

## PRESUPPOSTI TECNICO-SCIENTIFICI

Il ruolo della ricerca nel perseguimento di una buona gestione forestale non può prescindere da un approccio intersettoriale e integrato tra i vari settori scientifici ed il mondo dell'economia reale.

si può partire da tre parole chiave:

- sostenibilità;
- distinzione tra ricerca pura e ricerca applicata;
- moda.

Il concetto della **sostenibilità** accompagna la storia e la ricerca forestale fin dai loro inizi. La necessità di approvvigionare in modo costante e continuo le esigenze della società umana ha guidato la ricerca fin dai suoi esordi. Se si pensa che sicuramente fin dal XVI secolo in Europa e sulle Alpi in particolare sussisteva una cronica mancanza di materia prima legno a causa dei disboscamenti per la creazione di campi e pascoli, alle guerre, all'attività mineraria ed all'uso energetico della legna da ardere, il problema di dare continuità alla produzione forestale era di vitale importanza per il sostentamento e, spesso, per la sopravvivenza delle popolazioni locali. La risposta della società a questi importanti problemi fu dapprincipio la conversione in cedui di tutte le formazioni forestali in grado di garantire una perpetuazione certa e veloce attraverso questa forma di governo e l'emanazione di leggi e regolamenti forestali restrittivi (in alcuni casi le pene prevedevano la pena di morte).

I boschi erano ridotti come superficie e fortemente degradati nella composizione, nella struttura e nella densità (intesa sia come numero di alberi, sia come quantità di biomassa presente) ed inoltre si assisteva ad un forte continuo impatto dell'azione del pascolo in foresta. I fondi molto spesso erano stati divisi e suddivisi e la capacità produttiva delle "aziende forestali" sovente diventavano insufficienti.

A partire dal XVIII secolo la ricerca ha iniziato a investigare sui di accrescimento dei boschi (dendrometria ed auxonomia) ed a quelli di rinnovazione e coltivazione (selvicoltura e assestamento). A questo proposito è necessario fare una precisazione su di un concetto non sempre chiaro anche agli addetti ai lavori: la selvicoltura è il "come" intervenire per rinnovare ed allevare un bosco, l'assestamento è il "quando" ed il "dove".

Tra la fine del XIX secolo e nel XX secolo la gestione forestale inizia a diversificare pesantemente gli obiettivi: da quello unico (o quasi, le eccezioni ci sono sempre state) della produzione, vanno via via aggiungendosi la protezione idrogeologica, le funzioni turistico ricreative, paesistica, sanitaria ecc. per finire negli ultimi decenni anche nella funzione ecologica, cioè il bosco come fonte di biodiversità. Tutti questi aspetti hanno portato nuova carne al fuoco della ricerca e complicato le risposte gestionali alle oramai molto diversificate esigenze della società umana.

Il secondo aspetto da prendere in considerazione è la distinzione tra **ricerca pura** e **ricerca applicata** ed il trasferimento delle conoscenze al mondo della pratica. La ricerca applicata traduce nell'esperienza di campo le conoscenze acquisite dalle materie di base (chimica, fisica, ecologia, fisiologia, genetica ecc.) ed applica alla realtà i modelli gestionali (del singolo individuo e del popolamento) ottenuti dalla sperimentazione. Se questo percorso logico non fa una grinza dal punto di vista teorico, negli ultimi decenni si è assistito ad un certo "scollamento" tra questi due aspetti della ricerca, con un declassamento della parte applicativa, una sempre maggior ricerca di "scientificità" spinta ed autoreferenziale che ha portato ad

una falla nella catena delle conoscenze dalla ricerca pura al mondo della pratica, che spesso si ritrova con molte questioni in essere e poche o nessuna risposta.

Nel mondo forestale si deve inoltre tenere conto del non indifferente fattore tempo. Spesso le esigenze di risoluzione di certi problemi sono piuttosto immediate, mentre le risposte sono legate ai tempi fisiologici della natura e dello sviluppo degli alberi che possono durare anni o addirittura decenni. A causa di ciò la ricerca non è in grado di rispondere con solerzia a problemi di carattere immediato (pensiamo agli esempi del deperimento del frassino o di quello delle querce), oppure vengono proposte soluzioni non collaudate che possono essere inefficienti quando non dannose.

Un ulteriore problema è legato all'inerzia del sistema ricerca. Per esemplificare basta pensare alla ricerca forestale italiana. I padri della moderna selvicoltura (Pavari, Patrone ecc.) si trovavano ad agire in un contesto di boschi fortemente depauperati sia quantitativamente che qualitativamente. Tutta la loro attività di ricerca fu incentrata nell'aumentare la superficie forestale (rimboschimenti) e nelle incrementare la biomassa presente in bosco (riduzione della ripresa e allungamento dei cicli colturali), in altre parole loro hanno giustamente imparato "a far crescere i boschi" e non a tagliarli, e queste sono le conoscenze che hanno passato alle generazioni successive. L'arrivo massiccio dei combustibili fossili, la creazione di materiali alternativi al legno ed i cambiamenti sociali hanno completato l'opera aumentando in maniera significativa la superficie forestale (boschi di neoformazione su ex aree agricole e pastorali) ed incrementato in maniera sorprendente la biomassa presente in bosco (oggi è possibile trovare cedui con 3-400 metri cubi e fustaie con 6-700 metri cubi all'ettaro, in confronto ai rispettivi 50-80 e 250-300 metri cubi di 50 anni fa). I cambiamenti sociali ed economici recenti stanno riportando nuovo interesse verso la produzione forestale, ma oggi noi "allievi" di quei padri non abbiamo l'esperienza della gestione di queste nuove realtà alle quali si accompagnano anche spesso normative obsolete.

Il terzo aspetto da prendere in considerazione sono le cosiddette "**mode**" o meglio temi che diventano cari alle ricerche in certi momenti storici e che possono essere superati o addirittura negati nel giro di pochissimo tempo. I problemi sono due: da una parte l'effettiva utilità pratica nell'affrontare certe problematiche, dall'altra parte le loro applicazioni pratiche che possono fortemente influenzare nell'ambito forestale il mondo reale anche per decenni dopo che sono venuti a cadere i presupposti che le hanno create. Sia nella ricerca che nella pratica in ambito forestale è assolutamente necessario avere una visione di lungo periodo (cosa che fa a pugno con i nostri moderni ritmi) e garantire alle generazioni future la presenza di una foresta in grado di rispondere al meglio a tutte le esigenze che possono venire di volta in volta a crearsi.

Per chiarire questo concetto facciamo alcuni esempi che a volte hanno creato problemi a posteriori:

- il coniferamento dei boschi di latifoglie con creazione di popolamenti spesso instabili, con produzione di legname di scarsa qualità e quindi assenza di mercato;
- l'introduzione di specie esotiche che possono diventare invadenti e mettere in pericolo i boschi naturali (es. il ciliegio tardivo) o possono non avere poi un mercato (pino strobo, quercia rossa);
- l'abbandono improvviso di un sistema ritenuto obsoleto senza il completamento dell'opera come ad esempio nei tagli successivi la realizzazione del taglio di sementazione e basta;
- la demonizzazione del governo a ceduo con conseguente conversione ad alto fusto anche di popolamenti non idonei;

- la diatriba selvicoltura industriale - naturalistica - sistemica: ognuna di queste ha suoi contesti di applicazione e non possono essere generalizzate a tutti i boschi;

- alcune mode più prettamente scientifiche: la moria dei boschi...

Alla fine di questo discorso ciò che ci si deve aspettare dal mondo della ricerca scientifica è che questa deve perseguire sempre di più l'obiettivo della sostenibilità delle esigenze derivanti dai continui e veloci cambiamenti sociali in atto. In secondo luogo la ricerca deve ritornare con i piedi per terra e ritornare a dialogare con il mondo della pratica, anche per rispondere alle nuove problematiche in atto. In terzo luogo non lasciarsi trascinare dalle mode del momento e lavorare in modo autonomo per garantire al meglio la risoluzione dei problemi che potranno presentarsi in futuro, quando noi non ci saremo più ma il bosco sarà sempre ancora (si spera) là.