

Determinanti, attitudini e disponibilità alla produzione di beni e di servizi da parte dei proprietari forestali privati: una rassegna della letteratura internazionale

Daniele Mozzato*, Paola Gatto

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università di Padova, v.le dell'Università 16, Agripolis, I-35020 Legnaro, PD (Italy) - *Corresponding Author: Daniele Mozzato (daniele.mozzato.1@studenti.unipd.it).

Abstract: *Determinants, attitudes and willingness of private forest owners to produce goods and services: a review of the international literature.* There is an information gap in the Italian literature with regards to private forest ownership, while several analysis are available on the characteristics and the management systems of public forest ownership. To address this gap, this paper presents the characteristics of private forest owners and their evolution in time by reviewing the international literature in the last three decades. The examined studies are reported according to four perspectives: (i) the available classifications and/or typologies of private forest owners; (ii) the determinants of different forest owners' behaviors, especially in relation to their objectives; (iii) the attitudes of forest owners and the motivations behind their management decisions; (iv) the valuation of the willingness to accept monetary compensations in return for the provision of ecosystem services. The results show a very complex picture, varying both in space and time. However, some recurring features can be identified: (i) not only are forest owners motivated by timber production goals, but also by other reasons, often very diversified and detached from market considerations; (ii) a "multi-functional" forest owner is by no means less active, but, conversely, is more active than a forest owner whose sole objective is timber production; (iii) in general, the active owner is a farmer whose family has owned the forest for many generations (and in this case he/she is more market-oriented), or is a new entry in the forestry sector; (iv) the "passive" owner is usually elderly, non-farmer and resides far from the property. In addition, the "absent" owner is a common problem to several of the examined geographical contexts. Although the results of the review cannot be transferred as such, they represent a useful starting point for similar analyses in the Italian context. Examining the determinants and attitudes of private forest owners in Italy would indeed prove interesting, given that private forest ownership in Italy represents a relevant share of total forest area and that the implementation of new policy tools such as payments for ecosystem services requires active participation by all key actors, including forest owners.

Keywords: Private Forest Ownership, Forest Owners, Attitudes, Forest Owners', Typologies, Ecosystem Services

Received: Jun 25, 2015; Accepted: Mar 11, 2016; Published online: Apr 04, 2016

Citation: Mozzato D, Gatto P, 2016. Determinanti, attitudini e disponibilità alla produzione di beni e di servizi da parte dei proprietari forestali privati: una rassegna della letteratura internazionale. *Forest@* 13: 18-30 [online 2016-04-04] URL: <http://www.sisef.it/forest@/contents/?id=efor1751-013>

Introduzione

C'è un *gap* informativo nei riguardi della proprietà forestale privata nella letteratura italiana del settore, che è invece ricca di analisi sulle caratteristiche e sulle forme di gestione della proprietà pubblica. La ri-

nuncia ad includere, nell'universo di indagine dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura (ISTAT 2010), le aziende esclusivamente forestali, ci ha infatti lasciati con dati obsoleti circa la numerosità dei conduttori, la forma e struttura della proprietà e la

consistenza del patrimonio forestale a scala aziendale e ci ha definitivamente privati di una delle principali fonti di informazione sistematica e completa al proposito. Questa scarsa attenzione verso il proprietario forestale e alla sua azienda è da collegare al fatto che, in Italia, questa figura non solo non costituisce un interlocutore attivo, ma non è neppure facilmente individuabile. La realtà del settore mette ricercatori, tecnici e decisori politici di fronte a estesi fenomeni di allontanamento dei proprietari e di abbandono delle superfici forestali private (Merlo 1998, AA.VV. 2008), sintomatici di una progressiva scomparsa, sia in senso fisico che metaforico, del proprietario forestale dalla scena sociale e politica. Inutile dire che, se scarseggiano le informazioni sulla struttura della proprietà, sono invece completamente assenti le informazioni circa il profilo del proprietario: gli elementi distintivi della sua persona, le sue attitudini, i suoi obiettivi di gestione.

Il confronto con la letteratura di altre aree geografiche evidenzia una forte differenza rispetto alla situazione italiana e mediterranea in generale. In Nord America, i primi lavori sui proprietari forestali sono stati pubblicati all'inizio degli anni '80 (Kurtz & Bradway 1981) e, da allora, il flusso delle pubblicazioni non si è più interrotto, continuando nei decenni successivi con diversi accenti e approfondimenti, raffinandosi ed intensificandosi a cavallo del nuovo millennio e arrivando fino ad interessare l'Europa Centro-Settentrionale. Ne risulta una letteratura ricchissima di analisi sui proprietari forestali privati, segnale che essi erano e sono una presenza significativa in ambito sociale, economico e scientifico e un interlocutore importante per le istituzioni del settore forestale. Molta attenzione viene dedicata non solo alle grandi proprietà legate alle filiere industriali, ma anche ai cosiddetti *Non Industrial Private Forest owners* (NIPFs), cioè quelle figure per cui la produzione legnosa è solo uno dei vari obiettivi della gestione, spesso di minore importanza rispetto alla produzione di servizi per sé e la propria famiglia. Nella consapevolezza che questa tipologia di proprietari possiede una frazione significativa della proprietà forestale, e che pertanto le loro scelte possono influire significativamente sull'assetto di *stock* e flussi forestali, i NIPFs vengono analizzati e classificati tramite approfondite ricerche, nella prospettiva di identificarne i profili, gli obiettivi gestionali, le attitudini e le motivazioni e la disponibilità a erogare servizi ecosistemici.

Data la scarsità di simili riferimenti nel territorio italiano, queste ricerche potrebbero contribuire a col-

mare - anche se solo in parte, data la spesso notevole differenza di contesto socioeconomico e politico - il vuoto informativo italiano. Attraverso un'analisi bibliografica, il presente lavoro si ripropone quindi di presentare le caratteristiche dei NIPFs e la loro evoluzione in riferimento alla letteratura internazionale degli ultimi trent'anni. L'analisi non ha la pretesa di essere del tutto esaustiva ed ha il limite di aver esplorato quasi esclusivamente la letteratura a maggiore diffusione internazionale, cioè quella in lingua inglese, dove predominano gli autori nordamericani e nordeuropei. Tuttavia in tali aree geografiche si è investito molto in questo ambito di ricerca, e quindi gli stimoli sono notevoli. Nel lavoro si considerano in particolare quattro aspetti: (i) le classificazioni e tipologie dei NIPFs e la loro evoluzione; (ii) i determinanti, cioè le caratteristiche del proprietario e delle proprietà che stanno alla base delle scelte gestionali, intesi come gli aspetti *hardware*; (iii) le attitudini e le motivazioni alla base di tali scelte (gli aspetti *software*); infine, (iv) le condizioni economiche, vale a dire le compensazioni e/o gli incentivi richiesti dai proprietari privati per orientare la gestione verso una maggiore produzione di servizi pubblici. Tale distinzione in quattro principali aspetti, come apparirà dalla lettura dei diversi capitoli, è soprattutto funzionale all'organizzazione del lavoro ma non può essere netta, dato che ogni aspetto è correlato strettamente a tutti gli altri: ad esempio, le classificazioni sono basate su caratteristiche della proprietà o su profili attitudinali, oppure la disponibilità a ricevere compensazioni dipende anche dalle caratteristiche della proprietà. In generale, dato che ogni aspetto è legato al contesto geo-politico e quindi anche allo scopo della ricerca, la trattazione procede principalmente con un criterio geografico, distinguendo in sostanza tra Nord America ed Europa; in second'ordine si segue, anche se non strettamente, un filo cronologico, per evidenziare l'evoluzione dei lavori e con essa la loro complessità. Vengono infine succintamente presentate le metodologie e i modelli utilizzati dai vari autori.

Tipologie e classificazioni dei proprietari forestali

L'organizzazione, la classificazione e l'individuazione di tipologie di proprietari è forse la prima risposta alla presa di coscienza che i NIPFs sono tutt'altro che un insieme uniforme e compatto di individui, ma piuttosto un complesso estremamente eterogeneo e variegato (Kurtz & Irland 1987).

Una delle prime classificazioni di NIPFs in tipolo-

gie apparsa in letteratura negli Stati Uniti risale agli inizi degli anni '80, ed è il già citato lavoro di Kurtz & Bradway (1981): questi autori hanno raggruppato i proprietari forestali delle Ozarks Mountains (Missouri) in funzione dei redditi, dei beni e dei servizi che i proprietari intendono ritrarre dalla loro foresta, ottenendo quattro principali tipologie: (i) i *timber agriculturalist*, vale a dire quei proprietari motivati dal reddito e per i quali la foresta viene vista alla stregua di una normale produzione agricola; (ii) i *timber conservationist*, cioè quegli individui che, meno spinti dalle motivazioni commerciali, vedono il bosco come una fonte di reddito ma anche come una risorsa per l'autoconsumo familiare; (iii) i *forest environmentalist*, ai quali non interessa produrre legname ma, piuttosto, conservare gli aspetti estetici, naturalistici e di *privacy*; e infine (iv) i *range pragmatist*, che vedono il bosco semplicemente come un corollario alla loro attività principale, e cioè la zootecnia. Più di vent'anni dopo (sembra esserci, infatti, un'interruzione ventennale nelle analisi sulle classificazioni, in cui la ricerca si è maggiormente concentrata sugli aspetti relativi ai determinanti e alle attitudini - vedi oltre), numerosi altri lavori giungono a conclusioni simili ma più raffinate rispetto a Kurtz & Bradway, poiché con il passare degli anni la gamma di fattori considerati è andata allargandosi ad un numero maggiore di motivazioni, anche non economiche.

Ad esempio, indagando sulle motivazioni alla base dell'acquisto e della gestione di una proprietà forestale, Kendra & Hull (2005) propongono sei tipologie di proprietari: (i) gli *absentee investors*, cioè coloro che non hanno legami emotivi con la proprietà ma solo obiettivi di tipo economico; (ii) i *professionals*, ai quali una proprietà forestale dà l'opportunità di condurre una vita lontana dalla frenesia delle città; (iii) i *preservationists*, legati alla conservazione della natura, ad uno stile di vita semplice e ad un ruralità romantica; (iv) i *farmers*, con predominanti obiettivi di tipo agricolo; (v) i *planners*, che manifestano valori di lascito pensando di lasciare la proprietà ai figli; e infine (vi) le *young families*, orientate dal rafforzamento dei legami sociali familiari e amanti di uno stile di vita silvestre. Risultati simili vengono ottenuti anche da Majumdar et al. (2008), con dati della *National Woodland Owner Survey* (un'indagine annuale che si svolge negli Stati Uniti a partire dal 2002 e che raccoglie dati su un campione casuale di 6000 proprietari forestali privati - vedi oltre), e da Jennings & Van Putten (2006), nonostante questi ultimi facciano riferimento ai proprietari forestali della Tasmania e non degli Stati Uniti.

Tra le caratteristiche considerate per costruire le tipologie, alcuni lavori pongono particolare attenzione alla partecipazione a programmi che erogano finanziamenti pubblici per sostenere la selvicoltura o la conservazione ambientale. Così, Ross-Davis & Brousard (2007) hanno individuato tre tipologie di NIPFs per l'Indiana: (i) i *forest manager*, che adottano una selvicoltura multifunzionale che produce legname, servizi (paesaggio, habitat di specie, ecc.) e valori di lascito; (ii) i *new forest owners*, che danno valore solo ai servizi e non agli aspetti produttivi; e infine (iii) i *passive forest owners*, per i quali la proprietà non ha alcun significato specifico. Finley & Kittredge (2006) hanno analizzato i NIPFs in funzione della probabilità di adesione ad un programma di tassazione agevolata promosso dallo stato del Massachusetts, individuando: (i) i proprietari "alla Thoreau", che pongono una grande enfasi sul concetto di vivere al meglio la *privacy* offerta dal bosco; (ii) i proprietari "alla Muir", motivati soprattutto dalla conservazione della natura; e infine (iii) i proprietari "alla Jane Doe", cioè gli assenti. I primi due nominativi identificano personaggi iconici nell'immaginario americano: "Thoreau" fa riferimento al protagonista del romanzo "Walden ovvero Vita nei boschi" di Henry David Thoreau; John Muir (1838-1914), invece, è stato un noto conservazionista. Jane Doe, a differenza degli altri, è un appellativo fittizio che identifica un proprietario la cui reale identità non è nota. Markowski-Lindsay et al. (2011) hanno invece identificato le barriere che determinano una scarsa propensione a partecipare a programmi mirati ad aumentare la fissazione di carbonio nel bosco da parte dei proprietari forestali privati in Massachusetts, individuando tre tipologie con diversa propensione all'adesione.

La classificazione tipologica dei NIPFs può essere funzionale anche al *social marketing*. Quest'ultimo consiste nell'applicazione di alcune tecniche commerciali mirate ad ottenere un cambiamento nel modo di agire di un determinato gruppo di consumatori. In questa prospettiva, Butler et al. (2007) hanno raggruppato i proprietari in quattro gruppi: (i) i *woodland retreat owners*, vale a dire proprietari di piccole proprietà nelle quali generalmente risiedono, e che considerano come "rifugio", assegnando un elevato valore ai servizi più che ai beni; (ii) i *working-the-land owners*, che corrispondono ai proprietari multi-obiettivo di altre ricerche; (iii) i *supplemental income owners*, per i quali le ragioni principali dell'attività selvicolturale sono l'investimento e l'integrazione del reddito; e infine (iv) i *ready-to-sell owners*, categoria che raccoglie i proprietari più an-

ziani e meno interessati a qualsiasi forma di gestione.

Spostandosi all'Europa, si osserva come, nonostante le ampie differenze geografiche, politiche ed istituzionali, le classificazioni dei proprietari forestali abbiano diversi tratti comuni con il contesto americano. Una delle prime pubblicazioni rinvenute risale alla fine degli anni '90 e riguarda la Norvegia occidentale, dove Barstad & Olsen (1998) individuano quattro tipologie di NIPFs: (i) i *commercially active*, per i quali le attività forestali costituiscono la maggiore fonte di reddito; (ii) i *forest active*, che hanno una ben precisa visione di bosco, in funzione della quale orientano le attività selvicolturali; (iii) i *passive with potential*, cioè quei proprietari dediti soprattutto all'agricoltura, per i quali il bosco è spesso visto come un problema e non come una risorsa; e (iv) i *passive without potential*, caratterizzati da un'assoluta mancanza di competenze in ambito forestale e selvicolturale. La configurazione degli ultimi due gruppi di proprietari rappresenta una novità poiché introduce, prima ancora che nella letteratura americana, l'idea di un proprietario "assente" o "passivo", poco coinvolto nelle attività forestali. Inoltre, il lavoro è interessante perché considera anche aspetti non riscontrabili in altre classificazioni, quali quelli legati alle competenze tecniche personali del proprietario.

Boon et al. (2004) per la Danimarca e Bieling (2004) per la Germania giungono a conclusioni simili a quelle già citate, con l'aggiunta di una figura di proprietario "hobbista", il quale vuole svagarsi lavorando all'interno del suo bosco. In un lavoro riferito alla Slovenia, paese in cui la copertura forestale è molto estesa e la selvicoltura ha tuttora un certo ruolo nelle aree rurali, Ficko & Boncina (2013) individuano proprietari *materialists*, le cui decisioni sono legate all'estrazione di prodotti in un contesto di efficienza economica e gestionale, e proprietari *non-materialists*, i quali, invece, gestiscono la proprietà forestale soprattutto per valori di non uso.

Tipica per l'accento sulla dimensione hobbistica e sul ruolo dei NIPFs come "custodi" delle risorse naturali ed interessante perché considera anche la propensione a produrre servizi ecosistemici, è la classificazione dei NIPFs del Regno Unito di Urquhart (2008), secondo cui si distinguono: (i) gli *hobby conservationists*, per i quali la selvicoltura rappresenta una via per svagarsi, possibile grazie al tempo e al denaro di cui dispongono; (ii) i *custodians*, spesso agricoltori, che derivano gran parte del loro reddito dalla gestione forestale; (iii) i *self-interested*, vale a dire quei NIPFs che gestiscono il bosco unicamente sulla base delle loro esperienze e convinzioni e che

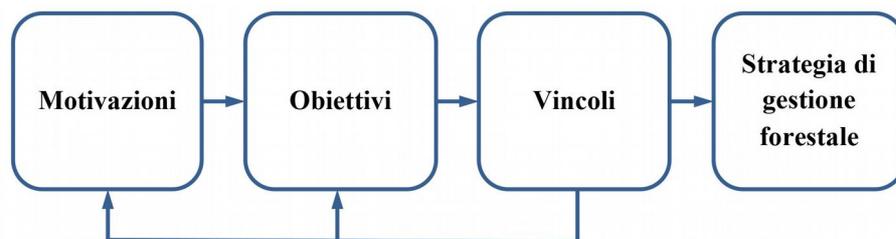
ritengono di dover venire compensati per i servizi pubblici prodotti dal loro bosco; e (iv) i *multifunctional owners*, cioè i multi-obiettivo. La classificazione di Ní Dhubháin et al. (2007), invece, identifica per l'Irlanda due macro-categorie di proprietari forestali in relazione al grado di imprenditorialità della loro attività, distinguendo tra obiettivi di produzione, di autoconsumo di prodotti legnosi e di autoconsumo di prodotti non legnosi. Infine, Canton & Pettenella (2010) hanno individuato, in relazione alla distanza tra il bosco e il luogo di residenza del proprietario, tre tipologie di proprietari forestali in un'area di studio costituita dal comune di Recoaro Terme (VI): (i) i "proprietari con obiettivi immateriali", che normalmente abitano a più di 20 km dalla proprietà; (ii) i "proprietari multi-obiettivo", che abitano a pochissima distanza dal bosco e si distinguono per una spiccata dipendenza dal bosco, sia come fonte di reddito che di materie prime; (iii) i "proprietari disinteressati" che, seppur abitando ad una distanza intermedia dalla proprietà rispetto agli altri due gruppi, sono poco coinvolti nelle attività di gestione del bosco. La vicinanza fisica tra proprietario e proprietà è un argomento spesso esplorato, che ritornerà anche più avanti, quando si parlerà di determinanti strutturali dei comportamenti.

Rispetto al lavoro di Kurtz & Bradway (1981), i lavori più recenti stimolano alcune riflessioni: innanzitutto si nota che vengono incluse tra le caratteristiche analizzate anche quelle socio-demografiche dei proprietari, aprendo la strada agli studi motivazionali e psico-attitudinali del proprietario forestale come "individuo". Inoltre, venticinque anni dopo, gli aspetti diversi dal solo obiettivo produttivo hanno acquistato un peso decisamente più rilevante nelle classificazioni; inoltre, i nuovi proprietari sembrano essere maggiormente spinti da motivazioni diverse dal reddito; infine, anche negli Stati Uniti, comincia ad affacciarsi il problema del proprietario passivo, assente, come si vede ad esempio in Finley & Kittredge (2006) e in Butler et al. (2007).

Determinanti dei comportamenti dei proprietari forestali

Nel capitolo precedente si è discusso delle tipologie dei proprietari forestali: alla base di queste classificazioni vi è l'assunto che i comportamenti dei proprietari siano caratterizzati da una serie di determinanti molto eterogenei (Kurtz & Irland 1987), che la letteratura colloca in tre principali categorie: (i) le caratteristiche della proprietà forestale (ad esempio la dimensione, il grado di frammentazione, le forme di

Fig. 1 - Quadro decisionale dei proprietari forestali privati (modificato da Kurtz & Lewis 1981).



gestione); (ii) le caratteristiche del proprietario e del possesso (ad esempio, la forma di proprietà, la continuità familiare nel possesso del bosco) e le caratteristiche socio-economiche ed attitudinali dell'individuo; (iii) le scelte gestionali già in atto nel bosco.

Il quadro logico che rappresenta e studia il comportamento dei proprietari forestali ed il loro processo decisionale è stato presentato già nel 1981 da Kurtz & Lewis (Fig. 1): in esso è possibile notare agevolmente il fatto che le motivazioni rappresentano le forze trainanti del processo decisionale e, proprio per questo, sono il punto di partenza per impostare qualsiasi programma che miri ad incentivare l'adozione di un certo comportamento da parte dei proprietari forestali privati. Gli obiettivi, come ad esempio la produzione di legname, rappresentano invece i fini perseguiti dal proprietario. I vincoli riguardano le caratteristiche del contesto, cioè del mercato dei prodotti forestali, del proprietario, del bosco in gestione e della domanda aggregata di beni e servizi: essi influenzano il rapporto tra gli obiettivi del proprietario e la sua strategia gestionale e costituiscono un altro aspetto su cui il decisore politico può fare leva per modificare il modello di gestione forestale in atto.

Le prime ricerche volte a determinare i fattori alla base del comportamento dei proprietari forestali hanno considerato principalmente le decisioni riguardanti la produzione di legname e, in particolare modo, la scelta "se e quanto tagliare", che è legata a caratteristiche sia del proprietario che della proprietà (Jamnick & Beckett 1987). Secondo Greene & Blatner (1986), ad esempio, i proprietari forestali dell'Arkansas più propensi a tagliare sono prevalentemente agricoltori, con un alto livello d'istruzione, un'età avanzata e proprietà di grandi dimensioni. D'altra parte, invece, relativamente al contesto della California del Nord, Romm et al. (1987) hanno evidenziato il fatto che proprietari assenti, anziani e con un reddito medio sono altresì meno propensi ad effettuare investimenti fondiari, mentre redditi alti o molto bassi stimolano, anche se per ragioni ovviamente diverse, gli investimenti.

Poco più tardi, Hyberg & Holthausen (1989) hanno sottolineato come i soli obiettivi di massimizzazione del profitto non siano sufficienti a interpretare i comportamenti dei NIPFs, ma anzi hanno dimostrato che le decisioni su come e quando tagliare e se rinnovare il bosco dopo il taglio si spiegano solo tenendo conto anche dal godimento da parte del proprietario di alcuni servizi forestali. Queste considerazioni vengono confermate anche dal lavoro di Conway et al. (2003), secondo cui non solo le attività *non-timber* influenzano significativamente il comportamento del proprietario, ma esse non implicano necessariamente una minore intensità selvicolturale, specialmente della frequenza dei tagli, mentre è vero il contrario: la caccia ad esempio determina una maggiore propensione al taglio.

Considerando in particolare i servizi prodotti dal bosco, Beach et al. (2005) hanno rilevato che un proprietario forestale più interessato alla produzione di servizi pubblici che di legname è caratterizzato da: (i) bassi livelli di istruzione; (ii) redditi elevati; (iii) età avanzata. Al contrario, Joshi & Arano (2009) sostengono che l'età avanzata, insieme ad una maggiore distanza tra il luogo di residenza del proprietario e la proprietà, determinano invece una minore propensione, anche se questa è analizzata non in generale ma specificatamente nei riguardi di conservazione di habitat per la fauna selvatica e ricreazione. Relativamente alle caratteristiche della proprietà, sempre Beach et al. (2005) sostengono che la propensione alla produzione di servizi aumenta con: (i) proprietà di estensione limitata; (ii) bassi livelli di provvigione; (iii) presenza di opportunità ricreative, sia naturali (ad es., bellezza degli scenari, particolari specie animali e/o vegetali) che di origine antropica (ad es., strutture attrezzate, agriturismi); (iv) boschi con legname di scarsa qualità tecnologica; (v) elevata biodiversità vegetale; (vi) boschi difficilmente raggiungibili con i mezzi di meccanizzazione forestale. Secondo questa prospettiva, pertanto, è la marginalità della proprietà rispetto al mercato che determina una vocazione residuale del proprietario alla produzione di servizi ecosistemici. Un contributo impor-

tante, che amplia la gamma di motivazioni dei NIPFs considerate negli studi precedenti, è rappresentato dal lavoro di Rickenbach & Kittredge (2009) sui NIPFs di Massachusetts e Vermont. Qui si è visto che la distanza tra il bosco e il luogo di residenza del proprietario è una delle variabili più influenti, anche se non necessariamente un proprietario che risiede molto lontano dalla sua proprietà è un proprietario assente. Perciò, i due ricercatori statunitensi hanno considerato anche il numero di anni di possesso del bosco, dimostrando che i proprietari "neofiti" sono spesso più motivati dalla soddisfazione e dal godimento personale piuttosto che da obiettivi produttivi. La distanza tra il luogo di residenza del proprietario e la proprietà forestale può quindi essere considerata come un determinante con effetti visibili su piccola scala, vale a dire, a livello di singolo proprietario o singola proprietà; viceversa, il numero di anni di possesso può determinare variazioni significative su scala più ampia, poiché influisce sia sulla presenza e quantità delle attività produttive che sul contesto ecologico di riferimento. Thompson & Hansen (2012), analizzando lo stoccaggio del carbonio nel bosco, hanno dimostrato che, negli Stati Uniti, una maggior dimensione della proprietà e un proprietario "assente" influiscono negativamente sulla propensione a stoccare carbonio, mentre una maggiore inclinazione al taglio e all'esbosco del legname, la volontà di lasciare la proprietà in eredità ai figli ed elevati livelli di istruzione hanno influenza positiva. Sebbene possa sembrare una contraddizione, questo fatto viene visto dai due ricercatori come legato alle particolari condizioni socio-economiche che hanno preceduto lo sviluppo del lavoro. Questo lavoro è, infatti, stato realizzato dopo un periodo di forte recessione per gli USA, che ha comportato una diminuzione nel prezzo dei prodotti legnosi, da cui la ricerca, da parte di proprietari guidati prevalentemente da ragioni economiche, di fonti di reddito alternative rispetto alla vendita del legname.

Per quanto riguarda l'Europa, i lavori raffrontati fanno riferimento principalmente ai paesi scandinavi. In Norvegia, è emerso che la gestione forestale è meno attiva se i proprietari hanno un'attività lavorativa extra-aziendale, risiedono lontano dalla proprietà e sono anziani (Løyland et al. 1995). Ancora in Norvegia si è visto che la presenza di un piano di assestamento, la superficie totale e la frazione di superficie a bosco della proprietà, la presenza di fonti di reddito extra-aziendale, la giovane età del proprietario e la presenza di altre attività produttive condotte nella proprietà sono collegati positivamente con la

predisposizione al taglio e con l'intensità di quest'ultimo (Størdal et al. 2008). In Svezia sussistono differenze significative tra i proprietari che risiedono nella proprietà e quelli residenti altrove per gli aspetti produttivi ed economici, mentre non vi sono differenze statisticamente significative per gli aspetti collegati alla ricreazione e alla conservazione (Nordlund & Westin 2011). Götmark (2009) ha studiato i fattori alla base dell'insorgenza di differenze tra comportamento reale e comportamento dichiarato dei proprietari forestali del Sud della Svezia in relazione alla conservazione di habitat forestali ad elevato valore naturalistico. Si è notato che le differenze derivano principalmente dalla rigidità della regolamentazione delle attività selvicolturali, da specifiche richieste di conservazione degli habitat e dall'entità delle compensazioni monetarie. Le differenze maggiori tra comportamenti dichiarati e reali si riscontrano soprattutto in presenza di: (i) proprietari giovani; (ii) una maggiore porzione della proprietà occupata dagli habitat da conservare; (iii) una scarsa considerazione dell'importanza di tali habitat; e infine (iv) una cattiva opinione nei confronti delle autorità di controllo. L'importanza delle differenze tra comportamento reale e comportamento dichiarato è stata recentemente sottolineata anche da Eggers et al. (2014), secondo cui è essenziale che i determinanti vadano ricercati confrontandosi con la realtà, cioè con le pratiche gestionali e selvicolturali effettivamente adottate dai proprietari, e non con quanto gli stessi dichiarano.

Infine, nei paesi scandinavi si nota in generale una minore frequenza di interventi forestali quali tagli, sfolli e ripuliture, nelle proprietà possedute da donne: queste differenze di comportamento sarebbero interpretabili come un'espressione degli aspetti culturali e sociali legati alla differenza tra uomo e donna (Lidestav & Ekström 2000).

In generale, il messaggio che emerge dai lavori esaminati, indipendentemente dall'ambito geografico, conferma quanto già affermato da Kurtz & Lewis nel 1981: la produzione sia di legname che di servizi dipendono dalle caratteristiche della risorsa e del mercato - i "vincoli" - e dalle caratteristiche del proprietario. Queste ultime però non sono sufficienti a spiegare l'intero spettro del processo decisionale. Infatti non sono solo fattori tangibili e/o misurabili a influire sulle decisioni: nell'esaminare le motivazioni dei NIPFs del New Brunswick (Canada) e del Maine (USA), Quartuch & Beckley (2013), ad esempio, concludono che i proprietari forestali gestiscono la proprietà e tagliano il bosco spinti da motivazioni perso-

nali, ma anche dalla percezione morale ed etica delle responsabilità che derivano dall'essere un proprietario forestale, a loro volta legate a stimoli provenienti dalla famiglia, dall'ambiente naturale e dall'intero contesto sociale e politico-istituzionale in cui i NIPFs vivono e operano.

Obiettivi, attitudini e motivazioni dei proprietari forestali

Come già detto, sin dagli anni ottanta andava formandosi l'idea che le motivazioni dei proprietari rappresentassero le forze trainanti del processo decisionale alla base della gestione di una proprietà forestale privata. Anche se le prime analisi si limitavano a considerare i soli aspetti legati all'uso di prodotti e servizi forestali da parte del proprietario e della sua famiglia, già allora emergeva l'idea che vi fossero altre motivazioni oltre ai valori d'uso delle risorse forestali, e che gli obiettivi dei proprietari andassero molto oltre alla produzione legnosa (Marty et al. 1988, Lust 1991). È chiaro che capire le attitudini e le motivazioni dei proprietari forestali è utile ai fini di orientare la gestione forestale, dato che queste rappresentano una sorta di ponte grazie al quale interpretare le relazioni tra obiettivi di gestione ed effettivi comportamenti dei NIPFs. Secondo Lönnstedt (1997), i diversi obiettivi dei proprietari forestali possono essere ricondotti ad un unico obiettivo principale, che riassume tutto ciò che il proprietario forestale si propone di raggiungere: è possibile, quindi, costruire una sorta di gerarchia delle motivazioni gestionali, all'apice della quale si pone la necessità di conservare e valorizzare la proprietà forestale. Il proprietario forestale diventerebbe quindi "un individuo che deve gestire realtà di breve periodo all'interno di un quadro di conservazione di lungo periodo" (Lönnstedt 1997), il che delinea efficacemente la natura multipla delle attitudini e delle motivazioni dei NIPFs.

In tutti gli Stati Uniti, un contributo fondamentale alla conoscenza degli obiettivi, delle attitudini e delle motivazioni dei proprietari forestali viene fornito dalla già menzionata *National Woodland Owner Survey* (NWOS). Quest'indagine, basata un campione casuale di 6000 proprietari forestali privati, si svolge ogni anno a partire dal 2002 con i seguenti quattro obiettivi: (i) conoscere le caratteristiche di chi gestisce i boschi degli Stati Uniti; (ii) comprendere le loro motivazioni; (iii) identificare l'uso presente delle risorse forestali; (iv) determinare le intenzioni future dei proprietari riguardo le stesse (Butler et al. 2005). Utilizzando dati NWOS 2002 e 2003, Butler & Lea-

therberry (2004) hanno delineato il profilo di quelle che vengono definite come *family forest owners*, una sottocategoria eterogenea di NIPFs formata da famiglie, singoli individui, società o collettività, unioni di famiglie o altri gruppi di persone comunque privi di personalità giuridica. I *family forest owners* gestiscono i propri boschi per molteplici ragioni, tra cui: (i) il godimento derivante dalla bellezza dello scenario forestale; (ii) la protezione della natura e della biodiversità; (iii) il fatto che la proprietà forestale faccia parte dell'azienda agricola o dell'area di residenza; (iv) la *privacy*; (v) la volontà di lasciare la proprietà in eredità ai figli. Come si può notare, tutte queste ragioni toccano una sfera intangibile o, comunque, immateriale: solo il 9% dei proprietari intervistati, infatti, indica la produzione di legname come una ragione importante per la gestione del bosco. Lavorando sempre con dati NWOS, Bengston et al. (2008) hanno evidenziato sei macro-categorie di motivazioni che portano un individuo a possedere una proprietà forestale, macro-categorie che sono diventate addirittura otto in un successivo lavoro (Bengston et al. 2011). Majumdar et al. (2009) hanno invece diviso i proprietari forestali NWOS in due significative categorie: i *multi-generation owners*, che hanno ereditato la proprietà, e i *single-generation owners*, che hanno acquistato la proprietà. I primi danno maggiore importanza a: (i) la volontà di tramandare la proprietà ai figli (Conway et al. 2003); (ii) il fatto che la proprietà forestale faccia parte di un'azienda agricola; (iii) il legname; (iv) i prodotti forestali non legnosi. I secondi, invece, sono motivati da: (i) ragioni di *privacy*; (ii) il fatto che la proprietà forestale sia nella loro area di residenza; (iii) i valori estetici; (iv) la protezione della biodiversità; (v) la possibilità di svolgere attività ricreative in bosco, tra cui caccia e pesca. Per Erickson et al. (2002), piuttosto che le motivazioni economiche, i valori estetici sono la principale motivazione che spinge i proprietari (soprattutto i *non-farmers*) ad intraprendere attività forestali in aree rurali-agricole, dove il bosco è in espansione. Inoltre, sia per i *farmers* che per i *non-farmers* è importante anche la conservazione dell'ambiente. A margine, va notato che le motivazioni estetiche e di conservazione spesso si traducono in una gestione poco attiva del bosco, ispirata dall'idea secondo la quale la natura va lasciata al suo corso.

Per i NIPFs del Vermont, New Hampshire e Massachusetts occidentale, il reddito, le questioni di eredità e la possibilità di investire all'interno della proprietà sono poco significative quando la gestione forestale è ispirata a criteri di tipo naturalistico (Belin

et al. 2005). Anche i NIPFs della West Virginia, infine, non gestiscono il bosco in modo attivo, poiché sembrano essere guidati da ragioni diverse dalla produzione di legname, cioè dagli aspetti estetici, dalla possibilità di risiedere all'interno di un'area boscata, dalle esperienze ricreative, dalla salvaguardia della fauna selvatica e dalla protezione del suolo (Joshi & Arano 2006).

Tuttavia, non tutti i lavori pubblicati sono in linea con quanto esposto sopra e ciò può essere legato al diverso contesto geografico e socio-economico. Ad esempio, Rodenberg & Manley (2011) non concordano nell'individuare le attività ricreative come una delle motivazioni principali per i piccoli proprietari forestali neozelandesi, dove l'obiettivo più importante della gestione forestale resta la produzione di reddito e quello meno importante la ricreazione. Analogamente, le motivazioni principali dei proprietari forestali della Lettonia sono la possibilità di ricavare dal proprio bosco della legna da ardere e quella di lasciare la proprietà in eredità ai figli, mentre le attività ricreative non rientrano tra le motivazioni fondamentali (Vilkriste 2004).

A proposito delle diverse attitudini di proprietari mono- e multi-obiettivo, diversi lavori su base Nord-europea hanno dimostrato, forse sorprendentemente, che i proprietari multi-obiettivo sono anche i più attivi dal punto di vista della gestione (Karppinen 1998a, Karppinen 1998b), mentre quelli mono-obiettivo sono meno coinvolti nella gestione del bosco e vendono minori quantità di legname (Kuuluvainen et al. 1996). Sempre nel contesto europeo, Nichiforel (2010) ha evidenziato che i proprietari forestali romeni sono mossi da tre principali motivazioni in relazione alla gestione multifunzionale del bosco: (i) l'auto-consumo di prodotti e servizi forestali; (ii) la possibilità di investire nella proprietà; e (iii) la conservazione dell'ambiente.

Infine, sembra importante ricordare che motivazioni, attitudini e obiettivi dei proprietari forestali sono sempre legati alle loro percezioni concrete del contesto socio-economico in cui operano, mentre possono essere distaccati o lontani dalle questioni economiche e sociali relative all'intero complesso di servizi derivanti dall'attività forestale. Ad esempio, mentre la protezione della fauna e della biodiversità, il miglioramento dello stato di salute del bosco e gli obiettivi finanziari fanno parte del "normale" orizzonte del proprietario forestale, il contributo della singola proprietà alla soluzione di problemi a più larga scala, quali la mitigazione dei cambiamenti climatici e la regolazione dei cicli biogeochimici, viene

scarsamente percepito (Grotta et al. 2012). Questa mancata considerazione andrebbe attribuita ad una insufficiente disponibilità di informazioni, ad una generale difficoltà di comprensione dell'impatto generato dalle proprie scelte gestionali e alla carenza di preparazione tecnica.

La disponibilità dei proprietari forestali ad accettare compensazioni monetarie per erogare servizi ecosistemici

La letteratura analizzata sottolinea come, in generale, l'identificazione di tipologie, fattori determinanti, attitudini e motivazioni alla base dei comportamenti dei proprietari forestali non debba essere fine a sé stessa, bensì mirata a fornire indicazioni utili alla formulazione di politiche di intervento e di meccanismi premiali. Pensando allo sviluppo delle politiche comunitarie nel settore forestale-ambientale, è quindi ovvio che le ricerche che valutano la disponibilità dei proprietari forestali ad accettare compensazioni monetarie siano considerevolmente aumentate negli ultimi anni a fronte di una maggiore incentivazione ad erogare servizi ecosistemici.

Kline et al. (2000) hanno studiato i fattori che determinano, da parte di alcuni proprietari forestali statunitensi, la Disponibilità Ad Accettare (DAA) compensazioni per rinunciare alle utilizzazioni legnose a favore della conservazione e miglioramento di habitat per la fauna selvatica. In riferimento al 1994 e alle contee del Western Oregon e del Western Washington, sono stati evidenziati tre diversi livelli di DAA in funzione degli obiettivi gestionali: (i) i proprietari motivati dalla produzione legnosa hanno una DAA di 300-315 US\$/ettaro anno; (ii) quelli che hanno obiettivi legati alla produzione sia di legname che di servizi forestali hanno una DAA di 255-260 US\$/ettaro anno; e infine (iii) i proprietari che gestiscono il bosco principalmente per la ricreazione hanno una DAA di 185-210 US\$/ettaro anno. I valori mostrano che i proprietari guidati da obiettivi non solo economici richiedono compensazioni più basse rispetto a quelli concentrati sulla sola produzione legnosa.

In Europa, Horne (2006) ha valutato l'accettazione da parte dei proprietari finlandesi a sottoscrivere contratti volontari tramite i quali accedere a finanziamenti erogati dal *Forest Biodiversity Programme for Southern Finland 2008-2025*. Quest'ultimo, è un programma del Ministero dell'Ambiente finlandese mirato a garantire la continuità degli habitat di specie minacciate e/o in declino, mantenendo comunque un adeguato livello di produzione legnosa per il mercato (Finnish Ministry of the Environment 2013). I ri-

sultati di questo studio hanno evidenziato che la DAA media di tutti i circa 3000 rispondenti allo studio è di 224 €/ha. A margine, un altro aspetto interessante dello studio è emerso da una seconda intervista telefonica, condotta su un centinaio di non-rispondenti con lo scopo di correggere il basso tasso iniziale di risposta: si è visto che molto spesso i non-rispondenti sono agricoltori, i quali sembrano quindi dimostrare una minore sensibilità nei confronti delle tematiche di conservazione ambientale rispetto agli altri proprietari forestali.

Volendo invece indagare meglio sull'idea diffusa che alcuni schemi di pagamento compensino i proprietari per azioni che avrebbero intrapreso comunque, Boon et al. (2010) hanno dimostrato che il 64% dei proprietari forestali danesi risponde con un atteggiamento positivo e con azioni concrete nei confronti di compensazioni monetarie per escludere dalle utilizzazioni una porzione della loro proprietà forestale e destinarla alla conservazione, mentre il restante 36% degli intervistati è indifferente o contrario alla compensazione. Si è visto anche che ad essere più interessati alle compensazioni sono i proprietari giovani, di sesso femminile e agricoltori. Nel caso dei proprietari forestali norvegesi che partecipano a programmi di conservazione ambientale, la DAA media nel 2007 è stata stimata pari a poco più di 210 €/ha anno (Lindhjem & Mitani 2012). La DAA diminuisce all'aumentare della superficie a bosco della proprietà e con proprietari assenti, mentre proprietari attivi e/o residenti, che ricavano dal loro bosco legname e legna da ardere per le necessità familiari, risentono maggiormente delle restrizioni imposte dai programmi di conservazione e richiedono quindi compensazioni maggiori.

Infine, si può ricordare il lavoro di Vedel et al. (2013), nel quale sono state messe in evidenza le preferenze circa la partecipazione a misure di Rete Natura 2000 in Danimarca. I NIPFs danesi sono disponibili a consentire l'accesso all'intera proprietà forestale a fronte di una compensazione annua pari ad almeno 32 €/ha. Nel caso di azioni volte ad incrementare la biodiversità, essi sono disponibili a conservare le latifoglie (che nel contesto forestale danese vengono generalmente eliminate con i primi tagli) nel 75% della loro proprietà, a fronte di una compensazione annua di poco superiore a 7 €/ha, mentre non necessitano di compensazioni quando le superfici interessate dal mantenimento sono minori (50% e 25% della superficie).

I risultati esposti in questo capitolo evidenziano come le attitudini dei proprietari forestali nei con-

fronti del loro esplicito ruolo di "produttori" di servizi ecosistemici a valenza pubblica siano da mettere in stretta relazione con i livelli di compensazione richiesta: in particolare, i proprietari forestali che hanno già aderito a misure ambientali simili a quelle proposte, o che sono comunque sensibili alle questioni ambientali e sono motivati a produrre servizi ecosistemici a beneficio della comunità locale, mostrano generalmente DAA inferiori.

Cenni sulle metodologie utilizzate

Un'analisi accurata delle metodologie utilizzate nei lavori citati esula dallo scopo del presente lavoro, tuttavia viene di seguito fornito qualche elemento conoscitivo al proposito. Le metodologie sulle quali si basano la maggior parte dei lavori citati sono aggregabili in tre principali famiglie:

- applicazioni di analisi statistica multivariata (analisi fattoriale, *cluster analysis*, analisi delle componenti principali e altre) impiegate principalmente per ottenere le tipologie di classificazione dei proprietari forestali (Greene & Blatner 1986, Kuuluvainen et al. 1996, Karppinen 1998a, Erickson et al. 2002, Boon et al. 2010, Kendra & Hull 2005, Jennings & Van Putten 2006, Ross-Davis & Broussard 2007, Majumdar et al. 2008, Urquhart 2008, Canton & Pettenella 2010, Thompson & Hansen 2012);
- modelli econometrici e/o applicazioni particolari degli stessi, impiegati allo scopo di identificare i fattori determinanti dei comportamenti e delle attitudini gestionali ed ambientali dei proprietari (Jamnick & Beckett 1987, Romm et al. 1987, Løyland et al. 1995, Lidestav & Ekström 2000, Størdal et al. 2008, Joshi & Arano 2009, Boon et al. 2010, Markowski-Lindsay et al. 2011, Ficko & Boncina 2013);
- modelli di scelta discreta, utilizzati per individuare la disponibilità ad accettare compensazioni monetarie volte a determinare un cambiamento positivo nel comportamento dei NIPFs nei confronti delle tematiche ambientali (Kline et al. 2000, Horne 2006, Vedel et al. 2013).

Conclusioni

Dalla rassegna effettuata non emerge una rappresentazione univoca né sui proprietari forestali né su cosa determini i loro comportamenti e le loro scelte, bensì un quadro articolato, che varia sia nello spazio che nel tempo. Difficile dunque generalizzare. Possiamo però provare a cogliere alcuni elementi ricorrenti.

Il primo è che, salvo alcuni paesi (Nuova Zelanda,

Romania, Lettonia, Slovenia) dove predominano modelli più produttivi, la rassegna ha confermato quanto in gran parte già noto, e cioè che i proprietari forestali non sono mossi solamente da obiettivi di produzione di legname, ma da motivazioni a volte alquanto diversificate e distanti dal mercato, motivazioni che comprendono valori d'uso per il proprietario e la sua famiglia (autoconsumo di legna da ardere, ricreazione, *amenities*, *privacy*) ed anche valori di non uso; questi ultimi possono spingersi fino alla percezione morale ed etica del proprio ruolo come "custode" del paesaggio e della biodiversità locale. Beni pubblici a scala più ampia (sequestro di carbonio e lotta all'erosione) fanno, invece, difficilmente parte dell'orizzonte del NIPF. Questa multifunzionalità della produzione forestale è senza dubbio una caratteristica anche della situazione italiana, che tuttavia è determinata spesso non tanto dalla libera scelta del proprietario o conduttore del bosco, quanto da una gestione forestale definita da un contesto fortemente regolamentato e molto orientato verso la produzione di beni pubblici.

Il secondo aspetto da mettere in evidenza è che nel Nordamerica o nord Europa la "multifunzionalità" dei proprietari forestali non li rende meno attivi, anzi spesso è vero il contrario: il proprietario con obiettivi diversificati è quello più attivo nella gestione e si accontenta anche di minori compensazioni monetarie per attuare una gestione più orientata verso obiettivi pubblici, dato che questi ultimi già coincidono con i suoi obiettivi privati. Difficile poter affermare che una situazione simile potrebbe riscontrarsi anche in Italia, dove la conformazione del territorio, l'insufficienza di infrastrutture, i modelli di urbanizzazione, il significato "culturale" stesso associato al vivere nel (o vicino al) bosco, non sempre positivo, di fatto non rendono possibile o attraente per il proprietario risiedere nella proprietà e quindi essere presente e trarre benefici ricreativi o di tipo *amenity* in modo continuativo.

Il terzo elemento riguarda le caratteristiche personali e familiari: secondo la nostra analisi, generalmente il proprietario attivo o è un agricoltore la cui famiglia possiede il bosco da molte generazioni, e in questo caso è più incline al mercato, oppure è una *new-entry* nel settore forestale, e in questo caso non è agricoltore, ha acquistato la proprietà per risiedervi ed ha reddito elevato, è multiobiettivo ed intende ritrarre dal bosco soprattutto godimento personale. È probabile che il proprietario italiano sia più vicino alla prima tipologia di profilo, anche se ha lo svantaggio, rispetto ai proprietari forestali analizzati nel

lavoro, di una struttura fondiaria fortemente parcellizzata e di una posizione estremamente debole nel mercato dei prodotti forestali.

In generale, il riconoscimento della presenza di particolari valori ambientali nella proprietà oppure, al contrario, la marginalità rispetto al mercato, sono fattori strutturali che predispongono il proprietario verso una maggiore produzione di servizi ecosistemici, che però è determinata anche da numerosi altri fattori attitudinali, familiari e sociali.

Infine, la rassegna evidenzia come il proprietario "passivo", "assente", generalmente anziano, non agricoltore, e risiedente lontano dalla proprietà sia un problema da cui non è esente nessuno dei contesti geografici esaminati. Il problema dell'abbandono delle aree forestali private accomuna quindi molti paesi, anche se probabilmente in molti di essi non è così accentuato come in Italia.

Al di là di similitudini e differenze, viene da chiedersi fino a che punto abbia senso proporre l'esempio di altri paesi per stimolare un maggiore investimento in ricerca sugli studi di comportamenti ed attitudini sui NIPFs in Italia. A nostro parere, la risposta risiede in un elemento, comune tra Nord America e Italia e di facile individuazione, che da solo è sufficiente a giustificare una maggiore attenzione, ed è il prevalere della proprietà privata su quella pubblica. È vero che, alla luce delle esperienze di gestione consociativa e delle antiche forme collettive di godimento dei beni comuni, il riferimento alla sola proprietà individuale potrebbe rivelarsi limitativo in Italia, ma questi soggetti, per altro anch'essi privati, non possono surrogare completamente le funzioni dei privati singoli, che pur sempre detengono il 79% della proprietà privata e il 52% dell'intera superficie a bosco nazionale (INFC 2007).

Una seconda ragione è relativa al nuovo dibattito sul ruolo delle foreste nel capitale naturale e nella produzione di servizi ecosistemici: i proprietari forestali potrebbero trovare in questo ambito risposte innovative alla ricerca di fonti di reddito alternative ispirate a modelli di tipo "pagamenti per servizi ecosistemici" (Gatto et al. 2009). Tali modelli, per poter essere applicati, richiedono non solo l'individuazione, ma anche la conoscenza e la definizione dei ruoli degli attori chiave del meccanismo, dove i proprietari e gestori dei terreni forestali rivestono il ruolo chiave di *providers* dei servizi ecosistemici. Nel settore agricolo sono già stati fatti grandi passi avanti in questo senso, e sono disponibili numerosissime ricerche che studiano il profilo dell'agricoltore in funzione della sua volontà ed attitudine a produrre ed

immettere i servizi ecosistemici nei mercati che si stanno via via formando, mentre nel settore forestale queste ricerche ancora mancano. Perciò, il riferimento a ricerche compiute in contesti anche profondamente diversi da quello italiano permette di identificare un punto di partenza per impostare tali analisi, e fornisce diversi spunti di confronto. In questo senso, l'analisi di quanto emerso in altri paesi può rappresentare un'occasione per stimolare riflessioni e rivitalizzare il dibattito sul tema della figura del proprietario forestale privato anche nel nostro paese.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano i due anonimi revisori per i preziosi commenti e suggerimenti che hanno guidato la revisione critica della prima stesura del manoscritto.

Bibliografia

- AA.VV. (2008). Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF). Roma. [online] URL: <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/755>
- Barstad J, Olsen GM (1998). Local based factors influencing attitudes on forestry in western Norway - Based on a study of forest-owners and their households. In: "Public perception and attitudes of forest owners towards forest in Europe" (Terrasson D ed). Commentaires et synthèses du groupe de travail COST E3 - WG1 1994-1998, pp. 173-184.
- Beach RH, Pattanayak SK, Yang J-C, Murray BC, Abt RC (2005). Econometric studies of nonindustrial private forest management: a review and synthesis. *Forest Policy Economics* 7: 261-281. - doi: [10.1016/S1389-9341\(03\)00065-0](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(03)00065-0)
- Belin DL, Kittredge DB, Stevens TH, Dennis DC, Schweik CM, Morzuch BJ (2005). Assessing private forest owner attitudes toward ecosystem-based management. *Journal of Forestry* 103 (1): 28-35.
- Bengston DN, Asah ST, Butler BJ (2011). The diverse values and motivations of family forest owners in the United States: an analysis of an open-ended question in the National Woodland Owner Survey. *Small-scale Forestry* 10:339-355. - doi: [10.1007/s11842-010-9152-9](https://doi.org/10.1007/s11842-010-9152-9)
- Bengston DN, Butler BJ, Asah ST (2008). Values and motivations of private forest owners in the United States: a framework based on open-ended responses in the national woodland owner survey. In: Proceedings of the "2008 Northeastern Recreation Research Symposium". Bolton Landing (NY, USA) 2008 30 Mar-1 Apr 2008. Gen. Tech. Rep. NRS-P-42, Northern Research Station, USDA Forest Service, Newtown Square, PA, USA, pp. 60-66.
- Bieling C (2004). Non-industrial private-forest owners: possibilities for increasing adoption of close-to-nature forest management. *European Journal of Forest Research* 123: 293-303. - doi: [10.1007/s10342-004-0042-6](https://doi.org/10.1007/s10342-004-0042-6)
- Boon TE, Broch SW, Meilby H (2010). How financial compensation changes forest owners' willingness to set aside productive forest areas for nature conservation in Denmark. *Scandinavian Journal of Forest Research* 25 (6): 564-573. - doi: [10.1080/02827581.2010.512875](https://doi.org/10.1080/02827581.2010.512875)
- Boon TE, Meilby H, Thorsen BJ (2004). An empirically based typology of forest owners in Denmark - improving the communication between authorities and owners. *Scandinavian Journal of Forest Research* 19 (suppl. 4): 45-55.
- Butler BJ, Leatherberry EC (2004). America's family forest owners. *Journal of Forestry* 102 (7): 4-14.
- Butler BJ, Leatherberry EC, Williams MS (2005). Design, implementation, and analysis methods for the National Woodland Owner Survey. Gen. Tech. Rep. NE-336, Northern Research Station, USDA Forest Service, Newtown Square, PA, USA, pp. 43.
- Butler BJ, Tyrrell M, Feinberg G, VanManen S, Wiseman L, Wallinger S (2007). Understanding and reaching family forest owners: lessons from social marketing research. *Journal of Forestry* 105(7): 348-357.
- Canton A, Pettenella D (2010). Motivazioni gestionali dei proprietari forestali privati: un caso di studio nel comune di Recoaro Terme (VI). *Forest@* 7: 44-57. - doi: [10.3832/efor0618-007](https://doi.org/10.3832/efor0618-007)
- Conway MC, Amacher GS, Sullivan J (2003). Decisions non-industrial forest landowners make: an empirical examination. *Journal of Forest Economics* 9: 181-203. - doi: [10.1078/1104-6899-00034](https://doi.org/10.1078/1104-6899-00034)
- Eggers J, Lämås T, Lind T, Öhman K (2014). Factors influencing the choice of management strategy among small-scale private forest owners in Sweden. *Forests* 5: 1695-1716. - doi: [10.3390/f5071695](https://doi.org/10.3390/f5071695)
- Erickson DL, Ryan RL, Young RD (2002). Woodlots in the rural landscape: landowner motivations and management attitudes in a Michigan (USA) case study. *Landscape and Urban Planning* 58: 101-112. - doi: [10.1016/S0169-2046\(01\)00213-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00213-4)
- Ficko A, Boncina A (2013). Probabilistic typology of management decision making in private forest properties. *Forest Policy and Economics* 27: 34-43. - doi: [10.1016/j.forpol.2012.11.001](https://doi.org/10.1016/j.forpol.2012.11.001)
- Finley AO, Kittredge DB (2006). Thoreau Muir and Jane Doe: different types of forest owners need different kinds of forest management. *Northern Journal of Applied Forestry* 23(1): 27-34.
- Finnish Ministry of the Environment (2013). Forest Biodiversity Programme for Southern Finland. METSO, Finland. URL: <http://www.ym.fi/en-US/Nature/Biodiversity/>

- [Nature_conservation_programmes/Action_programmes/Action_plans_ensure_biodiversity\(3530\)](#)
- Gatto P, Pectenella D, Secco L (2009). Payments for forest environmental services: organisational models and related experiences in Italy. *iForest - Biogeosciences and Forestry* 2 (4): 133-139. - doi: [10.3832/ifor0504-002](#)
- Götmark F (2009). Conflicts in conservation: woodland key habitats, authorities and private forest owners in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research* 24 (6): 504-514. - doi: [10.1080/02827580903363545](#)
- Greene JL, Blatner KL (1986). Identifying woodland owner characteristics associated with timber management. *Forest Science* 32 (1): 135-146.
- Grotta AT, Creighton JH, Schnepf C, Kantor S (2012). Family forest owners and climate change: understanding, attitudes, and educational needs. *Journal of Forestry* 111 (2): 87-93. - doi: [10.5849/jof.12-052](#)
- Horne P (2006). Forest owners' acceptance of incentive based policy instruments in forest biodiversity conservation - a choice experiment based approach. *Silva Fennica* 40 (1): 169-178. - doi: [10.14214/sf.359](#)
- Hyberg BT, Holthausen DM (1989). The behavior of non-industrial private forest landowners. *Canadian Journal of Forest Research* 19: 1014-1023. - doi: [10.1139/x89-155](#)
- INFC (2007). *Le stime di superficie 2005 - Prima parte* (Tabacchi G, De Natale F, Di Cosmo L, Floris A, Gagliano C, Gasparini P, Genchi L, Scrinzi G, Tosi V eds). *Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio, MiPAAF - Corpo Forestale dello Stato - Ispettorato Generale, CRA - ISAF, Trento, Italy.*
- ISTAT (2010). *6° Censimento Generale dell'Agricoltura*. Roma.
- Jamnick MS, Beckett DR (1987). A logit analysis of private woodlot owners' harvesting decisions in New Brunswick. *Canadian Journal of Forest Research* 18: 330-336. - doi: [10.1139/x88-050](#)
- Jennings SM, Van Putten IE (2006). Typology of non-industrial private forest owners in Tasmania. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy* 5 (1): 37-56.
- Joshi S, Arano KG (2006). West Virginia forest landowners: a look at their characteristics and forest management decision. In: *Proceedings of the "Southern Forest Economics Workshop"*. Knoxville (TX, USA) 22-24 Mar 2006. *Emerging Issues in Forest Economics*, Knoxville, TN, USA.
- Joshi S, Arano KG (2009). Determinants of private forest management decisions: a study on West Virginia NIPF landowners. *Forest Policy and Economics* 11: 118-125. - doi: [10.1016/j.forpol.2008.10.005](#)
- Karppinen H (1998a). Values and objectives of non-industrial private forest owners in Finland. *Silva Fennica* 32 (1): 43-59. - doi: [10.14214/sf.699](#)
- Karppinen H (1998b). Objectives of non-industrial private forest owners: differences and future trends in southern and northern Finland. *Journal of Forest Economics* 4 (2): 147-173.
- Kendra A, Hull RB (2005). Motivations and behaviors of new forest owners in Virginia. *Forest Science* 51 (2): 142-154.
- Kline JD, Alig RJ, Johnson RL (2000). Fostering the production of nontimber services amongst forest owners with heterogeneous objectives. *Forest Science* 46 (2): 302-311.
- Kurtz WB, Bradway CJ (1981). Understanding nonindustrial private forest landowner management decision. Research paper prepared for the "Southern Forest Economics Workshop". Mountain View (AR, USA) 18-19 Mar 1981.
- Kurtz WB, Irland LC (1987). Federal policy for educating private woodland owners: a suggested new focus. *National Woodlands* 10 (3): 8-44.
- Kurtz WB, Lewis BJ (1981). Decision-making framework for nonindustrial private forest owners: an application in the Missouri Ozarks. *Journal of Forestry* 79: 285-288.
- Kuuluvainen J, Karppinen H, Ovaskainen V (1996). Landowner objectives and nonindustrial private timber supply. *Forest Science* 42 (3): 300-309.
- Lidestav G, Ekström M (2000). Introducing gender in studies on management behaviour among non-industrial private forest owners. *Scandinavian Journal of Forest Research* 15 (3): 378-386. - doi: [10.1080/028275800448011](#)
- Lindhjem H, Mitani Y (2012). Forest owners' willingness to accept compensation for voluntary forest conservation: A contingent valuation approach. *Journal of Forest Economics* 18: 290-302. - doi: [10.1016/j.jfe.2012.06.004](#)
- Lönnstedt L (1997). Non-industrial private forest owners' decision process: a qualitative study about goals, time perspective, opportunities and alternatives. *Scandinavian Journal of Forestry Research* 12: 302-310. - doi: [10.1080/02827589709355414](#)
- Løyland K, Ringstad V, Øy H (1995). Determinants of forest activities - a study of private nonindustrial forestry in Norway. *Journal of Forest Economics* 1(2): 219-238.
- Lust N (1991). The attitude of the Flemish private forest owner towards multiple use forestry and the new forest decree. *Silva Gandavensis* 56: 81-87.
- Majumdar I, Laband D, Teeter L, Butler B (2009). Motivations and land-use intentions of nonindustrial private forest landowners: comparing inheritors to noninheritors. *Forest Science* 55 (5): 423-432.
- Majumdar I, Teeter L, Butler B (2008). Characterizing family forest owners: a cluster analysis approach. *Forest Science* 54 (2): 176-184.
- Markowski-Lindsay M, Stevens T, Kittredge DB, Butler BJ, Catanzaro P, Dickinson BJ (2011). Barriers to Massachusetts forest landowner participation in carbon markets.

- Ecological Economics 71: 180-190. - doi: [10.1016/j.ecolecon.2011.08.027](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.08.027)
- Marty TD, Kurtz WB, Gramann JH (1988). PNIF owner attitudes in the Midwest: a case study in Missouri and Wisconsin. *Northern Journal of Applied Forestry* 5 (3): 194-197.
- Merlo M (1998). La proprietà forestale ed il suo ruolo nel miglioramento dei boschi. In: Atti del "II Congresso Nazionale di Selvicoltura" (volume III). Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, pp. 37-63.
- Ní Dhubbáin A, Cobanova R, Karppinen H, Mizaraite D, Ritter E, Slee B, Wall S (2007). The values and objectives of private forest owners and their influence on forestry behaviour: the implications for entrepreneurship. *Small-scale Forestry* 6: 347-357. - doi: [10.1007/s11842-007-9030-2](https://doi.org/10.1007/s11842-007-9030-2)
- Nichiforel L (2010). Forest owners' attitudes towards the implementation of multi-functional forest management principles in the district of Suceava, Romania. *Annals of Forest Research* 53 (1): 71-80.
- Nordlund A, Westin K (2011). Forest values and forest management attitudes among private forest owners in Sweden. *Forests* 2: 30-50. - doi: [10.3390/f2010030](https://doi.org/10.3390/f2010030)
- Quartuch MR, Beckley TM (2013). Landowners perceptions of their moral and ethical stewardship responsibilities in New Brunswick, Canada, and Maine, USA. *Small-scale Forestry* 12: 437-460. - doi: [10.1007/s11842-012-9222-2](https://doi.org/10.1007/s11842-012-9222-2)
- Rickenbach M, Kittredge DB (2009). Time and distance: comparing motivations among forest landowners in New England, USA. *Small-scale Forestry* 8: 95-108. - doi: [10.1007/s11842-008-9071-1](https://doi.org/10.1007/s11842-008-9071-1)
- Rodenberg J, Manley B (2011). Small Forests in New Zealand - a survey of landowner objectives and management. *New Zealand Journal of Forestry* 56 (2): 15-19.
- Romm J, Tuazon R, Washburn C (1987). Relating forestry investment to the characteristics of nonindustrial private forestland owners in Northern California. *Forest Science* 33: 197-209.
- Ross-Davis AL, Broussard S (2007). A typology of family forest owners in north central Indiana. *Northern Journal of Applied Forestry* 24 (4): 282-289.
- Størdal S, Lien G, Baardsen S (2008). Analyzing determinants of forest owners' decision-making using a sample selection framework. *Journal of Forest Economics* 14: 159-176. - doi: [10.1016/j.jfe.2007.07.001](https://doi.org/10.1016/j.jfe.2007.07.001)
- Thompson DW, Hansen EN (2012). Factors affecting the attitudes of nonindustrial private forest landowners regarding carbon sequestration and trading. *Journal of Forestry* 110 (3): 129-137. - doi: [10.5849/jof.11-010](https://doi.org/10.5849/jof.11-010)
- Urquhart J (2008). Applying Q methodology to understand private woodland owners' perspectives on public good provision in English woodlands. In: Proceedings of the "IASC Annual Conference". Gloucester, UK.
- Vedel SE, Jacobsen JB, Thorsen BJ (2013). Private forest owners' willingness to accept contracts for ecosystem service provision. Research paper prepared for the "15th BIOECON Conference on Resource Economics, Biodiversity Conservation and Development". Kings College (Cambridge, UK) 19-20 Sep 2013. Cambridge, UK.
- Vilkriste L (2004). Role of private forest owners in Latvia - support or hindrance to development. In: Proceedings of the "IUFRO 3. 08 Conference". Galway (Ireland) 18-23 Jun 2006. pp. 526-537.