimenti e declini, fuoco, invasioni biologiche, eventi climatici estremi⁹ e deforestazione globale, che sta rendendo i biomi forestali inefficaci anche nel sequestrare carbonio. Ecco perché tendere a considerare ogni bosco come un luogo selvaggio e incontaminato, dal quale l'uomo deve essere escluso e in cui gli unici interventi ammessi sono quelli volti a ripristinare una naturalità quale purezza ancestrale ormai perduta o compromessa dall'avidità umana, si può rivelare illusorio e pericoloso. Si dimentica che un territorio, e il paesaggio che lo manifesta, non è dato solo dall'ambiente naturale, dagli alberi, dai boschi e dai pascoli, ma anche dalla sua identità connessa alla comunità che lo abita e ne custodisce memoria e significato (vale per i popoli indigeni come per le nostre comunità rurali). A meno che non si voglia confondere l'abbandono del territorio con la gestione sostenibile o, preferisco, responsabile. Compito del forestale (almeno per quanto ho raccolto io dagli insegnamenti del professor

Ciancio), è guardare dentro e oltre i molti valori del bosco. Perché riallacciare la memoria aiuti ad organizzare la speranza e l'azione, per proporre modelli di gestione concreti ed applicabili, in grado di garantire da un lato la tutela dei beni comuni e dall'altro un buon vivere, equamente distribuito.

DONATELLA PAFFETTI

Professoressa associata di Genetica agraria,
Università di Firenze

Il mio primo approccio al campo delle Scienze Forestali si colloca in un momento cruciale della mia carriera accademica: il Dottorato di Ricerca in Genetica Agraria e Forestale. Questo avvenne a seguito di una formazione iniziale ben definita, culminata con la Laurea in Scienze Biologiche con indirizzo in Biologia Molecolare.

L'ambiente circostante, per la verità, sembrava esprimere un'unica e perentoria riserva: “Cosa ti spinge qui? Le tue competenze non si conciliano con la complessa dinamica del bosco, e il bosco, a sua volta, non sembra accoglierti.” Si trattava di una profonda discrasia tra il mio *background* incentrato sull'estremo dettaglio molecolare e la vasta complessità ecosistemica forestale.

Tuttavia, questo scetticismo iniziale fu subito mitigato, anzi, trasformato, grazie all'incontro intellettuale con il Professor Ciancio. La sua visione non solo forniva un'interpretazione, ma proponeva un vero e proprio insegnamento filosofico e scientifico: “il bosco è un sistema biologico complesso, indispensabile per rendere vivibile il presente e possibile il futuro [...] indagare il passato per interpretare il presente e costruire

⁹ International Tree Mortality Network, 2025. *Towards a global understanding of tree mortality*. New Phytol, 245: 2377-2392. <https://doi.org/10.1111/nph.20407>

il futuro” (come riportato oggi in *Cultura e ricerca forestale*; Ciano, 2025).

Queste parole ebbero l'effetto di una rivelazione: mi confermavano di trovarmi esattamente nel luogo intellettuale in cui desideravo essere e dove le mie competenze potevano trovare un'applicazione di più ampio respiro.

Oggi, a distanza di oltre venticinque anni, continuo a onorare questo percorso tenendo il corso di Genetica Forestale. Anche quest'anno, il messaggio fondamentale che trasmetterò ai miei studenti si impernia su un concetto ormai divenuto un pilastro della mia ricerca:

“Sostenere che l'integrazione della genetica e delle tecnologie 'omics nella silvicoltura, in particolare nell'approccio della silvosistemica, è la chiave imprescindibile per garantire la sostenibilità a lungo termine e l'adattabilità futura dei sistemi forestali globali.”

Questo stesso principio ha costituito la colonna sonora e la missione centrale del progetto europeo LIFE SySTEMiC, di cui ho avuto l'onore di coordinare le attività e che proseguo tuttora a supervisionare con altrettanta dedizione nella sua fase di AFTER LIFE.

L'incontro con le Scienze Forestali si è rivelato, usando un termine oggi molto in voga, profondamente inclusivo. E non poteva essere altrimenti. Mi ha permesso di superare una prospettiva ristretta, dove il miglioramento genetico era focalizzato sull'uniformità produttiva. Ho potuto finalmente osservare

e comprendere la foresta nella sua intrinseca disomogeneità, una ricchezza e complessità che mi in dicavano una libertà scientifica: l'esistenza di un valore ben più profondo del mero prodotto legno, storicamente l'unico obiettivo della selezione genetica.

La genetica, supportata dalle tecnologie 'omics (che operano come un vero e proprio sistema GPS ad altissima risoluzione a livello biologico), offre oggi gli strumenti per decifrare la funzionalità, l'autonomia e la resilienza del sistema forestale. Questo è cruciale, specialmente di fronte all'elevato grado di incertezza climatica che caratterizza il nostro presente e il nostro futuro.

In termini pratici, l'approccio genetico e 'omics consente di sostenere il mantenimento della complessità e della disomogeneità, concetti che si pongono in netta contrapposizione alla ricerca dell'uniformità e del massimo profitto a breve termine. La genetica diventa lo strumento analitico per descrivere e comprendere appieno il corredo di armi biologiche (la funzionalità genica) di cui dispone il bosco in quanto sistema autopoietico, ovvero capace di auto-organizzarsi e rigenerarsi.

Con l'umiltà che deriva dalla vastità del sapere forestale, spero di aver assimilato, nel corso di questi anni, almeno l'1% della profonda e illuminata visione sostenuta dal Professor Ciano.