

PAOLO CIELO (*) - MARCO CORGNATI (**) -
FRANCO GOTTERO (***) - ROBERTO ZANUTTINI (****)

LA FILIERA FORESTA-LEGNO IN PIEMONTE

FDC 3 : 8 : (450.21)

Il lavoro fornisce un panorama sulla filiera legno regionale riferito al periodo 1998-2003 ed ottenuto grazie all'unione di informazioni derivate da fonti diverse. In particolare esso si basa sui dati dei recenti inventari e studi di pianificazione realizzati a livello regionale, sull'elaborazione delle informazioni contenute nelle domande di finanziamento previste da Regolamenti comunitari e su valutazioni qualitative desunte dall'attività di ricerca, professionale e amministrativa svolta dagli Autori. Dopo aver descritto superfici, potenzialità produttive e condizioni di servizio del patrimonio forestale, vengono presi in considerazione i principali aspetti tecnico-amministrativi inerenti le modalità di vendita ed esecuzione dei tagli boschivi nelle proprietà pubbliche e private. Inoltre, vengono analizzate sia le imprese private che operano nel settore delle utilizzazioni forestali sia le squadre di operai alle dipendenze della Pubblica Amministrazione. Infine, si riportano indicazioni sui principali metodi e sistemi adottati nel lavoro in bosco e su alcuni aspetti emergenti nell'ambito della filiera.

LE RISORSE FORESTALI PIEMONTESI

Il Piemonte occupa una superficie di 2.539.983 ha, di cui 1.098.677 ha in area classificata montana, 769.848 ha in area collinare e 671.458 ha in area pianiziale (ISTAT, 2001).

Per quanto riguarda l'**area montana**, in base a recenti studi inventariali

(*) ForTeA studio associato. Via Morghen 5 - 10143 Torino. Tel.: +39-011-7491520; Fax: +39-011-7509636; e-mail: paolo.cielo@studioforestale.it

(**) Settore Politiche forestali, Direzione regionale Economia Montana e Foreste, Regione Piemonte. Corso Stati Uniti 21 - 10128 Torino. Tel. +39-011-4323968; Fax: +39-011-4325910; e-mail: marco.corgnati@regione.piemonte.it

(***) I.P.L.A. SpA. - Settore Vegetazione e Fauna - Corso Casale 476 - 10132 Torino. Tel. +39-011-8998933; Fax: +39-011-8989333; e-mail: gottero@ipla.org

(****) Dipartimento Agroselviter. Università degli Studi di Torino. Via Leonardo da Vinci 44 - 10095, Grugliasco (TO). Tel.: +39-011-6708644; Fax: +39-011-6708734; e-mail: roberto.zanuttini@unito.it

e di pianificazione forestale territoriale¹, la superficie forestale ammonta a 683.380 ha, pari al 62% della sua estensione totale (Gottero et al., in corso di pubblicazione). I boschi d'alto fusto occupano il 44% di tale superficie e sono costituiti in prevalenza da lariceti; i popolamenti governati a ceduo, soprattutto di faggio e castagno, si estendono su circa 280.000 ha, equivalenti al 41% della superficie complessiva, mentre per il restante 15% (104.900 ha) si tratta di formazioni pioniere o d'invasione, non soggette a gestione attiva (betuleti, alneti ed arbusteti).

La Tabella 1 riporta la superficie e le provvigioni delle principali categorie forestali individuate negli studi per i Piani Forestali Territoriali.

Relativamente all'assetto patrimoniale, nelle fasce pedemontane e lungo i fondivalle prevale la proprietà privata, che interessa il 66% della superficie forestale, mentre le porzioni più interne delle valli sono in prevalenza (32%) di proprietà comunale. Il demanio (statale e regionale) è proprietario del restante 2%.

La rete di strade pubbliche che attraversa i comprensori boscati dell'area montana, secondo i dati dei PFT, si sviluppa per circa 9.850 km, quella di strade e piste agro-silvopastorali per 10.870 km. Nel complesso la densità viabile è pari a 20,5 m ha⁻¹ (di cui 9,7 m ha⁻¹ di viabilità pubblica e 10,8 m ha⁻¹ di viabilità silvo-pastorale)². La situazione non è uniforme a livello regionale: in alcune valli si può contare su una rete di piste sufficientemente estesa, con valori di densità superiori a 20 m/ha, mentre in altre la viabilità forestale è quasi del tutto assente con valori compresi fra 2 e 5 m ha⁻¹.³ Peraltro si evidenzia che le caratteristiche costruttive sono generalmente inadeguate per una razionale gestione, in quanto prevalgono i tracciati a fondo naturale, con ridotta larghezza trasversale e assenza di opere di regimentazione delle acque (Figura 2).

Secondo gli stessi Piani, la superficie forestale suscettibile di gestione attiva rappresenta il 56% del totale; in essa vengono prevalentemente attuati tagli di maturità o interventi di diradamento e conversione (Figura 3).

¹ La Regione Piemonte ha sviluppato un sistema di censimento e pianificazione del patrimonio forestale e pascolivo, che prevede due livelli di dettaglio: i «Piani Forestali Territoriali (PFT)», a scala sovracomunale che coprono tutto il territorio regionale, ed i Piani Forestali Aziendali (PFA), previsti solo per i comprensori forestali di maggiore interesse. I PFT sono costituiti da un inventario forestale e da un insieme di carte tematiche in scala 1:25.000 che rappresentano gli aspetti patrimoniali, le caratteristiche tipologiche e selvicolturali, le funzioni, gli indirizzi e le priorità gestionali dei boschi pubblici e privati, nell'ottica di una loro valorizzazione polifunzionale (LICINI e TERZUOLO, 2001).

² La densità viabile è calcolata come rapporto fra lo sviluppo della rete di strade e piste e la superficie forestale e pastorale (che ammonta complessivamente a 1.010.562 ha).

³ Al primo gruppo appartengono le aree forestali pedemontane ed alcune fra le appenniniche, al secondo le valli alpine.

Tabella 1 – Ripartizione in categorie e provvigioni delle superfici forestali comprese nell'area montana del Piemonte (dati PFT).

Categoria	Superficie (ha)	Provvigione unitaria (m³ha⁻¹)	Provvigione totale (m³)
Lariceti e cembrete	78.296	182	14.249.872
Abetine e peccete	24.166	318	7.684.788
Rimboschimenti di conifere	17.098	223	3.812.854
Pinete	16.591	194	3.218.654
Castagneti	180.141	224	40.351.584
Faggete	136.602	204	27.866.808
Querceti e quercio-carpineti	74.205	129	9.572.445
Boscaglie e arbusteti	86.054	93	8.003.022
Altre latifoglie	70.227	146	10.253.142
TOTALE	683.380		125.013.169



Figura 1 – Bosco di larice delle “Gran Pertiche” (Oulx – To).

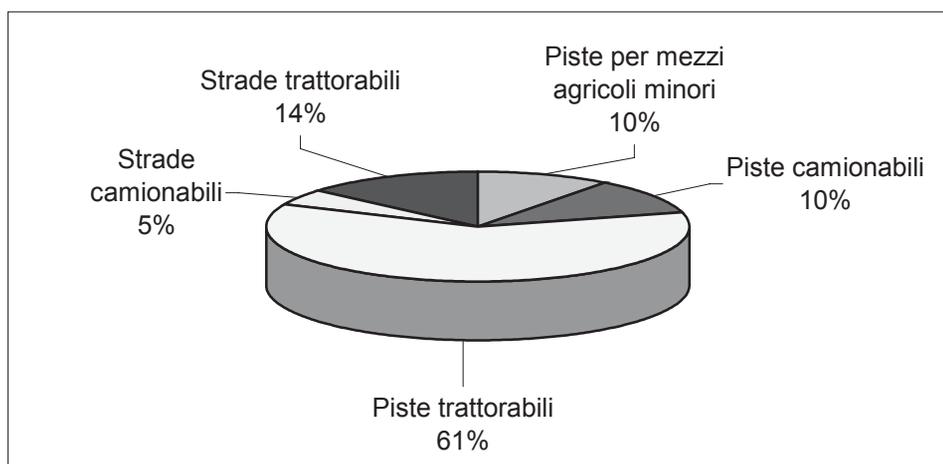


Figura 2 – Rete della viabilità silvo-pastorale: suddivisione in tipologie costruttive.

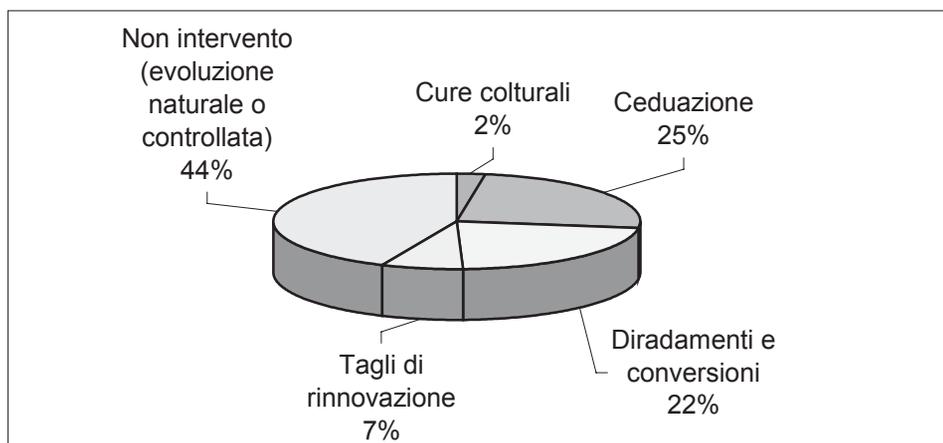


Figura 3 – Distribuzione dei principali tipi di interventi selvicolturali effettuabili nei boschi montani del Piemonte.

In base alle superfici servite da viabilità⁴, le possibilità di intervento si riducono a 151.306 ha (pari al 22% della superficie forestale regionale e al 39% di quella suscettibile di gestione attiva) (Tabella 2).

Ipotizzando che nel quindicennio di validità dei Piani si possano effettuare tutti gli interventi previsti per le zone servite (eventualità peraltro al momento inverosimile per l'assenza di una filiera-legno sufficientemente sviluppata), per i soli boschi montani, si può stimare una ripresa potenziale

⁴ Secondo fasce di ampiezza variabile fra 200 e 800 m planimetrici, in base al sistema di esbosco utilizzabile (IPLA, 2004).

Tabella 2 – Confronto tra superficie forestale regionale, suscettibile di gestione attiva e servita da viabilità.

Regime di proprietà	Superficie forestale ha	Superficie suscettibile di gestione attiva ha	Superficie servita ha
Pubblica	229.763	85.272	22.134
Privata	453.617	301.754	129.172
Totale	683.380	387.026	151.306

annua di 860.000 m³, equivalente ad un tasso di prelievo unitario di 5,7 m³ ha⁻¹ anno⁻¹ che corrisponde a 1,3 m³ ha⁻¹ anno⁻¹ sull'intera superficie forestale regionale. Accettando alcune schematizzazioni, e attribuendo opportuni coefficienti di prelievo in funzione della specie legnosa e del tipo di intervento, è possibile calcolare la ripartizione della ripresa potenziale fra i principali assortimenti. Da tale analisi emerge una netta preponderanza di assortimenti di piccole dimensioni (l'85% della ripresa complessiva), che per circa il 50% non sono utilizzati come legna da ardere perché ritraibili da specie tradizionalmente considerate non adatte. Il legname da lavoro (15% del totale) è poco rappresentato e proviene per la massima parte dai soprassuoli di conifere.

Per le risorse forestali presenti nelle **aree di collina e pianura**, non essendo ancora disponibili i dati definitivi dei PFT, occorre riferirsi a statistiche di fonti diverse, non sempre aggiornate e facilmente confrontabili. Le aree collinari hanno conosciuto, seppur in forme diversificate fra le Province, l'abbandono dei seminativi e vigneti situati sui terreni più difficili ed il loro progressivo imboschimento che è avvenuto assai più velocemente rispetto all'area montana. Dai primi dati raccolti sembrerebbe che i 70.000 ha della Carta forestale del 1980 (IPLA, 1981) siano aumentati del 40%, con una netta prevalenza di robinieti nelle esposizioni più calde ed asciutte e di latifoglie miste (ciliegio, pioppi, querce) in quelle più favorevoli.

I boschi delle aree collinari contribuiscono peraltro significativamente alla produzione legnosa regionale, grazie ai loro accrescimenti sostenuti ed alla migliore accessibilità dei soprassuoli e al fatto che sono raggiungibili nel periodo invernale, oltre che con piste a fondo naturale, anche dalle superfici agricole limitrofe. Nel periodo 1965-1975, ad esempio, la produzione legnosa dell'area collinare costituiva il 50% di quella complessiva (pioppo escluso) (MAF, 1976). Una stima delle attuali potenzialità produttive potrebbe attestarsi intorno a 400.000-500.000 m³ anno⁻¹.

Le superfici forestali nell'area pianiziale sono invece assai ridotte e confinate alle zone golenali o alle scarpate fra i grandi terrazzi dei depositi fluviali dei principali affluenti del Po. Alcuni lembi di foresta pianiziale si sono con-

servati, seppur modificati da forme di gestione più o meno intensive, in proprietà nobiliari o consortili e sono oggi tutelate con l'istituzione di aree protette (Parco regionale «La Mandria» di Venaria Reale (TO), «Bosco della Partecipanza» di Trino (VC) ecc.). Nel complesso si tratta di 44.100 ha, il cui valore preponderante è di tipo naturalistico e ambientale (IPLA, 1981).

Per quanto riguarda la disponibilità di **legname fuori foresta**, un ruolo di primaria importanza assume il pioppo, non solo a livello di superfici coltivate (circa 25.000 ha - ISTAT, 2000) e volumi utilizzati (indicativamente pari a 400.000 m³ anno⁻¹) ma anche perché rappresenta un efficace esempio di filiera consolidata. Come aspetto di sicuro interesse in prospettiva futura, è opportuno citare la presenza di impianti di arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo, realizzati prevalentemente con specie di pregio (noce, ciliegio, frassino maggiore e querce), che ammontano a circa 5.700 ha.⁵

GESTIONE TECNICO-AMMINISTRATIVA DELLE UTILIZZAZIONI FORESTALI

Per quanto riguarda il **settore privato**, in Piemonte i tagli di maturità vengono affidati dal proprietario a imprese di utilizzazioni forestali o ad aziende agricole che svolgono stagionalmente la raccolta della legna da ardere. La vendita avviene preferibilmente a corpo, sulla base di una stima oculare effettuata congiuntamente con la ditta acquirente; alcuni, avendo la possibilità di effettuare un controllo sulle operazioni di taglio, concordano un prezzo a peso. La contrattazione avviene senza particolari formalità: gli accordi sono spesso verbali o scritti in modo sommario, con la presenza di riferimenti catastali o topografici ma senza misurazioni dendrometriche.

La contrassegnatura delle piante di alto fusto (anche per le matricine dei cedui composti) viene eseguita di norma dal personale del Corpo Forestale dello Stato (CFS) che, in base ad una specifica convenzione, svolge in nome e per conto della Regione Piemonte tutte le attività tecnico-amministrative relative al rilascio delle autorizzazioni previste dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (PMPF) e dalla Legge forestale regionale n. 57/79. Per il taglio del ceduo, sotto i 5.000 m² di superficie non è necessario alcun adempimento da parte del proprietario; sopra tale soglia e fino a 10 ha accorpati, si deve comunicare in anticipo l'avvio dei lavori al Comando di Stazione CFS competente; oltre tale superficie occorre l'autorizzazione ai sensi della normativa sul vincolo paesistico-ambientale.

⁵ Impianti realizzati negli anni 1995-2001 con finanziamenti relativi al Reg. CEE 2080/92 - Dati Regione Piemonte.

Per quanto riguarda i volumi di legname raccolto con queste forme di utilizzazione non sono disponibili statistiche attendibili; insieme ai tagli eseguiti direttamente dai proprietari boschivi per autoconsumo, l'ISTAT stima per il 2001⁶ un prelievo complessivo dai boschi privati di 230.000 m³ anno⁻¹; è tuttavia verosimile che in realtà tale dato sia considerevolmente più elevato. Questo particolare settore sfugge anche ad altre forme di monitoraggio, a causa della contemporanea e diffusa presenza dei seguenti comportamenti:

- la vendita «in nero» (senza fattura) della legna da ardere direttamente ai consumatori finali;
- l'esecuzione dei lavori di abbattimento da parte di «boscaioli» *part-time* che operano per autoconsumo, o anche per terzi, senza regolare iscrizione alla CCIAA.

Gli **Enti pubblici** effettuano la vendita dei lotti boschivi per mezzo di una procedura di asta pubblica nella quale viene stabilita la superficie (se si tratta di bosco ceduo) o il numero di piante (se si tratta di fustaie) ed il valore di macchiatico. Gli atti tecnico-amministrativi vengono redatti dal CFS in virtù della predetta convenzione: la vendita viene eseguita formalmente a corpo e la ditta acquirente non può ufficialmente conoscere il volume e la qualità del legname oggetto di transazione, disponendo della sola planimetria, per i lotti da sottoporre a ceduzione, o del piè di lista delle piante martellate, nel caso di fustaie. L'apertura di eventuali vie di esbosco resta a carico dell'acquirente, anche se in alcuni casi lo stesso CFS ne cura le pratiche autorizzative. Poiché non si tratta di un progetto, ma dell'alienazione di un bene pubblico, il verbale di stima non evidenzia i fattori topografici e dendrometrici che determinano la scelta del sistema di esbosco né entra in merito alle specifiche difficoltà operative. Le ditte, dal canto loro, non sono sempre in grado di valutare correttamente la convenienza del lavoro e, per rientrare nei costi, si trovano talvolta nella condizione di dover operare in modo sbrigativo e con scarso rispetto per l'ecosistema.

Si osserva comunque una generale stagnazione del mercato, con tempi molto lunghi (anche 3-5 anni) fra l'inizio delle procedure di assegnazione e stima e la chiusura dei lavori. Tale situazione è attribuibile, a seconda dei casi, a lungaggini della prassi amministrativa o al comportamento delle imprese boschive che tendono a dilazionare l'esecuzione dei tagli in funzione dell'andamento dei mercati, delle condizioni meteorologiche, della disponibilità di manodopera. Recentemente, le operazioni di assegnazione e stima vengono svolte anche da dottori forestali liberi professionisti, che

⁶ Dati non pubblicati.

da una parte offrono un servizio personalizzato e più veloce, ma dall'altra comportano costi superiori per l'Amministrazione che affida loro l'incarico.

I limiti più evidenti della situazione organizzativa della gestione del patrimonio forestale pubblico piemontese sono:

- inadeguatezza delle modalità di vendita, il cui superamento richiederebbe specifici investimenti che le piccole Amministrazioni comunali non riescono ad affrontare in termini di risorse finanziarie e umane (GAROLIO *et al.*, in corso di pubblicazione);
- sporadicità ed episodicità della gestione stessa che, salvo rari casi, non ha carattere di obbligatorietà e non è realizzata da soggetti con adeguate competenze professionali.

Tali aspetti critici risultano amplificati da una generale scarsa cultura e tradizione forestale. Fa eccezione la realtà del Consorzio Forestale Alta Valle di Susa, che gestisce da 50 anni le proprietà silvo-pastorali di 12 Comuni (DOTTA e MOTTA, 1998).

L'entità stimata dei prelievi nei boschi di proprietà pubblica ammonta a circa 100.000 m³ anno⁻¹ (stima su dati CFS).

Assommando tali prelievi a quelli stimati per le proprietà private risulterebbe che il totale della massa legnosa utilizzata annualmente in Piemonte può raggiungere 500.000 m³, superando di gran lunga le statistiche ufficiali (pari a 270.000 m³ per il prelievo in foresta - ISTAT, 2001).

Un aspetto tecnico particolarmente delicato e non ancora risolto riguarda il periodo di esecuzione dei lavori. Secondo le PMPF, l'epoca di taglio è limitata al periodo ottobre/marzo, con alcune dilazioni per i popolamenti situati alle quote superiori a 900 m. L'esbosco viene però, per prassi, consentito anche in epoca successiva fino ad estate inoltrata. In tal modo, se il legname non è stato accuratamente concentrato, si registrano gravi e diffusi danni ai ricacci ed alla rinnovazione. D'altra parte, la continuità del lavoro è fondamentale per la sussistenza delle imprese, soprattutto di quelle maggiormente professionalizzate e meglio equipaggiate.

LE IMPRESE DI UTILIZZAZIONI FORESTALI

Gli interventi selvicolturali vengono eseguiti da imprese che agli addetti ai lavori sono note come «ditte boschive». L'insieme di questi soggetti è estremamente diversificato sotto vari punti di vista: la forma giuridica, l'inquadramento fiscale, contributivo-assicurativo e della manodopera, il tipo di attività svolta, le modalità organizzative, le dimensioni economiche. Risultando pertanto difficile definire, da un punto di vista giuridico-amministrativo, i limiti precisi della categoria, si ricorre spesso a identificazioni o

definizioni legate concretamente all'attività esercitata o all'inserimento in Albi appositamente costituiti.

In Piemonte, al momento attuale, manca un censimento completo del numero di operatori attivi dediti al lavoro in bosco; per contro, è possibile delineare un quadro abbastanza attendibile delle caratteristiche delle ditte boschive grazie alle informazioni raccolte in occasione di bandi di finanziamento specifici per le dotazioni in macchine, attrezzature e infrastrutture⁷ (CORGNATI e LICINI, 2004). Tale analisi si basa su di un campione di 240 aziende, la cui attività rappresenta con buona probabilità i due terzi del fatturato a livello regionale⁸.

La Figura 4 evidenzia la ripartizione percentuale della forma giuridica delle suddette imprese: oltre il 60% opera come «ditta individuale», un quarto circa come «società di persone»; sono discretamente rappresentate le società cooperative (6%), mentre solo il 4% risulta inquadrato come società di capitali (s.r.l. o s.p.a.). Ciò riflette una bassa capitalizzazione (cui corrisponde una maggiore difficoltà ad effettuare investimenti), un elevato livello di rischio d'impresa, in termini di responsabilità personali, ed un modesto livello organizzativo (compensato tuttavia da una notevole elasticità del lavoro).

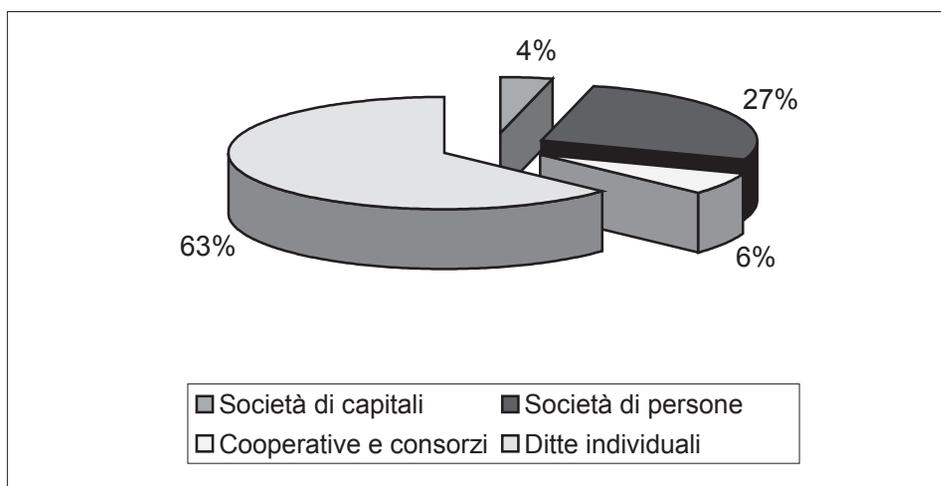


Figura 4 – Forma di esercizio dell'attività delle imprese di utilizzazioni forestali.

⁷ Queste iniziative finanziarie sono rappresentate dal Reg. CEE 867/90 e dell'Azione i.3 del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2000-2006 della Regione Piemonte in applicazione del Reg. (CE) 1257/99.

⁸ In base agli elenchi delle CCIAA, risulterebbero oltre 1.000 ditte iscritte nelle categorie «Selvicoltura e utilizzazione di aree forestali» e «Commercio legnami»; tuttavia, si stima che solo il 50% di queste siano effettivamente attive.

Le utilizzazioni forestali e la successiva vendita del legname sono le attività prevalenti e caratterizzanti queste imprese da un punto di vista organizzativo e di dotazioni in macchine e attrezzature. Mediamente, esse utilizzano 2.800 m³ di legname l'anno (di cui 1.000 m³ provenienti da foresta), la cui vendita costituisce circa il 47% del loro fatturato, pari a 250.000 Euro annui. La restante quota di fatturato è coperta da commercializzazione di tondame o semilavorati (22%), lavori di miglioramento boschivo e ingegneria naturalistica (11%), manutenzione del verde (5%), attività agricole e varie (15%). L'attività agricola è ancora rilevante in quanto molte ditte, localizzate ed operanti in ambito rurale, trovano in essa una naturale integrazione di reddito e lavoro. Gli interventi di ingegneria naturalistica e quelli connessi al verde ornamentale sono prerogativa delle società cooperative, pur iniziando a diffondersi anche tra le altre ditte, che tendono poi progressivamente a specializzarsi e ad abbandonare il lavoro in bosco.

Le imprese che lavorano principalmente pioppo (47 su 240) si contraddistinguono per un volume di legname e d'affari superiore alla media regionale, con quasi 10.000 m³ e 469.000 Euro⁹. In Piemonte, la maggior quantità di legname abbattuto deriverebbe infatti dalle utilizzazioni dei pioppeti, con il 67% del totale lavorato, anche se è opportuno considerare che i volumi prelevati in foresta sono presumibilmente sottostimati in quanto non includono il materiale legnoso venduto senza fattura (fenomeno meno diffuso fra gli abbattitori del pioppo che consegnano esclusivamente alle industrie di trasformazione).

Per quanto riguarda il personale, si registrano in media 3,3 addetti per impresa, di cui 2 dipendenti o coadiuvanti familiari regolarmente inquadrati. Il fenomeno del lavoro irregolare è ancora diffuso ma riguarda in prevalenza personale extracomunitario non in regola con i permessi di soggiorno o collaboratori saltuari che, per loro stessa volontà, non desiderano essere inquadrati. La tendenza della maggior parte delle imprese è quella di regolarizzare il personale che si dimostra idoneo al lavoro. Un altro aspetto che non emerge dalle statistiche è il fatto che molte ditte individuali operano spesso, e per periodi di tempo abbastanza lunghi (anche superiori ad un anno), in modo quasi esclusivo per imprese di maggiori dimensioni, con un rapporto che presenta analogie con il lavoro dipendente. Generalmente, tale fenomeno non rispecchia l'intenzione dell'impresa committente di non voler riconoscere stabilità e continuità di lavoro al singolo prestatore di servizio, ma rientra in una reciproca esigenza di indipendenza. Si ritiene inoltre importante evidenziare la forte incidenza (pari a quasi il 40%) di titolari

⁹ Relativamente al pioppo, il campione considerato rappresenta la quasi totalità delle aziende.

di impresa di età inferiore ai 40 anni e la carenza di personale con titoli di studio o professionali specifici del settore forestale, con l'eccezione delle società cooperative.

Per quanto attiene la dotazione di macchinari, ogni impresa possiede mediamente 1,8 trattori, che per il 90% sono di tipo agricolo e solo in parte equipaggiati per il lavoro in foresta, 1 rimorchio e 1,2 bracci caricatori. Seguono, per diffusione, le macchine per la preparazione della legna da ardere, presenti in circa il 50% delle imprese, mentre sono poco diffusi gli impianti a fune e le cippatrici, dichiarate rispettivamente dal 10 e 20% delle aziende. La dotazione di macchine riflette bene i sistemi di lavoro adottati, che sono inquadrabili al livello di meccanizzazione iniziale (vedi oltre). Le recenti misure di finanziamento hanno permesso un significativo rinnovo di macchine, attrezzature ed infrastrutture da parte di 137 aziende per una spesa complessiva di quasi 18 Meuro¹⁰ (CORGNATI e LICINI, op. cit.).

Un discorso a parte meritano le utilizzazioni del pioppo, nelle quali si sta lentamente diffondendo l'impiego di macchine complesse (per lo più testate abbattitrici montate sul braccio di escavatori cingolati) che modifica in modo sostanziale la successione delle fasi di lavoro e la produttività del cantiere.

La dotazione in infrastrutture si può considerare sufficiente dal punto di vista quantitativo: mediamente ogni ditta boschiva dispone di piazzali dell'estensione di 1.500 m² e di superfici coperte (tettoie o capannoni) per quasi 370 m². La situazione, tuttavia, è abbastanza disforme e, accanto a imprese ben dotate, ve ne sono altre che operano solo all'aperto e spesso su piazzali con fondo semplicemente regolarizzato ma non migliorato.

In sintesi, con riferimento ai dati presentati ed alla rappresentatività del campione considerato, si può stimare che a livello regionale le ditte boschive forniscano occupazione a circa 1.200 addetti, con un fatturato stimato di circa 90 Meuro, equivalente a 0,11% del Prodotto Interno Lordo regionale (pari a 90 miliardi di Euro nel 1998) ed al 4,5% del comparto agricolo (dati ISTAT). Il volume di legname lavorato nei boschi da ditte regolari assommerebbe a 350.000 m³, salvo il non fatturato e quello lavorato da un numero significativo di operatori *part-time*, quali piccoli agricoltori, privati e pensionati, attivi soprattutto nella raccolta e preparazione della legna da ardere.

¹⁰ I finanziamenti, escluse le infrastrutture, sono stati destinati per il 60% a trattori e relative attrezzature (rimorchi, verricelli, ecc.), il 7,5% a macchine per la lavorazione della legna da ardere, il 2,6% a cippatrici, l'1,4% a gru a cavo e accessori ed il restante 28,5% per altre macchine ed attrezzature.

GLI OPERAI FORESTALI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

La Regione Piemonte, per mezzo della Direzione Economia Montana e Foreste, gestisce autonomamente circa 75 squadre di operai forestali. Queste sono per lo più dislocate sul territorio delle Comunità Montane, anche se recentemente, con l'istituzione delle Comunità Collinari, si assiste a una loro ricollocazione o, più frequentemente, alla costituzione di nuove unità. I circa 560 addetti (di cui 180 assunti con contratto a tempo indeterminato e 380 a tempo determinato) si occupano prevalentemente di interventi riguardanti la manutenzione della viabilità e della sentieristica (42% del totale degli interventi effettuati nel 2003), della gestione delle fasce riparie (30%), del miglioramento dei soprassuoli (18%), mentre nel restante 10% dei casi si registrano attività varie fra cui, ad esempio, la manutenzione di infrastrutture. Le squadre intervengono dietro richiesta della Comunità Montana o dei singoli Comuni e ogni operazione è corredata da un progetto tecnico redatto da un direttore lavori afferente al Settore regionale competente.

Altre maestranze forestali operano alle dipendenze degli Enti di Gestione delle aree protette regionali (80 operai con contratto a tempo indeterminato) e del Consorzio Forestale Alta Valle di Susa (22 operai a tempo determinato) occupandosi di interventi selvicolturali e di manutenzione del territorio.

METODI DI LAVORO E SISTEMI DI ESBOSCO

Le operazioni di abbattimento e allestimento sono effettuate con motosega e attrezzi manuali (soprattutto roncole) mentre i **trattori** sono di gran lunga il mezzo più diffuso, in quanto con essi viene esboscato circa il 90% del legname utilizzato a livello regionale. A questo riguardo, si osserva una certa differenziazione fra operatori *part-time* e ditte boschive regolari. I primi dispongono di piccoli trattori o motocoltivatori con retrotreno a cassone portante, ove caricano trasversalmente la legna da ardere depezzata a lunghezze di 1,2-1,4 m; solo i meglio attrezzati dispongono di verricelli, per lo più di semplice fattura e senza scudo. Per questi mezzi viene realizzata una fitta rete di stradelli, con pendenze longitudinali comprese fra il 15 e 30%, grazie ai quali le distanze di concentrazione non superano i 30-40 m. Le seconde dispongono, in genere, di almeno un trattore cingolato con verricello e un trattore 4 ruote motrici di tipo agricolo equipaggiato con braccio caricatore. Soprattutto nelle province di Torino e Cuneo sono diffusi i bracci non girevoli, detti «palo», per mezzo dei quali il trattore può movi-

mentare il legname muovendosi su ruote al pari di un caricatore semovente (Figura 5).

In montagna, a causa della forte pendenza dei versanti, l'uso dei trattori è limitato alle piste, alle quali viene concentrato il legname a strascico con verricello, a seconda dei casi a fusto intero o già depezzato in assortimenti. L'esbosco vero e proprio viene eseguito con il rimorchio, adottando il sistema di lavoro «a legno corto» (*short wood system*). Vi è poi un discreto numero di trattori specializzati forestali, con circa una decina fra trattori articolati portanti (detti localmente «porteur») e *skidder*. Soprattutto i primi si stanno diffondendo velocemente, in quanto concepiti per l'esbosco di assortimenti di piccole dimensioni, che rappresentano il legname più diffuso in Piemonte.

L'**avvallamento** (in dialetto «*coulis*») è adottato come sistema di concentramento su distanze che non superano i 50 m. In passato (prima del 1960), si ricorreva a tale sistema anche per legname di grandi dimensioni che, tramite canali naturali, poteva essere veicolato su distanze di 400-500 m. A differenza di altre realtà, esso era però lavorato «a fusto intero» ed in genere non scortecciato. L'uso di risine in polietilene (canalette) è sporadico e legato a interventi di miglioramento boschivo o ai casi in cui un esbosco per avvallamento libero di tipo tradizionale determinerebbe eccessivi danni al soprassuolo residuo.



Figura 5 – Trattore agricolo equipaggiato con braccio caricatore telescopico detto «palo».

L'impiego di **gru a cavo** (chiamate dai boscaioli «*blondin*») è relativamente diffuso nelle aree montane, sia nelle utilizzazioni delle fustaie che nei cedui e nei popolamenti a struttura irregolare. Una recente indagine ha permesso di individuare oltre 30 imprese che possiedono e operano a livello regionale con moderne gru a cavo forestali, per una massa di legname che tuttavia non supera annualmente in media i 1.000 m³, di cui il 40% costituito da legna da ardere (ZANUTTINI *et al.*, 2003). Sono poche (il 20% circa), tuttavia, le aziende in cui si è tramandata la capacità di lavorare con le funi acquisita nell'uso di teleferiche del tipo Valtellina, che erano abbastanza diffuse sul territorio regionale fino al 1950. Ancor oggi, infatti, in alcune valli alpine piemontesi, non è raro trovare qua e là i resti delle strutture degli ultimi impianti montati prima che la forte industrializzazione richiamasse verso la pianura la maggior parte della forza lavoro, mentre teleferiche fisse sono ancora utilizzate per il rifornimento agli alpeggi. Nel lavoro con gru a cavo il legname viene lasciato il più lungo possibile, compatibilmente con le esigenze geometriche della linea. Per quanto riguarda il tipo di impianto, prevalgono le gru a cavo tradizionali con argano a slitta (con 43 impianti su 51 censiti), anche se la diffusione di quelli a stazione motrice mobile (SMM) è destinata ad aumentare, non per sostituire le prime ma per ampliare le superfici utilizzabili nei boschi cedui, ove è presente una rete di piste e strade forestali discretamente sviluppata.

Nelle valli alpine più interne del Piemonte settentrionale (Valli Antrona, Strona, Vigezzo ecc.), e localmente in provincia di Torino, sono ancora assai diffusi i fili a sbalzo, i quali costituiscono l'unico mezzo di esbosco/trasporto utilizzato da molti residenti che si procurano la legna per autoconsumo o svolgono attività di piccolo commercio locale. I suddetti «fili», scomodi e poco sicuri, non sono più usati dalle imprese professionali, che scartano i lotti boschivi in cui non è possibile far ricorso alle macchine. I fili tesi ad attraversare queste valli sono molto numerosi, ma non è dato sapere con precisione quanti siano ancora utilizzati e quanti invece abbandonati. Nel complesso, non essendo segnalati né cartografati, essi possono a volte costituire un serio pericolo per il volo di piccoli mezzi aerei.

Per quanto riguarda i **sistemi di lavoro a meccanizzazione avanzata o spinta** si registra la presenza di 3 *harvester* e alcune testate abbatti-sramadeprezzatrici, che operano principalmente nell'ambito della pioppicoltura, per la cui analisi si rimanda ad uno specifico contributo. La sminuzzatura del legname è ancora poco diffusa e non è vista dalla maggior parte degli operatori come misura di razionalizzazione del cantiere boschivo e riduzione dei costi di trasformazione degli assortimenti di minore pregio, nonostante la filiera del cippato si stia sviluppando a ritmi sostenuti.

ASPETTI EMERGENTI

Filiera legno-energia

Lo sviluppo delle energie rinnovabili è stato promosso, a partire dagli anni '90, da parte della Regione Piemonte e più recentemente dalle Province di Biella e Torino. Le iniziative intraprese hanno inteso porre grande attenzione a collegare il centro di produzione di energia (l'impianto termico) e l'approvvigionamento della biomassa combustibile (impresa boschiva e/o proprietà forestale).

Gli interventi si sono concretizzati in specifiche azioni di sostegno alla filiera legno-energia che hanno trovato copertura finanziaria in riferimento a fondi europei (fondi strutturali e misure di accompagnamento della PAC), nazionali (L. 10/91, Decreto MIPAF 401/99, Programma Nazionale Biocombustibili PROBIO) e regionali (Legge regionale per la montagna 16/99). Complessivamente, sono stati realizzati 176 impianti per la produzione di energia termica, con un investimento stimato in circa 24 Meuro, di cui indicativamente il 45% coperto da contributo pubblico in conto capitale¹¹. Si tratta per lo più di impianti di dimensioni comprese fra 30 e 9.000 kW destinati alla produzione di acqua calda per scopi di riscaldamento e sanitari. La potenza installata totale è pari a circa 78 MW mentre la distribuzione per classi di potenza è riportata in Figura 6¹² (CORGNATI, 2003).

Dalle elaborazioni effettuate in base alle informazioni ottenute da una recente indagine svolta su oltre 130 impianti (BOSSER PEVERELLI, 2003), integrata con i dati forniti dall'Osservatorio Energetico Regionale (Assessorato Ambiente), è risultato che il tipo di combustibile prevalente è il cippato di legno (87% del numero di impianti e 90% della potenza installata) di diversa origine. Seguono, come diffusione, gli impianti alimentati a tronchetti, bricchetti e pellets (6% del numero di impianti e 1% della potenza installata), quelli a scarti di lavorazione del legno (4% circa del numero di impianti e della potenza installata) e infine quelli alimentati con gusci di nocciole e cortecce (3% del numero di impianti e 5% della potenza installata).

¹¹ I limiti di spesa massima ammissibile e l'esclusione di alcune tipologie di opere hanno fatto sì che la percentuale teorica di contribuzione pubblica prevista dai diversi bandi, e variabile fra il 40 e il 100% dell'importo dei lavori, risultasse a consuntivo sensibilmente inferiore.

¹² Sono esclusi dai dati presentati quelli relativi a stufe, caminetti, termocucine e piccoli impianti a tronchetti per uso familiare, discretamente diffusi sul territorio regionale e recentemente oggetto di specifiche iniziative di promozione e ammodernamento a cura delle Province di Torino (1 bando con 336.000 euro di stanziamenti per complessivi 816.000 euro di investimenti effettuati da 75 beneficiari) e Biella (1 bando dotato di 150.000 Euro di risorse pubbliche che movimentano complessivi 450.000 euro di investimenti su un centinaio circa di beneficiari). Parimenti, non sono stati presi in considerazione gli impianti termoelettrici e di cogenerazione, attualmente presenti in numero di 4 sul territorio regionale, per circa 130 MW termici equivalenti installati.

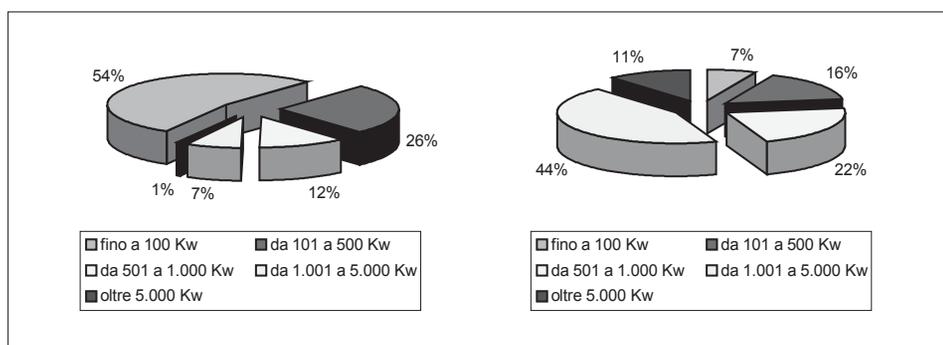


Figura 6 – Distribuzione percentuale per classi di potenza del numero di impianti (a sinistra) e della relativa potenza installata (a destra).

Ipotizzando un regime di funzionamento degli impianti al 50% della loro potenzialità¹³, si può stimare un consumo annuo di 38.000 t di legname in via suppletiva ai consumi tradizionali. L'approvvigionamento non avviene sempre tramite operatori locali e la vicinanza con la Francia rende disponibili ingenti quantità di assortimenti legnosi a prezzi competitivi. Sulla base di uno studio effettuato su un campione di 65 casi (BONARIVA, 2001) è infatti emerso che solo il 50% di essi utilizza materiale prodotto in ambito provinciale

Nel medio periodo è prevista la realizzazione di ulteriori impianti con un tasso di crescita stimabile in qualche unità per anno, ma rimane ancor molto da fare per consolidare i rapporti interni alla filiera fra il gestore dell'impianto, le imprese di utilizzazioni e i proprietari dei boschi, affinché la valorizzazione energetica del legno possa avere effetti positivi sulla gestione forestale e ricadute sull'occupazione a livello locale.

Associazionismo

Nell'attuazione del PSR, sono stati riservati specifici fondi per finanziare l'associazionismo in ambito forestale. Tale opportunità ha favorito la costituzione di sette nuovi enti (consorzi e associazioni forestali) a carattere locale, con finalità di tipo prevalentemente gestionale, e tre a carattere regionale, con compiti di rappresentanza di operatori o gruppi di interesse (ad es. associazione dei boscaioli del Piemonte). Si auspica che in futuro essi possano contribuire allo sviluppo forestale e territoriale ed offrire un punto di riferimento per istituzioni ed opinione pubblica.

¹³ Tale stima è suffragata da un'indagine francese che ha monitorato 20 impianti simili, per caratteristiche costruttive e forme gestionali, a quelli realizzati in Piemonte.

Albo regionale delle imprese forestali

Un Albo regionale delle imprese forestali è stato istituito solo di recente¹⁴ e attualmente è in fase di attuazione in forma sperimentale. Esso intende soddisfare le esigenze conoscitive delle Pubbliche Amministrazioni e, contemporaneamente, si propone come stimolo per la qualificazione e crescita professionale delle imprese.

Formazione professionale

In Piemonte, l'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (IPLA SpA), Ente strumentale della Regione, svolge da circa 20 anni attività di formazione nel settore forestale. Negli ultimi 5 anni sono state intraprese nuove iniziative, anche in collaborazione con centri di formazione austriaci e svizzeri, nel cui ambito è stato formato un corpo di istruttori con qualifica riconosciuta a livello regionale e sono stati svolti corsi per circa 300 operai forestali dipendenti dell'Amministrazione regionale e di ditte private.

CONCLUSIONI

Il comparto forestale piemontese sta vivendo una significativa fase evolutiva in conseguenza di numerose iniziative che forniscono occasioni di sviluppo in varie direzioni: pianificazione forestale, filiera legno-energia, associazionismo e formazione professionale. Permangono comunque esigenze di miglioramento su molti aspetti.

La selvicoltura, attuata mediante le utilizzazioni forestali, è praticata nel sostanziale rispetto delle norme vigenti. Queste ultime tuttavia richiederebbero importanti adeguamenti affinché le pratiche autorizzative non rivestano esclusivo valore burocratico, ma possano costituire utile occasione di trasferimento di conoscenze e tecniche selvicolturali. In particolare, sarebbe doveroso migliorare la gestione dei boschi di proprietà pubblica, che in molti casi è assente o discontinua, pur disponendo di estensioni significative. Lo scarso valore della materia prima, la mancanza di una tradizione forestale radicata e le difficoltà amministrative dei Comuni di montagna, sui quali gravano molte e pressanti incombenze, fanno sì che il patrimonio forestale non venga adeguatamente considerato. Come rilevato anche in precedenti indagini (CIELO e GOTTERO, 2003), infatti, l'attuale prelievo di legname dai boschi regionali, pur stimato su fonti diverse e con margini di approssimazione, è meno di un terzo delle potenzialità produttive calcolate sui soli popolamenti accessibili.

Il ruolo delle imprese di utilizzazioni forestali quali operatori sul terri-

¹⁴ Deliberazione della Giunta Regionale n. 66-9492 del 22.05.03, pubblicata sul B.U.R.P. n. 26 del 26.06.03.

torio risulta oggi meglio riconosciuto rispetto al passato, anche grazie a iniziative istituzionali di formazione e aggiornamento professionale e ai Regolamenti comunitari per il finanziamento di macchinari e attrezzature. La dimensione media, la capacità economica ed il livello professionale non sembrano tuttavia ancora adeguati agli investimenti in macchine e tecnologie che la moderna selvicoltura richiederebbe. I cantieri di raccolta del legno sono organizzati al livello di meccanizzazione iniziale, ove al trattore agricolo sono applicate nei casi migliori macchine specializzate per il lavoro in bosco, quali verricelli e bracci caricatori.

Il metodo di lavoro prevalente è quello a legna corta, anche in relazione ad una rete viabile inadeguata per sviluppo e caratteristiche costruttive, che richiede spesso una seconda fase di esbosco con trattore e rimorchio prima del trasporto su strada.

Processi di certificazione volontaria e maggiori controlli potrebbero contribuire ad una crescita del settore premiando le aziende virtuose rispetto a chi ancora predilige le attività irregolari. Nonostante un'ancora insufficiente predisposizione alla prevenzione, si osserva comunque una generale accresciuta sensibilità per le tematiche connesse alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Al fine di ottenere per queste aziende, e il settore forestale nel suo complesso, un adeguato riconoscimento da parte dei politici e della opinione pubblica, appare fondamentale far riconoscere alla selvicoltura il suo importante ruolo di attività multifunzionale di interesse pubblico per la prevenzione delle calamità naturali, la conservazione degli ecosistemi e del paesaggio. Pur riconoscendo che la funzione produttiva è divenuta ormai secondaria, essa resta la principale fonte di reddito per i proprietari, gestori ed operatori del settore. La multifunzionalità, quindi, non può essere destinata a reggersi esclusivamente su criteri economici che trovano nel valore commerciale del legname ritraibile la principale ragione di iniziative amministrative e imprenditoriali.

SUMMARY

The forest-wood-chain in Piemonte Region – North-Western Italy

This study offers up-to-date information about new measures of forest planning recently implemented in Piemonte, which are going to return a detailed inventory of the forest resource available together with various data and means helpful for its management on multifunctional bases.

After a description of the technical and administrative procedures for obtaining the cutting license, figures concerning the private firms and regional workers involved in forest harvesting are analyzed. Indications on the main methods and system of operating in forest environment and some new aspects emerging in the local forest sector are finally reported.

BIBLIOGRAFIA

- BONARIVA T., 2001 – *Inquadramento normativo dell'uso energetico del legno nel contesto italiano ed analisi degli impianti a biomassa in Piemonte*. Tesi di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali. Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Torino.
- BOSSER PEVERELLI V. (a cura di), 2003 – *Gli impianti a biomassa per la produzione di energia in Regione Piemonte*. Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura.
- CIELO P., GOTTERO F. – *La produzione di legname nelle aree montane della Provincia di Torino: stima di masse e assortimenti ritraibili*. Atti del convegno «Raccolta del legno e energia: lavori in corso.» Forlener, Biella 28 settembre 2001. Regione Piemonte: 15-25.
- CORGNATI M., 2003 – *L'impiego del legno energia in Piemonte: esperienze di successo e modelli sostenibili*. Atti del Convegno «Legno Energia 2003. Centro Italia» svoltosi ad Arezzo il 14.03.03.
- CORGNATI M., LICINI F., 2004 – *Incentivi pubblici per lo sviluppo delle imprese. Professionalità e regolarità del lavoro in bosco in Piemonte*. Sherwood - Foreste ed Alberi Oggi, n. 97, febbraio 2004: 41-45.
- DOTTA A., MOTTA R., 1998 – *La gestione delle foreste comunali nel Consorzio Alta Valle Susa (TO)*. Sherwood – Foreste ed Alberi Oggi, n. 35, maggio 1998: 13-20.
- GAROGLIO P. CROSETTI A., MOSSO A. (a cura di) – *I sistemi di commercializzazione dei legnami provenienti dai boschi pubblici del Piemonte*. Ricerca finanziata dalla Regione Piemonte. In corso di pubblicazione.
- GOTTERO F., TERZUOLO P., BRENTA P. – *La risorsa legno-Energia nei boschi della montagna piemontese in base ai risultati dei Piani Forestali Territoriali*. Atti del convegno «Panoramica sulla risorsa Legno-Energia in Piemonte ed in Italia». Forlener, Biella 25-28 settembre 2003. In corso di pubblicazione.
- LICINI F., TERZUOLO P., 2001 – *La pianificazione forestale in Piemonte*. Sherwood, 68. Ed. Compagnia delle Foreste, Arezzo: 5-12.
- IPLA, 1981 – *I boschi e la carta forestale del Piemonte*. Ed. Guida Editori, Napoli: 179 p.
- IPLA, 2004 – *La pianificazione silvo-pastorale in Piemonte*. Regione Piemonte. Direzione Economia Montana e Foreste. CD-ROM.
- ISTAT, 2000 – *Censimento generale dell'agricoltura*. www.istat.it.
- ISTAT, 2001 – www.istat.it/Coltivazioni/foreste
- MINISTERO DELL'AGRICOLTURA E DELLE FORESTE (MAF), 1976 – *Carta della Montagna- Vol. II Monografie Regionali 2 - Piemonte - L'utilizzazione dei prodotti forestali* (a cura di G. Giordano). Geotecneco (gruppo Eni): 174-191.
- ZANUTTINI R., CIELO P., PERISSINOTTO A., 2003 – *Impiego delle gru a cavo per l'esbosco del legname in Piemonte*. Sherwood - Foreste ed Alberi Oggi, n. 87, marzo 2003: 21-26.

440 bianca