

Considerazioni sui danni economici nei boschi

Sergio Benvenuti *

Le indagini eseguite ed i risultati finora conseguiti dalla attività di ricerca in Italia sulla natura ed entità dei danni relativi ai boschi consentono di fare le seguenti affermazioni:

1. Nei boschi italiani sono accertabili stati di sofferenza riconducibili al quadro patologico definito come moria del bosco, deperimento del bosco, danni forestali di nuovo tipo.
2. Tali danni sono presenti sia nel territorio delle Alpi e degli Appennini, sulla vegetazione forestale del piano montano simile a quella dell'Europa centrale, sia nel territorio basale e collinare occupato dalla vegetazione forestale di tipo mediterraneo.
3. Anche in Italia, come nel resto dell'emisfero boreale, i danni forestali di nuovo tipo sono associabili a forme di inquinamento atmosferico diffuso.

Le principali ipotesi finora avanzate sulle cause del deperimento dei boschi si possono così riassumere, secondo P. Schütt (1):

1. infezioni da agenti patogeni
2. prolungati periodi di siccità
3. errori selvicolturali
4. inquinamento atmosferico.

Le prime tre ipotesi sono state più volte falsificate dalla osservazione empirica; non hanno retto, quindi, ad un controllo critico e manca un qualsiasi fondamento razionale per insistervi ancora.

La quarta ipotesi è generalmente accettata dalla comunità scientifica internazionale, ma la discussione sulla natura dei principi fitotossici attivi e sui loro meccanismi di azione è ancora completamente aperta.

La spiegazione dei danni di nuovo tipo che sembra, attualmente, la più accettabile, fra le tante concorrenti, deriva dalla teoria dello "stress", formulata da Schütt (1).

* Agronomo, v. - Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, già docente di Economia ed Estimo negli Istituti Tecnici per Geometri, Firenze.

Secondo questa teoria una forma permanente di stress per le piante longeve sarebbe provocata da intossicazione dovuta a basse concentrazioni di numerose sostanze nocive in atto da decenni. Le piante ridurrebbero notevolmente l'assunzione di acqua e di sostanze nutritive ed aumenterebbe la ricettività nei confronti di funghi patogeni e di batteri con conseguente maggiore sensibilizzazione nei confronti di numerosi agenti nocivi secondari e di situazioni climatiche estreme che avrebbero agevolmente superato se non si fossero trovate sotto "stress".

Dall'accettazione di questa teoria deriva un particolare punto di vista di tutta la questione ambientale in rapporto allo sviluppo economico industriale; siamo in un periodo nel quale gli economisti non tengono conto ancora dei costi ambientali, dei costi esterni, così detti perché vengono riversati sull'ambiente e quindi sulla collettività, senza gravare direttamente sui processi produttivi aziendali (un esempio tipico di doppia esternalizzazione può essere considerato quello dei rifiuti industriali tossici, esportati nei paesi del terzo mondo).

Ma siamo anche in un periodo in cui il paese economicamente e tecnologicamente più avanzato e cioè il Giappone di questi costi ha cominciato a tener conto, non tanto nella teoria quanto nei fatti.

Il dottor Makoto Yokobori, dell'istituto di ricerche forestali in Naka Ikabari (a nord di Tokio) in occasione di un incontro con i colleghi della Germania Federale (1986), riferiva che in Giappone già nel 1982 erano stati installati 1350 impianti di depurazione dei fumi, tanto che l'emissione di anidride solforosa si era ridotta ad un quarto di quella del 1970.

Nello stesso periodo erano entrati in funzione 175 impianti di denitrificazione dei quali 14 in centrali elettriche a carbone. Il dottor Yokobori attribuiva a questo notevole sforzo di riduzione delle emissioni nocive il fatto che danni forestali di nuovo tipo, già macroscopicamente evidenti, sia pure a livello locale, in prossimità dei grandi impianti di combustione, fossero regrediti allo stato di danni latenti.

(2)

Esaminando la questione esclusivamente dal punto di vista biologico i calcoli economici si potrebbero anche mettere da parte perché fra tutti i beni quello della vita, compresa quella vegetale, non è quantificabile o almeno non lo dovrebbe essere: senza vita nessuna cosa dovrebbe più avere valore economico. Ma volendo, dei calcoli economici si possono fare, per esempio valutando l'ammontare dei

danni che il deperimento di boschi finirà con l'arrecare all'economia forestale nel suo insieme e mettendo in evidenza la convenienza di investire piuttosto somme anche enormi nella prevenzione per la riduzione delle emissioni.

Un calcolo economico di questo genere è stato tentato in Germania con uno studio promosso dall'Umweltbundesamt di Berlino ed effettuato da un gruppo interdisciplinare diretto dal prof. Ewers dell'Istituto di Economia dell'Università di Berlino (3).

Secondo lo studio tedesco, nel più ottimistico degli scenari di previsione di sviluppo dei danni, un investimento finanziario immediato, finalizzato alla riduzione tecnologica delle emissioni nocive nella Germania Federale, risulta economicamente conveniente fino ad un limite di spesa di 133 miliardi di Dm pari a circa 96.500 miliardi di lire.

I danni del deperimento dei boschi, in casi particolari, possono essere previsti e quindi calcolati anche in base al costo di sostituzione del bosco deperito o scomparso. Una valutazione del genere è stata fatta dagli Svizzeri per i loro boschi di montagna - che risultano i più colpiti - in rapporto alla loro funzione di paravalanghe: una problematica sostituzione parziale del bosco con opere in cemento ed acciaio costerebbe 30 milioni di franchi pari a circa 25 miliardi di lire per kmq, una sostituzione totale costerebbe in media 80 milioni di franchi pari a circa 65 milioni di lire. Entro il prossimo cinquantennio essi calcolano, di dovere subire in questo settore comunque un danno di 48 miliardi di franchi corrispondenti a 40 mila miliardi di lire (4).

Altro metodo per la quantificazione della convenienza economica della prevenzione è quello basato sulla differenza tra l'ammontare di detti costi e quello del risanamento ambientale, ammesso e non concesso che un ripristino ambientale sia sempre possibile.

Una costante di questi calcoli economici, quando si è dovuto o si è voluto farli (vedi il caso dell'eutrofizzazione dello Adriatico e quello dell'inquinamento delle falde acquifere nella pianura padana) è un risultato a evidente favore della prevenzione: nel caso dell'inquinamento atmosferico si può tranquillamente affermare a priori che è certo molto più facile e molto meno costoso agire sulle emissioni piuttosto che sulle immissioni e/o sul degrado ambientale da esse provocato.

Riassumendo, il deperimento dei nostri boschi deve essere visto come un fatto negativo non solo ecologico ma anche economico, non

tanto in riferimento ad una presunta riduzione della già molto povera produzione forestale attuale, ma come indizio di un inquinamento ambientale che in breve potrebbe costarci molto più del valore della futura produzione forestale.

Perché, per esempio, non dovrebbe valere anche per noi la grande preoccupazione degli Svizzeri che in un futuro non molto lontano possa venir meno la funzione protettrice dei boschi di montagna nei confronti di insediamenti urbani ed industriali e di linee di comunicazione? Quanto costerebbe sostituire il bosco con paravalanghe artificiali?

Come affermava il Presidente dell'ENEA Colombo a Torino (5) alla conferenza internazionale su "Atmosfera, clima e uomo" le spese di disinquinamento, o i danni derivati dalla degradazione ambientale, sono di gran lunga superiori alle spese necessarie per evitarli. Come dice un famoso slogan: "Pollution Prevention Pays".

BIBLIOGRAFIA

- (1) Peter Schütt, "Der Wald stirbt an stress" Ulstain, Frankfurt, 1988.
- (2) Anonimo, "Japan Kennt kein Walsterben", da "Holz-Zentralblatt" n° 133 del 5.11.1986, vedi anche Romano Gellini "Inquinamento atmosferico e deperimento delle piante forestali" su "Il bosco e l'ambiente: aspetti economici, giuridici ed estimativi", Atti del XVII Incontro Ce.S.E.T., Firenze, 3-4 Aprile 1987.
- (3) Wilhelm Mantel, "Zum finanziellen Bewerten (monetarisierung) der Waldschäden und einige Folgewirkungen in der Bundesrepublik Deutschland" in AFZ n° 8, 1986 Monaco.
In merito vedere anche Alberto Benassi "Sulla problematica valutazione dei danni da "moria" del bosco" in Atti del XVII Incontro Ce.S.E.T., Firenze, 3-4 Aprile 1987.
- (4) Ufficio Federale delle foreste e della protezione del paesaggio, Berna. Istituto federale di ricerche forestali, Birmensdorf: "Rapporto Sanasilva 1988 sui boschi in deperimento" Berna e Birmensdorf, Novembre 1988.
- (5) Umberto Colombo, "I problemi globali dell'ambiente". Introduzione alla Conferenza internazionale di Torino, "Atmosfera, clima e uomo", 16-18 Gennaio 1989.