

SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE FORESTE E CERTIFICAZIONE

di

Luciana Delfini e Luciana Sacchet

“Sviluppo sostenibile” è un’espressione carica di stimoli, anche se il suo significato e la sua estensione reale restano chiusi all’interno di un linguaggio scientifico e politico.

L’idea lontana di uno sviluppo sociale ed economico che tenesse conto dei sistemi naturali è nata con il rapporto finale del Club di Roma, pubblicato con il titolo "I limiti allo sviluppo" nel 1969 dal MIT, Massachusetts Institute of Technology.

Si è aperto così un dibattito che negli anni ha preso sempre più corpo.

Nel 1987 il Rapporto della Commissione mondiale per l’ambiente e lo sviluppo, *Our Common Future*, noto come Rapporto Brundtland, conteneva la prima definizione storica di sviluppo sostenibile, inteso come “sviluppo che garantisce il soddisfacimento dei bisogni attuali senza compromettere le possibilità delle generazioni future di far fronte ai loro bisogni”.

Il concetto di sostenibilità, nella Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, ha superato i limiti dell’ecologia per allargarsi all’economia, al modello di sviluppo, agli assetti sociali e agli equilibri ambientali, assumendo anche contenuti etici e politici.

I lavori dell’*Earth Summit*, così è comunemente chiamata la Conferenza, si sono conclusi con due testi giuridicamente vincolanti: la Convenzione sui mutamenti climatici - *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) e quella sulla Biodiversità, e con tre Dichiarazioni non vincolanti: la Dichiarazione di Rio su ambiente e sviluppo, l’Agenda 21, la Dichiarazione di principi per la gestione, la conservazione e lo sviluppo sostenibile delle foreste. Su tali principi l’*Intergovernmental Panel on Forests* (IPF) - creato con mandato a termine per il periodo 1995-1997 quale organismo sussidiario della *United Nations Commission on Sustainable Development* (CSD) - ha elaborato oltre 200 proposte. L’IPF è stato sostituito dall’Intergovernmental Forum Forestry (IFF) con il compito di tracciare, in sede internazionale, “sentieri di sviluppo” dell’attività normativa sulla regolamentazione del mercato, sulla gestione forestale sostenibile e sulle misure di tutela ambientale. Per

coordinare tali iniziative nell'anno 2000 è stato istituito un organismo superiore di negoziazione, il Forum permanente delle Nazioni Unite sulle foreste (UNFF) .

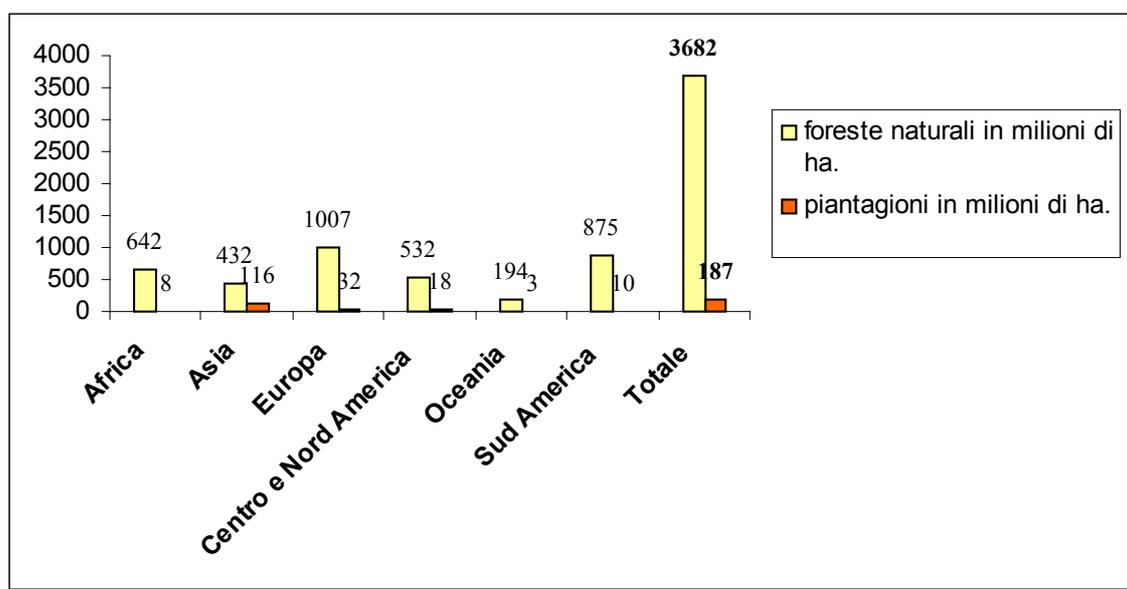
Le istituzioni quali FAO, UNEP, IFF/UNFF, nella loro attività normativa, sono state affiancate da organizzazioni non governative (ONG) e dal settore privato, che hanno contribuito in modo efficiente e visibile.

Gli studi ed i progetti per la conservazione e riabilitazione dei sistemi forestali da parte di questi organismi hanno riguardato anche problemi relativi alle risorse finanziarie e al commercio, per cui il dibattito internazionale è divenuto tanto interessante da coinvolgere la cooperazione regionale.

Tuttavia, nonostante la maggiore attenzione verso i problemi ambientali, in molte parti del mondo le foreste continuano a indietreggiare e a degradarsi.

Nell'ultimo decennio la deforestazione risulta (www.fao.org) essere stata di 161 milioni di ettari tra le foreste naturali e seminaturali, di cui il 94% circa riguarda le foreste tropicali ed in particolare quelle del Brasile, Congo ed Indonesia.

Superficie mondiale (2000) delle foreste naturali e delle piantagioni in milioni di ha. Totale 3.870 ha.



Elaborazione da dati Fao 2000, in *State of the World's Forests, 2001*

Superficie forestale mondiale per regione, 2000						
Regioni	Superficie terrestre (milioni di ha)	Totale delle foreste (Foreste naturali e piantagioni forestali)			Foreste naturali (milioni di ha)	Piantagioni forestali (milioni di ha)
		Superficie forestale (milioni di ha)	% della superficie terrestre	% delle foreste mondiali		
Africa	2 978	650	22	17	642	8
Asia	3 085	548	18	14	432	116
Europa	2 260	1 039	46	27	1 007	32
America del Nord e America Centrale	2 137	549	26	14	532	18
Oceania	849	198	23	5	194	3
America del Sud	1 755	887	51	23	876	10
Total mondiale	13 064	3 870	30	100	3 683	187

Fonte: FAO, State of the World's Forests, 2001

Modificazioni annuali della superficie forestale (1990-2000)
in milioni di ha.

Regione	Foreste naturali					Piantagioni forestali			Totale delle foreste
	Perdita		Guadagno		Modificazion e netta	Guadagno		Modificazion e netta	Modificazion e netta
	Diboscament o	Conversion e in piantagioni forestali*	Perdita totale	Espansion e naturale delle foreste**		Conversione delle foreste naturali afforestazion e	Imbosch.***		
Zone tropicali	-14,2	-1,0	-15,2	+1,0	-14,2	+1,0	+0,9	+1,9	-12,3
Zone non tropicali	-0,4	-0,5	-0,9	+2,6	+1,7	+0,5	+0,7	+1,2	+2,9
Totale mondial e	-14,6	-1,5	-16,1	+3,6	-12,5	+1,5	+1,6	+3,1	-9,4

Fonte: FAO-Global Forest Resources Assessment 2000

* Popolamenti di alberi impiantati mediante piantagione o semi per un processo di imboschimento

** Il termine implica il passaggio dallo stato di terre destinate ad altri usi a quello di foresta

*** Impianto di foreste su terre precedentemente non classificate come tali. Il termine implica il passaggio dallo stato di non foresta a quello di foresta

Se si analizzano i dati della tabella si può constatare che:

- nei tropici la perdita di 15,2 milioni di ettari di foresta è dovuta per 14,2 milioni alla conversione ad altri usi e per un milione a piantagioni forestali; mentre nei paesi non tropicali ogni anno sono andati perduti 0,9 milioni di ettari di foreste naturali: 0,5 milioni sono stati convertiti in piantagioni forestali e 0,4 milioni adibiti ad altri usi;
- l'espansione naturale delle foreste, nello scorso decennio, è stata stimata in 3,6 milioni di ettari all'anno; di cui 2,6 milioni nei paesi non tropicali e 1 milione nei tropici.

Il rapporto FAO *State of the World's Forests 2001* evidenzia tra le principali cause di perdita e degrado delle foreste: la conversione ad altri usi (principalmente agricoli), l'inquinamento atmosferico, i parassiti e le malattie, gli incendi, l'eccessivo sfruttamento dei prodotti forestali (legname industriale, legna da ardere), i cattivi metodi di raccolta, l'eccesso di pascolo.

I disboscamenti *one-off cutting* (per fini industriali) sono i responsabili di un terzo della deforestazione globale soprattutto per quanto riguarda le foreste di frontiera ossia quelle ancora vergini.

E' da osservare, inoltre, che i divieti e le restrizioni sui tagli di alberi per fini commerciali hanno avuto esiti diversi: in alcuni paesi hanno contribuito alla conservazione di foreste naturali, in altri hanno avuto ripercussioni negative sul settore forestale e sulle comunità locali, o hanno trasferito ad altri paesi il problema dell'eccessivo sfruttamento.

La presa di coscienza dei problemi ecologici ha indotto a riesaminare seriamente le carenze che vi sono state in tutti i paesi nella gestione, nella trasformazione e nella utilizzazione dei prodotti forestali, sia nel settore pubblico che in quello privato¹.

Le industrie del legno oggi guardano allo sviluppo durevole delle foreste, sia per la salvaguardia dei loro interessi economici futuri, sia perché sono sempre più ritenute responsabili degli aspetti ecologici e sociali dello sfruttamento forestale.

¹ Il Rapporto FAO 2001 sottolinea che in Europa, Giappone e Stati Uniti le foreste e le terre boscate appartengono per oltre la metà a privati.

Questa evoluzione è stata influenzata, in parte, dal fatto che numerosi governi hanno adottato una politica molto più restrittiva nella regolamentazione del settore forestale per ottenere il rispetto delle norme e degli accordi internazionali sulla protezione dell'ambiente, ma soprattutto da altri fattori, tra cui la liberalizzazione dei flussi d'informazione, un migliore accesso ai media da parte dei gruppi ambientalisti e una accentuazione delle pressioni internazionali. Aggiungiamo a queste le pressioni sul mercato da parte dei consumatori più attenti, che richiedono con sempre più convinzione prodotti *environmental friendly*. Tutto ciò ha contribuito a diffondere un concetto nuovo di gestione "durevole" delle foreste, che ha aperto nuovi spazi di mercato alla domanda di legno prodotto in maniera sostenibile: sostenibilità come fattore di competizione.

L'allarme per la distruzione delle foreste e la crescita in tutto il mondo del consumo responsabile hanno fortemente stimolato la richiesta di una certificazione forestale, che si è affermata come strumento di mercato ad adesione volontaria, garantendo ai consumatori l'acquisto di prodotti non provenienti da aree di distruzione bensì da aree gestite in forma sostenibile. Detta certificazione può riguardare sia una singola proprietà forestale, o una singola azienda di trasformazione, oppure gruppi di proprietà forestale o di aziende di trasformazione.

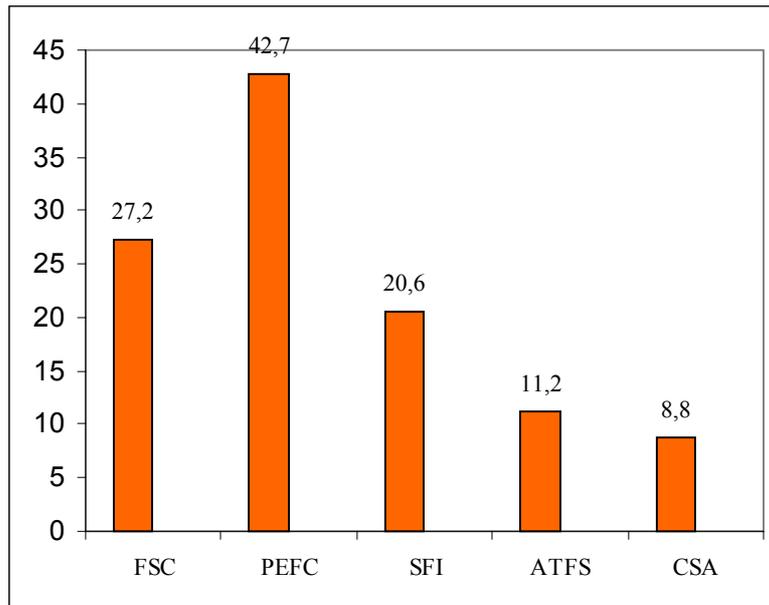
Il concetto di certificazione è strettamente legato a quello di eco-efficienza perché tende ad unire una gestione appropriata dell'ambiente agli interessi delle imprese, stimolandone la competitività attraverso: l'offerta di prodotti eco-compatibili, che permettano un ritorno di immagine e l'accesso a mercati di nicchia; le agevolazioni finanziarie per la prevenzione dell'inquinamento; i vantaggi assicurativi per il minor rischio ambientale; i nuovi strumenti di incentivazione.

Dopo un periodo iniziale che ha visto crescere numerosi sistemi di certificazione e di "tracciabilità", negli anni '90 il mercato si è indirizzato verso un ristretto numero di schemi, adottando tra i più diffusi, quelli riconosciuti come i più appropriati e autorevoli. Tra questi ricordiamo il FSC (*Forest Stewardship Council*), il CSA (*Canadian Standard's Association*), il SFI (*Sustainable Forestry Initiative*), il PEFC (*Pan-european Forest Certification Framework*).

I sistemi di certificazioni sono applicabili direttamente alla gestione sostenibile della foresta oppure indirettamente alla rintracciabilità del prodotto legnoso. Quest'ultima,

denominata *chain of custody*, segue il prodotto dalla sua origine, attraverso tutte le fasi di trasformazione, fino al confezionamento dello stesso in modo da rendere sempre rintracciabile la fonte del legname certificato.

Foreste certificate nel mondo
(dicembre 2001) Totale 110,5 milioni di ettari



FSC, Forest Stewardship Council
PEFC, Pan European Forest Certification
SFI, Sustainable Forestry Iniziative
ATFS, American Tree Farm System
CSA, Canadian Standards Association

Fonte: *Pefc Austria*, dicembre 2001.

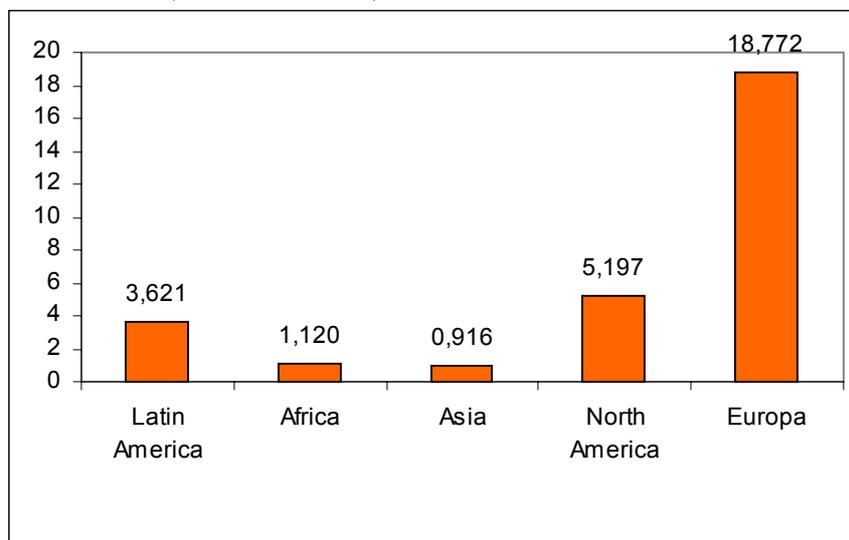
Il Forest Stewardship Council (FSC) è stato creato allo scopo di stimolare e certificare sistemi di gestione forestale sostenibile contemperando gli aspetti ecologici, sociali ed economici. E' un'organizzazione internazionale non governativa e non-profit, la cui attività principale è quella di accreditare organismi di certificazione e di elaborare standard regionali e nazionali basati su dieci principi fondamentali: 1) rispettare tutte le norme, leggi, trattati internazionali e assolvere gli obblighi fiscali; 2) rispettare i diritti d'uso e di proprietà; 3) rispettare i diritti delle popolazioni indigene; 4) mantenere e migliorare il benessere delle comunità locali e rispettare i diritti dei lavoratori; 5)

mantenere una pluralità di benefici derivanti dalle foreste e usare le risorse con efficienza; 6) valutare l'impatto della gestione forestale e mantenere le funzioni ecologiche e l'integrità delle foreste; 7) elaborare e seguire un piano di gestione forestale con obiettivi ben definiti; 8) monitorare e valutare regolarmente i risultati ecologici, sociali ed economici della gestione; 9) conservare le foreste di grande valore ecologico-ambientale; 10) gestire le piantagioni in accordo con i principi FSC e in modo che allevino la pressione sulle foreste naturali.

Le certificazioni FSC sono precedute da un accurato inventario della foresta, da un dettagliato piano di gestione, redatto con la consultazione di tutte le parti interessate, e viene seguito con cura anche il taglio di alberi e la lavorazione dei tronchi. Il prodotto legno e carta, con questo sistema, riceve il marchio di tracciabilità che ne garantisce la provenienza da foreste a gestione durevole. Il simbolo diventa così anche uno strumento di marketing.

Al settembre 2002 si sono avvalsi delle certificazioni FSC 56 paesi: per un totale di 29,6 milioni di ettari di foreste e 2.252 aziende di trasformazione del legno.

Foreste certificate FSC nel mondo
(settembre 2002), totale 29,6 milioni di ha



Fonte: FSC, settembre 2002

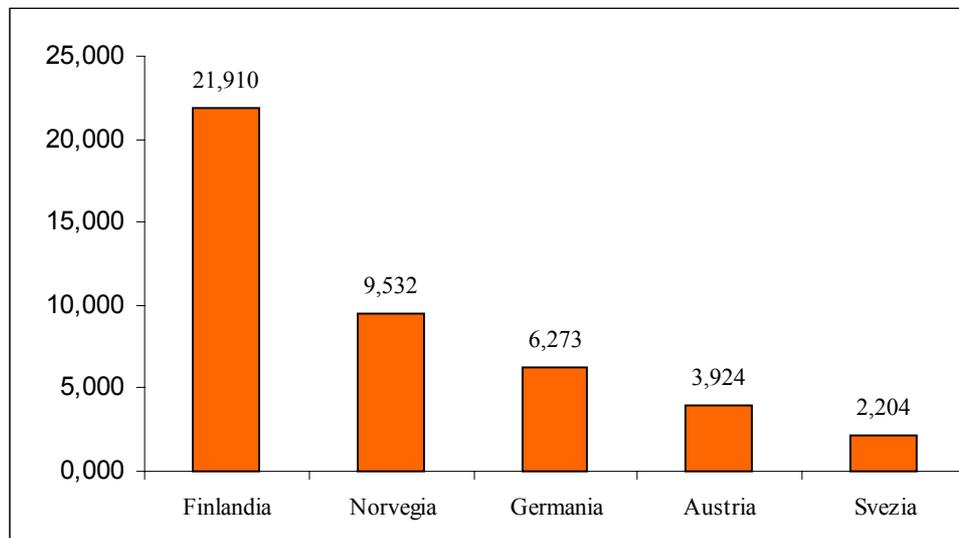
In Canada, la *Canadian Standard's Association* (CSA) è stata istituita dalle Associazioni dell'industria forestale e del legno su un modello basato sulle norme ISO

14001, a cui si aggiungono norme supplementari per le esigenze di risultati concernenti le foreste.

Negli Stati Uniti la *Sustainable Forestry Initiative* (SFI), creata dalle industrie forestali e da quelle della carta e del legno, impegna le imprese partecipanti a nuove forme di utilizzo del legno e può essere considerata una piattaforma di certificazione

In Europa lo schema di certificazione maggiormente utilizzato è il *Pan-European Forest Certification Framework* (PEFC): uno strumento di coordinamento e mutuo riconoscimento tra i diversi e numerosi sistemi nazionali. Esso si basa sul rispetto dei criteri e degli indicatori definiti dalle Conferenze paneuropee di Helsinki (1993) e Lisbona (1998): mantenimento di un appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio; mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale; mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non); mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali; mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua); e mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche. Secondo i dati forniti dal *Pefc Council Information Register*, al 31 gennaio 2003, risultano certificati in Europa 46.600.829 ettari di foreste di cui 21,99 milioni nella sola Finlandia.

Foreste certificate PEFC in Europa
(dati Pefc 2002) Totale 46,376 milioni di ha



Fonte: PEFC, Pefc-Council Information Register, 2002.

Accanto alle certificazioni forestali si possono conseguire anche altre attestazioni di sistemi di gestione ambientale non alternativi ma complementari. Spesso accade che accanto alle certificazioni FSC o PEFC le aziende adottino le norme ISO.

L'ISO 14001, riconosciuto al livello internazionale e aperto a tutti i settori merceologici, è un sistema di gestione ambientale *based-approach*, messo a punto dalla *International Organization for Standardization*, che ha per oggetto l'organizzazione aziendale. Si tratta di uno strumento di gestione che permette ad una organizzazione, di qualsiasi dimensione o tipo, di controllare l'impatto delle sue attività, prodotti o servizi sull'ambiente. Le norme non specificano gli standard ambientali da raggiungere, tuttavia richiedono l'impegno dell'azienda a conformarsi alle leggi e ai regolamenti ambientali vigenti, unitamente all'impegno di un costante miglioramento.

In Europa un'azienda che attui una politica ambientale, adottando regole di organizzazione interna tali che soddisfino un determinato livello di standard ambientali, può acquisire una "dichiarazione di partecipazione al sistema", una sorta di certificazione riconosciuta in tutti i paesi dell'Unione, aderendo *all'EMAS-Eco-Management and Audit Scheme* istituito con Regolamento CEE 1836/93.

Il Nuovo Regolamento CEE 761/2001, adottato nel 2001, prevede che il sistema di gestione ambientale, per la registrazione EMAS, sia attuato in conformità con i requisiti ISO 14001. Pertanto nel registro EMAS potranno essere assunte anche le aziende con certificazione ISO 14001, a condizione però che un verificatore ambientale riconosciuto certifichi che i principi non coperti dall'ISO 14001 siano rispettati dall'EMAS.

Il consolidarsi degli schemi di certificazione e l'interesse da parte dell'industria, della distribuzione e dei consumatori verso prodotti forestali certificati hanno portato a considerare l'ipotesi di un "Mutuo Riconoscimento" tra i vari schemi di certificazione forestale (Pettenella e Colletti, 2002). Intorno a tali ipotesi sono state sviluppate iniziative a livello internazionale. Molti operatori si sono dichiarati favorevoli in linea di principio, altri ritengono che la difformità dei sistemi, dovuta alle differenze locali ecologiche, normative, etniche, fondiari, possa offrire ai consumatori di scegliere tra le varie proposte; in realtà la grande diversità tra gli schemi di certificazione rende difficoltosa l'individuazione di standard omogenei;

Il caso Italia

Nella situazione forestale italiana hanno inciso fortemente due eventi: il passaggio delle competenze dallo Stato alle regioni (DPR.15/1/72 n.11 e 24/7/77 n.616) e il Piano forestale (PNF) del 1987. Esso contiene le linee guida della programmazione forestale in riferimento alle politiche comunitarie e nello stesso tempo evidenzia lo stato di degrado e di abbandono dei boschi italiani; ma purtroppo non è stato concretamente e completamente applicato.

Attualmente si sta predisponendo un nuovo inventario forestale, risultante dall'insieme degli inventari forestali delle Autonomie locali, in modo che si possa procedere ad un'analisi e ad una valutazione nazionale. Dalla sintesi degli indirizzi generali dovrà poi essere elaborato un Piano forestale nazionale che rispetti gli impegni intrapresi a livello europeo.

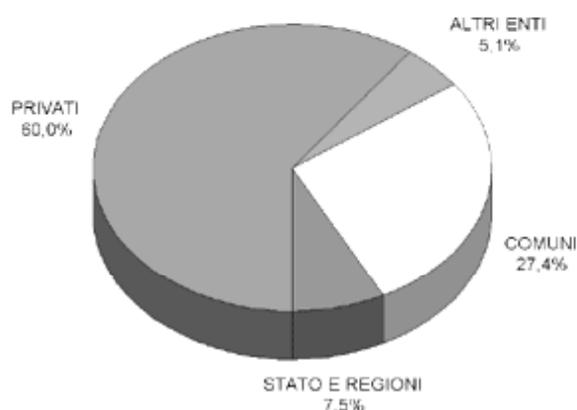
L'ultimo *Inventario del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste* risale al 1985 ed era finalizzato a conoscere l'entità e la caratterizzazione delle risorse forestali mediante un campionamento sistematico del suolo.

Da dati statistici più recenti si desume che la proprietà forestale italiana è prevalentemente privata, anche se i patrimoni comunali hanno ancora una certa

importanza, soprattutto nel centro Italia e nelle Alpi orientali. La proprietà privata ha la sua massima diffusione in Toscana (83%) e in Emilia-Romagna (79%).

Le foreste italiane si estendono, secondo stime EUROSTAT-1998 basate su parametri internazionali (copertura minima 10% e superficie minima 0,5 ha) per 9.857.000 ettari, poco meno di 1/3 della superficie territoriale italiana.

Superficie forestale per categoria di proprietà - 1998



Fonte: Eurostat, 1998

Negli ultimi anni, anche in Italia gli obiettivi di gestione forestale sono cambiati e oggi si mira sempre più a mantenere le capacità produttive future e la stabilità idrogeologica.

A promuovere la gestione sostenibile delle foreste, stimolando la richiesta di certificazione, hanno concorso anche organismi internazionali.

In Italia sembra ottenere un certo consenso, a causa delle piccole e frazionate dimensioni della proprietà forestale e delle aziende di trasformazione, la certificazione di gruppo, perché consente di far fronte collettivamente all'impegno economico dei costi di certificazione.

Per il momento nel nostro Paese 50 aziende, che producono soprattutto elementi in legno collocati sul mercato estero, sono certificate FSC per la propria *chain of custody*, altre dimostrano un fattivo interesse.

Meno attivo è il settore della gestione forestale, di cui finora risultano certificati 11 mila ettari di foreste di proprietà collettiva appartenenti alla Magnifica Comunità Val di

Fiemme, un'istituzione che nasceva nel XII secolo, e godeva fin da quei tempi di una propria autonomia amministrativa.

Alcune aziende pubbliche hanno effettuato uno studio di fattibilità per la certificazione FSC delle foreste demaniali affidate alla loro gestione; altre, tra cui la regione Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Val d'Aosta, Toscana, Lazio, Puglia, fanno parte dell'Associazione aderente al sistema PEFC, fondata nel 2002.

Oltre alle certificazioni FSC e PEFC, il Servizio forestale della Provincia Autonoma di Trento (primo ente pubblico in Italia e in Europa) ha avuto, nel 2000, il conferimento di una certificazione basata sullo schema UNI EN ISO 14001. Lo stesso tipo di certificazione è stato ottenuto dal Settore Pianificazione forestale della Direzione per le foreste e l'economia montana della regione Veneto. Tra le altre iniziative riguardanti la certificazione forestale è da menzionare il Progetto ECOPIOPPO della Regione Piemonte, finalizzato allo sviluppo della pioppicoltura.

Si ricorda, a tale proposito, che molte regioni hanno inserito nei loro Piani di sviluppo rurale (Reg.1257/99) misure di incentivazione del settore forestale per l'ottenimento della certificazione ambientale, estese anche alle certificazioni ISO 14001 e alle registrazioni EMAS. Tali contributi coprono sino all'80% della spesa totale.

Conclusioni

Dopo questo rapido *excursus* possiamo concludere che la sensibilizzazione verso un consumo responsabile ha aperto nuovi spazi di mercato alla domanda di legno prodotto in maniera sostenibile, infatti la denominazione e i simboli commerciali di "prodotto ecologico" consentono l'accesso a nicchie di mercato più ricche, per i quali i consumatori sono disposti a pagare prezzi più alti di quelli dei prodotti "convenzionali". Alcune istituzioni hanno recepito la necessità di limitare i danni derivanti dalla gestione irresponsabile delle foreste. A titolo di esempio citiamo i Sindaci di Los Angeles e di New York che si sono impegnati ad utilizzare legnami certificati per quanto riguarda gli arredi urbani. Lo stesso esempio è seguito dalla Regione Toscana e da Firenze. In Europa il Regno Unito ha deciso di certificare l'intera superficie delle proprie foreste demaniali (8 mila chilometri quadrati), e anche il Parlamento danese ha stabilito che le istituzioni pubbliche dovranno acquistare e utilizzare legname certificato.

Questa esigenza è particolarmente sentita nei paesi industrializzati; nei Paesi in via di sviluppo, invece, dove i tagli degli alberi distruggono ogni anno immense aree di foreste, sebbene si stiano studiando criteri e metodi per uno sviluppo sostenibile, si certifica ancora molto poco. In sintesi: tanto più si taglia, tanto meno si certifica.

Durante tutti gli anni '90, come già accennato, si è persa una grande area forestale, anche se, in termini di estensione, l'entità di tali perdite è oggetto di dibattito. Il rapporto *Forest Resources Assessment 2000*, pubblicato dalla FAO, riferisce una riduzione del 2,2% della superficie forestale in dieci anni, ma si tratta di un dato molto prudente. Nel totale dell'area classificata "a foresta" la FAO include le piantagioni, anche se queste sono prive della diversità biologica propria delle foreste naturali e non possono assolvere ai medesimi servizi ambientali. Per dare uno standard universale alle definizioni, la FAO ha portato il livello minimo di copertura vegetale necessario a definire un'area come "foresta", dal 20% al 10%. Questo "piccolo" cambiamento nella definizione, che ha fatto quasi quadruplicare le estensioni forestali dell'Australia rispetto al dato del 1990, ha mosso il World Resources Institute (WRI) a replicare nel suo rapporto, *Pilot Analysis of Global Ecosystems: Forest Ecosystem*, che "alcune zone dell'entroterra australiano, ufficialmente classificate deserti, sono considerate dalla FAO foreste"². L'analisi del WRI sui dati FAO rileva che, escludendo le piantagioni dal computo della superficie forestale, la perdita di estensione della stessa risulta più che raddoppiata per l'Asia tropicale e la fascia temperata dell'America latina. A livello globale, il WRI stima la perdita di foreste naturali in un 17% in più rispetto al dato FAO. Nel 2001 la FAO ha valutato la superficie delle foreste (dati 2000) in circa 3.870 milioni di ettari, cioè un terzo della superficie delle terre emerse del pianeta, e una perdita del 2,4% dal 1990, mentre la ricerca del Millennium Ecosystems Assessment, grandioso progetto avviato dalle Nazioni Unite nel 2001 che utilizza i dati rilevati dal satellite, dà una definizione di "foresta" più rigorosa e una valutazione della copertura di 2.900 milioni di ettari.

Benché i dati risultino confusi, quello che sicuramente emerge è un costante processo di riduzione delle foreste, un trend che minaccia non solo specifici ecosistemi, ma anche

² valutazione UN/FAO alla pagina web www.fao.org/forestry/fo/fra/index_tables.jsp; Emily Matthews, *Understanding the Forest Resources Assessment 2000*, Washington (DC), WRI, 2001.

un miliardo e settecentomila persone, distribuite su 40 paesi con copertura forestale critica.

Nonostante i molteplici accordi e trattati siano valutati positivamente dal punto di vista istituzionale per aver attivato un processo di relazioni internazionali, assistiamo con inerzia al verificarsi di effetti diretti ed indiretti, dovuti alla “perdita” della copertura forestale, che si ripercuotono sui “servizi ambientali”. L’economista Robert Costanza, in un lavoro del 1997 *The value of the world’s ecosystem services and natural capital*, definisce i servizi ambientali come un “flusso di materiali, di energia e di informazioni che provengono dal patrimonio di risorse naturali e che, combinati con i prodotti dell’attività umana, permettono la sopravvivenza e generano benessere” e ne valuta i costi in termine di benefici. Se l’uomo dovesse riprodurre “artificialmente” ciò che viene “concesso” dalla natura, dovrebbe affrontare una spesa valutabile in cifre di miliardi di dollari. Ci chiediamo se per creare un ambiente sostenibile siano sufficienti soltanto strategie economico-commerciali lungimiranti e azioni sui movimenti di merci e di denaro, o se dobbiamo costantemente ricordare che la Terra, benché divisa da confini politici, è unita da sistemi ecologici. E’ impossibile definire quali siano i limiti di autorigenerazione del nostro pianeta, è certo che dobbiamo preservarlo affinché possa continuare a fornire servizi ambientali secondo i vincoli imposti dalla sua stessa *carring capacity*, o capacità portante.

E’ un’amara realtà che ci invita tutti a riflettere, e vogliamo farlo con Darwin. Egli ipotizzava che qualora il genere umano arrivasse a scoprire che il pianeta Terra è la sua unica dimora e che la preservazione di questa dimora è la sua stessa preservazione, questa univocità nel modo di sentire e di vivere l’ambiente - che in passato ha unito i membri della stessa tribù - potrebbe unire tutti i membri della terra per una ragione inerente all’istinto vitale. Ebbene, noi ci siamo arrivati!

BIBLIOGRAFIA

Costanza Robert et al, (1997), The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital, in "Nature", May.

FAO (2001), State of the World's Forests, Rome.

FAO (2000), Global Forest Resources Assessment, Rome, 2001.

FAO (2000), Forest Resources of Europe, CIS, North America, Japan and New Zeland: UN-ECE/FAO Contribution to the Global Forest Resources Assessment 2000, Main Report, United Nation, New York and Geneva.

Matthews E. (2000) Understanding the Forest Resources Assessment 2000, Washington (DC).

Matthews E., Payne R., Rohweder M. e Murray S. (2000) *Pilot Analysis of Global Ecosystems: Forest Ecosystems*, International Food Policy Research Institute (IFPRI) and World Resources Institute, Washington (DC).

Pettenella D. e Colletti L., (2002), Mutuo riconoscimento tra schemi di certificazione: opportunità prospettive e problemi, in "Sherwood", n. 74, gennaio

Pfec(2003), Pfec Council Information Register, 31 January.

WRI (2002) World Resources 2002-2004, WRI, Washington (DC), 2002

www.millenniumassessment.org

www.un.org/esa/sustdev/

www.un.org/esa/forests/

www.europa.eu.int/comm/eurosta/

www.fscoax.org

www.csa.ca

www.sfi-intl.com

www.fao.org

www.pefc.org

www.fao.org/forestry/