

RICERCA CONOSCENZA ARTE IN SELVICOLTURA

di Orazio Ciano

1. I PRESUPPOSTI DELLA RICERCA SCIENTIFICA

*Dedica mezz'ora al giorno a pensare al contrario
di come stanno pensando i tuoi colleghi.*

ALBERT EINSTEIN

Nella ricerca in campo forestale - almeno a leggere la letteratura passata e attuale - non si fa mai riferimento alle *implicazioni filosofiche che toccano le basi della scienza*. Implicazioni che hanno dato vita ai più importanti processi che hanno rivoluzionato la struttura delle scienze di avanguardia.

Perdi più, quasi sempre si danno valutazioni negative, talvolta addirittura denigratorie, verso i ricercatori che presentano lavori in cui, anche se fuggevolmente, si accenna a questa problematica che, occorre sottolinearlo, porta alla conoscenza e all'arte.

In questo quadro di assoluta indifferenza per tali implicazioni pare opportuno indicare i presupposti per la corretta ricerca nel settore. L'attività sperimentale assume senso e valore qualora sottenda un processo correlativo e sequenziale che contempli alcuni punti fondanti:

- a) La prefigurazione e la proposizione di ipotesi ad alto contenuto logico in cui teoria e prassi percorrano un tracciato non separato ma unificato. Tali ipotesi, appunto per questo, debbono corrispondere al requisito della rilevanza esplicativa e al requisito della controllabilità.
- b) L'analisi e l'interpretazione di dati fattuali parziali e limitati ma concorrenti significativamente a un intero, capace di individuare, evidenziare e classificare le interrelazioni tra esigenze immediate e contingenti ed esigenze future e di interesse più generale.
- c) La verifica delle ipotesi propositive nell'intento di attenuare squilibri e difficoltà che, in una società in continuo e rapido sviluppo, si instaurano tra uomo, bosco, ambiente.
- d) La programmazione e la realizzazione di esperienze in pieno campo che prevedano anche l'ordinamento di dati rilevati in un arco di tempo molto lungo, talvolta con metodologie differenti.
- e) Il trasferimento al mondo tecnico operativo dei risultati conseguiti e la traduzione in moduli colturali accettabili in campo scientifico e in campo pratico applicativo.

2. ALLA RICERCA DELLA CONOSCENZA

*Il nucleo della conoscenza è questo: se la possiedi, applicala;
se non la possiedi, confessala la tua ignoranza.*

CONFUCIO

La conoscenza, si sa, è un processo in cui si assommano, per dirla con Patrick Romanell (1969), tre criteri: 1) la *coerenza* formale; 2) la *conformità* con il sistema dei dati verificabili; 3) la *comprensione* intellettuale.

Il primo criterio - *coerenza formale* - configura *la fase della certezza formale*: a esempio, in un processo logico matematico, o formale che dir si voglia, la validità di una conclusione non è determinata dalla sua verità o falsità in termini fattuali, ma dalla sua *coerenza* con un insieme dato di premesse stipulate.

Il secondo criterio - *conformità con i dati fattuali* - rappresenta, invece, *la fase della probabilità*: a esempio, in biologia, le inferenze sono tratte dall'osservazione diretta e dagli esperimenti ripetuti; cioè le osservazioni effettuate in condizioni controllate sono giudicate su basi fattuali e, di conseguenza, la verità o falsità delle conclusioni sono fondate sull'*evidenza*.

Il terzo criterio - *comprensione* - raffigura *la fase della possibilità* e un tipo di conoscenza: la *saggezza*, distinta da quella formale e da quella fattuale, che oltre a presupporre l'informazione scientifica, implica una prospettiva di valore, e, appunto per questo, va al di là dei dati fattuali.

In breve, secondo Patrick Romanell la conoscenza si può configurare come quello stato che soddisfa i seguenti criteri della dimostrazione:

- a) le ipotesi per essere considerate valide devono prima superare la prova formale della *coerenza*;
- b) un'ipotesi scientifica deve soddisfare il criterio empirico della *conformità* con i dati fattuali;
- c) la ricerca logica e la ricerca scientifica si devono mettere in relazione al mondo naturale, di cui esse sono l'espressione conoscibile, e pertanto la *comprensione* non è solo e semplicemente conoscenza informativa, ma anche e soprattutto una valutazione: un giudizio di valore.

Allo stato attuale delle conoscenze, un approccio basato sull'esame critico della questione forestale, per promuovere e generare ipotesi propositive alternative, in grado di rimuovere concezioni riduttive dell'attività forestale e delle funzioni complesse e multiple del bosco, è da considerarsi una metodologia appropriata.

Una tale metodologia consente al mondo scientifico e al mondo operativo di riconoscersi e incontrarsi, rendendo possibile sia l'ottenimento di vantaggi finanziari richiesti e ambiti dagli operatori sia il conseguimento di vantaggi di ordine economico *sensu lato*, cioè di benefici interessanti la collettività. Ma, perché ciò avvenga, è necessario che molte credenze vengano abbattute, molte sensazioni e impressioni vengano abbandonate, molte opinioni, non corroborate da dati evidenziali, vengano radicalmente mutate.

Il che sottende un modo comportamentale di assoluto rispetto verso ciò che rappresenta lo studio, la ricerca e la sperimentazione, nella consapevolezza che l'avanzamento culturale si fonda sul valore delle ipotesi e sui controlli e sulle verifiche, sempre più rigorose e puntuali, a cui queste debbono essere costantemente sottoposte. Nella convinzione che un reale progresso scientifico, accrescendo la conoscenza, possa dirimere le vere dalle false problematiche, le rilevanti dalle irrilevanti definizioni, la presenza dalla mancanza di significativo contenuto di talune asserzioni (Ciancio, 1984).

3. L'ARTE DELLA RICERCA SCIENTIFICA

I molteplici rami del grande albero delle scienze si allontanano e divengono incomprensibili l'uno per l'altro. I grandi scienziati hanno una crescente difficoltà a comunicare tra loro, e la comunicazione all'interno della grande scienza diviene un'utopia.

GEORGE STEINER

La ricerca scientifica è un'attività complessa in cui si utilizzano strumenti concettuali e materiali. E poiché si fonda sulla destrezza - operativa e intellettuale - è un'arte (Ciancio, 1994). Appunto, l'arte della ricerca scientifica.

L'importanza dell'arte nella scienza è messa in evidenza nel 1962 da Werner Heisenberg - premio Nobel nel 1932 e autore del *principio di indeterminazione* che ha rivoluzionato la scienza fisica -: "L'arte è sempre un'idealizzazione: l'ideale è diverso dalla realtà - almeno dalla realtà delle ombre, come avrebbe detto Platone - ma l'idealizzazione è necessaria per intenderla. [...] Perciò, i due processi, quello della scienza e quello dell'arte, non sono molto diversi. Sia la scienza che l'arte danno forma nel corso dei secoli ad un linguaggio umano per mezzo del quale noi possiamo parlare delle più remote parti della realtà, e le serie coerenti di concetti come i diversi stili dell'arte sono le diverse parole o i diversi gruppi di parole di questo linguaggio".

Agli inizi del secolo scorso, sull'onda delle nuove conoscenze in biologia ed economia, la selvicoltura e l'assestamento forestale assunsero una nuova dimensione: si passò dalla concezione empirica a quella scientifica. In quegli anni di profonda innovazione, i ricercatori si dedicarono con grande fervore alla messa a punto delle modalità tecnico-economiche idonee a tradurre in pratica i concetti di questo nuovo modo di vedere il bosco. Come normalmente avviene in campo scientifico, tale visione comportò la frammentazione e la parcellizzazione del sapere.

Con lo sviluppo della specializzazione si diede grande spazio al tecnicismo e allo specialismo. L'analisi tecnica fu ritenuta l'elemento cardine dello sviluppo del settore. La ricerca si orientò verso la sperimentazione in pieno campo. La specializzazione divenne il punto di arrivo di quasi tutti i ricercatori. I quali, impegnati a portare avanti questa linea, hanno dato scarso peso agli articoli teorici che furono bollati come letteratura di dubbio valore. Erano intrisi di filosofia, così almeno si diceva.

L'approccio atomistico, cioè della scomposizione in parti e comparti, ha permesso alla ricerca forestale di ottenere risultati di notevole efficacia sul piano tecnico. Ma, al tempo stesso, ha incapsulato il sapere forestale; ha frenato l'evoluzione del pensiero; ha compresso la ricerca teorica. C'è di più, ha affievolito l'interesse per la *cultura* del bosco.

Si è operato secondo una concezione tecnocentrica di sfruttamento. E gli effetti perversi si manifestano solo ora a distanza di oltre un secolo. Per lungo tempo il riduzionismo ha contrassegnato la ricerca forestale. L'ecologia ha brutalmente evidenziato questa semplificazione. La concezione del bosco come sistema biologico complesso ha rimesso in discussione i presupposti stessi della selvicoltura e della gestione forestale.

L'andamento dell'attuale dibattito sull'arte della ricerca scientifica e sui valori del bosco è la più evidente delle dimostrazioni. Dibattito a cui partecipano specialisti di diversa estrazione: filosofi, teologi, letterati, giuristi, economisti, biologi, ecologi, geografi, ambientalisti... Ma i forestali o appaiono afasici o tutt'al più fanno sentire la loro voce in modo molto flebile.

Indifferenza per il dibattito scientifico? Disinteresse per i problemi teorici? Noncuranza verso l'epistemologia? Disattenzione nei confronti dell'assilogia? Forse un po' di tutto questo, e altro ancora. Una cosa però è certa. Manca l'abitudine a sviluppare il pensiero forestale in connessione con l'informazione scientifica e l'innovazione tecnologica.

Da qui, la necessità di estendere l'*objectum* della ricerca nel tentativo di aprire nuovi e più vasti orizzonti. L'approccio *olistico* presuppone il superamento del formalismo accademico e della balcanizzazione del sapere; sottende la ricomposizione delle conoscenze in un tutto organico; implica lo studio e l'esegesi dei sistemi non lineari.

Oggi i ricercatori possono usufruire di notevoli mezzi. Possono sviluppare e applicare raffinate tecniche concettuali e operative. Possono usare sofisticati strumenti, spesso sotto utilizzati o addirittura inutilizzati. Ai quali, però, si conferisce un ruolo essenziale, talvolta persino liberatorio. E si dimentica che il migliore e più potente strumento per il progresso scientifico è la mente umana.

Solo pochi forestali si sono impegnati per identificare e definire in termini teoretici il sistema di valori che il bosco è andato via via assumendo. Il motivo di tale rifiuto non è del tutto chiaro. Anche perché - forse vale la pena ricordarlo - l'antesignano dei valori dell'ambiente è stato un forestale: Aldo Leopold (1949), considerato il teorico del conservazionismo della natura e il precursore della *deep ecology*, dell'ecologia profonda.

Il bosco si può pensare in modo classico. E si può vedere - secondo la concezione dominante dell'umanesimo cartesiano - come bosco oggetto, entità strumentale o estrinseca, macchina per produrre legno e quant'altro. Oppure - secondo un'altra Scuola di pensiero - come bosco soggetto, entità di valore in sé o intrinseca.

Se è consentito esprimersi con una metafora, nella ricerca scientifica forestale è più rilevante vedere il bosco e non gli alberi. Ebbene, i ricercatori quasi sempre

hanno profuso grande impegno nel vedere gli alberi. Ma il ricercatore attento, quello consapevole del proprio ruolo, non accumula solo dettagli tecnici, acquisisce una visione che gli consente di osservare il bosco. E attraverso l'intuizione, la memoria e il processo logico elabora, formula e propone eleganti teorie, materializzando così *l'arte della ricerca scientifica*.

BIBLIOGRAFIA

- Ciancio O., 1984 - *Obiettivi della sperimentazione forestale in Calabria*. L'Italia Forestale e Montana, 39 (2/3): 121-127.
- Ciancio O., 1994 - *L'arte della ricerca scientifica*. L'Italia Forestale e Montana, 49 (4): 333-335.
- Heisenberg W., 1962 - *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science*. Harper and Row, New York.
- Leopold A., 1949 - *A Sand County Almanac and Sketches Here and There*. Oxford University Press, New York.
- Romanell P., 1969 - *Il naturalismo critico*. Taylor, Torino.

