

## Uno strumento di conoscenza dell'ambiente: la cultura forestale

L'educazione ambientale può essere definita come l'insieme degli strumenti che una società adotta per la trasmissione di conoscenze e di valori dell'ambiente che essa ritiene essenziali. È, quindi, opportuno, prima di analizzare l'idoneità della cultura forestale ad essere strumento di educazione ambientale, vedere brevemente quali conoscenze e valori ambientali sono ritenuti essenziali dalla società attuale.

Poche, distorte, confuse e frammentate sono le conoscenze dell'ambiente che possono essere considerate patrimonio acquisito dalla totalità degli individui. Scarsa è anche la conoscenza ambientale di chi ha alti livelli di acculturazione o di chi per scelta professionale elabora cultura scientifica o gestisce risorse ambientali. Infatti non si è ancora saldata la frattura tra cultura umanistica e cultura scientifica e tecnica risalente all'inizio di questo secolo e, soprattutto, non è stata ancora superata la discrepanza di valori attribuiti alle due culture. Se negli ultimi cinquant'anni la fisica, la chimica e la matematica hanno acquisito la dignità culturale tradizionalmente attribuita alle discipline umanistiche – ma non la stessa necessità nel definire il grado di acculturazione di un individuo – le scienze naturali e biologiche sono considerate ancora e unicamente strumenti professionali e specialistici e la loro conoscenza da parte dell'uomo comune come un *hobby* od un *optional*. Il dibattito dello scorso anno tra studiosi, iniziato da Tiezzi

e Bernardini e proseguito per mesi sui vari quotidiani italiani, conferma la difficoltà ad accogliere come scienza con la S maiuscola le nuove categorie che si impongono con l'avanzamento degli studi biologici ed ecologici. Da una parte, quindi, si può affermare che l'ampliamento e l'approfondimento degli studi dell'ambiente stanno portando ad interessanti novità anche nel campo della logica e dell'epistemologia. Dall'altra parte, tuttavia, non è ancora possibile considerare acquisita nel processo educativo e nella formazione culturale di ogni individuo la conoscenza dell'ambiente inteso come insieme delle condizioni fisiche e biologiche in cui si è stabilita e si svolge la vita dell'uomo. Di conseguenza è assai problematico per questa società avere chiaro quali siano le conoscenze ambientali essenziali che vuole trasmettere per mezzo degli strumenti educazionali.

C'è, tuttavia, nella società una diffusa attenzione nei riguardi dell'ambiente, un interrogarsi che testimonia una coscienza della crisi cui ha condotto una determinata relazione tra sistema antropico e sistema naturale. Relazione, istituita nel secolo XVII e rafforzata dalla cultura industriale, che vede l'uomo capace di forgiare con un progressivo avanzare di tecnologie e di comportarsi quale variabile indipendente dai limiti spaziali e temporali dell'ambiente.

Gli squilibri e le contraddizioni socio-economiche con le quali ci si scontra ogni

giorno hanno indotto una coscienza del limite che non è ancora conoscenza di tutti i limiti ma è già categoria concettuale dominante ed un ripensamento del ruolo dell'uomo nella biosfera.

Tre sono i tipi di relazione con la natura che l'uomo contemporaneo propone nell'orizzonte della coscienza del limite. Il primo tipo, e forse il più noto, è la relazione secondo sacralizzazione, proposta dagli ecologi fondamentalisti e dagli adepti dell'ipotesi «Gaia»: l'uomo si confonde e si fonde con l'ambiente naturale, parte interdipendente ma indistinta della natura intesa come unico grande organismo. Per il principio di egualitarismo biologico ha diritto di esistere, di manifestarsi e svilupparsi come qualsiasi altra forma vivente e non vivente ma può anche essere soppresso e scomparire se ciò fosse necessario per la vita stessa della biosfera. Da questa impostazione discende un'etica dell'immedesimazione o dell'annullamento, essenzialmente passiva.

La relazione secondo tutela, indicata dalla Chiesa cattolica, propone invece l'uomo come parte distinta della natura, a lui affidata da Dio perché ne sia il tutore ed il custode e porti a compimento la creazione. Lo sfruttamento irrazionale, il danneggiamento e la distruzione della natura sono atti contro il disegno e la volontà di Dio; si pone quindi un'etica dell'amministrazione per la quale l'uomo svolge «la funzione di dominatore della natura perché la custodisca e la perfezioni e in tal modo la conduca al suo fine che è il bene degli uomini e la gloria di Dio» (Civiltà cattolica, febbraio 1990).

Il terzo tipo di relazione viene identificata come relazione secondo appartenenza. Elaborata attraverso il dibattito ed il confronto delle esperienze di ecologi applicati di tutto il mondo (in Italia gli esponenti più noti sono Giorgio Nebbia e Laura Conti), essa intende l'uomo come parte della natura ma sempre distinta dal tutto. Autonomia quindi del sistema antropico che ha i propri dispositivi d'equilibrio non coincidenti spesso con quelli del sistema naturale. Ma anche interdipendenza in quanto ogni alterazione profonda che venisse a realizzarsi in uno dei due sistemi produr-

rebbe necessariamente una serie di reazioni nell'altro. Dalla correlazione strettissima tra uomo e natura e dai caratteri distintivi della specie uomo consegue l'etica della responsabilità ovvero l'uomo è responsabile dell'integrità del sistema naturale in quanto indispensabile al mantenimento e miglioramento di quello antropico.

Dei tre tipi di relazione qui accennati sicuramente il più diffuso tra chi si pone il problema ambientale è il primo e spesso è il nucleo ideologico di molte associazioni ambientaliste. Ed è anche il più equivoco e pericoloso perché negando la specificità dell'uomo nega soprattutto la sua capacità di elaborazione e trasmissione culturale, la sua possibilità di scegliere e modificare sottraendolo alla responsabilità di conoscere e di conoscersi, di analizzare criticamente il proprio operato; tutto si muove secondo natura e sarà la natura ad espellere l'uomo che agisce con grande potenza, ma senza conoscenza, in modo contrario agli equilibri naturali.

Una società che decide, nel proprio programma di educazione ambientale, di trasmettere questo valore sceglie quasi automaticamente contenuti conoscitivi incompleti, parziali, scientificamente scorretti o carenti; può essere contemplata la teoria creazionista, si annulla la storicità dell'intervento umano, si pongono i modelli teorici come reali, si ignorano i caratteri quantitativi dei fenomeni e dei processi.

Ma soprattutto non si affronta il rapporto tra sistema ecologico e sistema economico che è stato alla base delle molte crisi ambientali verificatesi nei tempi storici e di cui l'attuale è forse più profonda ed estesa ma sicuramente non la prima con cui deve misurarsi la società umana.

Il rapporto tra ecologico ed economico viene invece posto con forza sia dalla relazione di tutela che da quella di responsabilità. Di conseguenza per chi accetta questi due nuovi sistemi di relazione uomo-natura, la categoria del limite spaziale e temporale di tutte le risorse diviene l'elemento centrale della conoscenza e dei valori da trasmettere nei programmi di educazione ambientale.

Se queste sono le posizioni della società attuale di fronte al problema ambientale -

da una parte si stenta ad attribuire dignità scientifica alle scienze ambientali e dall'altra si risponde al problema ambientale con la fuga nell'utopia – in qual modo la cultura forestale può contribuire a svolgere un reale, scientificamente basato percorso conoscitivo dell'ambiente e quali strumenti può offrire al processo educativo?

La cultura forestale, ovvero la selvicoltura in senso lato, come recitano i sacri testi, è l'insieme delle conoscenze sull'entità biofisica chiamata bosco e delle tecniche elaborate dall'uomo per massimizzare i prodotti della risorsa che di volta in volta ritiene necessari alla soddisfazione dei propri bisogni. Ai suoi inizi, nella seconda metà del '700, la selvicoltura è soprattutto codificazione e razionalizzazione delle pratiche che l'uomo aveva perfezionato in secoli di utilizzazione; la selvicoltura nasce quindi dall'osservazione della realtà, dalla sperimentazione pratica verificata nel tempo, generazione dopo generazione, senza conoscenze sui processi fisici e biologici ancora tutti da analizzare. Già allora tuttavia era concetto comune che il bosco era entità complessa ove i processi non sono la semplice somma dei singoli fenomeni ma il risultato di interrelazioni tra i vari organismi e le condizioni ambientali, che il rapporto causa effetto non è lineare, che ogni mutamento all'interno della risorsa ha ripercussioni sull'esterno e viceversa. Soprattutto, pur avendo come oggetto della propria conoscenza una risorsa rinnovabile, il selvicoltore settecentesco aveva già individuato il concetto di limite: il limite dei fattori che ne permettono la rinnovabilità ed il limite dei tempi biologici assai distanti dalle unità temporali della storia umana. Era così presente questo concetto del limite temporale che Matteo Biffi Tolomei, nobile toscano amministratore granducale, lo teorizzava nella pratica giuridica affermando che il bosco deve essere di «proprietari che non muoiono mai» ovvero Stato e Chiesa.

L'avanzare delle conoscenze biologiche, spesso limitate al singolo albero o al singolo fenomeno, e l'analogia spinta tra tecniche selvicolturali e tecniche agronomiche hanno prodotto nell'800 e agli inizi del nostro secolo un pensiero selvicolturale

sicuramente più basato su conoscenze scientifiche ma troppo fiducioso nella possibilità dell'uomo di superare con la scienza i limiti ambientali alla rinnovabilità del bosco; pensiero che spesso ripudia o mette da parte la cultura tradizionale quando si presenta in contraddizione formale con i nuovi saperi biologici e le concezioni di potere dell'uomo sulla natura.

Si ha così lo strano fenomeno che, mentre si va affermando una specificità disciplinare e professionale del settore forestale, si tende a considerare di validità generale le leggi che sottendono alla produzione primaria abolendo le differenze di ambiente, di società e di storia delle singole risorse primarie. In altre parole possiamo dire che un enorme processo di semplificazione dei fenomeni, tipico delle scienze esatte come la chimica e la fisica, investe anche le scienze biologiche e di conseguenza anche la nuova disciplina forestale, portando all'annullamento di quei concetti di complessità, di limite e di interrelazione che scaturivano dall'esame settecentesco delle pratiche selvicolturali. Semplificazione che, purtroppo, non rimane solo un episodio teorico ma si realizza nella gestione di milioni d'ettari di bosco.

Solo in tempi più recenti, con il diffondersi del concetto di ecosistema e del metodo di studio dei sistemi, è possibile porre in categorie scientifiche i caratteri specifici della risorsa boschiva. Il loro studio, insieme a quelli di altre risorse come gli stagni, le praterie, gli estuari, etc. hanno costretto a delineare un nuovo pensiero scientifico che consideri le categorie della non linearità, della complessità, delle interrelazioni, del principio di retroazione, di equilibrio dinamico, di tempo come quantità e direzione ed a ripensare le leggi della termodinamica in termini di sistemi biologici.

La cultura forestale, accogliendo il concetto di bosco come ecosistema, adottando i metodi di studio dei sistemi e rielaborando il suo patrimonio empirico, non solo è riuscita a dare strumenti scientifici alla sua pratica gestionale ma ha contribuito a porre e verificare ipotesi per una maggior conoscenza delle relazioni tra sistema antropico e sistema naturale.

Gli studi ecologici spesso considerano ambienti privi o raramente interessati dall'intervento umano ed i modelli dedotti prescindono dalla presenza dell'uomo in quanto essere pensante. Ma il bosco è forse il bioma della terra emersa nel quale l'uomo ha operato più a lungo e con continuità senza cambiarne sostanzialmente la struttura ed i rapporti naturali (con eccezione del disboscamento). È quindi un sistema emblematico del rapporto tra la comunità umana e le comunità naturali, dello scontrarsi ed adeguarsi di diverse necessità, delle discrepanze tra funzioni possibili e funzioni desiderabili, dalla diversità dei tempi evolutivi, degli squilibri indotti dal superamento dei limiti naturali.

Il forestale – la guardia, l'ispettore, il funzionario, il ricercatore, il docente universitario – osserva ogni giorno, durante il suo lavoro in bosco e tra la gente, il reale rapporto tra diversi sistemi ed all'interno dei sistemi tra i singoli individui e tra questi e l'ambiente fisico, lo scambio energetico e d'informazione, l'evoluzione dei caratteri e dei comportamenti. E sa ogni giorno che la scelta di soddisfare il bisogno di legna è in contrasto con l'ansia di naturalità dell'ambientalista, che la protezione del capriolo oggi vuol dire rischio per la rinnovazione del bosco domani, che le epidemie dei parassiti sono il frutto delle scelte monospecifiche di un secolo fa.

Ma il forestale non solo sa questo, ma riesce ad interpretare i segni che la storia umana e la storia naturale hanno lasciato nel bosco: l'area carbonile, il sentiero d'esbosco, i posti di concentrazione del legname, l'albero da cui si estraeva la resina, l'andamento del clima negli anelli di accrescimento dell'albero, il passaggio ripetuto della valanga, le frane, le aree alluvionate.

Tanto sapere impone al forestale di oggi tante responsabilità di cui, ovviamente, la principale è gestire il bosco conservando appieno la sua efficienza ecologica. Ma altrettanto importante, e forse oggi condizione necessaria per poter svolgere correttamente il proprio lavoro, è la trasmissione ai cittadini della propria conoscenza del bosco e dei valori insiti in esso. Perché è conoscenza che riempie di contenuti quella coscienza del limite che all'inizio di questa chiacchierata abbiamo riconosciuto come valore reale della sensibilità ambientalista, è sapere che ridà credibilità al rapporto tra l'uomo pensante e la natura, è cultura che fa crescere il senso di responsabilità dell'uomo verso il futuro della propria specie e di tutta la biosfera.

prof.ssa **Alessandra Zanzi Sulli**  
Cattedra di selvicoltura  
Università di Firenze