



Pensare come una foresta. Aldo Leopold, il Dauerwald e la selvicoltura europea del XXI secolo

Thinking like a forest. Aldo Leopold, the Dauerwald and European silviculture in the 21st century

Luigi Portoghesi

Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) - Università della Tuscia;
lporto@unitus.it

Abstract: Aldo Leopold is an American forester from the first half of the last century considered one of the fathers of environmental thought as he was among the first to propose extending the rights of human beings to the entire biotic community including plants, animals, soil and the whole earth. During a trip to Germany he sees in the Dauerwald, the type of forest management proposed to overcome the paradigm of the normal forest, the application of the concept of nature as an organism dear to him. In the post-war period, the principles of the Dauerwald were the basis that led to the concept of Closer to Nature Forestry, today a key element of the EU forestry strategy, which looks at the forest as a complex system to which however only an instrumental value is attributed. Yet, already at the end of the 20th century, in Italy, Systemic silviculture was proposed which attributes an intrinsic value and rights to the forest with a vision of the relationship between man and nature common to that of Leopold.

Key words: Aldo Leopold; Dauerwald; Close to nature silviculture; Systemic silviculture.

Citation: Portoghesi L., 2025 - *Pensare come una foresta. Aldo Leopold, il Dauerwald e la selvicoltura europea del XXI secolo*. L'Italia Forestale e Montana, 80 (1): 23-33; <https://dx.doi.org/10.36253/ifm-1160>

Received: 17/03/2025 **Revised version:** 31/03/2025 **Published online:** 06/05/2025

*Abusiamo della terra perché la consideriamo una merce che ci appartiene.
Quando la vedremo come una comunità a cui apparteniamo, potremo
iniziare a usarla con amore e rispetto*

ALDO LEOPOLD

1. INTRODUZIONE

L'articolo di Carlo Ubertini "L'archetipo Leopold", apparso sul numero 6/23 dell'Italia Forestale e Montana (Ubertini, 2023), ha ri-

proposto all'attenzione dei lettori la figura di Aldo Leopold, forestale americano noto a livello internazionale come uno dei padri dell'etica ambientale (Leopold jr, 2004; Mortari, 2020 pag. 21).

Pur non essendo un filosofo di formazione, Leopold, con la sua *Land Ethic* (Etica della terra), ha contribuito in modo sostanziale alla nascita e allo sviluppo del pensiero ambientale. Le sue idee sono state riprese, approfondite e diffuse da diversi studiosi, in particolare da Baird Callicott (1989) e da Holmes Rolston III (2003), due dei maggiori studiosi contemporanei di etica ambientale (Pagano, 2004).

Nel suo saggio Ubertini dimostra come il pensiero di Leopold non possa essere definito né antropocentrico né biocentrico e debba essere considerato in continuità con la tradizione della filosofia morale occidentale. Di particolare interesse è l'osservazione più volte ribadita che l'elaborazione dell'Etica della terra ha molto a che fare sia con la formazione forestale di Leopold sia con la sua diversificata attività professionale, cioè con l'essere abituato ad affrontare le questioni relative alla gestione delle risorse naturali rinnovabili ricercando l'equilibrio tra economia ed ecologia, tra utilità per l'uomo e rispetto per l'ecosistema.

Questo articolo si propone di riprendere i punti essenziali del pensiero di Leopold riguardo al rapporto tra uomo e natura, e di evidenziare come l'Etica della terra offra solide basi ai diversi tentativi, in atto in Europa e in Nord America dalla fine del XIX secolo, di superare definitivamente il paradigma del "bosco normale" come riferimento principale per la gestione forestale, a fronte delle sfide del cambiamento globale.

2. CENNI BIOGRAFICI

Aldo Leopold nasce nel 1887 in Iowa ed è tra i primi negli Stati Uniti a conseguire il *Master of Forestry* all'Università di Yale. Assunto nel Servizio Forestale, lavora in Arizona, in New Mexico e poi in Wisconsin dove acquista una fattoria di trenta ettari che diventa il

suo luogo privilegiato di osservazione scientifica e, allo stesso tempo, di contemplazione della natura. I suoi principali campi di azione professionale sono la lotta al degrado dei bacini montani causato da incendi ed erosione del suolo, e la gestione della fauna selvatica, disciplina che nella seconda parte della sua vita insegna per diversi anni presso l'università del Wisconsin. Nello stesso ateneo Leopold dirige anche un laboratorio di selvicoltura per studiare la ricostituzione dei paesaggi naturali originari del Wisconsin, scomparsi dai tempi dei coloni.

Il pragmatismo americano domina la sua formazione forestale, in particolare la visione utilitaristica di Gifford Pinchot, fondatore dell'*US Forest Service*, secondo cui l'applicazione delle conoscenze scientifiche e tecniche consente di trarre il massimo profitto dall'uso delle risorse naturali garantendone la conservazione. Di fatto, Pinchot introduce il principio della sostenibilità economica - appreso nell'anno di specializzazione trascorso a Nancy - nella gestione delle foreste del Nord America dove, a fine Ottocento, la disponibilità di aree boscate incontaminate da sfruttare era ancora grande e la preoccupazione per la rinnovazione della risorsa quasi assente (Miller, 2001).

Nel corso della sua vita professionale Leopold si allontana gradualmente da questo approccio, man mano che l'esperienza maturata nei diversi ambienti in cui opera e gli sviluppi della scienza ecologica, che segue costantemente, gli fanno prendere atto che perseguire sempre e comunque il massimo utile economico in molti casi non è compatibile con la tutela di ciò che chiama la "salute della terra", cioè della capacità di autoperpetuarsi dei sistemi naturali (Flader e Callicott, 1991). Ci sono, infatti, molte componenti animali e vegetali dell'ambiente che non hanno valore economico, eppure sono anche esse essenziali per la salvaguardia degli ecosistemi. Esempio

dell'evoluzione del suo pensiero in questo senso è l'atteggiamento nei confronti dei grandi predatori che egli inizialmente considera alla stregua di *parassiti* (Leopold, 1991a). Nei primi anni della sua carriera nello *US Forest Service*, occupandosi di conservazione della selvaggina, Leopold sostiene convintamente la necessità di eliminare lupi e grizzly per conservare il più alto numero possibile di capi di selvaggina a disposizione dei cacciatori. Gradualmente, si rende conto che il venir meno del controllo naturale dei predatori sulla numerosità delle prede va a danno della rinnovazione della foresta e della stessa vitalità degli animali da tutelare che non vi trovano più nutrimento sufficiente.

Al centro dei suoi interessi professionali e delle sue riflessioni ci sono i problemi posti alla conservazione della natura dal tumultuoso sviluppo economico degli Stati Uniti del suo tempo. Tra le conseguenze dell'aumentato benessere della popolazione c'è anche la nascita del turismo di massa, per via della maggiore disponibilità di tempo libero che sempre più persone amano trascorrere nelle aree naturali incontaminate favorendo così la costruzione di strutture e infrastrutture che riducono la disponibilità di natura selvaggia (*wilderness*).

Per diffondere le proprie idee Leopold collabora con diverse associazioni che si occupano di gestione della selvaggina e di conservazione delle aree naturali; tiene conferenze e scrive numerosi articoli e saggi che oggi consentono di conoscere e approfondire lo sviluppo del suo profondo e articolato pensiero (Flader e Callicott, 1991). Nel 1935 fonda la *Wilderness Society* con l'obiettivo di espandere la superficie delle aree protette in America: questa associazione contribuisce in modo sostanziale all'approvazione, nel 1964, da parte del governo degli Stati Uniti, del *Wilderness Act*, una legge che protegge una superficie di quaran-

tacinque milioni di ettari. La conservazione di aree naturali poco compromesse dall'azione umana e totalmente prive di infrastrutture turistiche ha per Leopold un significato non solo estetico e scientifico ma anche educativo per la formazione della gioventù americana, in quanto la cultura degli Stati Uniti è anche il frutto del confronto diretto tra i coloni e la natura selvaggia delle aree inesplorate dell'ovest.

Aldo Leopold muore improvvisamente nel 1948 poco prima della pubblicazione del suo libro più famoso, *A Sand County Almanac* (Leopold, 1970), riproposto di recente in Italia con il titolo di "Pensare come una montagna" (Leopold, 2023). Il titolo della nuova edizione italiana riprende un'espressione dell'autore, con la quale egli sintetizza in modo suggestivo uno degli esiti più importanti della sua riflessione circa il valore di qualsiasi essere vivente e della terra nel suo complesso: solo le montagne hanno assistito fin dall'inizio al processo che ha portato alla selezione degli esseri viventi che fanno parte di un ecosistema integro e sanno quanto sia importante il ruolo di ciascuno di essi nel mantenerne l'equilibrio. Gli elementi principali di ciò che Leopold chiama *Etica della terra* sono descritti nella terza parte del libro ma per comprendere meglio il senso di quanto l'autore propone per cambiare il comportamento dell'essere umano nei confronti della terra che abita, è necessario leggere con attenzione anche le prime due parti. Esse contengono in forma di osservazioni e riflessioni lungo il ciclo delle stagioni, e di racconti di viaggio, le sue esperienze di contatto diretto con gli ambienti naturali e le specie vegetali e animali che li popolano e che si sono coevolute nel corso di intere ere geologiche. All'ammirata descrizione fa da contrasto l'amara constatazione di come l'attività umana, grazie alle conquiste tecnologiche della modernità, abbia in tempi molto più brevi modificato tali ambienti e il loro equilibrio, portando a estinzione molte specie

considerate “non utili” o addirittura “dannose” per gli interessi economici. Dai testi del libro emerge la convinzione dell’autore che, oltre a una migliore conoscenza scientifica della natura, sia importante recuperare una relazione diretta, incarnata, di tipo sensoriale, con essa, capace di suscitare sentimenti di ammirazione e rispetto del valore che piante, animali, rocce e suolo hanno al di là dell’utilità che se ne può ricavare.

3. L’ETICA DELLA TERRA

Nel pensiero di Leopold l’etica ha basi ecologiche oltre che filosofiche, e da quel punto di vista viene definita “una limitazione della libertà d’azione nella lotta per l’esistenza” che favorisce lo sviluppo di tecniche di cooperazione tra individui e gruppi sociali. C’è anche un aspetto evolutivo ripreso da Darwin: il pensiero morale classico, nel decidere ciò che è giusto e ciò che è sbagliato, nel corso della storia si è occupato dapprima dei rapporti tra individui e poi di quelli tra individui e comunità, sottraendo sempre più situazioni alla mera valutazione della convenienza, quella economica prima di tutto. Solo il rapporto con la terra è ancora strettamente economico e comporta per gli esseri umani solo privilegi e mai obblighi. Per questo Leopold propone quale ulteriore evoluzione dell’etica l’allargamento dei suoi confini in modo da includere nella comunità degli individui soggetto di diritti intrinseci il suolo, le acque, le piante e gli animali o, collettivamente, la terra stessa.

La necessità di un diverso pensiero etico ha un profondo fondamento ontologico ed epistemologico. Esso deriva, cioè, dalla concezione che Leopold ha maturato sull’essenza della natura e del modo di rappresentarla per conoscerla. La scienza ecologica, grazie anche al contributo dell’evoluzionismo darwinia-

no, già ai tempi di Leopold aveva evidenziato come tra le numerose componenti della natura, esseri umani inclusi, esistono relazioni di interdipendenza e familiarità che danno vita a quelle che definisce *comunità biotiche*. Questa concezione della natura mette in discussione la visione meccanicistica fino ad allora dominante e la separazione cartesiana dell’uomo soggetto rispetto agli altri esseri viventi, considerati semplici oggetti, privi di valore proprio e liberamente manipolabili (Nelson, 1998). L’etica della terra è la risposta alla percezione che la natura è organizzata come una comunità della quale anche gli esseri umani sono componenti ordinari. È lecito usare le risorse naturali ma in modo etico, cioè tenendo conto del diritto di ogni specie vivente a essere preservata in virtù del proprio valore intrinseco e nell’interesse della comunità biotica tutta. La nostra comprensione ecologica del mondo è ancora molto imperfetta e ciò deve indurre a manipolare in modo prudente i sistemi naturali vista la limitata conoscenza delle conseguenze delle nostre azioni (Mortari, 2020 pag. 22-23). Ma, secondo Leopold, oltre la conoscenza ecologica è necessario che gli esseri umani, in virtù delle loro peculiarità, abbiano anche una “coscienza ecologica” che gli consenta di agire nell’ambito di un rapporto equilibrato tra economia e ecologia.

Il pensiero di Leopold ha un’importanza riconosciuta nell’ambito della filosofia ambientale e delle scienze che si occupano di conservazione della natura (Nelson, 1998; Piccolo, 2020). Tuttavia, l’approccio non-antropocentrico e olistico che lo contraddistingue è stato, a volte, mal interpretato fino a muovergli l’accusa di ecofascismo (Regan, 1982, citato in Callicott, 2013). In particolare, viene evidenziato che quella che è spesso ritenuta la *massima morale* alla base dell’Etica della terra, “Una cosa è giusta quando tende a preservare l’integrità, la stabilità e la bellezza della comu-

nità biotica; è sbagliata quando mostra una tendenza diversa” (Leopold, 2023 pag. 253), sembrerebbe sancire la superiorità della comunità rispetto al singolo individuo che ne fa parte e che può essere sacrificato per favorire l’interesse di un’entità superiore (Millstein, 2018). Secondo Callicott (2013), il pensiero di Leopold va, però, interpretato alla luce di tutti i suoi scritti e dell’azione professionale da lui svolta. In questo modo emerge come il dovere di rispettare la comunità biotica insito nell’Etica della terra non sostituisce i principi morali che, secondo l’etica classica, sono alla base delle relazioni tra individui e dell’individuo con la comunità, piuttosto si aggiunge a quelli già definiti nel corso della storia. Nel caso di conflitti tra i doveri verso individui o comunità sociali e quelli nei confronti delle comunità biotiche, vanno stabilite delle priorità considerando principi etici di secondo grado.

La massima morale sopra citata è stata criticata anche perché il giudizio sulla bontà o meno di un’azione umana nei confronti della natura andrebbe espresso in base al fatto che ne preservi “integrità” e “stabilità”, termini considerati superati alla luce della concezione dinamica della natura che oggi prevale nell’ambito della scienza ecologica (Hettinger e Throop, 1999). Anche in questo caso non si tiene conto che Leopold ha spesso operato a difesa di ecosistemi soggetti a disturbi e cambiamenti di diversa magnitudine, dovuti a cause naturali e antropiche, per cui dietro il termine di stabilità va visto quello spesso utilizzato di *salute della terra*, intesa come capacità di autoperpetuarsi (Millstein, 2018). È comunque vero che la formulazione della massima morale dell’Etica della terra è figlia di conoscenze ecologiche più limitate rispetto a quelle attuali e che andrebbe in un certo senso aggiornata ponendo come criterio etico di valutazione delle azioni umane il fatto che il disturbo arrecato a un sistema naturale avvenga o meno a una scala spaziale

(estensione) e temporale (frequenza) compatibili con quelle cui quel sistema è abituato a reagire (Callicott, 2013).

4. LEOPOLD E IL DAUERWALD

Nei suoi scritti Leopold si è occupato di selvicoltura soprattutto in occasione del suo viaggio in Germania, svoltosi nel corso del 1935, dove si recò per studiare la gestione della fauna selvatica in centro Europa e i suoi rapporti con la gestione forestale.

In una serie di articoli pubblicati al suo ritorno in America (vedi in particolare Leopold, 1936a, 1936b) egli critica, alla luce della ricostruzione delle vicende storiche che l’hanno determinata, la vasta diffusione della monocoltura di abete rosso e pino silvestre, gestita a taglio raso, rinnovazione artificiale e alta densità di alberi per rendere la coltivazione più redditizia. Al tempo della sua visita le piantagioni di conifere avevano già diffusamente sostituito le foreste naturali miste a prevalenza di latifoglie, e il paesaggio forestale del Centro Europa, sia pur dominato da vaste aree boscate, appare a Leopold innaturale perché troppo ordinato, troppo semplificato, troppo geometrico (Leopold lo paragona a un quadro “cubista” e parla di *wood factory*) anche rispetto a quello di diversi territori degli Stati Uniti dove la coltivazione di campi e foreste è spesso molto intensiva ma qualcosa viene sempre lasciato alla naturalità di forme e colori degli elementi che compongono l’ambiente.

Per di più, in questi soprassuoli estremamente semplificati viene altrettanto artificialmente mantenuta, per finalità puramente venatorie, una popolazione molto elevata di ungulati. Il risultato, secondo Leopold, è che da un lato c’è un sistema selvicolturale incompatibile con la presenza di un carico faunistico ecologicamente equilibrato, e dall’altro un si-

stema di gestione della selvaggina a sua volta incompatibile con una selvicoltura ecologicamente sostenibile. Il mantenimento di tale sistema ha richiesto l'eliminazione dei predatori naturali di cervi e caprioli e ha determinato un forte impatto sulla funzionalità ecologica della foresta naturale che Leopold (1936b) ravvisa nell'alterazione delle caratteristiche del suolo (podsolizzazione) e nella sparizione di gran parte della flora e dell'avifauna originarie. In un altro scritto, (Leopold, 1991b), egli ammette di essere stato colpito non tanto dalla completa assenza di aree *wilderness* (natura selvaggia) che certo non si aspettava di trovare in un paese come la Germania, densamente abitato e con un'economia industriale molto sviluppata dove la terra è un bene limitato, ma la mancanza di ciò che definisce *wildness*, un termine inglese che non ha una precisa corrispondenza in italiano ma che viene utilizzato per definire i sistemi naturali che conservano la capacità di autorrganizzarsi e autoperpetuarsi anche se utilizzati dall'uomo per la produzione di beni materiali (Flaspohler e Meine, 2006).

Ciò che è più significativo da un punto di vista forestale è il fatto che Leopold, durante la sua esperienza in centro Europa, ha modo di rendersi conto che la mancanza di equilibrio ecologico nella gestione selvicolturale e faunistica è già stata criticamente valutata e ha portato, come reazione, alla definizione di proposte alternative. In alcune foreste che egli visita, in particolare in quella di Bärenthoren, in Sassonia-Anhalt, fin dalla fine dell'Ottocento è applicata una selvicoltura basata sul taglio selettivo e la rinnovazione naturale, che lascia spazio alle latifoglie. Un modo di gestire il bosco che Alfred Möeller, anche alla luce di quanto osservato proprio a Bärenthoren, pochi anni prima aveva codificato e definito con il termine *Dauerwald* (Bosco permanente) (Leopold, 1936a; Shabel e Palmer, 1999; Jacobsen, 2001).

Come è noto, il *Dauerwald* non è un sistema selvicolturale in sé ma include più sistemi di trattamento del bosco applicati nel rispetto di alcuni principi che possono essere riassunti in questi cinque: 1) evitare il taglio a raso per garantire la continuità delle condizioni forestali; 2) rilasciare gli alberi che crescono vigorosi tagliando quelli in evidente declino; 3) non basare la gestione sul turno o sulle classi di età; 4) Considerare la rinnovazione del popolamento una conseguenza della buona gestione e non l'obiettivo che traina le scelte selvicolturali; 5) non pianificare la produzione legnosa sulla base di elaborati calcoli di previsione ma stabilirla in base a periodiche misure dell'incremento, scegliendo gli alberi da tagliare con criteri selvicolturali prima che economici cioè sull'ottenimento di un dato volume o di determinati assortimenti (Helliwell, 1997; Shabel e Palmer, 1999).

Leopold condivide con Möeller la visione della foresta come organismo composto da numerose parti interdipendenti tra loro, che può esprimere il proprio vigore e produttività solo se tutte le componenti sono presenti e sono in salute. Il *Dauerwald* è anche il frutto della collaborazione di Möeller con Karl Gayer, fra i primi studiosi a sostenere i sistemi di gestione forestale in grado di determinare disturbi di bassa intensità all'ecosistema in modo da interrompere il meno possibile i legami tra le diverse componenti. È probabile che l'aver osservato i risultati dell'applicazione dei principi del *Dauerwald* a Bärenthoren abbia aiutato Leopold a comprendere in modo compiuto l'importanza ecologica delle componenti delle foreste prive di valore economico anche ai fini della conservazione di elevati incrementi legnosi (Jacobsen, 2001; Shabel, 2001). Infatti, i dati provenienti dalla foresta di Bärenthoren dopo qualche decennio di applicazione dei principi del *Dauerwald* mostravano come fosse possibile sia pur nel medio-lungo perio-

do ottenere una migliore produttività legnosa, oltre a una migliore salute dell'ecosistema, rispetto alla monocultura di conifere (Leopold, 1936a). A dimostrazione che ottenere più incremento legnoso a spese della salute del suolo, della bellezza del paesaggio e della biodiversità rappresenta una cattiva forma di economia e politica pubblica (Leopold, 1936b; Shabel e Palmer, 1999).

Probabilmente, è da questa esperienza europea che Leopold trae lo spunto per distinguere due diversi tipi di selvicoltori che definisce di tipo A e di tipo B. I primi sono quelli che selezionano le specie arboree da coltivare nei boschi in base alla loro velocità di crescita e al loro valore economico, con un approccio di tipo agronomico. I secondi sono quelli che preservano anche le specie di scarsa o nulla importanza commerciale in quanto componenti della comunità biotica, favoriscono la rinnovazione delle specie autoctone e cercano di mantenere un ambiente naturale invece che crearne uno artificiale (Leopold, 2023 pag. 249).

L'anno precedente la sua visita in Germania il regime nazista rese obbligatorio per legge applicare i principi del Dauerwald nella gestione forestale al fine di ricostruire gradualmente le originarie foreste miste germaniche. Tale obbligo, tuttavia, fu di breve durata perché solo tre anni dopo venne abolito a causa della forte ostilità di proprietari forestali e cacciatori nonché delle esigenze dell'economia di un paese che si prepara alla guerra. Fu, però, sufficiente quel breve periodo perché al Dauerwald rimanesse addosso lo stigma della contiguità culturale con il regime nazista e la sua retorica nazionalista (Shabel e Palmer, 2001).

5. LA SELVICOLTURA SI AVVICINA ALLA NATURA

Il Dauerwald propone il passaggio da una gestione della produzione forestale basata su re-

gole di ordinamento dei soprassuoli rigide e predeterminate volte a disegnare una foresta sotto il pieno controllo del gestore (bosco normale), a una fondata sull'applicazione di principi selvicolturali strettamente collegati alla dinamica naturale dei popolamenti forestali e alla scienza ecologica, da applicare con modularità in relazione alle caratteristiche dei popolamenti e alle loro reazioni agli interventi. Questo ultimo è l'approccio selvicolturale che si è andato molto gradualmente affermando negli ultimi 75 anni.

In realtà, Möeller con il Dauerwald aveva messo a sistema principi guida che già esistevano nella cultura forestale e nella pratica selvicolturale europee pur se relegati in posizione molto marginale come importanza e diffusione.

Le prime reazioni alla dominante ipersemplificazione delle foreste si erano, infatti, avute già alla fine del XIX secolo di fronte ai primi segnali di perdita di vitalità, stabilità e produttività manifestata dalle monoculture di conifere, e al degrado estetico del paesaggio forestale. Fu allora coniato il termine "Selvicoltura vicino alla natura" (SVN), proposto da Karl Gayer e basato sul taglio selettivo per ottenere boschi misti e multietanei (Shütz *et al.*, 2016). Questo approccio selvicolturale fu sviluppato specialmente in Svizzera, innanzitutto da Arnold Engler e Henry Biolley che furono tra gli antesignani in campo forestale dello spirito del "back to nature", e successivamente da Leibundgut, e Mlinsek in Slovenia. La vera innovazione consisteva nel superare lo schematismo della scelta di un unico trattamento da applicare in modo omogeneo su un'intera superficie boscata, per cui tutti i principali sistemi selvicolturali (diradamenti, tagli successivi, tagli selettivi a gruppi o per piede d'albero) potevano essere utilizzati a seconda delle condizioni reali del popolamento in vista dell'obiettivo gestionale da raggiungere (Shabel, 2001; Jacobsen, 2001; Agrimi e Portoghesi, 2002; Johann, 2006; Shütz, 2006; Shütz *et al.*, 2016).

I principi del Dauerwald furono ripresi e riproposti nel secondo dopoguerra in Germania da una associazione di professionisti e proprietari privati forestali (ANW, *Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft*) convinti della maggiore efficienza economica ed ecologica nel lungo periodo dell'approccio di Möeller. Tuttavia, la loro effettiva applicazione fu limitata perché trovò nuovamente la forte opposizione della maggior parte dei proprietari forestali e dei gestori della selvaggina, poco favorevoli alla riduzione della densità di ungulati richiesta da una forma di gestione basata sulla rinnovazione naturale (Wolf e Berg, 1988; Shabel e Palmer, 1999; Shabel, 2001).

Il cambiamento innescato dalla riscoperta del Dauerwald accelera nella seconda metà degli anni '80 con il manifestarsi in modo sempre più intensivo e diffuso, particolarmente nel centro Europa, della moria delle foreste (*waldsterben*) che viene ricondotta all'interazione tra il fenomeno delle piogge acide (Migliorini, 1984) e le disfunzionalità ecologiche determinate, soprattutto a carico del suolo, dalla prolungata monocoltura di conifere oltre che dai primi effetti del cambiamento climatico. La maggiore sensibilità dell'opinione pubblica nei confronti dell'ambiente convince la politica forestale della Germania e di altri paesi europei a adottare i principi ecologici nella gestione forestale e della fauna selvatica (Wolfe and Berg, 1988; Shabel e Palmer, 1999; Shabel, 2001).

Parlare di SVN diviene sempre più di moda per sottolineare la volontà di cambiare decisamente strada rispetto all'artificialità della gestione forestale tradizionale. Il termine risulta, però, controverso in quanto ci possono essere modi diversi di valutare la naturalità della struttura e della composizione di una foresta risultanti da trattamenti selvicolturali definibili come SVN che spesso vengono limitati al taglio selettivo. Per questo Mason *et al.* (2022) propongono di riprendere un termine più neu-

trale, *Continuous Cover Forestry*, per comprendere tutti i tipi di trattamento forestale che non determinano l'interruzione della copertura arborea su ampie superfici.

Nel 1989 l'ANW si trasforma in PRO SILVA, una federazione europea di selvicoltori che sostengono la gestione forestale basata su principi fondati sui processi riscontrabili nelle foreste naturali, a cui aderiscono in prevalenza professionisti del settore forestale di 25 paesi europei (<https://www.prosilva.org/close-to-nature-forestry/pro-silva-principles/>; Helliwell, 1997).

Recentemente l'EU ha adottato la nuova Strategia per le foreste (European Commission, 2021) il cui obiettivo per il 2030 è di aumentare quantità e qualità delle foreste rafforzandone la protezione, la resilienza e il recupero funzionale (Motta e Larsen, 2022). Come strumento centrale di attuazione è proposto un nuovo concetto di gestione forestale definito "Selvicoltura più prossima alla natura" (SPPN). Secondo il gruppo di lavoro che l'ha definito, la selvicoltura più prossima alla natura è "un ombrello che riguarda tutti gli approcci e terminologie che sotto gli auspici della Gestione Forestale Sostenibile supportano la biodiversità, la resilienza e l'adattamento climatico a scala di paesaggio". Sulla base di questa definizione sono stati individuati sette principi che caratterizzano un trattamento definibile SPPN, che, almeno in parte, si rifanno a quelli del Dauerwald e, in un certo senso, ne rappresentano l'evoluzione visto che tengono conto delle più recenti acquisizioni dell'ecologia forestale, per esempio quelle che riguardano l'importanza del legno morto e degli alberi habitat.

6. RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Quanto esposto nel precedente capitolo vuole evidenziare che il Dauerwald ha rap-

presentato un punto di svolta nel processo di superamento del paradigma della normalizzazione iniziato a fine '800.

Möeller sancì il primato della selvicoltura fondata sulle acquisizioni della scienza ecologica e, nel definirla un organismo, aprì a un nuovo modo di guardare alla foresta in cui tutte le componenti del sistema giocano un ruolo al di là del loro valore economico. Questa concezione della foresta rappresenta anche il punto d'incontro tra il Dauerwald e l'Etica della terra di Leopold che ne condivideva i principi in quanto coerenti con il suo modo di pensare la conservazione della natura equilibrando ecologia ed economia.

In tal senso il Dauerwald è andato oltre anche al Metodo del Controllo, storicamente antecedente e che aveva anticipato alcuni dei temi centrali dell'approccio di Möeller, liberando la selvicoltura dagli schematismi ma rafforzandone il ruolo di strumento utile all'intensiva produzione di legno. Il Dauerwald ha, invece, indicato la via da percorrere per affrancare la selvicoltura dall'essere mero strumento di produzione di beni e servizi, innovando il suo ruolo in chiave di conservazione delle foreste in quanto ecosistemi naturali. Questo percorso è ancora lungi dall'essere pienamente compiuto ma ha visto negli ultimi decenni una significativa accelerazione come testimonia quanto sopra illustrato.

In realtà, un ulteriore passo in avanti rispetto a quanto oggi definito SPPN era già stato compiuto alla fine del secolo scorso, proprio in Italia, con la proposizione della Selvicoltura Sistemica (Ciancio e Nocentini, 1996) che, non a caso, si rifà esplicitamente al Dauerwald e al pensiero di Aldo Leopold (Nocentini *et al.*, 2020). Le differenze sostanziali tra la *silvosistemica* e l'insieme di proposte riunite sotto l'ombrello della SPPN sono state molto bene illustrate e argomentate in un articolo, pubblicato su questa rivista, al quale si rimanda (Ubertini,

2024). In esso l'autore evidenzia che la SPPN ha accolto il paradigma epistemologico della complessità ma, a differenza della Selvicoltura sistemica, non ha superato la visione utilitaristica del bosco per cui la foresta pur concepita come sistema biologico complesso rimane un bene portatore solo di valore strumentale e non intrinseco.

Come Aldo Leopold sosteneva, nessun cambiamento etico nei confronti della natura è possibile se gli esseri umani non si percepiscono come facenti parte della stessa "comunità biotica" di cui sono parte le foreste e le altre componenti della terra, e non acquisiscono piena consapevolezza degli stretti legami che le comunità umane hanno con le altre componenti degli ecosistemi. Un cambiamento profondo, di tipo ontologico e non solo epistemologico, nella visione del mondo è necessario per riconoscere diritti intrinseci a tutte le entità naturali e cambiare efficacemente il modo di agire nei loro confronti. La Selvicoltura sistemica considera l'uomo come parte del sistema e in base a questo può considerare la foresta come soggetto di diritti definendo un coerente modo di procedere nella gestione forestale, e differenziandosi in questo dalle altre forme di gestione proposte in Europa e in Nord America (Nocentini *et al.*, 2020).

In conclusione di questa breve sintesi della figura di Aldo Leopold e dello sviluppo della selvicoltura in Europa si può dire che l'Etica della Terra, vista anche l'importanza che ha avuto nella nascita e nello sviluppo della filosofia ambientale, può costituire il riferimento ontologico ed etico necessario per riaffermare il ruolo della selvicoltura "... sia sotto il profilo della dignità disciplinare che sul versante della operatività applicativa, non più solo concepita in termini "difensivi" ma "costruttivi", nella necessità della sua applicazione per l'obiettivo ecologico" (Ubertini, 2024) da perseguire nel convulso mondo di oggi.

A partire dal pensiero di Aldo Leopold, dai principi del Dauerwald, dalla teoria della Selvicoltura Sistemica e dalle sue modalità pratico operative (Ciancio, 2014), possono essere ridefiniti l'identità e il compito del Forestale del XXI secolo. A fronte delle tante foreste la cui composizione, struttura e funzionalità biologica è stata profondamente alterata da secoli di azioni antropiche orientate prevalentemente alla produzione di legname, e delle incertezze determinate dal cambiamento globale, sarà sempre più necessaria una figura professionale in grado, per scienza e coscienza, di coadiuvare gli ecosistemi forestali a migliorare/ripristinare la loro capacità autoregolativa che gli consenta di adattarsi al cambiamento pur garantendo le funzioni del bosco, compresa quella produttiva di beni tangibili e intangibili. Inscrivendo in tal modo, naturalmente e logicamente, l'economia all'interno delle dinamiche ecologiche, l'ecologia umana all'interno dell'economia della natura (Ubertini, 2024). Ciò significherà, parafrasando Leopold, imparare a pensare come una foresta.

RIASSUNTO

Aldo Leopold, forestale americano della prima metà del secolo scorso, è considerato uno dei padri del pensiero ambientale in quanto fu tra i primi a proporre di estendere i diritti degli esseri umani all'intera comunità biotica includendo piante, animali, il suolo e la terra tutta. Durante un viaggio in Germania vede nel Dauerwald, il tipo di gestione forestale proposto per superare il paradigma del Bosco normale, l'applicazione del concetto di natura come organismo, a lui caro. Nel secondo dopoguerra, i principi del Dauerwald sono stati la base della Selvicoltura più Vicina alla Natura, oggi elemento portante della strategia forestale della UE, che guarda alla foresta come sistema complesso a cui però assegna solo valore strumentale. Eppure, già a fine del XX secolo, in Italia, è stata proposta la Selvicoltura sistemica che attribuisce alla foresta un valore intrinseco e dei diritti con una visione del rapporto tra uomo e natura comune a quella di Leopold.

BIBLIOGRAFIA

- Agrimi M., Portoghesi L., 2002 - *Il metodo del controllo nell'asestamento forestale*. Economia Montana Linea Ecologica, 34 (1): 39-42.
- Callicott J.B., 1989 - *In defense of the Land Ethic*. Essays in Environmental Philosophy. SUNY Series in Philosophy and Biology.
- Callicott J.B., 2013 - *The land ethic: key philosophical and scientific challenges*. College of Liberal Arts, Oregon State University.
- Ciancio 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: Ciancio O. (a cura di) "Il bosco e l'uomo". Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, p. 21-115.
- Ciancio O., 2014 - *Selvicoltura sistemica*. In: Ciancio O., "Storia del Pensiero Forestale. Selvicoltura, Filosofia, Etica. Rubbettino, Soveria Mannelli, p. 225-246.
- European Commission, 2021 - *New EU Forest Strategy for 2030*. COM (2021) 572. European Union, Brussels.
- Flader S.L., Callicott J.B. (a cura di), 1991 - *The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold*. The University of Wisconsin press, Madison, 384 p.
- Flaspohler D.J., Meine C., 2006 - *Planning for Wilderness. Aldo Leopold's Report on Huron Mountain Club*. Journal of Forestry, Jan/Feb: 32-46. <https://doi.org/10.1093/jof/104.1.32>
- Helliwel D.R., 1997 - *Dauerwald*. Forestry, 70 (4): 375-379. <https://doi.org/10.1093/forestry/70.4.375>
- Hettinger N., Throop B., 1999 - *Refocusing Ecocentrism: De-emphasizing Stability and Defending Wilderness*. Environmental Ethics, 21: 1-21. <https://doi.org/10.5840/enviroethics199921138>
- Jacobsen M.K., 2001 - *History and principles of close to nature forest management: a central Europe perspective*. In: Read H., Forfang A.S., Marciau R., Paltto H. (a cura di), "Tools for Preserving Woodland Biodiversity", Naconex Projects, p. 56-60.
- Johann E., 2006 - *Historical development of nature-based forestry in Central Europe*. In: Diaci J. (a cura di) "Nature-based Forestry in Central Europe. Alternatives to Industrial Forestry and Strict Preservation. Studia Forestalia Slovenica, 126: 1-18.
- Leopold A., 1970 - *A Sand County Almanac. And Sketches here and there*. Oxford University Press, London, Oxford, New York, 226 p.

- Leopold A., 2023 - *Pensare come una montagna. A sand county almanac*. Piano B, 256 p.
- Leopold A., 1936a - *Deer and Dauerwald in Germany. I History*. Journal of Forestry, 34: 366-375.
- Leopold A., 1936b - *Deer and Dauerwald in Germany. II Ecology and Policy*. Journal of Forestry, 34: 460-466.
- Leopold A., 1991a - *The Varmint Question*. In: Flader S.L., Callicott J.B. (a cura di), "The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold". The University of Wisconsin Press, Madison, p. 47-48.
- Leopold A., 1991b - *Wilderness*. In: Flader S.L., Callicott J.B. (a cura di), "The River of the Mother of God and Other Essays by Aldo Leopold". The University of Wisconsin Press, Madison, p. 226-229.
- Leopold A.C., 2004 - *Living with the Land Ethic*. Bioscience, 54 (2): 149-154. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0149:LWTLE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0149:LWTLE]2.0.CO;2)
- Mason W.L., Diaci J., Carvalho J., Valkonen S., 2022 - *Continuous Cover Forestry in Europe: knowledge gaps and challenges to wider adoption*. Forestry, 95 (1): 1-12. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpab038>
- Miller C., 2001 - *Gifford Pinchot and the Making of Modern Environmentalism*. Island Press/Shearwater Books.
- Millstein M.R., 2018 - *Debunking myths about Aldo Leopold's land ethic*. Biological Conservation, 217: 391-396. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.11.027>
- Migliorini P., 1984 - *Le piogge acide e lo scambio ineguale dell'inquinamento atmosferico in Europa*. Bollettino della Società Geografica Italiana, ser. 11, vol. 1: 195-208
- Mortari L., 2020 - *Educazione ecologica*. Editori Laterza, Bari-Roma, 190 p.
- 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>
- Nelson M.P., 1998 - *Aldo Leopold, Environmental Ethics, and Land Ethic*. Wildlife Society Bulletin, 26 (4): 741-744
- Nocentini S., Ciancio O., Portoghesi L., Corona P., 2020 - *Historical roots and the evolving science of forest management under a systemic perspective*. Can. J. For. Res., 51: 163-171. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2020-0293>
- Pagano P., 2004 - *Antropocentrismo, biocentrismo, ecocentrismo: una panoramica di filosofia ambientale*. Energia, Ambiente, Innovazione, 50 (2): 72-86.
- Piccolo J.J., 2020 - *Celebrating Aldo Leopold's Land Ethic at 70*. Conservation Biology, 34 (6): 1586-1588. <https://doi.org/10.1111/cobi.13526>
- Rolston III H., 2003 - *Environmental Ethics*. In: Bunnin N. and Tsui-James E.P. (eds.), "The Blackwell Companion to Philosophy" 2nd ed., Blackwell Publishing, p. 517-530. <https://doi.org/10.1002/9780470996362.ch20>
- Schütz J.P., 2006 - *Le canton de Neuchâtel et le jardinage moderne*. Schweiz. Z. Forstwes., 157 (7): 250-253. <https://doi.org/10.3188/szf.2006.0250>
- Schütz J.P., Saniga M., Diaci J., Vrška T., 2016 - *Comparing close-to-nature silviculture with processes in pristine forests: lessons from Central Europe*. Annals of Forest Science, 73: 911-921. <https://doi.org/10.1007/s13595-016-0579-9>
- Shabel H.G., 2001 - *Deer and Daurwald in Germany: Any progress?* Wildlife Society Bulletin, 29 (3): 888-898.
- Shabel H.G., Palmer S.L., 1999 - *The Dauerwald and its Role in the Restoration of Natural Forest*. Journal of Forestry, nov: 20-25. <https://doi.org/10.1093/jof/97.11.20>
- Ubertini C., 2023 - *The Aldo Leopold Archetype*. L'Italia Forestale e Montana, 78 (6): 237-259. <https://doi.org/10.36253/ifm-1118>
- Ubertini C., 2024 - *Selvicoltura e Natura*. L'Italia Forestale e Montana, 79 (5/6): 217-231. <https://doi.org/10.36253/ifm-1149>
- Wolf M., Berg F.C., 1988 - *Deer and Forestry in Germany: Half a Century After Aldo Leopold*. Journal of Forestry, 86 (5): 25-36. <https://doi.org/10.1093/jof/86.5.25>