

Rapporto tecnico relativo al rapporto in risposta al
postulato 13.3924 Jans «Per un migliore sfruttamento
del bosco»

Rapporto su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM)

Lucerna, 5 dicembre 2017

NOTA EDITORIALE

Autori

David Walker, ingegnere forestale dipl. ETH (responsabile del progetto)
Flurina Dietrich, MA (elaborazione del progetto)

INTERFACE

Politikstudien Forschung Beratung
Seidenhofstrasse 12
CH-6003 Lucerna
Tel +41 (0)41 226 04 26
interface@interface-politikstudien.ch
www.interface-politikstudien.ch

Mandante

Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), divisione Foreste
L'UFAM è un ufficio del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC).

Durata

Da agosto a ottobre 2017

Indicazione bibliografica

Walker, David; Dietrich, Flurina (2017): Rapporto tecnico relativo al rapporto in risposta al postulato 13.3924 Jans «Per un migliore sfruttamento del bosco». Rapporto all'attenzione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Interface Politikstudien Forschung Beratung, Lucerna.

Nota

Il presente rapporto è stato redatto su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). La responsabilità dei contenuti è interamente del mandatario.

Riferimento del progetto

Numero di progetto: P14-16/P17-38

INDICE

I	INTRODUZIONE	4
1.1	Mandato e struttura del rapporto	4
1.2	Situazione iniziale	5
2	QUAL È LA SITUAZIONE OGGI?	6
2.1	La raccolta di legname in Svizzera	6
2.2	Potenziale di utilizzo del legno	7
2.3	Strutture dell'economia forestale svizzera	9
2.4	La filiera del legno in Svizzera	11
2.5	Commercio estero di legname	17
3	QUALI FATTORI INFLUENZANO LA RACCOLTA DI LEGNAME?	20
3.1	Condizioni naturali	20
3.2	Condizioni quadro giuridiche relative alla raccolta di legname	22
3.3	Condizioni socioculturali	23
3.4	Condizioni di mercato	24
3.5	Viabilità forestale e dotazione tecnica	29
3.6	Obiettivi e risorse dei proprietari forestali	31
3.7	Risorse del servizio forestale	37
4	QUALI STRUMENTI SONO IMPIEGATI PER PROMUOVERE LA RACCOLTA DI LEGNAME?	41
4.1	Politiche e strumenti a livello della Confederazione	41
4.2	Strumenti e attività a livello dei Cantoni	48
4.3	Attività di attori non statali	50
4.4	Attività di regolamentazione del commercio e certificazione	55
5	BIBLIOGRAFIA	58
	ALLEGATO	64

I INTRODUZIONE

I.1 MANDATO E STRUTTURA DEL RAPPORTO

Con la trasmissione del postulato «Per un migliore sfruttamento del bosco» (13.3924) del Consigliere nazionale Beat Jans, il 13 dicembre 2013 il Consiglio nazionale ha incaricato il Consiglio federale di preparare un rapporto che illustri come sfruttare al meglio il potenziale di utilizzo sostenibile e naturalistico del legno, soprattutto nelle piccole particelle di terreno, dove finora la quantità di legno utilizzata è nettamente inferiore a quella prodotta.

Nel 2014, la divisione Foreste dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ha incaricato lo studio Interface Politikstudien Forschung Beratung di Lucerna di affiancarla nel redigere il rapporto in adempimento del postulato. Un primo progetto di rapporto è stato presentato nella primavera del 2014. Nell'autunno del 2014 il progetto di rapporto è stato discusso con vari attori dell'economia forestale e del legno nonché dell'Amministrazione e degli istituti di ricerca pertinenti e sono state elaborate proposte di soluzione, che sono poi state concretizzate in seno all'Amministrazione.

Il presente rapporto tecnico traccia una panoramica dettagliata della situazione attuale della raccolta di legname nel bosco svizzero, dei fattori rilevanti nonché delle politiche e degli strumenti di cui dispongono attualmente la Confederazione, i Cantoni e gli attori non statali per gestire e promuovere la raccolta di legname. È servito da base per redigere il rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato 13.3924 Jans «Per un migliore sfruttamento del bosco» (Consiglio federale svizzero 2017), che contiene le proposte di soluzione del Consiglio federale per sfruttare meglio il bosco.

Il rapporto tecnico contiene quattro capitoli. Il capitolo 1 descrive il mandato e la situazione iniziale, mentre il capitolo 2 traccia una panoramica della raccolta di legname in Svizzera. I fattori che influenzano la raccolta di legname sono descritti al capitolo 3. Il capitolo 4 presenta gli strumenti impiegati attualmente dalla Confederazione, dai Cantoni e da terzi per promuovere la raccolta di legname.

Nella motivazione del postulato, l'autore menziona in particolare la sfida rappresentata dal bosco privato. Oltre che sul bosco privato, il presente rapporto si sofferma anche sulla raccolta di legname nel bosco di proprietari pubblici per i seguenti motivi: anche in ampie porzioni del bosco pubblico le strutture sono piccole e vi è un potenziale di ottimizzazione della raccolta di legname. Inoltre soprattutto nei boschi pubblici delle Prealpi e delle Alpi vi è la necessità di intensificare la gestione forestale, nell'interesse della gestione forestale sostenibile (p. es. biodiversità) e della protezione offerta dal bosco contro i pericoli naturali. Esempi in alcuni Cantoni mostrano infine che il bosco pubblico e le aziende forestali pubbliche possono essere importanti promotori dell'utilizzazione nel vicino bosco privato.

1.2 SITUAZIONE INIZIALE

Il 32 per cento della superficie nazionale svizzera è coperto da boschi. Il bosco svizzero deve rispondere a molteplici esigenze. Tra di esse figurano la produzione della risorsa rinnovabile legno, la protezione contro i pericoli naturali, l'utilizzazione come spazio per il tempo libero e le attività ricreative o la protezione e la conservazione della diversità delle specie, degli habitat e delle risorse naturali.

Ogni anno il bosco svizzero produce quasi 10 milioni di metri cubi di legname (Rigling e Schaffer 2015). Di questi, circa 8,2 milioni di metri cubi potrebbero essere raccolti e valorizzati come materiale o fonte di energia (UFAM 2013a; UFAM, UFE, SECO 2014 e 2017). Il legname non raccolto resta nel bosco, dove serve ad altri scopi importanti, come la diversità delle specie. Da anni, i proprietari di bosco pubblici e privati utilizzano però effettivamente solo circa tre quarti degli 8,2 milioni di metri cubi perseguiti. Viene così sprecata l'opportunità di sfruttare il potenziale di una materia prima indigena e rinnovabile, migliorare il bilancio del CO₂ della Svizzera (stoccaggio di carbonio nelle costruzioni in legno, sostituzione di vettori energetici fossili) o utilizzare le sinergie con la promozione della biodiversità o la cura del bosco di protezione. Vi è inoltre il rischio che il bosco non gestito diventi più instabile, non si adatti in misura sufficiente ai requisiti dei cambiamenti climatici e non garantisca più l'adempimento di determinate funzioni (p. es. biodiversità, attività ricreative, produzione di legno).

Lo sfruttamento sostenibile del potenziale del legno è pertanto menzionato al primo posto tra gli obiettivi della Politica forestale 2020, adottata dal Consiglio federale il 31 agosto 2011 (FF 2011 7757, UFAM 2013a). Questo obiettivo è sostenuto anche mediante la politica della risorsa legno e il piano d'azione Legno della Confederazione (UFAM, UFE, SECO 2014 e 2017), la Strategia per uno sviluppo sostenibile del Consiglio federale (Consiglio federale svizzero 2012 e 2016), la Strategia Biodiversità Svizzera del Consiglio federale (FF 2012 6465, UFAM 2012) e il piano d'azione Economia verde del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) (UFAM 2013b).

Il presente capitolo descrive alcuni aspetti fondamentali della raccolta di legname in Svizzera. L'accento è posto in primo luogo sulle grandezze d'influenza che caratterizzano la raccolta di legname, come la raccolta effettiva e il potenziale di utilizzo. In secondo luogo illustra le strutture dell'economia forestale e del legno. L'analisi della situazione è completata con una presentazione del consumo finale di legname e del commercio estero di legname e prodotti legnosi.

2.1 LA RACCOLTA DI LEGNAME¹ IN SVIZZERA

Negli scorsi 20 anni, in Svizzera sono stati raccolti in media circa 5,7 milioni di metri cubi di legname. Se si escludono gli anni caratterizzati da un'utilizzazione forzata straordinaria (tempeste Lothar e Vivian), dalla metà degli anni Settanta al 2006 il volume di legname utilizzato è aumentato costantemente. Dal 2006 si delinea tuttavia una nuova tendenza al ribasso per la raccolta di legname.

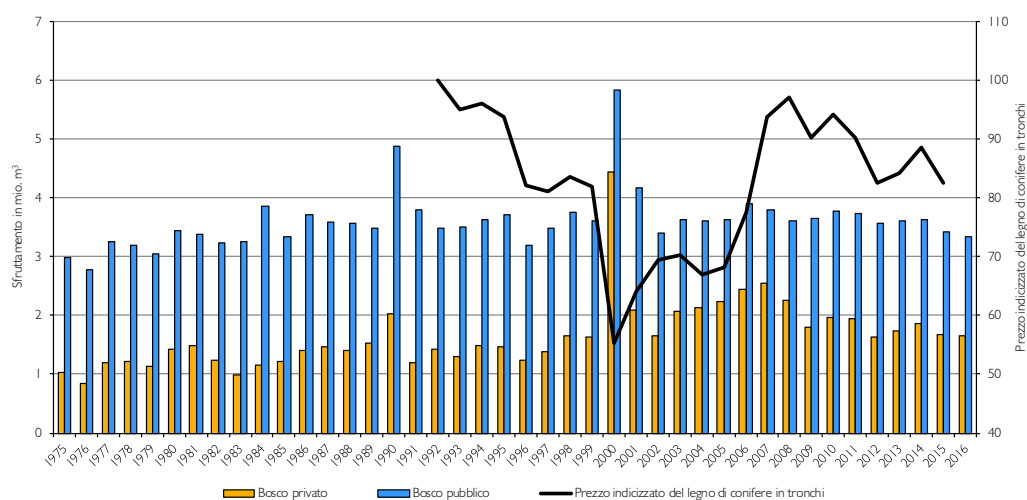
Negli scorsi anni si sono verificati profondi cambiamenti nella raccolta di legname in Svizzera in relazione ai seguenti aspetti:

- raddoppio della raccolta di legno da energia: dalla metà degli anni Novanta, la quota del legno da energia raccolto è raddoppiata;
- flessione della raccolta di legname d'opera: negli scorsi dieci anni, la raccolta di legno di conifere in tronchi è diminuita del 40 per cento e quella di legno di latifoglie in tronchi del 36 per cento;
- più legno di latifoglie, meno legno di conifere: durante gli ultimi due decenni, la quota di legno di latifoglie raccolto è passata dal 29 al 39 per cento. L'aumento è dovuto soprattutto al maggior utilizzo di legno di latifoglie per scopi energetici.

Negli scorsi dieci anni, il bosco privato ha reagito in modo nettamente più sensibile alle variazioni del prezzo del legno rispetto al bosco pubblico (cfr. figura Fig. 2.1, cfr. cap. 3.4). Quanto più alto è il prezzo del legno, tanto più legname è raccolto nel bosco privato. Di conseguenza il calo dei prezzi del legname dal 2007 ha determinato una flessione della raccolta di legname nel bosco privato del 35 per cento: nel 2016 nel bosco privato sono stati raccolti appena 1,7 milioni di metri cubi di legname. Nel bosco pubblico, invece, negli ultimi due decenni la raccolta di legname è rimasta pressoché stabile attorno a una media di 3,7 milioni di metri cubi.

¹ Nel presente rapporto, in linea di massima l'espressione «raccolta di legname» designa le cifre rilevate dalla statistica forestale svizzera (rilevazione totale presso i Cantoni). Quando le cifre provengono dalle rilevazioni dell'Inventario forestale nazionale (IFN) (rilevazione campionaria nel bosco) è invece utilizzata l'espressione «utilizzo di legno». I valori relativi alla raccolta di legname estratti dalla statistica forestale svizzera contenuti nel presente rapporto sono stati adattati secondo Hofer et al. 2011 in modo da essere paragonabili con le cifre dell'IFN relative all'utilizzo di legno.

Fig. 2.1: Raccolta di legname in Svizzera nel bosco pubblico e privato dal 1975 e prezzo indicizzato del legno di conifere in tronchi



Fonte: Statistica forestale svizzera e statistica dei prezzi del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Nota: 1992 = 100.

A livello del volume e dell'intensità della raccolta di legname emergono grandi differenze regionali, ad esempio per quanto riguarda la quota delle regioni sul totale della raccolta di legname in Svizzera. Le quote sono rimaste pressoché stabili negli anni: nel 2015 nell'Altipiano è stato abbattuto il 36 per cento del totale del legname raccolto, nel Giura e nelle Prealpi il 23 per cento ciascuno, nelle Alpi il 16 per cento e sul versante sud delle Alpi il 2 per cento (UFAM 2016). In base ai risultati dell'Inventario forestale nazionale (IFN), negli scorsi decenni la quota delle superfici forestali gestite regolarmente è nettamente diminuita. Quasi due terzi della superficie forestale sono «gestiti», il 17 per cento è «gestito saltuariamente» e circa il 19 per cento è «non gestito»². Durante gli ultimi due decenni l'intensità di gestione nelle Alpi e sul versante sud delle Alpi è nettamente calata. La quota della superficie forestale in cui l'ultimo intervento forestale risale a più di 30 anni prima si aggira sull'11 per cento nel Giura, il 5 per cento nell'Altipiano, il 20 per cento nelle Prealpi, il 41 per cento nelle Alpi e il 72 per cento sul versante sud delle Alpi (Brändli 2010).

2.2 POTENZIALE DI UTILIZZO DEL LEGNO

Il potenziale di utilizzo del legno del bosco non è una grandezza fissa. Nel calcolare la quantità di legname utilizzabile nel bosco svizzero occorre tener conto di variabili dinamiche e interdipendenti (p. es. accrescimento, provvigione, gestione). Occorre inoltre limitare il potenziale teorico, ad esempio perché per motivi sociopolitici non devono essere gestite tutte le superfici forestali (p. es. rinuncia a interventi forestali nelle riserve

² Per la classificazione del bosco secondo l'intensità di gestione, l'Inventario forestale nazionale (IFN) combina la data dell'ultimo intervento con la classe di feracità. La feracità misura la capacità produttiva di un popolamento (Brändli 2010).

forestali naturali³) o perché un utilizzo non rende per motivi economici (p. es. a causa di prezzi del legname troppo bassi o di costi di raccolta troppo alti).

Hofer et al. 2011 hanno calcolato il potenziale di utilizzo sostenibile per vari periodi, tenendo conto di questi approcci. Il potenziale di utilizzo sostenibile per il periodo 2007-2036 è compreso tra 6,73 e 10,27 milioni di metri cubi all'anno, a seconda dello scenario (cfr. figura Fig. 2.2). Rispetto alla raccolta media di legname, pari a 5,7 milioni di metri cubi di legname tra il 2007 e il 2012, anche nello scenario più prudentiale il volume non sfruttato del potenziale è di circa un milione di metri cubi o del 15 per cento. Rispetto all'obiettivo di raccolta perseguito dalla Politica forestale 2020, pari a 8,2 milioni di metri cubi all'anno, la raccolta di legname media è inferiore del 30 per cento.

Fig. 2.2: Potenziale di utilizzo sostenibile nel bosco svizzero secondo gli scenari per il periodo 2007-2036

	In milioni di m ³ all'anno (alberi con rami)
Scenario A: mantenimento di una provvigione costante	7,73
Scenario B: perseguimento di un accrescimento elevato a lungo termine	9,47
Scenario C: sfruttamento dei pozzi di carbonio computabili nel bosco (nell'ambito del Protocollo di Kyoto)	6,73
Scenario D: utilizzo nettamente superiore all'accrescimento attuale durante 20 anni	10,27

Fonte: Hofer et al. 2011.

L'evoluzione del potenziale degli assortimenti di legno di conifere e di latifoglie svolge un ruolo importante per la futura valorizzazione materiale ed energetica del legno svizzero: per il legno di conifere, in tutti gli scenari in futuro sia la provvigione sia l'accrescimento diminuiranno. Viceversa per il legno di latifoglie sia l'accrescimento sia la provvigione cresceranno (a un ritmo variabile a seconda dello scenario).

A causa delle condizioni naturali distinte vi sono nette differenze regionali sia a livello dell'entità del potenziale di utilizzo del legno attuale sia a livello della sua evoluzione nel tempo, sulla scia dei cambiamenti climatici (cfr. cap. 3.1). Dalla figura Fig. 2.3, basata sullo scenario di riferimento A con mantenimento di una provvigione costante, emerge che il potenziale di utilizzo è massimo nell'Altipiano. In base alla raccolta di legname media tra il 2007 e il 2012, l'Altipiano è la regione in cui il potenziale è stato sfruttato maggiormente. A registrare il maggior scarto tra la raccolta di legname e il potenziale di utilizzo sono le Alpi, seguite dalle Prealpi e dal versante sud delle Alpi.

³ Entro il 2030 è prevista la creazione di riserve forestali naturali (senza gestione/utilizzo del legno) sul 5 per cento della superficie forestale e di riserve forestali speciali (gestione mirata/utilizzo del legno per promuovere la diversità delle specie) su un altro 5 per cento della superficie forestale (UFAM 2013a).

Fig. 2.3: Confronto tra il potenziale di utilizzo sostenibile secondo la regione per lo scenario A «provvigione costante» e la raccolta di legname media nel periodo 2007-2012

	2017-2026 in milioni di m ³ all'anno (alberi con rami)	2027-2036 in milioni di m ³ all'anno (alberi con rami)	Raccolta di legname media 2007-2012 in milioni di m ³
Giura	1,68	1,42	1,25
Altipiano	2,42	2,49	2,14
Prealpi	2,14	1,63	1,35
Alpi	2,15	1,13	0,84
Versante sud delle Alpi	0,56	0,47	0,12
Svizzera	8,95	7,14	5,71

Fonte: Hässig/Hofer 2010, statistica forestale svizzera dell'Ufficio federale di statistica (UST) (conversione).

2.3 STRUTTURE DELL'ECONOMIA FORESTALE SVIZZERA

L'economia forestale svizzera è spesso associata a «strutture piccole», ma occorre fare una distinzione tra la distribuzione delle varie categorie di proprietari di bosco (privati, Comuni politici, patriziati, fondazioni ecc.), la parcellizzazione e le strutture aziendali.

In Svizzera circa 250 000 proprietari di bosco si ripartiscono 1,1 milioni di ettari di superficie forestale produttiva⁴. Nel 2015 la statistica forestale svizzera è stata riveduta ed è stata introdotta una nuova definizione di azienda forestale (cfr. UFAM 2016). Per azienda forestale s'intende l'unità di gestione di uno o più proprietari di bosco, che soddisfa i seguenti tre criteri: l'azienda deve disporre dei diritti di proprietà o di disporre sulla superficie forestale gestita; l'azienda deve disporre di una superficie forestale produttiva minima (nel Giura ≥ 200 ha, nell'Altipiano ≥ 150 ha, nelle Prealpi ≥ 250 ha, nelle Alpi e a sud delle Alpi ≥ 500 ha); l'azienda deve presentare un bilancio consolidato (sono ammessi anche una somma dei bilanci, una contabilità finanziaria o una contabilità aziendale). In seguito a questa revisione, i risultati della statistica forestale svizzera sono solo parzialmente paragonabili con quelli degli anni precedenti.

I proprietari di bosco privati (privati ed enti di diritto privato come società anonime o fondazioni private) possiedono in media una superficie forestale di circa 1,3 ettari, mentre gli enti di diritto pubblico (patriziati, Comuni politici, boschi demaniali della Confederazione e dei Cantoni) possiedono in media una superficie forestale produttiva di circa 218 ettari. Secondo la statistica forestale svizzera esistono 2321 aziende forestali, che gestiscono una superficie forestale produttiva media di 343 ettari (cfr. figura

⁴ La statistica forestale svizzera rileva quale superficie forestale produttiva la superficie forestale sulla quale è stato utilizzato o potrebbe essere utilizzato il legname. Le superfici delle riserve forestali in cui non è previsto alcun utilizzo del legno come pure i boschi inaccessibili sono quindi considerati improduttivi (cfr. informazioni sulla revisione della statistica forestale svizzera in UFAMP 2005).

Fig. 2.4). Le aziende forestali gestiscono il 72 per cento della superficie forestale produttiva svizzera.

Fig. 2.4: Numero di proprietari e superficie forestale produttiva dei proprietari privati e pubblici nonché delle aziende forestali in Svizzera nel 2014

	Numero di proprietari di bosco	Superficie forestale produttiva in 1000 ha	Superficie forestale produttiva media in ha
Proprietari di bosco privati	245 322	330	1,3
Proprietari di bosco pubblici	3 557	775	218
Aziende forestali	2 321	796	343

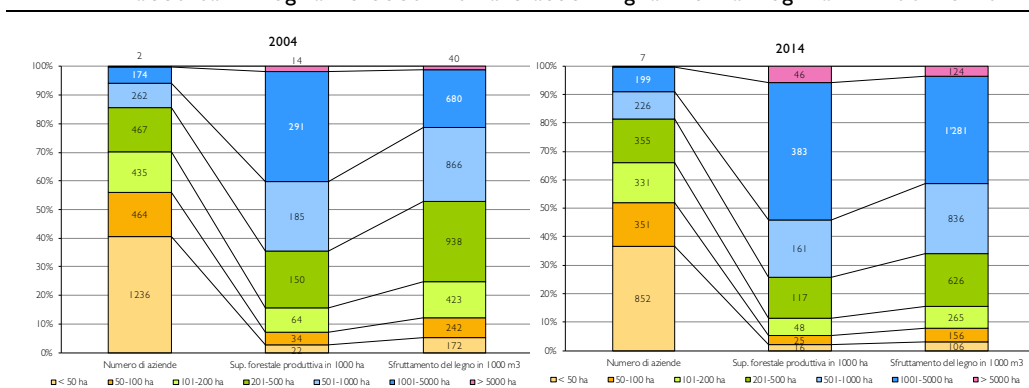
Fonte: Statistica forestale svizzera dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Tra le aziende forestali vi sono grandi differenze per quanto riguarda la dotazione di mezzi di produzione e le prestazioni fornite: una parte delle aziende forestali ha assunto personale forestale (forestali, selvicoltori e apprendisti) proprio e dispone di macchine e infrastruttura (costruzioni) proprie. Altre aziende forestali non hanno mezzi di produzione o ne hanno pochi e per i lavori necessari fanno ricorso a imprese forestali specializzate (cfr. cap. 3.4.4). Per le aziende forestali, di norma si distinguono tre settori di produzione (cfr. UFAM et al. 2015): gestione forestale (costituzione di soprassuolo, cura, raccolta di legname ecc.), servizi (per terzi o per la

collettività) e beni materiali (preparazione del legno da energia, alberi di Natale ecc.).

Negli scorsi anni le strutture delle aziende forestali in Svizzera sono profondamente mutate (cfr. figura Fig. 2.5).

Fig. 2.5: Numero di aziende forestali, loro superficie forestale produttiva e loro raccolta di legname secondo la classe di grandezza negli anni 2004 e 2014



Fonte: Statistica forestale svizzera dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Nota: i valori relativi alla raccolta di legname estratti dalla statistica forestale svizzera sono stati corretti secondo Hofer et al. 2011. A partire dal 2015, con la revisione della Statistica forestale svizzera è stata introdotta una nuova definizione di azienda forestale. Un confronto dei dati strutturali e finanziari a partire dal 2015 con gli anni precedenti è quindi possibile solo in misura limitata (cfr. UFAM 2016).

La figura Fig. 2.5 mostra la distribuzione delle aziende forestali secondo la classe di grandezza e la loro evoluzione tra il 2004 e il 2014. Più della metà delle aziende forestali gestisce meno di 100 ettari di bosco. Solo 206 delle 2321 aziende forestali o il 9 per cento opera su più di 1000 ettari di bosco. Tra il 2004 e il 2014, il numero di aziende è diminuito del 24 per cento. Contemporaneamente, in questo periodo il numero di proprietari di bosco uniti in aziende è raddoppiato.

Come è evoluta la raccolta di legname in termini di grandezza delle aziende forestali sullo sfondo di questa trasformazione strutturale nell'economia forestale svizzera? Tra il 2004 e il 2014, la quota di aziende forestali che gestiscono una superficie di meno di 500 ettari di bosco sul totale della raccolta di legname è scesa dal 53 al 34 per cento. Nel corso degli anni, il contributo delle aziende con una superficie forestale compresa tra 501 e 1000 ettari alla raccolta di legname è rimasto costante attorno al 25 per cento. Le aziende a partire da 1001 ettari di bosco hanno quasi raddoppiato la loro quota sulla raccolta complessiva di legname (aumento dal 21 al 41 %) ⁵.

Il confronto trasversale della distribuzione della superficie forestale produttiva e della raccolta di legname negli anni 2004 e 2014 evidenzia la seguente evoluzione: le aziende con più di 500 ettari hanno aumentato del 9 per cento la loro quota sulla superficie forestale produttiva. Il loro contributo alla raccolta di legname è però diminuito sensibilmente, passando dal 47 per cento nel 2004 al 66 per cento nel 2014. In altre parole, la raccolta di legname si è spostata sempre più verso le aziende più grandi, mentre le aziende più piccole raccolgono meno legname.

Questa trasformazione positiva nell'economia forestale svizzera è relativizzata se si considerano le strutture attuali in un contesto economico. I dati della Rete pilota di aziende forestali (TBN) ⁶ mostrano che in Svizzera solo circa la metà delle aziende forestali della TBN è in grado di coprire i propri costi (UFAM et al. 2015, UFAM et al. 2012). Partendo dai dati della TBN, Farsi et al. 2013 hanno calcolato che la maggior parte delle aziende potrebbe ridurre significativamente input come l'occupazione, le macchine o addirittura l'esternalizzazione di prestazioni a terzi e di conseguenza risparmiare sui costi senza ridurre la raccolta di legname. Queste aziende non lavorano quindi in modo ottimale dal punto di vista dell'economia aziendale.

2.4 LA FILIERA DEL LEGNO IN SVIZZERA

L'espressione «filiera del legno» designa l'insieme delle attività economiche associate al bosco e al legno. Generalmente nella filiera del legno si fa una distinzione tra un percorso di valorizzazione materiale e uno di valorizzazione energetica.

Per quanto riguarda la filiera del legno, la Confederazione formula vari obiettivi e requisiti: competitività internazionale, compatibilità ambientale, efficienza delle risorse

⁵ Ufficio federale di statistica, banca dati statistica interattiva STAT-TAB.

⁶ Nella Rete pilota di aziende forestali (TBN), dal 2004 sono rilevati dati economici dettagliati mediante un software di contabilità analitica in 200 aziende forestali svizzere. Con la revisione della statistica forestale svizzera del 2015, il numero di aziende incluse nella TBN è stato ridotto a 160.

«secondo il principio dell'utilizzazione a cascata ottimizzata»⁷ ecc. (UFAM et al. 2017, UFAM et al. 2014, UFAM 2013a, UFAM 2013b).

Uno studio sulla filiera del legno quantifica il consumo di legno da parte della popolazione svizzera nel 2011 a 10,54 milioni di metri cubi di legno o 1,33 metri cubi di legno pro capite (Lehner et al. 2014). Il calcolo non ha preso in considerazione il consumo di carta e cartone, che nello stesso anno è stato di 2,31 milioni di metri cubi di massa legnosa solida (0,29 m³ pro capite) (ZPK/ASPI senza data b)⁸. Nel 2010, il valore aggiunto lordo dell'economia forestale e del legno svizzera ammontava a circa 6 miliardi di franchi (circa l'1 % del valore aggiunto lordo complessivo della Svizzera). Quasi il 90 per cento del valore aggiunto è da attribuire alla valorizzazione materiale del legno. In termini di occupazione, la valorizzazione materiale del legno corrisponde a circa 53 000 equivalenti a tempo pieno e la valorizzazione energetica del legno a 8000 equivalenti a tempo pieno (Bernath et al. 2013). Rispetto agli studi che si riferiscono agli anni 1996 e 2001, in Svizzera il consumo di legno e prodotti legnosi è nettamente aumentato (cfr. Peter et al. 2001, UFAP 2004a).

2.4.1 VALORIZZAZIONE MATERIALE DEL LEGNO

Questo capitolo si concentra in primo luogo sulla lavorazione del legname d'opera e del legno da industria dopo la raccolta di legname nel bosco (prima fase di lavorazione). Partendo dall'obiettivo di una filiera di lavorazione il più possibile chiusa dal legname del bosco al prodotto finale, il capitolo si sofferma poi brevemente sulle ulteriori fasi di lavorazione e sulle principali lacune nella filiera del legno.

Lavorazione di legname d'opera e produzione di legno segato

Nel 2015 nel bosco svizzero sono stati raccolti circa 2,6 milioni di metri cubi di legname d'opera (pari a circa la metà dell'intera raccolta di legname; cfr. cap. 2.1). Di questi, 0,6 milioni di metri cubi sono stati esportati, mentre le segherie svizzere hanno lavorato 1,8 milioni di metri cubi di legname d'opera, di cui il 90 per cento era costituito da legno di abete rosso e abete bianco. Negli scorsi 20 anni le segherie svizzere hanno segato circa due terzi del legname d'opera raccolto nel bosco svizzero (cfr. figura Fig. 2.6).

⁷ «Utilizzazione a cascata e utilizzazione molteplice significano che l'utilizzazione deve iniziare con la linea di valorizzazione che presenta il massimo valore aggiunto, assicura il massimo vantaggio dal punto di vista ecologico e consente una molteplicità di utilizzazioni» (UFAM et al. 2017, pag. 11).

⁸ I valori in tonnellate menzionati nella statistica della ZPK sono stati convertiti in metri cubi di massa legnosa solida con un fattore di 1.60 (cfr. UFAM 2013c).

Fig. 2.6: Fornitura e lavorazione di legname d'opera in Svizzera tra il 1996 e il 2015

	1996	2002	2007	2012	2015
Raccolta	2,9	3,4	4,0	2,7	2,6
Esportazione	0,8 (28)	1,4 (42)	1,3 (33)	0,7 (26)	0,6 (23)
Importazione	0,1 (3)	0,2 (6)	0,1 (3)	0,1 (4)	0,1 (4)
Lavorazione	1,9 (66)	2,3 (70)	2,5 (63)	1,9 (70)	1,8 (69)

Fonti: Statistica forestale svizzera e rilevazione federale della lavorazione del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST), statistica del commercio estero svizzero (AFD)

Nota: i dati sono espressi in milioni di metri cubi. Tra parentesi è indicata la percentuale della raccolta. La somma delle percentuali destinate all'esportazione, all'importazione e alla lavorazione non dà il 100 per cento a causa delle variazioni delle giacenze presso i commercianti di legname e le segherie.

Tra le segherie svizzere si è verificata una trasformazione strutturale negli scorsi anni (cfr. fig. D 2.8; cfr. cap.2.3). Tra il 1996 e il 2012, il numero di segherie è diminuito del 43 per cento, passando da 731 a 416 (UFAM 2013c). La flessione riguarda in particolare le piccole e piccolissime segherie. Si è inoltre assistito a un marcato processo di concentrazione. Durante lo stesso periodo, la quota di legno segato nelle grandi segherie è passata dal 17 al 47 per cento, anche se l'aggettivo «grandi» va relativizzato rispetto alle segherie dei Paesi limitrofi. In proposito, studi realizzati in passato avevano già evidenziato le sfide, ma anche i punti deboli delle segherie svizzere (dimensioni e struttura dei costi svantaggiose, nessun orientamento all'esportazione, ritardo tecnologico ecc.) (Lehner et al. 2003, UFAFP 2004a). La figura Fig. 2.7 riporta le sfide identificate da Lehner et al. 2014 in una matrice punti di forza/punti deboli-opportunità/pericoli⁹.

⁹ Lehner et al. 2003 erano già giunti a risultati simili in un'analisi delle segherie svizzere realizzata oltre un decennio fa.

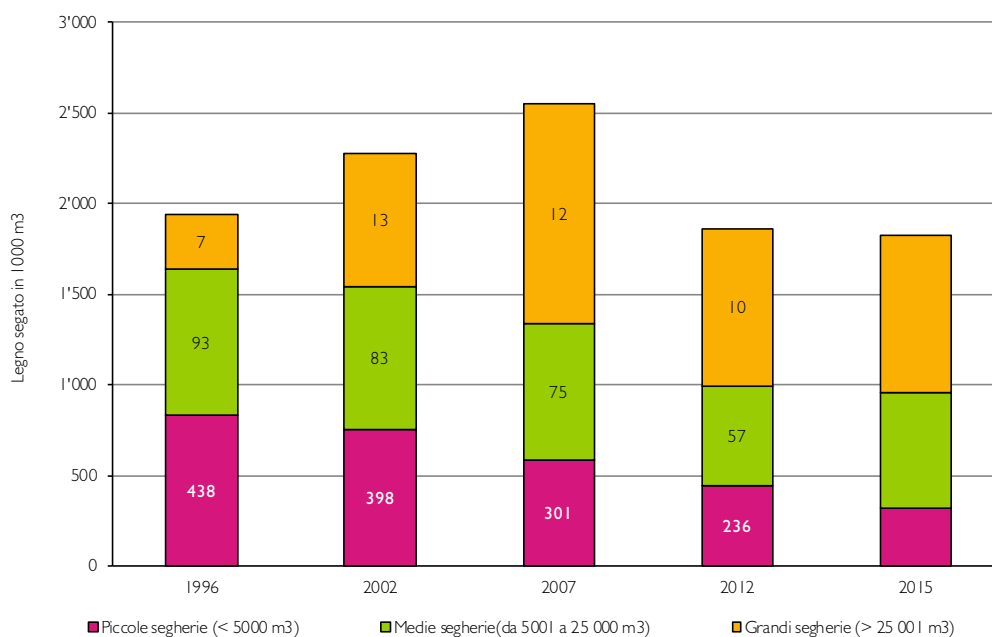
Fig. 2.7: Punti di forza/punti deboli e opportunità/pericoli delle segherie svizzere

	Fattori positivi	Fattori negativi
Fattori interni	<p><i>Punti di forza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevata qualità del legno segato - Forte radicamento regionale - Distanze di trasporto brevi per l'acquisto e la vendita - Buona etica del lavoro 	<p><i>Punti deboli</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Basso tasso di ulteriore lavorazione - Ritardo nell'adeguamento ai bisogni mutati del mercato - Concorrenza sui costi limitata - Scarso orientamento all'esportazione
Fattori esterni	<p><i>Opportunità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevato potenziale di legname d'opera - Forte domanda di costruzioni in legno - Commercializzazione attrattiva grazie alla «swissness» - Trend verso uno stile di vita sostenibile (stoccaggio del CO₂) - Riduzione dei costi/aumento della prestazione - Prezzi dell'energia negoziabili liberamente 	<p><i>Pericoli</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Franco forte/pressione crescente delle importazioni - Competitività in calo - Perdita di quote di mercato in Svizzera soprattutto nel settore delle costruzioni - Distanze di trasporto lunghe/flessione dell'abete rosso - Quota elevata di legname grosso di scarsa qualità - Prezzi del suolo in aumento - Persistente ritardo negli investimenti

Fonte: Lehner et al. 2014.

Dal 2000 sono stati realizzati due progetti volti a insediare grandi segherie in Svizzera, che avrebbero dovuto disporre di un multiplo della produzione annua di legno segato della maggiore segheria attiva in Svizzera. Il primo progetto è stato abbandonato ancora in fase di progettazione. Il secondo stabilimento è stato costruito ed è stato operativo tra il 2007 e il 2010, dopodiché ha dovuto interrompere l'attività. Entrambi gli stabilimenti non sono riusciti a ottenere abbastanza legno di conifere in tronchi negli assortimenti desiderati ai prezzi offerti. Un fattore determinante è costituito dalle caratteristiche del mercato svizzero del legname d'opera descritte nel capitolo 3.4.1. Le segherie devono investire molto per assicurarsi un rifornimento sufficiente e continuo di legname d'opera. Di conseguenza, presentano strutture relativamente piccole rispetto all'estero e le grandi segherie devono superare notevoli ostacoli economici e politici per accedere al mercato.

Fig. 2.8: Evoluzione della produzione annua di legno segato secondo la classe di grandezza e il numero di segherie tra il 1996 e il 2015



Fonte: Rilevazione federale della lavorazione del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Leggenda: m³ = metri cubi. I valori nelle colonne indicano il numero di segherie.

Nota: per il 2015 non sono disponibili dati sul numero di segherie, poiché la rilevazione federale della lavorazione del legname prevede una rilevazione totale solo ogni cinque anni.

Lavorazione di legno da industria nell'industria dei materiali legnosi, della carta e della cellulosa

In Svizzera vi sono due grandi stabilimenti di lavorazione di legno da industria in materiali legnosi. Negli scorsi dieci anni, la produzione di pannelli di particelle è diminuita leggermente. Nei prossimi anni, l'unico fabbricante svizzero investirà però 80 milioni di franchi in un impianto di fabbricazione completamente nuovo e in un nuovo edificio amministrativo dotato di un moderno spazio espositivo. La fabbricazione di pannelli di fibre è rimasta stabile fino al 2013, per poi segnare a sua volta una flessione dal 2014, dopo che l'impresa che produce più pannelli di fibre ha chiuso uno stabilimento di produzione nel 2014. Nell'ambito della lavorazione industriale di legno per l'industria della carta e del cartone, ma anche per altre industrie di lavorazione, si distingue tra metodi di separazione meccanici (pasta di legno meccanica), termomeccanici (pasta di legno termomeccanica) e chimici (pasta di cellulosa, cfr. cap.2.4.3).

In Svizzera restano attive dieci cartiere. Dal 2000, il numero di stabilimenti e la produzione di carta e cartone sono in continuo calo. Attualmente vi sono ancora due siti in cui si produce pasta di legno meccanica e termomeccanica, destinata alla fabbricazione di carta da giornale e altri tipi di carta grafica legnosa (Lehner et al. 2014). Nel 2011, le cartiere svizzere hanno trasformato ancora 105 000 metri cubi di legno da industria di provenienza svizzera (ZPK/ASPI senza data a). Gli altri produttori di carta e cartone importano i materiali fibrosi necessari (pasta di cellulosa e di legno nonché carta usata). Nel 2015, l'industria svizzera dei materiali legnosi, della carta e della cellulosa ha

utilizzato complessivamente 1,22 milioni di metri cubi di legname, di cui 593 000 metri cubi di legno del bosco (UFAM 2016) proveniente prevalentemente dalla Svizzera.

Costruzioni e finiture interne in legno

Le costruzioni in legno vantano una lunga tradizione in Svizzera e negli scorsi anni hanno conquistato quote di mercato crescenti grazie a nuove prescrizioni in materia di protezione contro gli incendi, che permettono di costruire anche edifici in legno a più piani. Le costruzioni in legno hanno però beneficiato anche dei risanamenti energetici nel settore degli edifici. Le strutture del settore svizzero delle costruzioni in legno si sono adeguate a questa evoluzione del mercato. Negli ultimi anni, il numero di imprese di costruzione in legno è progressivamente diminuito, mentre il numero degli occupati è aumentato. Per quanto riguarda la valorizzazione materiale del consumo finale di legname, nel 2012 il settore che ha assorbito la maggior parte del legname è stato l'edilizia: 1,43 milioni di metri cubi o il 47 per cento circa dei 3,05 milioni di metri cubi complessivi (Neubauer-Letsch et al. 2015).

Il settore dei mobili e delle finiture interne è tradizionalmente formato da numerose piccole e medie imprese (PMI), che impiegano il materiale legno in grandi quantità. Nel 2012 al settore dei mobili e delle finiture interne sono stati destinati complessivamente circa 935 200 metri cubi di legname, pari a più del 30 per cento del volume complessivo di legname (Neubauer-Letsch et al. 2015).

Imballaggi in legno e prodotti legnosi

Anche l'industria degli imballaggi è un importante acquirente di legname svizzero. Nel 2012, il settore degli imballaggi in legno (p. es. pallet) e di altri prodotti legnosi ha assorbito 607 800 metri cubi di legname, pari al 20 per cento circa del volume complessivo di legname (Neubauer-Letsch et al. 2015).

2.4.2 VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEL LEGNO

Fino a circa dieci anni fa, da decenni il consumo di legno da energia sfiorava i 3,6 milioni di metri cubi di legno. Dal 2005 il legno utilizzato per scopi energetici in Svizzera è cresciuto quasi del 26 per cento fino a raggiungere 4,6 milioni di metri cubi nel 2015. Questa crescita è dovuta essenzialmente al potenziamento delle capacità degli impianti a combustione automatici con una potenza superiore a 50 chilowatt e degli inceneritori speciali (IIRU, impianti per rifiuti rinnovabili) (cfr. cap.3.4.3, Stettler/Betbèze 2016). Come già indicato al capitolo 2.1, dalla metà degli anni Novanta l'utilizzo di legno da energia proveniente dal bosco svizzero è raddoppiato. La quota di legname svizzero sul legno da energia consumato in Svizzera si aggira attorno al 98 per cento (Lehner et al. 2014). Nel 2015 la quota del legno sul consumo finale di energia da combustibili (produzione di calore) era dell'11 per cento (4,4 % del consumo finale totale). Per quanto riguarda la produzione di elettricità, la quota del legno è dello 0,3 per cento (UFE 2015).

2.4.3 VALORIZZAZIONE CHIMICA DEL LEGNO

Dalla chiusura dell'ultimo stabilimento nel 2008, in Svizzera non si tratta più chimicamente il legno per trasformarlo in pasta di cellulosa. La pasta di cellulosa utilizzata dall'industria svizzera della carta e del cartone come pure da altri rami industriali deve essere importata (ZPK/ASPI senza data a, ZPK/ASPI senza data b). Per quanto riguar-

da la valorizzazione chimica del legno, in primo luogo vi è una lacuna nella filiera del legno in Svizzera: da un lato l'offerta di legno di latifoglie idoneo, in particolare di legno di faggio, è ampia e dall'altro il legno di latifoglie, ad eccezione del legno da energia, non è valorizzato in misura sufficiente (cfr. cap. 2.4.1). In secondo luogo la trasformazione in atto nell'industria chimica da una produzione di prodotti chimici, tessili, materiali e carburanti nonché alimenti e alimenti per animali basata sul petrolio a una produzione biologica offre grandi opportunità per la lavorazione chimica del legno (Lehner et al. 2014).

2.4.4 LACUNE NELLA FILIERA DEL LEGNO

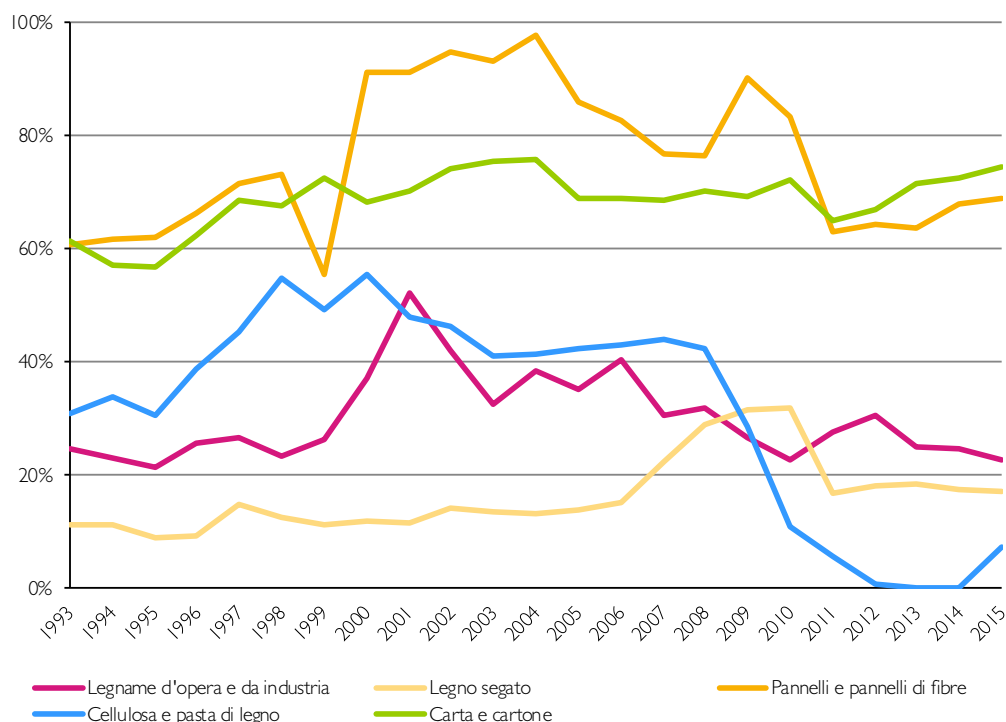
A Lehner et al. 2014 era stato assegnato il mandato esplicito di identificare le lacune nella filiera del legno¹⁰. La principale lacuna è costituita dallo sfruttamento insufficiente del potenziale di utilizzo del bosco svizzero (cfr. cap. 2.2). In linea di massima vi sarebbe la possibilità di rifornire le segherie e l'industria dei materiali legnosi svizzeri (prima fase di lavorazione) di legname raccolto nel bosco svizzero in quantità sufficienti. Un'altra lacuna importante è rappresentata dall'offerta di prodotti legnosi ricavati da sezioni incollate (legno lamellare, pannelli di legno massiccio, elementi incollati ecc.). Si delineano infine opportunità, come già rilevato, nella lavorazione chimica del legno.

2.5 COMMERCIO ESTERO DI LEGNAME

Il tasso di esportazione di legname e prodotti legnosi fornisce indicazioni sul grado d'integrazione dell'economia forestale e del legno svizzero sui mercati internazionali. Dalla figura Fig. 2.9 emerge che solo l'industria dei materiali legnosi e della carta è ben integrata sul mercato internazionale. Il tasso di esportazione delle segherie oscilla tra il 10 e il 20 per cento da oltre due decenni, ad eccezione del breve picco legato alla «grande segheria» di Domat-Ems, nel frattempo chiusa.

¹⁰ L'approccio adottato si riferisce esclusivamente al flusso quantitativo all'interno della catena di valore, in altre parole agli squilibri tra la produzione e il consumo di legno e materiali legnosi in Svizzera.

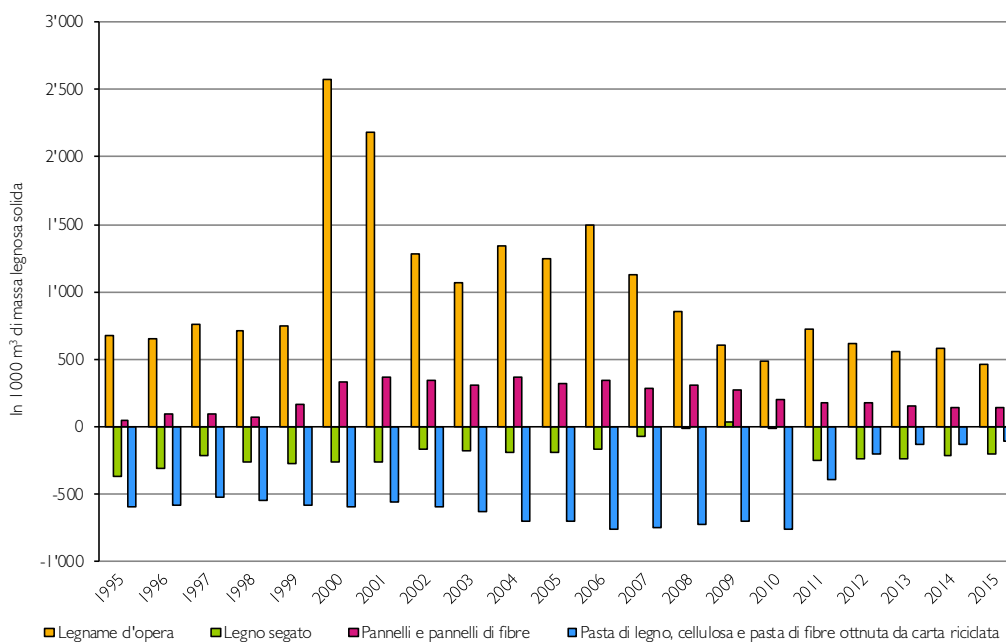
Fig. 2.9: Tasso di esportazione dell'economia forestale, delle segherie, dell'industria dei materiali legnosi e dell'industria della carta e del cartone svizzere tra il 1993 e il 2015



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) 2016.

La bilancia commerciale del legno e dei prodotti legnosi mostra che da un lato la Svizzera esporta allo stato grezzo circa un quarto del legname d'opera raccolto (cfr. figura Fig. 2.6) e dall'altro importa prodotti legnosi lavorati, di maggior valore (cfr. figura Fig. 2.10).

Fig. 2.10: Bilancia commerciale della Svizzera per i principali gruppi di legname e prodotti legnosi tra il 1995 e il 2015



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) 2016.

I principali partner commerciali della Svizzera per il legname e i prodotti legnosi, in termini sia quantitativi sia di valore, sono i Paesi limitrofi Germania, Austria, Italia e Francia (UFAM 2016).

QUALI FATTORI INFLUENZANO LA RACCOLTA DI LEGNAME?

Per descrivere i fattori che influenzano la raccolta di legname, il presente capitolo presenta brevemente le condizioni naturali, giuridiche, sociali e culturali. Successivamente sono illustrati le condizioni di mercato nonché gli obiettivi e le risorse dei proprietari di bosco e del servizio forestale.

3.1 CONDIZIONI NATURALI

La presentazione delle condizioni naturali nel presente capitolo si concentra sulle grandezze più importanti per la raccolta di legname: la provvigione e l'accrescimento, la struttura e la distribuzione per età del bosco nonché la topografia, cercando di fare una distinzione, nei limiti del possibile, tra le condizioni nei boschi pubblici e in quelli privati. Per motivi di spazio non è considerata l'evoluzione di queste grandezze a lungo termine in relazione ai cambiamenti climatici. L'influsso dei cambiamenti climatici è per contro trattato in un paragrafo separato al termine del presente capitolo.

Provvigione e accrescimento

La provvigione complessiva nel bosco svizzero ammonta a 364 metri cubi per ettaro e varia a seconda della regione e del proprietario. Le provvigioni più elevate si registrano nei boschi privati. Le provvigioni per unità di superficie nel bosco svizzero sono nettamente superiori a quelle di altri Paesi europei (p. es. Austria 300 m³/ha o Germania 305 m³/ha) (Brändli 2010). Il 69 per cento della provvigione è rappresentato dalle conifere. Con il 44 per cento, l'abete rosso fa la parte del leone.

L'accrescimento netto è calcolato in base alla differenza tra l'aumento del volume degli alberi e gli alberi morti naturalmente tra due periodi d'inventario. L'accrescimento netto annuo è di 7,8 milioni di metri cubi all'anno o di 7,0 metri cubi per ettaro all'anno (cfr. figura Fig. 3.1). Nel bosco pubblico l'accrescimento netto annuo complessivo supera del 55 per cento quello del bosco privato. Nel bosco privato, per contro, l'accrescimento netto per unità di superficie supera di un terzo quello del bosco pubblico. A causa delle differenze a livello di distribuzione delle specie arboree e delle classi di età nonché delle condizioni locali, gli accrescimenti variano sensibilmente da una regione all'altra. La raccolta di legname nel bosco svizzero (cfr. cap. 2.1) è nettamente inferiore all'accrescimento netto.

Fig. 3.1: Accrescimento netto secondo il tipo di proprietà e la regione di produzione

	Bosco pubblico		Bosco privato		Totale	
	In 1000 m ³ /anno	m ³ /ha/anno	In 1000 m ³ /anno	m ³ /ha/anno	In 1000 m ³ /anno	m ³ /ha/anno
Giura	1021	6,8	414	8,7	1435	7,2
Altipiano	1349	9,9	1106	11,9	2455	10,7
Prealpi	761	7,1	966	9,2	1727	8,1
Alpi	1184	4,6	446	5,4	1629	4,8
Versante sud delle Alpi	400	3,9	108	3,5	508	3,8
Svizzera	4715	6,3	3040	8,4	7755	7,0

Fonte: Brändli 2010.

Nota: unità di analisi: bosco accessibile esclusi gli arbusteti.

Struttura e distribuzione per età del bosco

Per la raccolta di legname assumono rilievo in particolare i boschi ad alto fusto¹¹. I boschi ad alto fusto coprono il 79 per cento dell'intera superficie forestale in Svizzera e racchiudono il 92 per cento della provvigione. Circa un terzo dei boschi ad alto fusto è costituito da «fustaie mature»: in altre parole, gli alberi che costituiscono il popolamento hanno un diametro medio superiore a 50 centimetri. Negli scorsi anni, la quota di queste «fustaie mature» è aumentata sensibilmente (cfr. informazioni sulle superfici non gestite al cap. 2.1). Gli autori dell'IFN giungono alla conclusione che dal punto di vista della produzione di legno la struttura dei boschi svizzeri è sfavorevole, dal momento che i popolamenti forestali giovani con un diametro piccolo sono sottorappresentati (Brändli 2010).

Topografia e premesse per la raccolta di legname

Il 3 per cento dell'intera superficie forestale è costituito da superfici non boscate (strade forestali, piazze di deposito del legname ecc.) e un altro 3 per cento non è accessibile (p. es. sporgenze rocciose boscate). Le premesse per la raccolta di legname variano a seconda della regione: nell'Altipiano, di norma le condizioni del terreno e la fitta rete viaria nel bosco non rappresentano grandi ostacoli per la raccolta di legname (cfr. cap. 3.5 separato). In parti del Giura e delle Prealpi e soprattutto nelle Alpi e sul versante sud delle Alpi, le condizioni topografiche e la viabilità in parte insufficiente ostacolano invece la raccolta di legname. Tutto ciò si riflette nelle differenze a livello dei costi della raccolta di legname (cfr. figura Fig. 3.4) (Brändli 2010).

¹¹ Gli alberi presenti in un bosco ad alto fusto sono nati da un seme (piante da seme) e in genere presentano un tronco dritto, continuo fino alla chioma, a differenza dei boschi cedui, i cui popolamenti sono costituiti da alberi nati da polloni da ceppaia o polloni radicali, caratterizzati tendenzialmente da forme arbustive. Il bosco ceduo composto è formato da elementi di bosco ad alto fusto e bosco ceduo. Nell'ottica dell'utilizzo del legno su scala nazionale non svolgono per contro alcun ruolo le selve e i pascoli alberati, benché dal punto di vista giuridico rientrino anch'essi tra le foreste (art. 2 cpv. 2 della Legge federale sulle foreste [Legge forestale, LFo]).

Cambiamenti climatici

Il bosco e l'economia forestale subiscono evoluzioni distinte dettate dai cambiamenti climatici: da un lato le condizioni naturali mutano sulla scia di una variazione più o meno costante delle temperature e delle precipitazioni. Dall'altro è prevedibile un accumulo di eventi estremi straordinari (come p. es. la tempesta Lothar nel 1999 o l'estate canicolare del 2003). La filiera del legno a valle dell'economia forestale subirà direttamente l'impatto dei cambiamenti climatici e delle misure di adattamento adottate. In primo luogo è prevedibile una maggior frequenza e un aumento quantitativo delle utilizzazioni forzate. In secondo luogo, a causa dell'adattamento dei popolamenti forestali (passaggio a popolamenti misti stabili con specie di alberi in grado di adattarsi) a lungo termine si verificherà una variazione dell'offerta di tipi di legno e assortimenti (p. es. meno legno di conifere e più legno di latifoglie). In terzo luogo, gli inverni più miti e più umidi previsti potrebbero rendere necessari nuovi metodi e processi per la raccolta efficiente del legname e la logistica a valle (UFAM 2011b; cfr. anche Pluess et al. 2016).

3.2 CONDIZIONI QUADRO GIURIDICHE RELATIVE ALLA RACCOLTA DI LEGNAME

Le principali basi giuridiche relative alla raccolta di legname sono descritte al capitolo 3.7 dedicato al servizio forestale e sono qui solo enumerate sommariamente:

- prescrizioni di pianificazione e di gestione per garantire l'adempimento durevole e senza restrizioni (continuità) delle funzioni del bosco (art. 20 della legge federale sulle foreste [legge forestale, LFo]): i Cantoni emanano le prescrizioni necessarie, tenendo conto dell'approvvigionamento di legname, di una selvicoltura naturalistica e della protezione della natura e del paesaggio. I Cantoni determinano i tipi di piani, i loro obiettivi e il loro contenuto. Stabiliscono inoltre chi deve elaborare i piani (art. 18 cpv. 1 dell'ordinanza sulle foreste [OFo]);
- autorizzazione dello sfruttamento del legno (art. 21 LFo): il taglio di alberi nella foresta è subordinato all'autorizzazione del servizio forestale. I Cantoni possono prevedere eccezioni;
- divieto di taglio raso (art. 22 LFo): in Svizzera i tagli rasi sono vietati. Sono eccettuati i tagli autorizzati dal Cantone nell'ambito di particolari misure selvicolturali;
- consulenza ai proprietari di bosco (art. 30 LFo): i Cantoni curano la consulenza ai proprietari di foreste e la formazione professionale degli operai forestali;
- organizzazione forestale (art. 51 LFo): i Cantoni si organizzano in modo razionale, suddividono il territorio in zone e ne affidano la cura a operatori forestali qualificati;
- sostegno finanziario per l'adeguamento o il ripristino di infrastrutture di allacciamento anche al di fuori del bosco di protezione (art. 38a LFo; in vigore dal 1° gennaio 2017).

Altre disposizioni della LFo e di altre basi giuridiche influenzano la gestione del bosco, ma solo marginalmente:

- alienazione e spartizione di foreste (art. 25 LFo): tali misure richiedono un'autorizzazione cantonale. Quest'ultima è accordata se le funzioni forestali non ne sono ostacolate;
- materiale di riproduzione forestale (art. 24 LFo, art. 21-24 OFo): possono essere impiegate unicamente sementi e piante sane e appropriate al luogo;
- impiego di sostanze pericolose per l'ambiente (art. 18 LFo, art. 25 OFo, ORRPChim¹²): per principio, nel bosco l'impiego di prodotti fitosanitari è vietato. I Cantoni possono rilasciare autorizzazioni per l'impiego in determinate condizioni (trattamento del legname tagliato mediante insetticidi, eliminazione dei danni causati dalla fauna selvatica ecc.).

3.3 CONDIZIONI SOCIOCULTURALI

La raccolta di legname è influenzata anche da condizioni socioculturali. In primo piano vi sono le esigenze della popolazione nei confronti del bosco. Quest'ultimo è infatti profondamente radicato nella coscienza della popolazione svizzera, che attribuisce enorme importanza alle varie funzioni del bosco (Monitoraggio socioculturale del bosco, WaMos; UFAM/WSL 2013, UFAP 1999). Nel 2011, in un'indagine condotta tra 3000 persone che vivono in economie domestiche svizzere alla domanda sulle funzioni del bosco quasi il 40 per cento degli intervistati ha risposto spontaneamente che il bosco produce legname utilizzabile¹³. Dopo l'aria pulita, si tratta della seconda funzione associata con maggior frequenza al bosco dalla popolazione svizzera. Rispetto all'indagine condotta nel 1997, la quota di persone che attribuiscono al bosco una funzione economica produttiva è triplicata. Per quanto riguarda l'importanza delle funzioni specifiche del bosco spicca il fatto che, contrariamente all'associazione spontanea, la produzione di legname è menzionata solo al sesto posto. In quest'ottica sono da considerare positivi i seguenti risultati di WaMos: più di tre quarti della popolazione sono soddisfatti di come è curato e gestito il bosco svizzero. A quasi una persona su due piace l'idea che il legname del bosco venga utilizzato (solo a una persona su quattro dà fastidio) (UFAM/WSL 2013).

In vista di un maggior sfruttamento del potenziale di utilizzo del legno in futuro, WaMos fornisce però anche risultati contrastanti¹⁴: due terzi della popolazione ritengono che la quantità di legname raccolto in Svizzera sia adeguata, mentre per il 10 per cento della popolazione la raccolta di legname è troppo intensa e per il 22 per cento troppo scarsa. Da notare che rispetto alla prima indagine del 1997 sono meno le persone che pensano che nel bosco svizzero sia raccolto tendenzialmente troppo legname (18 %), mentre la quota di persone che definiscono adeguata l'utilizzazione (37 %) è

¹² Ordinanza del 18 maggio 2005 concernente la riduzione dei rischi nell'utilizzazione di determinate sostanze, preparati e oggetti particolarmente pericolosi (Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim) (stato 1° gennaio 2014), RS 814.81.

¹³ La domanda era: «Quali funzioni del bosco svizzero le vengono in mente spontaneamente? Per cosa pensa che sia utile e necessario il bosco, perché abbiamo bisogno del bosco?». Le risposte con un contenuto simile sono state raggruppate in categorie (UFAM/WSL 2013).

¹⁴ Nell'interpretare questi risultati occorre tener presente che la valutazione dei non addetti ai lavori è soggettiva. Solo il 10 per cento degli intervistati ha indicato di avere un legame professionale con il bosco (UFAM/WSL 2013).

nettamente aumentata. Gli autori ne desumono un bisogno di intensificare la comunicazione sulla raccolta di legname.

In Svizzera il bosco è accessibile liberamente (art. 699 CC) e d'estate gli svizzeri vi si recano in media una o due volte alla settimana (UFAM/WSL 2013). Di conseguenza, nelle regioni con molte persone in cerca di svago (p. es. nei boschi nei pressi delle città) occorre prevedere misure di prevenzione e di sicurezza più estese e più costose, il che rende più cara la raccolta di legname.

3.4 CONDIZIONI DI MERCATO

Il presente capitolo si limita ai mercati di sbocco per il legname del bosco, facendo una distinzione tra gli assortimenti di legname d'opera (tondame), legno da industria e legno da energia¹⁵.

Fornitori di prestazioni come le imprese forestali, i trasportatori di legname e i commercianti di legname svolgono, in parte, un ruolo importante in primo luogo per la gestione forestale e in secondo luogo sul mercato del legname del bosco. Questi attori sono quindi presentati brevemente in un capitolo separato (cfr. cap. 3.4.4).

3.4.1 MERCATO DEL LEGNAME D'OPERA

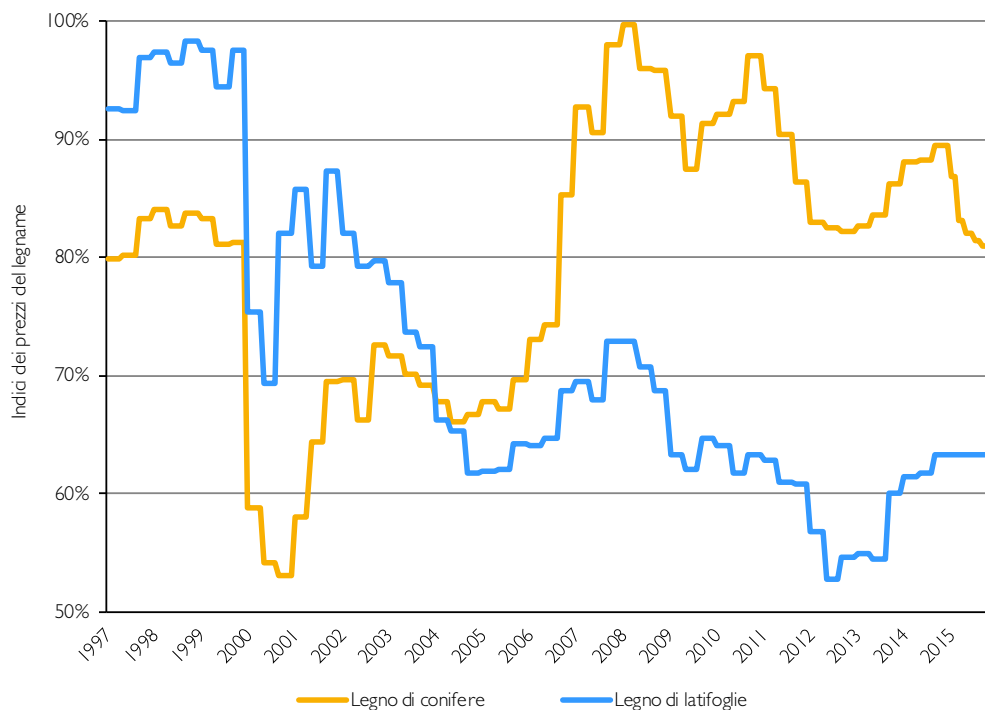
Nel settore del tondame da sega (legname d'opera) vi sono grandi differenze tra il legno di latifoglie e quello di conifere.

Il mercato del legno di conifere in tronchi è sostanzialmente un polipolio, dove a numerosi offerenti (aziende forestali, proprietari di bosco privati, imprese forestali) si contrappongono numerose segherie richiedenti in Svizzera (cfr. cap. 2.4.1) e nei Paesi limitrofi. Solo circa due terzi del legno di conifere in tronchi utilizzato in Svizzera sono lavorati in segherie svizzere, il resto è esportato verso i Paesi limitrofi (cfr. figura Fig. 2.6). Buona parte del legno di conifere in tronchi continua a essere commercializzata su mercati di piccole dimensioni, contraddistinti da legami consolidatisi negli anni tra il forestale venditore e la segheria acquirente e da regole e tradizioni non scritte (Zimmermann/Jakob 1990, Saurer 2007, Buser 2007, Madlener et al. 2007). Lehner et al. 2014 confermano quanto già rilevato da Zimmermann/Jakob 1990, e cioè che praticamente tutte le segherie svizzere acquistano il loro legname d'opera nella regione, entro un raggio di meno di 100 chilometri, non da ultimo perché le spese di trasporto, che in Svizzera sono elevate rispetto alla media internazionale (Lehner et al. 2014), esercitano un influsso particolarmente marcato nel settore dei trasporti di tondame.

In seguito alla tempesta Lothar nel dicembre 1999, i prezzi del legno di conifere in tronchi hanno subito un crollo, che ha provocato un forte degrado dei prezzi. Questi ultimi si sono gradualmente ripresi sicuramente fino al 2011, ma dal 2012 sono nuovamente in calo a causa delle condizioni difficili sul mercato finanziario (cfr. figura Fig. 3.2).

¹⁵ In Lehner et al. (2014) sono descritti anche i mercati di prodotti legnosi lavorati e prodotti di legno finiti dell'intera filiera del legno in Svizzera.

Fig. 3.2: Indice dei prezzi del legno di conifere e di latifoglie in tronchi in Svizzera tra il 1997 e il 2015



Fonte: statistica dei prezzi del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Nota: 100 = settembre-dicembre 1992.

La struttura del mercato del legno di latifoglie in tronchi è completamente diversa. Sul fronte della domanda, il numero di segherie e la quantità di legno segato sono molto più piccoli. Nel 2015 le segherie svizzere hanno trasformato solo il 44 per cento del legno di latifoglie in tronchi raccolto nel bosco svizzero (UFAM 2016). Quantità consistenti di legno di latifoglie in tronchi raccolto non sono neanche immesse sul mercato in questa forma, ma solo valorizzate come legno da energia (cfr. cap. 3.4.3). I fattori principali alla base di questa tendenza sono le evoluzioni inverse dei prezzi del legno di latifoglie in tronchi e del legno da energia del bosco (cfr. figure Fig. 3.2 e Fig. 3.3), i costi in genere inferiori per la preparazione del legno da energia e le misure politiche d'incentivazione del legno da energia (cfr. cap. 3.4.3 e 4.1.5). Dopo il crollo in seguito alla tempesta Lothar, il prezzo del legno di latifoglie in tronchi non si è più ripreso, a differenza del prezzo del legno da energia del bosco, che dalla fine degli anni Novanta è in continua crescita.

3.4.2 MERCATO DEL LEGNO DA INDUSTRIA

Sul mercato del legno da industria entro i confini della Svizzera, a solo tre stabilimenti di lavorazione di legno da industria (cfr. cap. 2.4.1) si contrappongono numerosi offerenti sul fronte del bosco. Inoltre siccome acquistano quasi due terzi del legname necessario sotto forma di scarti di legno e soprassuolo vecchio, in parte all'estero, gli stabilimenti che lavorano legno da industria sono in grado di determinare, in termini di quantità e di prezzo, quanto legno da industria proveniente dal bosco svizzero acquistare, il che spinge al ribasso il prezzo del legno da industria.

3.4.3 MERCATO DEL LEGNO DA ENERGIA DEL BOSCO

Nel settore della valorizzazione energetica del legno, accanto al legno da energia del bosco si impiegano anche cascami della lavorazione del legno (scarti di legno), soprassuolo vecchio e biomassa legnosa prodotta dalla cura del paesaggio (legname da formazioni arboree non boschive; cfr. Walther et al. 2009). Nell'ambito della raccolta di legname assumono rilievo il legno in pezzi e il truciolo nonché i pellet ricavati da legno del bosco. Semplificando, sul fronte della domanda il mercato del legno da energia può essere suddiviso in tre segmenti:

- apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale: questi sistemi di riscaldamento servono a produrre calore per singoli ambienti (caminetti, stufe di maiolica ecc.). Sono alimentati mediante legno in pezzi (squarti, ceppi) o pellet. Secondo la statistica dell'energia del legno dell'UFE (Stettler/Betbèze 2016) nel 2015 gli impianti a combustione di questo genere installati erano 531 642 e hanno consumato 890 812 metri cubi di legname (dopo la correzione climatica). Negli ultimi due decenni, il numero di impianti è diminuito del 12 per cento. Tra il 1990 e il 2015, la produzione di energia utile in apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale è diminuita complessivamente del 19 per cento;
- riscaldamenti centrali: questi sistemi di riscaldamento servono a produrre calore per case monofamiliari e plurifamiliari (impianti a combustione a carica manuale e automatica fino a 50 kW). Sono alimentati mediante legno in pezzi (squarti, ceppi), pellet o truciolo. Nel 2015, gli impianti a combustione di questo genere installati erano 54 812 e hanno consumato 768 857 metri cubi di legname (dopo la correzione climatica). Negli ultimi due decenni, il numero di impianti è calato del 60 per cento. Tra il 1990 e il 2015, la produzione di energia utile in riscaldamenti centrali è diminuita del 26 per cento;
- grandi impianti automatici di produzione di calore ed elettricità (compresi gli impianti di cogenerazione, senza gli impianti a combustione alimentati con legname di scarto e quelli speciali): questi sistemi di riscaldamento con una potenza superiore a 50 chilowatt funzionano automaticamente. Servono a produrre calore che di norma giunge ai consumatori attraverso reti di calore o a produrre calore ambiente e calore di processo nell'industria o nell'artigianato. Nel 2015, sfruttando la cogenerazione 11 impianti hanno prodotto anche elettricità. In questi grandi impianti sono bruciati truciolo ricavato da legno del bosco e scarti di legno delle aziende che lavorano il legname nonché, in parte, soprassuolo vecchio. Nel 2015 gli impianti a combustione di questo genere erano 8713 e hanno consumato 2 180 203 metri cubi di legname (dopo la correzione climatica). Negli ultimi 20 anni, il numero di impianti a combustione automatici è aumentato continuamente ed è più che triplicato quasi linearmente. In questo segmento, dal 1990 la produzione di energia utile è sestuplicata.

I mercati del legno da energia in generale e del legno da energia del bosco in particolare sono influenzati dalle misure d'incentivazione adottate dalla Confederazione e dai Cantoni (cfr. cap. 4.1.5 e 4.2) nonché dai Comuni nell'ambito della politica energetica:

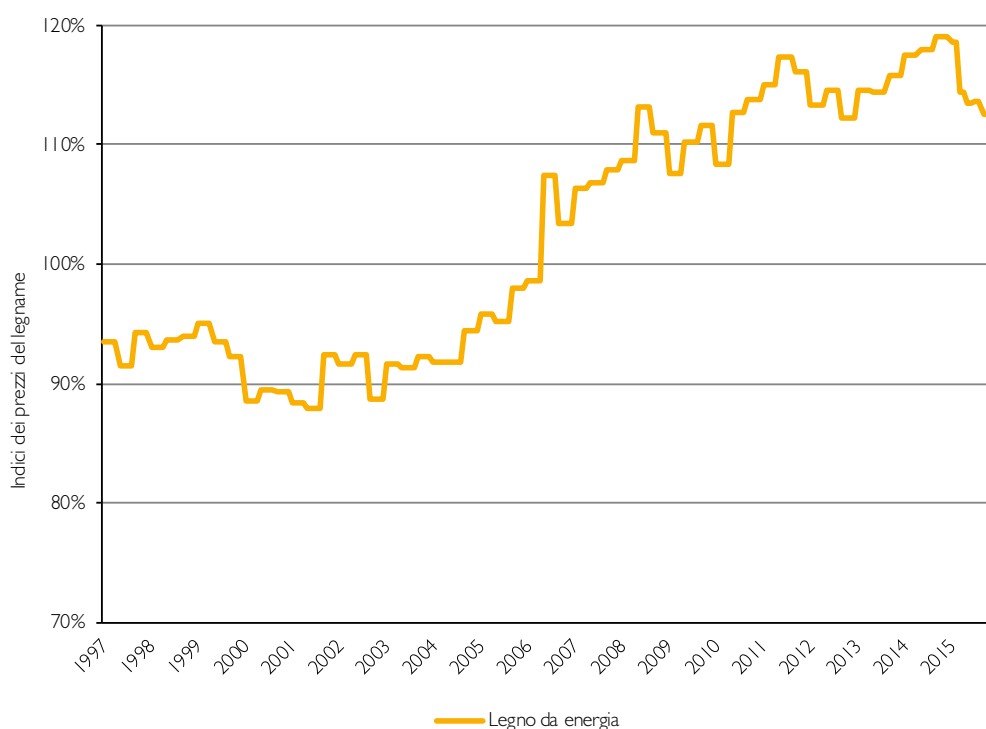
- Confederazione: promozione di impianti a biomassa per la produzione di elettricità mediante la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC) (secondo l'art. 7a LEne e l'appendice 1.5 OEn)¹⁶;
- Cantoni: praticamente tutti i Cantoni prevedono, nei loro programmi d'incentivazione nell'ambito della politica energetica, la promozione degli impianti a combustione a legna (UFE 2013, Sigrist/Kessler 2013);
- Comuni: anche numerosi Comuni promuovono direttamente gli impianti a combustione a legna, ad esempio nell'ambito di misure volte a ottenere il label Città dell'energia (cfr. UFE 2013). Un parametro importante per il mercato del legno da energia è la promozione «indiretta» dell'energia del legno da parte della mano pubblica a livello comunale. La mano pubblica costruisce ad esempio un impianto energetico a legna e lo fa rifornire di legno da energia del bosco mediante un contratto di fornitura a lungo termine, a prezzi indicizzati, stipulato con l'azienda forestale spesso di sua proprietà.

Tutte queste condizioni si traducono in una struttura del mercato del legno da energia del bosco complessa. In linea di massima si tratta di una struttura polipolista con molti operatori sul fronte sia dell'offerta sia della domanda, sia per i piccoli impianti a combustione sia per quelli grandi. Occorre però tener presente che per molti apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale nonché riscaldamenti centrali per case monfamiliari e piccole case plurifamiliari una parte del fabbisogno di legno da energia è coperta attingendo al proprio bosco (cfr. cap. 3.6.2). Inoltre molti degli impianti medi e grandi sono riforniti in virtù di contratti di fornitura pluriennali.

Dalla fine degli anni Novanta, il prezzo del legno da energia è costantemente aumentato (cfr. figura Fig. 3.3). Questa evoluzione va di pari passo con un crescente consumo di legno da energia (Stettler/Bethèze 2016) e l'evoluzione generale dei prezzi dell'energia. Rispetto al legno di latifoglie in tronchi e, in certi periodi, al legno di conifere in tronchi e al legno da industria, il prezzo del legno da energia ha avuto un'evoluzione in controtendenza. Considerando i costi di preparazione del legno da energia generalmente più bassi è prevedibile che crescenti quantità di legname del bosco siano destinate alla valorizzazione energetica invece che alla valorizzazione materiale, di maggior valore (Bernath et al. 2013). Ciò dovrebbe valere in particolare per gli assortimenti di legno di latifoglie con prezzi bassi e nessuna capacità di lavorazione in Svizzera.

¹⁶ Legge sull'energia del 26 giugno 1998 (LEne) (stato 1° gennaio 2014), RS 730.0; ordinanza sull'energia del 26 giugno 1998 (OEn) (stato 1° gennaio 2014), RS 730.01.

Fig. 3.3: Indice dei prezzi del legno da energia del bosco in Svizzera tra il 1997 e il 2015



Fonte: statistica dei prezzi del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST).

Nota: 100 = settembre-dicembre 1992.

3.4.4 IMPRENDITORI FORESTALI

Gli imprenditori forestali sono imprese private che non possiedono un proprio bosco. Le loro attività vanno da compiti nell'ambito della gestione del bosco alla logistica o al commercio di legname raccolto nel bosco. Per la maggior parte degli imprenditori forestali la priorità va alla raccolta di legname (altamente) meccanizzata. Eseguono lavori su mandato di proprietari di bosco pubblici e privati o acquistano presso di loro «legname venduto in piedi»¹⁷. Un settore d'attività sviluppatosi molto negli ultimi anni è l'assunzione contrattuale della gestione dell'intera superficie forestale, in genere su mandato di proprietari di bosco pubblici.

Rispetto ai Paesi limitrofi, in Svizzera gli imprenditori forestali presentano strutture piccole e spesso non utilizzano le loro capacità in modo ottimale. La dotazione di macchine è buona sia per la raccolta al suolo sia per la raccolta mediante funi (Lehner et al. 2014). La crescente meccanizzazione della gestione forestale nel recente passato ha offerto buone opportunità agli imprenditori forestali (cfr. cap. 3.5).

L'analisi economica delle aziende forestali pubbliche (UFAM et al. 2015, UFAM et al. 2012) fornisce indicazioni a grandi linee sull'importanza degli imprenditori forestali

¹⁷ Nell'ambito della vendita in piedi, il proprietario di bosco vende all'impresa forestale legname ancora in piedi nel bosco, designato esattamente in un contratto, a un prezzo fisso. L'impresa forestale procede poi, a proprio rischio, alla raccolta, alla vendita e all'esbosco.

per la gestione del bosco svizzero. Il grado di prestazioni proprie (la quota di risorse dell'azienda sul totale dei costi della gestione forestale) è almeno del 60 per cento in tutte le regioni di produzione della Svizzera. Ciò significa che di norma il restante 40 per cento dei costi è costituito da spese per imprenditori forestali. Nel bosco privato la situazione è analoga: un terzo dei proprietari di bosco privati non gestisce direttamente il proprio bosco (Wild-Eck/Zimmermann 2005a, Wild-Eck/Zimmermann 2005b).

3.4.5 FRANCO FORTE

Nel gennaio 2015, la Banca nazionale svizzera (BNS) ha abolito il tasso minimo di cambio di 1.20 franchi per euro¹⁸. Questa misura si è tradotta in cambiamenti percettibili sul mercato svizzero del legname: dopo la decisione della Banca nazionale, i prezzi del legname grezzo hanno subito un calo repentino. Secondo la statistica dei prezzi del legname dell'Ufficio federale di statistica (UST), nel 2015 i prezzi del legname grezzo sono diminuiti in media del 6 per cento.

In generale, la forza del franco rispetto all'euro rappresenta una sfida per la filiera svizzera del legno. La lavorazione del legname è esposta alla concorrenza del mercato libero internazionale. La filiera del legno si vede confrontata con costi di produzione superiori e può beneficiare solo parzialmente di consumi intermedi vantaggiosi facendo capo a fornitori con sede nell'eurozona.

3.5 VIABILITÀ FORESTALE E DOTAZIONE TECNICA

Dal profilo tecnico, due fattori fondamentali per la raccolta di legname sono la viabilità forestale e la dotazione tecnica (p. es. macchine, informatica) delle aziende e delle imprese forestali.

Viabilità forestale

La viabilità rappresenta un presupposto importante da molti punti di vista: consente l'accesso alle risorse ed è la base per garantire l'efficienza dei costi nell'ambito della cura e dell'utilizzazione del bosco. Fornisce pertanto un contributo alla produzione di vari beni (non solo il legname) e servizi dell'ecosistema bosco.

Nei boschi svizzeri, la viabilità è molto eterogenea. Occorre inoltre fare una distinzione tra la rete viaria forestale di base percorribile con autocarri ed elementi di una viabilità integrale terrestre (vie per le macchine), mediante funi (p. es. gru a cavo convenzionali o mobili) o aerea (elicotteri).

Un'analisi speciale svolta dal WSL partendo dai dati dell'IFN confronta la viabilità nel bosco (escluso il bosco di protezione, in m/ha) con le provvigioni legnose (in m³/ha) secondo la regione economica. Sui territori carrozzabili, l'analisi ha rivelato che data la combinazione di viabilità insufficiente ed elevate provvigioni legnose vi sono potenziali per accrescere l'utilizzo del legno nelle seguenti cinque regioni economiche: Prealpi est, Prealpi centro, Prealpi ovest, Altipiano ovest e Giura ovest. Nelle zone in cui è impie-

¹⁸ Comunicato stampa della Banca nazionale svizzera (BNS) del 15 gennaio 2015.

gata la gru a cavo sono stati identificati potenziali per un utilizzo delle risorse accresciuto e più efficiente nelle tre regioni economiche Prealpi est, Prealpi centro e Prealpi ovest.

Per quanto riguarda la rete viaria di base, inoltre, si riscontrano deficit in particolare a livello dello standard costruttivo (p. es. portanza, larghezza, raggi di curvatura). Un'indagine realizzata dall'UFAM presso i Cantoni ha rivelato che solo il 15 per cento delle strade forestali è percorribile con autocarri con un peso massimo ammesso fino a 40 tonnellate e solo il 10 per cento delle strade ha una larghezza superiore a 3,2 metri (UFAM 2009b), il che corrisponderebbe allo standard costruttivo minimo per garantire l'efficienza dei costi della raccolta e del trasporto di legname. Informazioni sulla situazione della rete viaria di base nelle regioni e secondo il tipo di proprietario nonché sull'evoluzione in funzione della lunghezza sono fornite dall'IFN (Brändli 2010)¹⁹: la lunghezza totale delle strade forestali percorribili con autocarri nel bosco svizzero è di circa 3500 chilometri. Nel Giura la densità della rete viaria è di 41 metri per ettaro, nell'Altipiano di 60 metri per ettaro, nelle Prealpi di 17 metri per ettaro, nelle Alpi di 13 metri per ettaro e sul versante sud delle Alpi di 7 metri per ettaro. Nel bosco pubblico, con quasi 29 metri per ettaro la densità della rete viaria è nettamente superiore che nel bosco privato (23 m/ha). Negli 11 anni tra la seconda e la terza rilevazione dell'IFN, la costruzione di nuove strade forestali e l'ampliamento di quelle esistenti hanno registrato una brusca frenata. La costruzione e l'ampliamento delle strade forestali varia fortemente da una regione all'altra: Giura 133 chilometri (più 1,1 % tra l'IFN 2 e l'IFN 3), Altipiano 313 chilometri (1,9 %), Prealpi 211 chilometri (5,4 %), Alpi 260 chilometri (6,3 %), versante sud delle Alpi 51 chilometri (6,1 %).

Nell'ambito del programma di sgravio 2003 (PS 03) e della Nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni (NPC), la promozione finanziaria della rete viaria forestale di base è stata limitata ai boschi di protezione (art. 37 cpv. 1 lett. b LFo). Si tratta di uno dei motivi principali alla base dei deficit già descritti a livello dello standard costruttivo della rete viaria forestale al di fuori del bosco di protezione. Il Parlamento ha ora abrogato questa separazione, nell'ambito del diritto dei sussidi, della promozione dell'allacciamento all'interno e all'esterno del bosco di protezione: con l'entrata in vigore della legge forestale il 1° gennaio 2017, la Confederazione può (nuovamente) promuovere l'adeguamento o il ripristino di infrastrutture di allacciamento anche al di fuori del bosco di protezione (art. 38a cpv. 1 lett. g LFo).

Dotazione tecnica

Non esiste una panoramica sistematica dello stato della dotazione tecnica dell'economia forestale svizzera. Le analisi economiche forniscono indicazioni indirette per le aziende forestali (cfr. cap. 3.6). UFAM et al. 2012 giungono alla conclusione che spesso nelle aziende forestali non si impiegano metodi di raccolta di legname ottimali e le capacità disponibili sotto forma di macchine sono eccessive. Un adeguamento

¹⁹ I risultati vanno interpretati con prudenza per due motivi: in primo luogo nell'IFN le strade forestali devono essere larghe solo 2,5 metri e la loro sovrastruttura deve essere dimensionata per un carico per asse di 10 tonnellate. Queste dimensioni non corrispondono più alle misure e ai pesi degli autocarri impiegati nel trasporto di legname. In secondo luogo le informazioni provengono dalle risposte fornite dal servizio forestale locale e non da rilevamenti sul terreno.

dell'effettivo di macchine (e di personale) nelle aziende forestali permetterebbe di ridurre i costi della raccolta di legname e di adattare meglio la raccolta di legname alla situazione del mercato.

In merito all'effettivo e al tipo di macchine impiegate dalle imprese forestali sono disponibili unicamente stime. Il parco macchine degli imprenditori forestali si concentra fortemente sulla raccolta di legname parzialmente e interamente meccanizzata (cfr. cap. 3.4). Sulla scia della crescente meccanizzazione della raccolta di legname, negli ultimi anni il numero di *harvester*²⁰ è quasi raddoppiato, mentre quello di macchine per l'esbosco a strascico è rimasto costante. È interessante notare che nello stesso periodo il numero di impianti di gru a cavo si è dimezzato (Lehner et al. 2014).

Una sfida particolare è rappresentata dalla stagionalità in parte spiccata della raccolta di legname²¹. Essa dipende non solo dalle condizioni atmosferiche, bensì anche ad esempio dagli oneri e dai requisiti della protezione della natura, che prescrivono ad esempio la rinuncia al taglio di alberi durante i periodi di cova. La stagionalità è un fattore importante alla base dello sfruttamento solo parziale delle capacità delle macchine delle imprese forestali in certi periodi.

3.6 OBIETTIVI E RISORSE DEI PROPRIETARI FORESTALI

Secondo la Statistica forestale svizzera, in termini di superficie forestale, il 30 per cento o circa 330 000 ettari di bosco sono in mano a proprietari privati. Il 70 per cento della superficie forestale o circa 775 000 ettari appartengono a proprietari pubblici. Soprattutto sul fronte dei proprietari di bosco pubblici si distinguono vari soggetti (personalità giuridiche) (Confederazione, Cantoni, Comuni politici, patriziati ecc.). Molti di essi affidano la gestione del loro bosco ad aziende forestali (cfr. cap. 2.3).

3.6.1 PROPRIETARI DI BOSCO PUBBLICI

Un progetto in corso analizza per la prima volta in uno studio sistematico gli obiettivi e i motivi dei proprietari di bosco pubblici in Svizzera. Siccome i risultati saranno disponibili solo alla fine del 2017, per il momento bisogna cercare di desumere, in base a indicazioni fornite da varie indagini, quale sia il ruolo della raccolta di legname per i proprietari di bosco pubblici. Importanti fonti sono Farsi et al. 2013, UFAM et al. 2015, UFAM et al. 2012, Schoenenberger et al. 2009, SHL 2008, Hofer/Altwegg 2006, Buser et al. 2006.

Obiettivi e motivi

Sulla scorta di queste indagini si può formulare la tesi che non tutti i proprietari di bosco pubblici attribuiscono la massima priorità alla produzione di legno. Mediante strumenti di pianificazione sovraordinati, vincolanti per le autorità, sono stabilite disposizioni in materia di gestione forestale, che possono comportare restrizioni della

²⁰ Gli *harvester* sono macchine per la raccolta del legname formate da una gru montata su un telaio gommato o cingolato, dotata di un aggregato (processore) in grado di eseguire varie operazioni (ad esempio depezzatura, sramatura).

²¹ In genere il periodo principale della raccolta è l'inverno, allo scopo di risparmiare la flora, la fauna e il suolo.

produzione di legno e altre prestazioni (cfr. cap. 3.2 e 3.3). Se il proprietario di bosco pubblico dispone di una propria azienda forestale, inoltre, spesso quest'ultima deve fornire prestazioni che vanno al di là della gestione del bosco (offerta di posti di formazione professionale, assunzione dell'obbligo di sgomberare la neve e spargere il sale ecc.). Analisi economiche dettagliate condotte presso aziende forestali pubbliche (Farsi et al. 2013, UFAM et al. 2015, UFAM et al. 2012, Schoenenberger et al. 2009) rivelano che:

- buona parte delle aziende non ha adeguato abbastanza le risorse aziendali al potenziale dei boschi gestiti;
- la gestione dell'azienda non è abbastanza orientata ai principi dell'economia aziendale;
- la cura del bosco giovane, la raccolta di legname, la manutenzione dell'infrastruttura e l'amministrazione provocano costi troppo alti;
- i potenziali esistenti (smantellamento della struttura verticale, impiego di imprese specializzate, cooperazioni ecc.) non sono sfruttati abbastanza.

In questo contesto, vari autori giungono alla conclusione che in molte aziende forestali di proprietari di bosco pubblici si applica tutt'al più il principio della copertura dei costi al posto della ricerca di un utile massimo (p. es. UFAM et al. 2012, SHL/WSL 2010). Nella pianificazione annuale vige il primato del preventivo tenendo conto delle risorse aziendali disponibili. Le opportunità che si presentano sul mercato (del legname) sono considerate solo marginalmente. Questa ipotesi è confermata dall'indagine realizzata nell'ambito dell'Inventario forestale nazionale (IFN): i forestali di settore intervistati hanno infatti indicato che sul 46 per cento della superficie forestale gli interventi previsti sono realizzati in ogni caso, sul 43 per cento della superficie in caso di copertura dei costi e sull'11 per cento della superficie solo se si prospetta un utile (Brändli 2010).

La diversità di personalità dei proprietari di bosco pubblici fa sì che nell'ambito della gestione dello sfruttamento del bosco in generale e della raccolta di legname in particolare si riscontrano forme distinte di organizzazione (cfr. Bloetzer 2009, Buser et al. 2006, Hostettler 2003). Se il proprietario di bosco pubblico dispone di un'azienda forestale propria, per quanto riguarda le capacità di personale emergono due aspetti fondamentali:

- i proprietari di bosco pubblici hanno affidato la direzione operativa delle loro aziende forestali a specialisti qualificati o si avvalgono della consulenza di forestali di settore o di circondario del servizio forestale, ma a loro volta di norma non dispongono di conoscenze sufficienti. Pertanto si assiste in parte a una cosiddetta asimmetria dell'informazione, soprattutto quando si tratta di prendere decisioni strategiche con conseguenze di ampia portata (cfr. Buser et al. 2006);
- per via dell'organizzazione forestale nei Cantoni prescritta dalla legge federale sulle foreste (LFo) (cfr. cap. 3.2), spesso i capi delle aziende forestali lavorano anche come forestali di settore e sulla stessa superficie forestale svolgono compiti pubblici su mandato del Cantone (assicurando l'esecuzione delle disposizioni della

legislazione forestale). Questa duplice funzione aziendale e pubblica può sfociare in parte in conflitti.

Personale

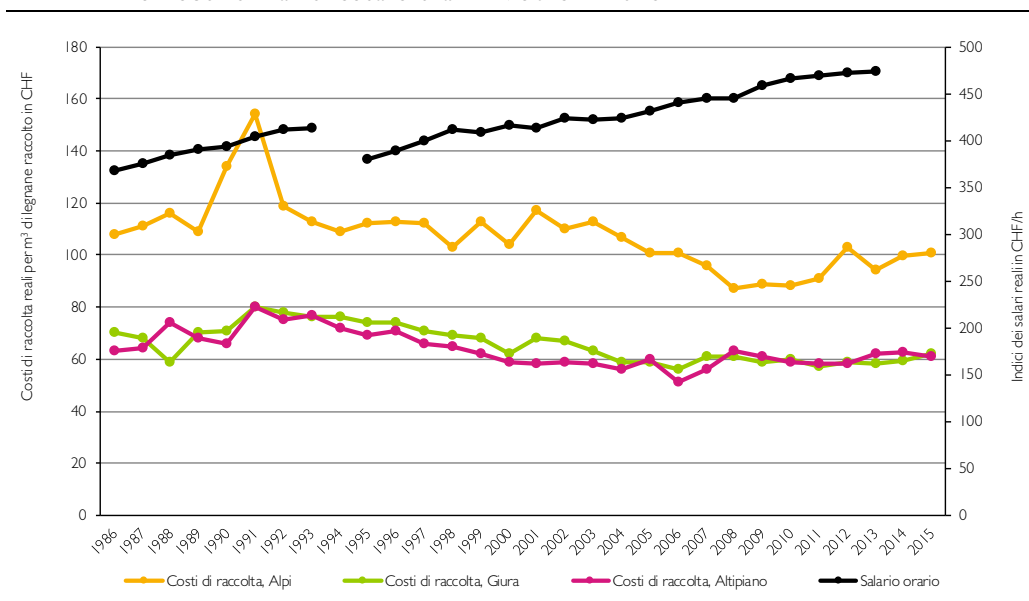
Le analisi economiche di aziende forestali indicano che nelle aziende forestali l'effettivo di personale non è adeguato al potenziale dei boschi gestiti dal punto di vista economico.

Circa un quarto delle ore lavorate è costituito da ore del personale dirigente (forestali, capisquadra) dedicate alla gestione aziendale e alla pianificazione. Tre quarti delle ore sono invece prestate da personale operativo (selvicoltori ecc.). La densità di personale è elevata in particolare nell'Altipiano, dove raggiunge circa 200 ettari di superficie forestale produttiva per collaboratore e azienda globale. Viceversa nelle Alpi si registra il maggior numero di ore lavorate per metro cubo di legname raccolto. Nell'Altipiano, infatti, la quantità utilizzata per ettaro è superiore e le condizioni di gestione sono più semplici che nelle Alpi (UFAM et al. 2012).

Macchine e infrastruttura

Non esistono statistiche del numero e dello stato delle macchine impiegate dai proprietari di bosco pubblici. Le analisi economiche di aziende forestali consentono di trarre le seguenti conclusioni qualitative (cfr. Farsi et al. 2013, UFAM et al. 2015, UFAM et al. 2012, Schoenenberger et al. 2009): in primo luogo, spesso le capacità delle aziende forestali in termini di macchine sono elevate. In genere tali capacità non sono sfruttate pienamente. In secondo luogo, spesso l'obbligo di sfruttare le capacità delle macchine (e del personale assunto) induce a ricorrere a metodi di raccolta di legname non ottimali, che provocano costi elevati. Negli scorsi due decenni, i costi della raccolta di legname nelle aziende forestali hanno registrato solo una leggera flessione (cfr. figura Fig. 3.4) e risultano nettamente superiori ai costi nei Paesi limitrofi (UFAM 2009c, Direzione del programma Legno 21 2003).

Fig. 3.4: Evoluzione dei costi della raccolta di legname e del salario orario nell'economia forestale tra il 1986 e il 2015



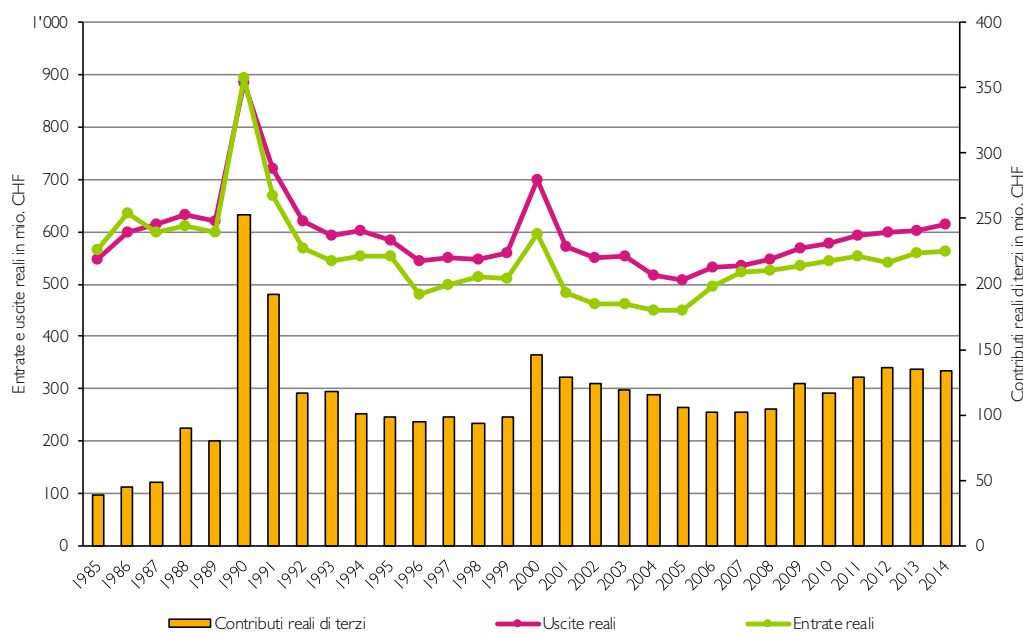
Fonti: Indagini economiche di BoscoSvizzero; a partire dal 2007 Rete pilota di aziende forestali (TBN) dell'Ufficio federale di statistica (UST); Niederer/Bill 2015.

La viabilità forestale svolge un ruolo molto importante per la raccolta di legname. A essa è dedicato un capitolo separato (cfr. cap. 3.5).

Risorse finanziarie

Dal 1990, per la maggior parte delle aziende forestali pubbliche svizzere le uscite superano le entrate (cfr. figura Fig. 3.5). Le aziende forestali registrano quindi in media delle perdite. I costi non hanno potuto essere ridotti nella misura in cui sarebbe stato necessario sullo sfondo della flessione dei ricavi della vendita di legname (cfr. evoluzione dei prezzi nella figura Fig. 2.1). Tra il 2005 e il 2014, i ricavi di esercizio di tutte le aziende forestali pubbliche sono stati in media di 522 milioni di franchi. Il 78 per cento delle entrate proviene dall'azienda. Il 22 per cento delle entrate è costituito da contributi di terzi (UFAM 2016).

Fig. 3.5: Entrate e uscite nonché contributi di terzi ad aziende forestali di proprietari di bosco pubblici tra il 1985 e il 2014



Fonti: Statistica forestale svizzera dell'Ufficio federale di statistica (UST), UFAM 2016, UFAM 2012a, UFAM 2009a.

Nota: a partire dal 2004, proprietari di bosco pubblici e privati con una superficie forestale superiore a 50 ettari. Con la revisione della Statistica forestale svizzera, nel 2015 è stata introdotta una nuova definizione di azienda forestale. I dati strutturali e finanziari a partire dal 2015 sono paragonabili a quelli degli anni precedenti solo in parte (cfr. UFAM 2016).

In relazione alla situazione finanziaria dei proprietari di bosco pubblici occorre menzionare due aspetti:

- dimensioni piccole: ai proprietari di bosco privati è spesso associato il problema delle dimensioni piccole. Vista la superficie forestale esigua, i proprietari di bosco privati non possono realizzare un incremento significativo del reddito neanche con una produzione di legno efficiente (cfr. Pudack 2006). In linea di massima, lo stesso vale per numerosi proprietari di bosco pubblici con superfici forestali esigue (cfr. cap. 2.3);
- finanziamento trasversale: sullo sfondo della raccolta di legname costante nel corso degli anni (cfr. figura Fig. 2.1) con sempre più spesso risultati finanziari negativi (cfr. figura Fig. 3.5) e una lenta trasformazione delle strutture (cfr. cap. 2.3) bisogna concludere che moltissimi proprietari di bosco pubblici accettano i deficit legati al bosco. Oltre alle dimensioni piccole menzionate al trattino precedente occorre trovare fonti di finanziamento trasversale. Ovviamente i proprietari di bosco con sovranità fiscale o altre fonti di entrate consistenti (p. es. ricavi da immobili, canoni per i diritti d'acqua) sono avvantaggiati rispetto ai proprietari di bosco che possiedono solo bosco.

3.6.2 PROPRIETARI DI BOSCO PRIVATI

Poco più di dieci anni fa è stata realizzata un'ampia indagine sul comportamento e sugli atteggiamenti dei proprietari di bosco privati in Svizzera (Wild-Eck/Zimmermann 2005a, Wild-Eck/Zimmermann 2005b, Zimmermann/Wild-Eck 2007)²². Questi hanno un'età superiore alla media rispetto alla popolazione totale, sono di sesso maschile, sono proprietari della loro abitazione e simpatizzano per i partiti borghesi. La maggioranza di essi ha un legame diretto con l'agricoltura (più del 70 % possiede o affitta superfici agricole). In relazione agli atteggiamenti e alle percezioni generali nei confronti del bosco, invece, le differenze rispetto alla popolazione totale sono esigue²³. Una differenza importante è costituita dal fatto che i proprietari di bosco privati sono maggiormente dell'opinione che nel bosco svizzero si utilizzi troppo poco legno (cfr. cap. 3.3).

Per molti proprietari di bosco privati, la raccolta di legname svolge un ruolo secondario. Il bosco è una fonte di entrate importante solo per circa il 2 per cento dei proprietari di bosco privati. Per più delle metà di essi il bosco non è affatto una fonte di entrate e per un altro quarto è un'attività in perdita. Il bosco svolge però un ruolo importante come fornitore di legname per il consumo proprio²⁴. Ne approfittano circa tre quarti dei proprietari di bosco privati. In sei casi su sette, il legname destinato al consumo proprio è utilizzato dal proprietario stesso. Circa la metà dei proprietari di bosco privati orienta la raccolta di legname unicamente verso il consumo proprio²⁵.

Due terzi dei proprietari di bosco privati gestiscono il loro bosco direttamente²⁶. Il 13 per cento lo fa gestire da terzi. Circa un sesto non gestisce il bosco regolarmente e un ottavo non sa più a quando risale l'ultimo utilizzo di legname nel proprio bosco.

Wild-Eck/Zimmermann sottolineano nelle loro pubblicazioni che per i proprietari di bosco privati il proprio bosco assume rilievo nella misura in cui oltre la metà di essi vi intravede un hobby. Nell'ottica di un'ottimizzazione della raccolta di legname, in particolare nei boschi privati, occorre tener conto dei seguenti tre fattori:

- influsso dello Stato: meno di un quinto dei proprietari di bosco privati si sente limitato a causa di regolamentazioni statali. Solo il dieci per cento circa di loro crede che il proprio operato nel bosco sia influenzato da contributi statali. Ciò può forse essere spiegato con il fatto che solo un proprietario di bosco privato su dieci ha beneficiato di aiuti finanziari statali in passato;
- ruolo del servizio forestale locale: i proprietari di bosco privati hanno contatti con il servizio forestale locale (forestali di settore o di circondario) solo raramente, più del 60 per cento di loro meno di una volta all'anno. Il rapporto con il servizio fo-

²² È attualmente in corso uno studio volto ad analizzare nuovamente il comportamento, gli atteggiamenti e altre caratteristiche dei proprietari di bosco privati. Primi risultati saranno però disponibili solo alla fine del 2017.

²³ Il confronto si è basato su un primo sondaggio d'opinione sulle esigenze della società nei confronti del bosco svizzero (UFAFP 1999).

²⁴ In merito alle disposizioni giuridiche relative all'utilizzo per il consumo proprio cfr. cap. 3.2.

²⁵ Questo risultato assume grande rilievo anche e soprattutto per il mercato del legno da energia (cfr. cap. 3.4.3).

²⁶ È presumibile che in molti casi ciò avvenga con una formazione insufficiente (in particolare per quanto riguarda la sicurezza sul lavoro) e macchine non adeguate.

restale locale è definito buono e una consulenza è espressamente auspicata (cfr. cap. 3.7);

- disponibilità a cooperare: i proprietari di bosco privati hanno contatti con altri proprietari di bosco privati solo in rari casi. Ciò è sorprendente visto il numero elevato di proprietari e la superficie esigua delle particelle. Solo un quarto dei proprietari di bosco privati manifesta una disponibilità a cooperare maggiormente con altri proprietari di bosco privati.

3.7 RISORSE DEL SERVIZIO FORESTALE

Il presente capitolo si suddivide in due parti: la prima parte descrive brevemente le basi giuridiche che costituiscono la premessa per i compiti e l'organizzazione del servizio forestale. Partendo da tali considerazioni, la seconda parte introduce brevemente gli strumenti del servizio forestale per gestire lo sfruttamento del bosco e la raccolta di legname.

3.7.1 PERSONALE

Il servizio forestale svolge un ampio ventaglio di compiti, che vanno da attività di pianificazione ad attività di polizia (forestale). In relazione alle varie funzioni del bosco, il servizio forestale è confrontato con la sfida di coinvolgere vari gruppi d'interesse, gestire i conflitti tra gli obiettivi e garantire uno sviluppo forestale sostenibile. In merito all'entità esatta delle risorse di personale dei servizi forestali cantonali non sono disponibili informazioni.

3.7.2 COMPITI DEL SERVIZIO FORESTALE NELL'AMBITO DELLA RACCOLTA DI LEGNAME E DELLA SUA ORGANIZZAZIONE

Per quanto attiene all'organizzazione del servizio forestale occorre fare una distinzione tra il livello della Confederazione e quello dei Cantoni.

Le basi a livello della Confederazione sono costituite dall'articolo 77 della Costituzione federale (Cost.)²⁷ e dalla LFo²⁸. Con l'articolo 5a Cost. sulla sussidiarietà e la relativa Nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni (NPC), la Confederazione si limita alla gestione strategica mediante aiuti finanziari globali. La Confederazione considera la politica forestale un compito da svolgere congiuntamente con i Cantoni e altri attori (UFAM 2013a).

Le disposizioni importanti per la raccolta di legname sono delegate ai Cantoni. Si tratta dell'emanazione di prescrizioni di pianificazione e di gestione (art. 20 LFo), dell'autorizzazione della raccolta di legname (art. 21 LFo), delle deroghe al divieto di taglio raso (art. 22 LFo), della consulenza ai proprietari di bosco (art. 30 LFo) e

²⁷ Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999 (stato 3 marzo 2013), RS 101.

²⁸ Bloetzer (2009) ritiene che, rispetto alle versioni precedenti della Costituzione federale, il nuovo articolo 77 Cost. attribuisca alla Confederazione più competenze, in particolare anche per quanto riguarda l'utilizzo del bosco. Secondo l'autore, nella LFo del 1991 queste competenze non producono effetti tangibili per l'utilizzo del legname (cfr. cap. 4.2).

dell'organizzazione forestale (art. 51 LFo). Considerazioni su queste disposizioni figurano al capitolo 3.2.

3.7.3 STRUMENTI DEL SERVIZIO FORESTALE PER GESTIRE LA RACCOLTA DI LEGNAME

Si possono distinguere due tipi di strumenti del servizio forestale rilevanti per la gestione della raccolta di legname: il primo tipo è rappresentato dagli strumenti di gestione interna del servizio forestale mediante basi operative e decisionali (p. es. strategie, piani). Il secondo tipo comprende gli strumenti destinati ad attori al di fuori del servizio forestale (obblighi/divieti, incentivi finanziari, consulenza ecc.)²⁹.

Strumenti di gestione interna

In base all'articolo 20 capoverso 2 LFo e all'articolo 18 OFo³⁰ i Cantoni emanano prescrizioni per pianificare la gestione forestale, il che può essere incluso nel primo tipo di strumenti. Praticamente tutti i Cantoni hanno elaborato, su questa base, il piano di sviluppo forestale (PSF) quale vero e proprio strumento di promozione per il servizio forestale³¹. Nella maggior parte dei Cantoni, il PSF è vincolante per le autorità. Le disposizioni giuridiche e le basi relative all'elaborazione del PSF (Bachmann 2005, UFAFP 1996a; UFAFP 1996b) prevedono che tutti i PSF contengano obiettivi e misure concernenti la raccolta di legname per il perimetro di pianificazione.

Nel 2008 la segreteria della Conferenza dei direttori cantonali delle foreste (CDFo, oggi Conferenza per foresta, fauna e paesaggio [CFP]) e della Conferenza degli ispettori forestali cantonali (CIC) ha svolto un'indagine presso i Cantoni sulle strategie concernenti il potenziale di utilizzo del legno³². In tale occasione, sei Cantoni hanno indicato di perseguire attivamente una strategia volta a sfruttare il potenziale di utilizzo. Otto Cantoni prevedevano o stavano pianificando una strategia. Sei Cantoni non avevano una strategia specifica e altri sei non hanno partecipato all'indagine. In nessuno dei Cantoni le autorità politiche avevano formulato un mandato concreto relativo allo sfruttamento del potenziale di utilizzo. I servizi forestali perseguivano eventuali obiettivi nell'ambito del loro mandato generale in materia di politica forestale. La segreteria CDFo e CIC è giunta alla conclusione che «tutti i Cantoni [...] avevano un'idea relativamente chiara degli obiettivi futuri dell'utilizzo del legno (incremento dell'utilizzo del legno e utilizzo dell'accrescimento fino a una riduzione temporanea della provvigione)».

Un studio realizzato su mandato del piano d'azione Legno (cfr. cap. 4.1.2) dell'UFAM, che ha analizzato strategie e misure in dieci Cantoni da un punto di vista più ampio, esteso all'intera filiera del legno, giunge a un risultato meno ottimista (Walker et al. 2011). Vi sono grandi differenze tra i Cantoni partecipanti all'indagine a livello delle basi volte a promuovere la filiera del legno. Solo pochi Cantoni dispongono di una

²⁹ Ripartizione secondo Braun/Giraud 2003.

³⁰ Ordinanza del 30 novembre 1992 sulle foreste (OFo) (stato 1° gennaio 2017), RS 921.01.

³¹ In 23 Cantoni sono attuati piani di sviluppo del bosco, negli altri Cantoni l'attuazione rientra, in parte, nei piani direttori (Gollut 2013).

³² L'indagine era correlata ai primi risultati del terzo Inventario forestale nazionale (cfr. Brändli 2010). I risultati dell'indagine erano disponibili per il presente rapporto. Estratti sono stati pubblicati in Hofer et al. 2011.

base giuridica che promuova espressamente l'intera filiera del legno, anche se le attività della Confederazione e di singoli Cantoni mostrano che non si tratta di una condizione necessaria per adottare misure di promozione della filiera del legno. In nessun Cantone esiste una vera e propria base scritta che preveda una promozione del legno al di là dell'utilizzo nel bosco, analogamente alla politica della risorsa legno della Confederazione (cfr. UFAM et al. 2017, UFAM et al. 2014) (cfr. cap. 4.1.2). Se ne può desumere una certa reticenza, da parte dei servizi forestali cantonali, a impegnarsi al di là della raccolta di legname nel bosco.

Strumenti di gestione dei proprietari di bosco

Con il secondo tipo di strumenti, il servizio forestale cerca di influenzare l'operato di attori esterni, ad esempio i proprietari di bosco.

A livello della Confederazione, in questo settore si fa sostanzialmente ricorso unicamente a strumenti di gestione indiretta mediante incentivi finanziari, l'informazione e la consulenza nonché la creazione e il sostegno di reti. A questi strumenti è dedicato il capitolo 4.1.

L'obbligo di ottenere un'autorizzazione del servizio forestale per l'abbattimento di alberi va visto come lo strumento principale per la gestione della raccolta di legname nell'ambito di uno sfruttamento del bosco sostenibile (adempimento di tutte le funzioni del bosco). La base è costituita dall'articolo 21 LFo: «Il taglio d'alberi nella foresta è subordinato all'autorizzazione del servizio forestale». La LFo delega quest'obbligo ai Cantoni. Praticamente tutti i Cantoni lo disciplinano mediante la cosiddetta martellata. In alcuni Cantoni, forestali di circondario o di settore contrassegnano gli alberi che il proprietario di bosco può tagliare (o far tagliare). Siccome spetta ai Cantoni impostare questa regolamentazione ed essi possono anche prevedere deroghe, la variabilità è grande. In alcuni Cantoni i proprietari di bosco sono esentati dall'obbligo di autorizzazione dell'utilizzazione o dalla martellata da parte del servizio forestale se gli alberi da tagliare non superano un certo diametro, l'utilizzo è destinato a coprire il proprio fabbisogno e non supera una determinata quantità (p. es. 10 m³). In alcuni Cantoni tra il servizio forestale e i proprietari di bosco con una superficie forestale estesa, che dispongono di un piano aziendale e hanno assunto uno specialista qualificato, è stipulato un programma annuale, nell'ambito del quale gli specialisti possono decidere il taglio di alberi senza richiedere l'autorizzazione del servizio forestale. Molti Cantoni considerano la martellata lo strumento per prestare consulenza ai proprietari di bosco, soprattutto nel bosco privato e nel bosco pubblico senza un'azienda forestale professionale (cfr. art. 30 LFo).

In alcuni Cantoni è inoltre previsto l'obbligo, per i proprietari di bosco, di elaborare un cosiddetto piano aziendale. Conformemente al manuale di pianificazione forestale, il piano aziendale deve stabilire tra l'altro gli obiettivi aziendali e le misure di gestione forestale, tenendo conto degli obiettivi del proprietario di bosco e delle disposizioni contenute nelle pianificazioni interaziendali (p. es. PSF) (Bachmann 2005). Anche qui, l'eterogeneità delle regolamentazioni cantonali è molto ampia.

Analogamente al livello della Confederazione, anche i Cantoni hanno la possibilità di influenzare i proprietari di bosco e altri attori rilevanti per quanto riguarda l'utilizzo e

la valorizzazione del legno mediante strumenti d'incentivazione indiretti. Il capitolo 4.2 presenta esempi di attività dei Cantoni.

QUALI STRUMENTI SONO IMPIEGATI PER PROMUOVERE LA RACCOLTA DI LEGNAME?

La Confederazione e i Cantoni considerano la politica forestale un compito comune (UFAM 2013a, Wüest 2014). Il presente capitolo traccia pertanto una panoramica delle politiche e degli strumenti d'incentivazione a livello della Confederazione (cap. 4.1) e dei Cantoni (cap. 4.2).

Per questo compito comune, dall'introduzione della Nuova impostazione della perequazione finanziaria e della ripartizione dei compiti tra Confederazione e Cantoni (NPC) nel 2008, se non già prima, la Confederazione e i Cantoni stabiliscono, in accordi programmatici, gli obiettivi da raggiungere e i sussidi della Confederazione disponibili. La Confederazione assume la gestione strategica e orienta l'adempimento dei compiti mediante obiettivi, mentre i Cantoni determinano come intendono raggiungere gli obiettivi fissati (UFAM 2011a).

Le organizzazioni, come le associazioni, svolgono un ruolo fondamentale nell'economia forestale e del legno in Svizzera. Per questo motivo è dedicato un capitolo anche alle organizzazioni più importanti per la raccolta di legname (cap. 4.3).

4.1 POLITICHE E STRUMENTI A LIVELLO DELLA CONFEDERAZIONE

A livello della Confederazione, con la Politica forestale 2020 il Consiglio federale ha presentato «una dichiarazione d'intenti con orizzonte temporale fino al 2020» (UFAM 2013a). Un obiettivo prioritario su un totale di 11 obiettivi è lo sfruttamento sostenibile del potenziale di legno disponibile. L'incremento della raccolta di legname è oggetto anche della politica della risorsa legno della Confederazione (UFAM et al. 2017, UFAM et al. 2014), un piano d'azione correlato e coordinato con la Politica forestale 2020.

Oltre a questi due aspetti, il presente capitolo esamina anche gli strumenti di attuazione esistenti: da un lato la NPC e gli strumenti previsti dalla legge forestale e dall'altro altre politiche settoriali a livello federale che promuovono la raccolta di legname, come la politica energetica e climatica nonché, parzialmente, la Nuova politica regionale (NPR) e la promozione della piazza economica della Confederazione.

4.1.1 POLITICA FORESTALE 2020

La Politica forestale 2020 è scaturita dal Programma forestale svizzero (PF-CH) (UFAFP 2004b). Il PF-CH è stato elaborato negli anni 2002/2003 in un processo partecipativo con il coinvolgimento di vari diretti interessati e gruppi d'interesse. Fino al momento dell'adozione della Politica forestale 2020, il PF-CH costituiva la base programmatica della politica forestale della Confederazione.

Nel 2009 la Confederazione ha redatto un rapporto intermedio sull'attuazione del PF-CH, che rilevava il grado di raggiungimento degli obiettivi e di attuazione delle misure

a livello della Confederazione e illustrava le evoluzioni con un'incidenza sul bosco. I risultati del rapporto intermedio in relazione agli obiettivi rilevanti per la raccolta di legname, ossia l'efficienza dell'economia forestale e la competitività della filiera del legno, sono poco lusinghieri rispetto a quelli degli altri obiettivi del PF-CH: gli obiettivi sono stati raggiunti in misura inferiore ed è stata attuata solo poco più della metà delle misure (UFAM 2009c). Considerando i risultati del rapporto intermedio e includendo nuovi temi e sviluppi (p. es. i cambiamenti climatici), il PF-CH è stato trasformato nella Politica forestale 2020 e adottato dal Consiglio federale³³. Gli adeguamenti nella Politica forestale 2020 mirano a dare maggior peso alla gestione forestale sostenibile e in particolare alla raccolta di legname. Nel contesto della raccolta di legname spiccano in particolare due obiettivi della Politica forestale 2020, il primo dei quali è uno dei cinque obiettivi prioritari:

- obiettivo 1: in considerazione delle condizioni stagionali e della sostenibilità, in Svizzera è utilizzato tutto il potenziale di legno;
- obiettivo 6: migliorare la capacità produttiva dell'economia forestale svizzera, le strutture aziendali e le collaborazioni tra proprietari. Compensare i maggiori costi del gestore per la realizzazione delle auspiccate prestazioni e i minori ricavi.

L'allegato enumera gli orientamenti strategici, le misure della Confederazione nonché i ruoli dei Cantoni e di altri attori per questi due obiettivi (cfr. allegato A1).

4.1.2 POLITICA DELLA RISORSA LEGNO E PIANO D'AZIONE LEGNO

La politica della risorsa legno mira a promuovere una raccolta coerente e sostenibile di legname nei boschi svizzeri nonché una valorizzazione della materia prima legno efficiente dal punto di vista delle risorse. Accanto alla Politica forestale 2020, la politica della risorsa legno rappresenta una politica autonoma e orientata all'utilizzazione, elaborata con il coinvolgimento degli attori rilevanti, in particolare l'Ufficio federale dell'energia (UFE), la Segreteria di Stato dell'economia (SECO), i Cantoni, le associazioni e le scuole universitarie, e rinnovata nel 2017 (UFAM et al. 2017, UFAM et al. 2014).

La politica della risorsa legno è attuata con il piano d'azione Legno. Sia nella prima fase, tra il 2009 e il 2012, sia nella seconda fase, tra il 2013 e il 2016, il piano d'azione Legno ha sostenuto oltre 100 progetti. Una valutazione della prima fase ha rivelato che il piano d'azione fornisce un contributo essenziale al raggiungimento degli obiettivi stabiliti nella politica della risorsa legno (Cavelti/Ischer 2012). In base ai risultati di un'indagine condotta presso gli attori dell'economia forestale e del legno svizzera, nella primavera del 2016 l'UFAM ha organizzato un workshop con rappresentanti degli operatori allo scopo di elaborare basi per aggiornare il piano d'azione Legno. Nel settembre 2016, l'UFAM ha deciso di portare avanti il piano d'azione Legno durante il periodo 2017-2020, focalizzandolo maggiormente su elementi specifici (UFAM et al. 2017).

³³ FF 2011, pag. 7754 segg.

La politica della risorsa legno è correlata e coordinata con la Politica forestale 2020. La visione della politica della risorsa legno, ad esempio, coincide con il punto IV della visione della Politica forestale 2020. L'obiettivo principale della politica della risorsa legno è formulato come segue: «La disponibilità del legno dei boschi svizzeri viene garantita in modo sostenibile ed efficiente secondo il principio dell'utilizzazione a cascata ottimizzata.» Gli obiettivi e le misure prioritarie della politica della risorsa legno e del piano d'azione Legno sono riportati nell'allegato A2.

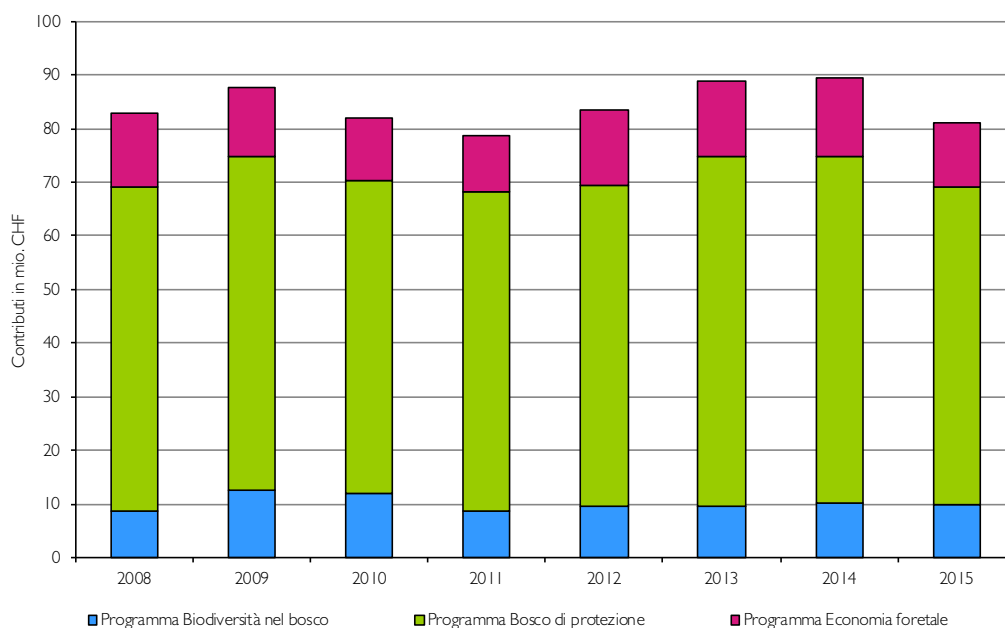
4.1.3 ATTUAZIONE DELLA POLITICA FORESTALE 2020 NELL'AMBITO DELLA NPC

Il principale strumento di attuazione della Politica forestale 2020 sono gli accordi programmatici NPC nel settore ambientale (cfr. UFAM 2011a). Nella cosiddetta politica programmatica di ciascun settore, la Confederazione ha fissato un obiettivo di prodotto (effetto perseguito) nonché singoli obiettivi programmatici (obiettivi in materia di prestazioni) e indicatori di prestazione. Nel settore ambientale sono stati stipulati i tre accordi programmatici economia forestale, bosco di protezione e biodiversità nel bosco. In questi tre accordi programmatici non è prevista alcuna promozione diretta della raccolta di legname mediante sussidi della Confederazione. Gli obiettivi programmatici e i relativi indicatori di prestazione presuppongono però che i Cantoni provvedano, mediante la loro attuazione sussidiaria dell'accordo programmatico, affinché i proprietari di bosco adottino nel loro bosco misure che producano legno. Tutti e tre gli accordi programmatici (economia forestale, bosco di protezione e biodiversità nel bosco) hanno un certo legame con la raccolta di legname:

- economia forestale: fatta eccezione per l'obiettivo programmatico cura del bosco giovane, questo accordo programmatico non è direttamente legato alla raccolta di legname. La promozione della cura del bosco giovane è innanzitutto un investimento nelle generazioni forestali future e garantisce importanti prestazioni del bosco a lungo termine. Quale effetto secondario, la cura del bosco giovane produce legno. Per definizione, però, entrano in considerazione solo tronchi di piccolo diametro (< 20 cm di diametro) e di minor qualità. Ulteriori considerazioni sul settore dell'economia forestale figurano nel prossimo capitolo;
- bosco di protezione: con questo accordo programmatico, la Confederazione acquista, per il tramite dei Cantoni, superfici di bosco di protezione curate, garantendo così l'adempimento della funzione protettiva del bosco. Nella gestione delle superfici di bosco di protezione (cura del bosco di protezione) rientra anche la raccolta di legname. Sono inoltre sostenute misure infrastrutturali, che servono direttamente alla cura del bosco di protezione e di conseguenza anche alla raccolta di legname (conservazione e ampliamento della rete viaria di base, promozione dell'impiego della gru a cavo);
- biodiversità nel bosco: l'accordo programmatico biodiversità nel bosco mira a preservare la biodiversità naturalistica del bosco. Per quanto riguarda la raccolta di legname, ciò ha effetti positivi e negativi: da un lato superfici forestali sono sottratte alla raccolta di legname mediante riserve forestali integrali e aree con soprassuolo maturo, dall'altro a seconda dell'habitat (p. es. margini boschivi, boschi radi) e dell'intensità delle misure è prodotto legno.

La figura Fig. 4.1 descrive i contributi della Confederazione per questi tre accordi programmatici dal 2008 al 2015. In questo periodo, in media il 15 per cento dei sussidi della Confederazione è stato destinato all'accordo relativo all'economia forestale, il 12 per cento all'accordo relativo alla biodiversità nel bosco e il 73 per cento all'accordo relativo al bosco di protezione.

Fig. 4.1: Contributi della Confederazione dal 2008 al 2015 nei settori NPC economia forestale, bosco di protezione e biodiversità nel bosco



Fonte: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), divisione Foreste, dati interni.

Altre considerazioni sull'accordo relativo all'economia forestale
Secondo l'articolo 38 LFo, la Confederazione accorda aiuti finanziari per migliorare le condizioni dell'economia forestale. Nell'ambito degli accordi programmatici NPC nel settore dell'economia forestale, per i primi due periodi NPC 2008-2011 e 2012-2015 l'UFAM ha proposto due obiettivi programmatici: l'obiettivo programmatico 1 «unità di gestione ottimali» e l'obiettivo programmatico 2 «logistica del legno». L'intenzione perseguita con i due obiettivi programmatici era di consentire alle aziende forestali di «ridurre i loro costi e quindi di migliorare la loro redditività. [...] interviene [...] a livello della formazione di unità di gestione più efficienti (ad es. grandi aziende o fusioni) e di moderne imprese di logistica del legno.»³⁴

L'attuazione e l'efficacia dei due obiettivi programmatici nei primi due periodi NPC sono state valutate su mandato dell'UFAM (Zimmermann et al. 2012). La valutazione mostra un calo della partecipazione dei Cantoni sull'arco dei due periodi: hanno stipulato un accordo programmatico con la Confederazione su questi due obiettivi 17 Cantoni nel primo periodo programmatico e 11 nel secondo. Nel corso del programma molti Cantoni hanno dovuto correggere gli obiettivi o le prestazioni convenuti, in parte

³⁴ FF 2005 5582.

sostanzialmente. Nel primo periodo programmatico, la Confederazione ha potuto investire e versare ai Cantoni solo 3 dei 5,6 milioni di franchi convenuti inizialmente.

Secondo la valutazione di Zimmermann et al. (2012), gli effetti dei due obiettivi programmatici sono limitati. Pur avendo attuato misure conformemente alle disposizioni del programma, i Cantoni non hanno avviato propri programmi a livello cantonale. I vari gruppi target (proprietari di bosco, organizzazioni) hanno aderito solo in parte alle attività dei Cantoni. La maggior parte delle fusioni aziendali e delle organizzazioni di logistica del legno sostenute durante il periodo programmatico non è frutto del programma o risale a prima dell'inizio del periodo. Zimmermann et al. (2012) spiega la scarsa efficacia con la concezione dei due obiettivi programmatici, la risposta e l'attuazione limitate da parte dei Cantoni (cfr. cap. 4.2) nonché fattori contestuali (strutture rigide nell'economia forestale, mancanza di pressione dovuta ai problemi e alle finanze ecc.).

Sulla scorta di questa valutazione, per il terzo periodo degli accordi programmatici NPC 2016-2019, ovvero il periodo in corso, il settore della gestione del bosco è stato adeguato³⁵. L'obiettivo programmatico 2 «Logistica del legno» è stato abbandonato, mentre l'obiettivo programmatico 1 «Unità di gestione ottimali» è stato riorientato e ampliato («Unità e processi di gestione ottimali»). Accanto a misure rivolte come finora alle aziende forestali, il programma sostiene ora anche altre forme di cooperazione tra proprietari dell'economia forestale. Quale controprestazione, i Cantoni sono tenuti ad attuare un piano cantonale di ottimizzazione delle strutture e dei processi gestionali. Ciò consente di tener meglio conto delle condizioni quadro a livello topografico, strutturale ed economico, che variano da un Cantone all'altro. I Cantoni possono inoltre sfruttare i loro margini di manovra specifici definendo priorità, misure e sistemi d'incentivazione propri.

4.1.4 ALTRI STRUMENTI D'INCENTIVAZIONE SECONDO LA LEGGE FEDERALE SULLE FORESTE (LFO)

La Confederazione dispone, in virtù della LFO, di altri due strumenti d'incentivazione, che possono contribuire a ottimizzare la raccolta di legname: i crediti d'investimento forestali secondo l'articolo 40 LFO e l'articolo 60 OFO e la delega di compiti alle associazioni secondo l'articolo 32 LFO.

Crediti d'investimento forestali

Secondo l'articolo 40 LFO, i crediti d'investimento forestali (CI) sono mutui rimborsabili a interesse zero concessi per finanziare la protezione contro eventi naturali oppure per la cura o l'utilizzazione del bosco. I CI della Confederazione sono gestiti dai Cantoni in un «fonds de roulement». I Cantoni presentano annualmente alla Confederazione un rapporto sulla loro attività (UFAM 2011c).

L'obiettivo perseguito dalla Confederazione con i CI è di migliorare le strutture aziendali e l'offerta imprenditoriale nell'economia forestale, promuovere la vendita di legname e sostenere lo sviluppo e la diffusione di metodi di lavoro razionali (UFAM 2011c). Verifiche volte a stabilire se i Cantoni sostengono questi obiettivi con macchi-

³⁵ Progetto di revisione dell'obiettivo programmatico 1 «Unità e processi di gestione ottimali», UFAM divisione Foreste, aprile 2014.

ne, impianti e costruzioni corrispondenti sono svolti nell'ambito di controlli a campione dell'UFAM e scambi periodici di esperienze tra la Confederazione e i Cantoni nonché mediante i rendiconti dei Cantoni.

Nel preventivo della Confederazione, per i CI sono stanziati circa 3,5 milioni di franchi all'anno. In genere, però, il credito non è utilizzato completamente poiché i Cantoni hanno versato abbastanza fondi nel «fonds de roulement». Alla fine del 2015 il totale dei fondi ammontava a 67 milioni di franchi. Ogni anno i Cantoni approvano nuovi progetti di mutuo per un totale compreso tra 11 e 15 milioni di franchi³⁶. Una valutazione dei CI svolta dal Controllo federale delle finanze (CDF) nel 2003 ha assegnato ai crediti d'investimento forestali un giudizio complessivamente buono (CDF 2003).

Delega di compiti alle associazioni secondo l'articolo 32 LFo

La Confederazione ha la possibilità di affidare compiti nell'interesse del bosco ad associazioni d'importanza nazionale e di sostenerle finanziariamente. Tra gli esempi figura il sostegno alla campagna «I nostri boschi. Una ricchezza per tutti.» di BoscoSvizzero (cfr. cap. 4.3). La campagna trasmette informazioni sul bosco svizzero e sull'economia forestale, promuove la comprensione per il lavoro svolto nel bosco e mostra i numerosi effetti positivi dello sfruttamento del bosco. Per promuovere la raccolta di legname, però, il sostegno a organizzazioni in base all'articolo 32 LFo svolge un ruolo secondario, dal momento che il piano d'azione Legno rappresenta un canale analogo, ma con un bilancio superiore (cfr. cap. 4.1.2).

Formazione

La Confederazione coordina e promuove la formazione professionale in campo forestale (art. 29 LFo). I Cantoni curano la formazione professionale degli operai forestali e la consulenza ai proprietari di foreste (art. 30 LFo). L'attore principale è Codoc, che funge da servizio centrale nazionale di coordinamento e documentazione delle professioni forestali³⁷. Sostiene e promuove, mediante servizi e misure mirati, l'attuazione, la qualità e l'ulteriore sviluppo della formazione forestale di base, le offerte di perfezionamento e i corsi di aggiornamento. Codoc svolge i suoi compiti in collaborazione con la Confederazione, i Cantoni, l'organizzazione del mondo del lavoro (Oml forestale Svizzera) nonché gli offerenti di formazioni. Ha avviato la sua attività nel 1989 e dal 1997 ha sede presso il Centro di formazione forestale di Lyss (BZW Lyss). Dal 2009 la gestione di Codoc è disciplinata in un contratto di prestazioni concluso tra l'UFAM e il BZW Lyss. Una valutazione realizzata nel 2016 assegna a Codoc un giudizio complessivo positivo (Feller-Länzlinger et al. 2016).

In passato, la formazione professionale degli specialisti forestali in Svizzera prestava meno attenzione alla trasmissione di contenuti economici e aziendali rispetto ad esempio alla trasmissione di contenuti ecologici e selvicolturali. Ciò si riflette anche nei risultati aziendali perlopiù negativi delle aziende forestali pubbliche (cfr. cap. 3.6.1). Il Programma forestale svizzero (PF-CH) (UFAMP 2004b), la Politica forestale 2020 (UFAM 2013a), il piano d'azione Legno (UFAM et al. 2017, UFAM et al. 2014) e la Strategia di formazione Foresta Svizzera (UFAM/CIC 2013) l'hanno riconosciuto e

³⁶ Informazioni sul Preventivo 2014, PF 2015-2017 A4200.0103 Crediti d'investimento forestali.

³⁷ <<http://codoc.ch>>, accesso il 21 agosto 2017.

pertanto attirano l'attenzione sul fatto che nell'economia forestale le competenze chiave necessarie in parte mancano o hanno bisogno di una rinfrescata e che il sistema di formazione Foresta Svizzera deve orientarsi ai bisogni dei settori.

4.1.5 STRUMENTI RILEVANTI SECONDO ALTRE LEGGI FEDERALI

Oltre alle misure della politica forestale e della politica della risorsa legno nonché in virtù della legge forestale, la raccolta di legname è promossa anche indirettamente, tra l'altro nell'ambito della politica energetica (rimunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica [RIC]) e della Nuova politica regionale (NPR).

Rimunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC)

Nell'ambito della remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC) è sostenuta finanziariamente, in base all'articolo 7a LEn e all'appendice 1.5 OEn, la produzione di elettricità in impianti a biomassa. Per la valorizzazione energetica del legno, nella RIC è concesso, oltre al corrispettivo di base, un «bonus legno». A seconda della classe di potenza, la quota del bonus legno per le centrali termiche a legna è compresa tra il 20 e il 29 per cento della remunerazione di base³⁸.

Nuova politica regionale (NPR)

La Nuova politica regionale (NPR) della Confederazione è entrata in vigore nel gennaio 2008. Le basi giuridiche sono costituite dalla legge federale sulla politica regionale e dalla relativa ordinanza³⁹. Con la NPR, la Confederazione mira a sostenere i cambiamenti strutturali nelle regioni montane, nelle altre aree rurali e nelle regioni frontaliere e a rafforzare la competitività di questi territori. La politica della risorsa legno (cfr. cap. 4.1.2) è una forma di cooperazione tra la Segreteria di Stato dell'economia (SECO) e l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (cfr. UFAM et al. 2014, SECO 2011). Nei programmi cantonali di attuazione della NPR, finora nei periodi 2008-2011 e 2012-2015 sono state realizzate due dozzine di progetti in materia di sfruttamento del bosco e promozione del legno. Molti dei progetti s'iscrivono nella valorizzazione energetica del legno⁴⁰.

Politica climatica

A partire dal secondo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto (2013-2020), oltre alla capacità di assorbimento del bosco è possibile computare anche quella dei prodotti legnosi (Harvested Wood Products [HWP]). L'articolo 14 della legge sul CO₂⁴¹ crea il presupposto per computare il legno utilizzato come materiale edile quale pozzo di carbonio.

³⁸ Appendice 1.5 dell'ordinanza sull'energia del 26 giugno 1998 (OEn) (stato 1° gennaio 2017), RS 730.01.

³⁹ Legge federale del 6 ottobre 2006 sulla politica regionale (stato 1° gennaio 2013) RS 901.0; ordinanza del 28 novembre 2007 sulla politica regionale (OPR) (stato 1° gennaio 2008), RS 901.021.

⁴⁰ Sintesi della SECO per lo studio di Walker et al. 2011.

⁴¹ Legge federale del 23 dicembre 2011 sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (legge sul CO₂) (stato 1° gennaio 2013), RS 641.71.

Per i prodotti legnosi, secondo l'ordinanza sul CO₂⁴² possono essere richiesti attestati per le riduzioni delle emissioni supplementari conseguite in Svizzera. Per cercare di elaborare una soluzione di categoria, nel 2014 è stata costituita l'associazione «Senke Schweizer Holz (SSH)». Quest'ultima ha registrato il progetto «Computo dei pozzi di carbonio del legno svizzero quale misura di compensazione del CO₂» (di seguito «progetto pozzi»), approvato dalla Confederazione, il cui obiettivo è di promuovere, nell'ambito di un progetto settoriale, l'utilizzo di legno svizzero da parte dell'industria svizzera del legno aumentando così il volume di carbonio stoccato nei prodotti legnosi svizzeri⁴³. Gli attestati sono rilasciati dall'UFAM e possono essere venduti agli importatori di carburanti soggetti all'obbligo di compensazione (riuniti nella Fondazione KliK per la protezione del clima e la compensazione di CO₂). Oltre agli attestati del «progetto pozzi» KliK acquista anche attestati di oltre 20 progetti di teleriscaldamento alimentati a legna. Gli attestati non sono tuttavia riconosciuti a livello internazionale e non possono quindi essere convertiti in certificati di Kyoto.

Nell'estate del 2017, la Fondazione svizzera per il clima ha avviato, assieme a Bosco Svizzero e alla CIC, un «programma di manutenzione dei boschi». Lo scopo del programma è di sostenere finanziariamente l'abbattimento di alberi in boschi difficilmente accessibili, che non vengono più curati da oltre 30 anni (cfr. cap. 2.1)⁴⁴. Dal 2009, la Fondazione svizzera per il clima sostiene progetti che contribuiscono alla protezione del clima in Svizzera e nel Principato del Liechtenstein.

Promozione della piazza economica della Confederazione

In virtù della legge federale che promuove l'informazione riguardante la piazza imprenditoriale svizzera⁴⁵, la Confederazione può promuovere l'insediamento di imprese estere in Svizzera. Quali misure entrano in considerazione unicamente attività d'informazione. La Confederazione ha affidato la responsabilità operativa di questa promozione della piazza economica all'associazione Switzerland Global Enterprise.

4.2 STRUMENTI E ATTIVITÀ A LIVELLO DEI CANTONI

Informazioni su politiche e strumenti concernenti la raccolta di legname a livello dei Cantoni possono essere ricavate dall'indagine della segreteria della CDFo (oggi CFP) e della CIC (cfr. Hofer et al. 2011), dalla valutazione degli accordi programmatici NPC nel settore dell'economia forestale (Zimmermann et al. 2012) e dall'indagine sulle politiche cantonali della risorsa legno (Walker et al. 2011).

Politiche legate alla raccolta di legname nei Cantoni

Sulla scorta di queste fonti è possibile concludere che solo una piccola parte dei Cantoni dispone di una politica esplicita di ottimizzazione della raccolta di legname o di sfruttamento del potenziale di utilizzo del legno. Nell'ambito di un'indagine realizzata

⁴² Ordinanza del 30 novembre 2012 sulla riduzione delle emissioni di CO₂ (ordinanza sul CO₂) (stato 1° giugno 2014), RS 641.711.

⁴³ <<http://www.holz-bois.ch/netzwerk/verein-senke-schweizerholz/>>, accesso il 31 agosto 2017.

⁴⁴ <<https://www.klimastiftung.ch/de/waldpflegeprogramm.html>>, accesso il 5 settembre 2017.

⁴⁵ Legge federale del 5 ottobre 2007 che promuove l'informazione riguardante la piazza imprenditoriale svizzera (stato 1° gennaio 2013), RS 194.2.

nel 2011 (Walker et al. 2011) sei Cantoni hanno indicato di perseguire attivamente una strategia volta a sfruttare il potenziale di utilizzo. Otto Cantoni avevano previsto o stavano pianificando una strategia. Gli altri Cantoni non avevano una strategia o non hanno partecipato all'indagine. Zimmermann et al. 2012 constatano che da un lato l'attuazione dei due obiettivi programmatici «Unità di gestione ottimali» e «Logistica del legno» non è andata oltre un «livello basso». Dall'altro la maggioranza dei Cantoni non ha risposto al programma con iniziative o attività proprie. Walker et al. 2011 giungono a una conclusione analoga: solo in pochi dei dieci Cantoni considerati si riscontrano approcci corrispondenti alla politica della risorsa legno della Confederazione.

Come indicato al capitolo 3.7, i piani di sviluppo forestale (PSF) costituiscono la base fondamentale per la gestione dello sviluppo forestale e in particolare per la raccolta di legname dei servizi forestali cantonali e regionali. Non esiste nessuna panoramica degli obiettivi e delle misure concernenti la raccolta di legname nei PSF cantonali nonché del grado di raggiungimento degli obiettivi e di attuazione delle misure.

Strumenti di gestione della raccolta di legname nei Cantoni

Gli strumenti di gestione della raccolta di legname nei Cantoni sono già stati introdotti nei capitoli precedenti: obbligo generale di autorizzazione della raccolta di legname nel bosco secondo l'articolo 21 LFo e consulenza ai proprietari di bosco secondo l'articolo 30 LFo (cfr. cap. 3.7).

Il sostegno finanziario nell'ambito dei due obiettivi degli accordi programmatici NPC nel settore dell'economia forestale è stato descritto in dettaglio al capitolo 4.1.3 a proposito degli strumenti a livello della Confederazione.

I Cantoni sono sostanzialmente liberi di sostenere finanziariamente i proprietari di bosco, le aziende forestali e le organizzazioni al di fuori degli accordi programmatici NPC e senza alcun contributo della Confederazione. I Cantoni di Berna, Lucerna e dei Grigioni, ad esempio, sostengono la raccolta di legname con la gru a cavo mediante contributi orientati ai risultati. Dalle indagini di Zimmermann et al. (2012) e Walker et al. (2011) emerge che, oltre alla consulenza ai proprietari di bosco offerta da vari Cantoni, sono adottate misure d'informazione supplementari volte a promuovere la raccolta di legname. Due esempi sono le campagne «Nachhaltige Verjüngung und Nutzung des Berner Waldes» nel Cantone di Berna o «Zukunft Privatwald Zürich» nel Cantone di Zurigo. Vari Cantoni sostengono inoltre a livello di personale e/o finanziario organizzazioni che si adoperano per la gestione del bosco (p. es. associazioni di economia forestale cantonali) o per la promozione del legno (p. es. consorzi regionali di Lignum).

Altre politiche e strumenti dei Cantoni

Anche a livello dei Cantoni vi sono politiche settoriali che contribuiscono alla promozione della filiera del legno.

In primo luogo, nell'ambito dell'attuazione delle politiche energetiche cantonali sono sostenuti finanziariamente gli impianti a combustione a legna (cfr. cap. 3.4.3). In secondo luogo i Cantoni svolgono un ruolo importante nel contesto della valorizzazione materiale del legno. Secondo l'articolo 89 capoverso 4 della Costituzione sono infatti

competenti per le misure concernenti il consumo di energia negli edifici. Gli elementi principali della politica energetica dei Cantoni in questo contesto sono il «Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni» (MoPEC)⁴⁶, il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE)⁴⁷, lo standard edilizio MINERGIE⁴⁸ promosso dall'economia e dalla Confederazione nonché il Programma Edifici⁴⁹ sostenuto e finanziato dalla Confederazione in base all'articolo 34 della legge sul CO₂.

Infine, la promozione dell'economia e della piazza economica da parte dei Cantoni rappresenta un ulteriore strumento di promozione della filiera del legno a livello delle aziende di lavorazione del legno. A differenza della Confederazione, per migliorare le condizioni quadro i Cantoni impiegano strumenti più incisivi per promuovere l'insediamento di nuove imprese o per sostenere le imprese locali nonché per favorire la costituzione di nuove imprese. A seconda della situazione economica regionale (p. es. nelle regioni strutturalmente deboli) le prestazioni dei Cantoni comprendono agevolazioni fiscali, acquisto di fondi o immobili, finanziamento degli investimenti e altro.

Vari Cantoni sostengono inoltre l'impiego del legno in costruzioni e impianti pubblici mediante disposizioni corrispondenti nel settore degli appalti pubblici. Nel Cantone di Berna, ad esempio, ogni anno il 15 per cento degli edifici pubblici deve essere costruito in legno.

4.3 ATTIVITÀ DI ATTORI NON STATALI

La Politica forestale 2020 della Confederazione assegna dei ruoli, nell'ambito degli orientamenti strategici e delle misure, ad «altri attori» (oltre alla Confederazione e ai Cantoni), come le associazioni dell'economia forestale e del legno (UFAM 2013a). I principali attori non statali che svolgono attività di promozione della raccolta di legname e dell'utilizzo del legno sono l'organizzazione mantello dell'economia forestale e del legno Lignum, BoscoSvizzero, Imprenditori forestali Svizzera, Holzindustrie Schweiz, Energia legno Svizzera, la Task force Wald + Holz + Energie, la Holzmarktkommission e la Società forestale svizzera.

4.3.1 ECONOMIA SVIZZERA DEL LEGNO LIGNUM⁵⁰

L'organizzazione mantello dell'economia forestale e del legno Lignum, che raggruppa oltre 3800 imprese o soci individuali (stato fine 2016), si adopera tra l'altro per migliorare le conoscenze riguardanti gli usi del legno e le condizioni tecniche quadro e mira ad aumentare il grado di notorietà del legno. Lignum attribuisce e commercializza ad esempio il marchio d'origine Legno svizzero, allo scopo di promuovere l'impiego del legno svizzero. Lignum occupa complessivamente 20 persone.

⁴⁶ <<https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/muken>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁴⁷ <<https://www.endk.ch/de/energiepolitik-der-kantone/geak-r>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁴⁸ <<https://www.minergie.ch/>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁴⁹ <<http://www.dasgebaeudeprogramm.ch/>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁵⁰ Fonti: <<http://www.lignum.ch>>, accesso il 31 agosto 2017; vari rapporti annuali e altri documenti accessibili attraverso il sito web.

4.3.2 BOSCO SVIZZERO ⁵¹

BoscoSvizzero è l'associazione mantello dei proprietari di bosco svizzeri. I soci sono associazioni cantonali e regionali di proprietari di bosco, Cantoni e singoli proprietari di bosco. Oltre alla tutela politica degli interessi dei proprietari di bosco svizzeri, BoscoSvizzero svolge vari compiti a favore dei proprietari di bosco e dell'economia forestale in generale. BoscoSvizzero è ad esempio il centro di competenza per la formazione e il perfezionamento forestale. Presta inoltre consulenza ai proprietari di bosco in materia di economia aziendale e gestisce la distribuzione e il supporto di soluzioni informatiche specifiche (contabilità per aziende forestali, logistica del legno ecc.). La segreteria di BoscoSvizzero occupa complessivamente circa 30 collaboratori.

Un'attività legata alla raccolta di legname è la campagna di comunicazione «I nostri boschi. Una ricchezza per tutti.»⁵². La campagna, che mira innanzitutto a sensibilizzare il pubblico sul fatto che il bosco può adempiere le sue molteplici funzioni solo con una cura e una gestione adeguate, fa leva soprattutto sulla distribuzione di materiale informativo destinato alle aziende agricole. Oltre a BoscoSvizzero, tra i promotori della campagna figurano l'Associazione dei forestali svizzeri (AFS), Imprenditori forestali Svizzera (FUS) e la Società forestale svizzera (SFS). La campagna proseguirà fino al 2018, dopodiché sarà abbandonata in questa forma dopo 10 anni. Attualmente sono al vaglio idee per nuove campagne. BoscoSvizzero partecipa attivamente anche alle relazioni pubbliche a favore del legno svizzero.

Un'altra attività prevede una serie di manifestazioni dedicate alle «cooperazioni nel bosco», che BoscoSvizzero organizza in tutta la Svizzera con il sostegno dell'UFAM. Oltre alle manifestazioni, ai proprietari di bosco partecipanti particolarmente interessati è offerto anche un colloquio di consulenza da parte di un ufficio specializzato. L'obiettivo del progetto è promuovere le cooperazioni nell'economia forestale, migliorando così l'efficienza economica dell'economia forestale svizzera. Il sito web dell'associazione, riveduto nel 2016, comprende inoltre pagine che si rivolgono direttamente ai proprietari di bosco. È previsto un ulteriore ampliamento di questa piattaforma.

4.3.3 IMPRENDITORI FORESTALI SVIZZERA (FUS) ⁵³

L'associazione Imprenditori forestali Svizzera (FUS) raggruppa imprese indipendenti che offrono servizi nel settore dell'economia forestale, ma non possiedono superfici forestali. All'associazione aderiscono oltre 150 soci. Oltre alla tutela politica degli interessi e alle relazioni pubbliche, l'associazione è attiva tra l'altro in materia di formazione professionale, sicurezza sul lavoro e certificazione. Le prestazioni a favore dei soci abbracciano l'economia aziendale, il diritto del lavoro nonché aspetti giuridici generali (contratti). La segreteria è integrata nella segreteria di Holzindustrie Schweiz (HIS).

⁵¹ Fonti: <<http://www.waldschweiz.ch>>, accesso il 31 agosto 2017; vari rapporti annuali e altri documenti accessibili attraverso il sito web.

⁵² <<http://www.wald.ch>>, accesso il 21 luglio 2014.

⁵³ <<http://www.fus-efs.ch>>, accesso il 31 agosto 2017.

FUS si rivolge periodicamente al pubblico mediante comunicati stampa. Negli scorsi anni ha regolarmente attirato l'attenzione sulle condizioni quadro create dalla politica e dalle autorità, che in parte si ripercuotono negativamente sulle attività degli imprenditori forestali privati (p. es. promozione finanziaria di organizzazioni di commercializzazione di proprietari di bosco, sostegno ad aziende forestali pubbliche per l'acquisto di macchine forestali sottoutilizzate).

4.3.4 HOLZINDUSTRIE SCHWEIZ (HIS)⁵⁴

Holzindustrie Schweiz (HIS) è l'organizzazione mantello delle segherie e dell'industria del legno. All'associazione aderiscono circa 250 segherie e imprese di lavorazione del legno affini. I compiti di HIS comprendono da un lato attività associative generali (tutela politica degli interessi, relazioni pubbliche, monitoraggio del mercato, partecipazione ai lavori di normazione, formazione professionale ecc.). Dall'altro sono fornite prestazioni che rispondono in modo specifico ai bisogni dei soci (consulenza aziendale e giuridica, contatto collettivo di lavoro ecc.). La segreteria di HIS occupa sei persone.

Dell'organizzazione di HIS fanno parte gruppi specializzati, che riuniscono imprese ed eventualmente altri attori. Sono attivi i gruppi Legno da industria, Legno lamellare e Fabbriche di recinti. Oltre a occuparsi di questioni tecniche, i gruppi garantiscono soprattutto la tutela degli interessi delle imprese rappresentate nella politica e tra il pubblico. In questa rete rientrano inoltre la Task force Wald + Holz + Energie (cfr. cap. 4.3.8) e l'associazione Senke Schweizer Holz (cfr. cap. 4.1.5).

Nell'ambito delle relazioni pubbliche, HIS si concentra sulle segherie che lavorano legno di conifere e sulle imprese che lavorano legno da industria. HIS ci tiene a mostrare che è in calo non solo la raccolta di legname in generale, ma anche e soprattutto la raccolta di legno di conifere in tronchi (cfr. cap. 2.1) e quali sfide ne risultano per la lavorazione di legname grosso.

4.3.5 ENERGIA LEGNO SVIZZERA (HES)⁵⁵

Energia legno Svizzera (HES) è organizzata in associazione. In base all'articolo degli statuti sullo scopo, HES promuove la valorizzazione energetica del legno. I promotori dell'associazione sono federazioni dell'economia energetica e dell'economia forestale e del legno (tra cui BoscoSvizzero, HIS, FUS), Comuni, progettisti e ingegneri nonché privati. HES occupa complessivamente otto persone nelle tre sedi di Zurigo, Losanna e Avegno.

HES si occupa innanzitutto di informazione e consulenza sull'energia del legno, ma è attiva anche nella ricerca e nello sviluppo applicati. Negli ultimi anni hanno assunto particolare rilievo le seguenti attività:

- campagna «Legna. L'energia che si rinnova»: da oltre dieci anni HES porta avanti una campagna di promozione dell'energia del legno. La campagna è organizzata sotto forma di campagna mantello: si cercano partner della campagna a livello regionale, che siano a disposizione dei media per le relazioni pubbliche;

⁵⁴ Fonti: <<http://www.holz-bois.ch>>, accesso il 31 agosto 2017; documenti accessibili attraverso il sito web.

⁵⁵ Fonti: <<http://www.holzenergie.ch>>, accesso il 31 agosto 2017; vari rapporti annuali accessibili attraverso il sito web.

- consulenza specifica: HES dispone di un'ampia offerta di consulenza specifica, che comprende tra l'altro studi di fattibilità di impianti energetici a legna;
- gestione della qualità dei riscaldamenti a legna: assieme all'Ufficio federale dell'energia (UFE), HES è tra i promotori di un consorzio internazionale che ha sviluppato e perfezionato un sistema di gestione della qualità per gli impianti energetici a legna⁵⁶;
- progetto «Taglio di legno da energia»: per ottimizzare la filiera dell'energia del legno, HES ha avviato un progetto pluriennale che mira a consentire ai proprietari di bosco una raccolta di legno da energia che copra i costi anche in popolamenti ad alta intensità di costi. Il progetto è attuato in collaborazione con attori dell'economia forestale in vari Cantoni.
- garanzia della qualità dei minuzzoli: per verificare la qualità dei minuzzoli, HES offre analisi di campioni volte a stabilirne il tenore di umidità e la pezzatura.

4.3.6 HOLZMARKTKOMMISSION (HMK)

Nella Holzmarktkommission (HMK) sono rappresentati sia il fronte dell'offerta sia quello della domanda del mercato del legno grezzo in Svizzera. I partecipanti alle riunioni, che di norma si tengono tre volte all'anno, sono designati dalle associazioni BoscoSvizzero, FUS e HIS. Alle riunioni della HMK si discute della situazione attuale del mercato e si formulano raccomandazioni relative ai prezzi all'attenzione degli attori dell'economia forestale e del legno. La HMK si occupa però anche di altri temi concernenti il mercato del tondame (p. es. regole del commercio di tondame, certificazione, trasporti di legname).

4.3.7 SELBSTHILFEFONDS DER SCHWEIZER WALD- UND HOLZWIRTSCHAFT (SHF)⁵⁷

Il Selbsthilfefonds der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft (SHF) è un'organizzazione di autoaiuto dell'economia forestale e del legno svizzera. Lo scopo del SHF, costituito sotto forma di associazione su iniziativa di BoscoSvizzero e di HIS, è in primo luogo di promuovere finanziariamente l'utilizzo del legno in Svizzera. Il segretariato, supporto del comitato, è assicurato da HIS. BoscoSvizzero gestisce la cassa centrale, cui competono la sorveglianza e il controllo dell'incasso dei contributi e di altri accrediti. I mezzi del fondo sono impiegati in primo luogo per sostenere organizzazioni che si adoperano per l'utilizzo del legno a livello nazionale o sovraregionale (segnatamente Lignum, Centre dendrotechnique [Cedotec], Holzenergie Schweiz o Federlegno Ticino). In secondo luogo sono cofinanziati progetti e attività nell'interesse collettivo dell'economia forestale e del legno. Il SHF si finanzia essenzialmente mediante una tassa di 25 centesimi per metro cubo riscossa sul legname d'opera venduto o lavorato. Nel 2015 le entrate hanno sfiorato i 653 000 franchi.

⁵⁶ <<http://www.qmholzheizerwerke.ch>>, accesso il 21 luglio 2014.

⁵⁷ Fonti: <<http://www.waldschweiz.ch/schweizer-wald/verband/organisation/shf-wald/shf.html>>, accesso il 21 agosto 2017; Statuten und Jahresrechnungen.

4.3.8 TASK FORCE WALD + HOLZ + ENERGIE (TF WHE)⁵⁸

La Task force Wald + Holz + Energie (TF WHE) è stata costituita nel 2011 e riunisce federazioni e associazioni (HIS, FUS, HES) nonché imprese che si dedicano alla valorizzazione materiale ed energetica del legno. Sono due i motivi che hanno portato alla creazione della TF WHE: in primo luogo il fatto che il potenziale di utilizzo del legno nel bosco svizzero non è sfruttato pienamente e in secondo luogo le condizioni politiche quadro, considerate una delle cause principali della sottoutilizzazione. La gestione della TF WHE fa capo alla segreteria di HIS.

Accanto alla pubblicazione di pareri su singoli temi e nell'ambito delle procedure di consultazione su progetti di revisione delle leggi, finora la TF WHE ha organizzato quattro convegni nazionali dedicati al legname grezzo: «Sfide – punti di vista – azioni» (2012), «Come motivare i proprietari di bosco a sfruttare maggiormente il legno?» (2013), «Più fitness per il bosco svizzero» (2014) e «Legname grosso per i proprietari di bosco e le imprese di lavorazione» (2017).

4.3.9 SOCIETÀ FORESTALE SVIZZERA (SFS)

La Società forestale svizzera (SFS) è un'organizzazione di pubblica utilità, che tra i suoi soci annovera circa 800 specialisti del bosco. Secondo l'articolo degli statuti sullo scopo, la SFS si adopera per la conservazione del bosco e delle sue funzioni al servizio della collettività nonché per la promozione di un'economia forestale sostenibile, il più possibile naturalistica e sana⁵⁹. Le attività della SFS vertono sulla trasmissione di informazioni e conoscenze. La SFS organizza tra l'altro convegni specialistici e corsi di perfezionamento e pubblica la Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen. La SFS è un attore importante per l'ampliamento delle conoscenze e la formazione di opinioni tra i decisori dei servizi forestali. Il comitato e i gruppi di lavoro che approfondiscono i temi di attualità sono formati da volontari. La segretaria generale lavora su mandato.

In relazione all'ottimizzazione della raccolta di legname, negli ultimi anni la SFS ha svolto varie attività:

- dibattito SFS «Legno di latifoglie: offerta senza domanda»: nel maggio 2017 la SFS ha organizzato una manifestazione dedicata al seguente dilemma: da un lato nei boschi svizzeri la quota di legno di latifoglie continua ad aumentare (cfr. cap. 3.1) e dall'altro questo tipo di legno non trova sbocchi sul mercato (cfr. cap. 2.1, 2.4 e 3.4).
- dibattito SFS «Il mio bosco – proprietari di bosco privati a colloquio»: nel maggio 2014 la SFS ha organizzato una manifestazione con circa 100 partecipanti. Durante un colloquio moderato con sei proprietari di bosco e la successiva discussione è emerso quanto segue: il «bosco privato» è un'unità eterogenea. La decisione di raccogliere legname è fortemente influenzata dal prezzo del legname. La consulenza da parte del servizio forestale è un fattore centrale e le imprese forestali sono attori sempre più importanti (Denzler 2014);

⁵⁸ Fonte: <<http://taskforceholz.ch/>>, accesso il 8 agosto 2017.

⁵⁹ <http://www.forstverein.ch/fileadmin/Datenordner/ueber_uns/statuten_d_30_8_2012.pdf>, accesso il 6 luglio 2014.

- documento di posizione «Biodiversität und Holzproduktion unter einem Dach»: l'obiettivo della SFS è proteggere la biodiversità e al tempo stesso sfruttare appieno il potenziale di utilizzo nel bosco svizzero. A tal fine la SFS ha elaborato un documento di posizione, pubblicato nel luglio 2013, che descrive i principali fattori che influenzano la biodiversità forestale e la raccolta di legname e formula sei rivendicazioni per la gestione forestale (SFS 2013);
- seminario dell'economia forestale: il seminario dell'economia forestale è una piattaforma dedicata alla discussione scientifica di temi inerenti l'economia forestale e al trasferimento di conoscenze tra la ricerca e la pratica. Oltre alla SFS, tra i promotori figurano l'UFAM, l'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL) e la Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL). Durante i due giorni del seminario sono invitati relatori e ospiti. Finora si sono tenuti 12 seminari. La maggior parte dei contributi forniti durante i seminari (relazioni, correlazioni) è stata pubblicata sulla Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen e quindi resa accessibile a un ampio pubblico.

Fino a qualche anno fa, un gruppo di lavoro della SFS si occupava espressamente dell'economia forestale e del legno. Attualmente, a causa della mancanza d'interesse e d'impegno da parte dei soci il gruppo di lavoro non è attivo. Si sta tuttavia cercando di riattivarlo.

4.3.10 ASSOCIAZIONE DEI FORESTALI SVIZZERI (AFS)⁶⁰

L'Associazione dei forestali svizzeri (AFS) difende gli interessi di tutti gli specialisti del bosco nei confronti dei datori di lavoro, delle autorità e del pubblico (organizzazione di categoria). L'AFS conta circa 2000 soci, che hanno completato una formazione professionale forestale (forestali, selvicoltori, conducenti di macchine forestali, ingegneri forestali ecc.). Oltre alla tutela degli interessi, l'AFS è attiva nella formazione e nel perfezionamento professionale e fornisce vari servizi ai soci (raccomandazioni salariali, borsa del lavoro, contratti tipo ecc.). Partecipa inoltre regolarmente, come promotore, alle campagne dell'economia forestale (p. es. «I nostri boschi. Una ricchezza per tutti.»).

4.4 ATTIVITÀ DI REGOLAMENTAZIONE DEL COMMERCIO E CERTIFICAZIONE

Nel commercio e nella produzione di legname occorre distinguere tra regolamentazioni statali e attività di attori privati. Entrambe svolgono un ruolo importante nella filiera del legno.

Regolamentazioni statali del commercio di legname e prodotti legnosi
Negli scorsi anni, vari Stati o gruppi di Stati hanno emanato regolamentazioni, che cercano in primo luogo di contrastare l'offerta sul mercato e la commercializzazione di legname raccolto illegalmente. Esempi sono il regolamento Legno (European Timber

⁶⁰ Fonte: <<https://www.verband-schweizer-forstpersonal.ch>>, accesso il 21 agosto 2017.

Regulation, EUTR)⁶¹, il Lacey Act on Timber⁶² negli Stati Uniti o l'Illegal Logging Prohibition Act⁶³ in Australia. Queste regolamentazioni chiedono agli operatori del mercato di immettere sul mercato o lavorare legname proveniente da boschi gestiti legalmente e di soddisfare requisiti che garantiscono la tracciabilità nella filiera del legno.

Marchio d'origine Legno Svizzero (HSH)⁶⁴

Il marchio d'origine Legno Svizzero (HSH) prova che il legno lavorato proviene dalla Svizzera o dal Principato del Liechtenstein. Per i prodotti misti, la quota di legno estero non deve superare il 20 per cento (condizioni: specie di legno presenti in Svizzera di produzione sostenibile e legale). HSH è conforme alle disposizioni della legislazione «swissness»⁶⁵. Il HSH può essere richiesto da tutte le aziende della filiera del legno ed è rilasciato da Lignum (cfr. cap. 4.3.1).

Forest Stewardship Council (FSC)

Il Forest Stewardship Council (FSC) è un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro, che ha adottato un sistema di certificazione dell'economia forestale sostenibile nonché di controllo dei flussi di materiali e organizzazione aziendale (chain of custody) per la filiera del legno. Il FSC è stato creato all'inizio degli anni Novanta in America del nord su iniziativa di associazioni ambientaliste, organizzazioni per i diritti umani e rappresentanti dell'economia forestale e dell'industria di lavorazione del legno. L'associazione FSC Svizzera⁶⁶ è stata costituita nel 2003 da rappresentanti dell'economia forestale e del legno, del commercio al dettaglio, di associazioni ambientaliste e sociali nonché di altri ambienti interessati. Il suo scopo è promuovere il marchio FSC in Svizzera. In base ai dati di FSC Svizzera, in Svizzera più del 50 per cento dei boschi e circa il 70 per cento del legname raccolto sono certificati. Oltre 500 aziende di lavorazione e commercio del legno hanno ottenuto la certificazione FSC «chain of custody»⁶⁷.

Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC)

Anche il Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) è un sistema di certificazione dell'economia forestale e del legno. È stato fondato verso la fine degli anni Novanta su iniziativa di rappresentanti dell'economia forestale e del legno in Europa. Anche il PEFC è un sistema di certificazione dell'economia forestale sostenibile nonché di controllo dei flussi di materiali e organizzazione aziendale (chain of custody) per la filiera del legno. PEFC Svizzera è subentrato al comitato direttivo Q/PEFC del 2001 ed è stato costituito quale associazione nel 2009. La segreteria ha

⁶¹ <http://ec.europa.eu/environment/forests/timber_regulation.htm>, accesso il 21 agosto 2017.

⁶² <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/import-information/SA_Lacey_Act>, accesso il 21 agosto 2017.

⁶³ <<http://illegallogging.com.au/>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁶⁴ <<http://www.holz-bois-legno.ch/>> accesso il 21 agosto 2017.

⁶⁵ Cfr. <<https://www.ige.ch/de/recht-und-politik/immateriangueterrecht-national/herkunftsangaben/herkunftsangabe-schweiz/swissness.html>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁶⁶ <<https://ch.fsc.org/de-ch/fsc-schweiz>>, accesso il 21 agosto 2017.

⁶⁷ Fonti: <<https://ch.fsc.org/de-ch/fsc-schweiz/fsc-waelder>> und <<https://ch.fsc.org/de-ch/fsc-schweiz/verarbeiter-und-hndler-coc>> accesso il 21 agosto 2017.

sede presso Lignum (cfr. cap. 4.3.1). Secondo PEFC Svizzera, in Svizzera circa 205 000 ettari di bosco sono certificati PEFC (circa un sesto)⁶⁸. Circa 60 aziende di lavorazione del legno sono detentrici del marchio PEFC (UFAM 2016).

⁶⁸ Cfr. <<http://www.pefc.ch/pefc-initiative/pefc-national.html>>, accesso il 21 agosto 2017.

- Bachmann P. (2005): Forstliche Planung. Skript für die Lehrveranstaltungen «Grundzüge der Waldplanung» (5. Semester), «Forstliche Betriebsplanung» (6. Semester) und «Waldentwicklungsplanung» (7. Semester). Professur Forsteinrichtung und Waldwachstum PF Zurigo. Zurigo
- Bernath K. et al. (2013): Inländische Wertschöpfung bei der stofflichen und energetischen Verwendung von Holz. Ernst Basler + Partner und Interface Politikstudien Forschung Beratung. Su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Zollikon, Lucerna
- Bloetzer G. (2009): Hoheit, Verwaltung und Betrieb in der Forstorganisation. In Thees O./Lemm R. (ed.) 2009: Management zukunftsfähige Waldnutzung. Grundlagen, Methoden und Instrumente. vdf Hochschulverlag. Zürich
- Brändli U.-B. (Red.) (2010): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der dritten Erhebung 2004–2006. Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL); Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Birmensdorf/Berna
- Braun D./Giraud O. (2003): Steuerungsinstrumente. In Schubert K./Bandelow N. C. (ed.) 2003: Lehrbuch der Politikfeldanalyse. R. Oldenburg Verlag. Monaco/Vienna
- Buser B. (2007): Grosssägewerke in einer regionalen Wirtschaft. Schweiz. Z. Forstwes. 12/158. Pag. 382-393
- Buser T. et al. (2006): Die Rollen von Waldeigentümern und Forstdiensten bei betrieblichen Entscheiden. Schlussbericht eines Forschungsprojektes. Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL) e Professur Forstpolitik und Forstökonomie, Politecnico federale di Zurigo PF Zurigo. Birmensdorf/Zurigo
- Cavelti G./Ischer Ph. (2012): Programmevaluation Aktionsplan Holz (2009–2012). Su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Berna
- CDF (2003): Vollzugs- und Wirkungsanalyse bei den Investitionskrediten an die Forstwirtschaft. Controllo federale delle finanze. Rapporto CFF n. 810.00.3.1. Berna
- Consiglio federale svizzero (2012): Strategia per uno sviluppo sostenibile 2012-2015. Berna
- Consiglio federale svizzero (2016): Strategia per uno sviluppo sostenibile 2016-2019. Berna
- Consiglio federale svizzero (2017): Per un migliore sfruttamento del bosco. Rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato 13.3924 Jans del 27 settembre 2013. Berna
- Denzler L. (2014): Beitrag SFV-Debatte: Privatwaldeigentümer im Gespräch. Rubrik Forstverein in Schweiz. Z. Forstwes. 7/165. Pag. 213-214

- Direzione del programma Legno 21 (2003): Erfolgsfaktoren für die Wald- und Holzwirtschaft. Ergebnisse einer richtungsweisenden Studie. Berna
- Farsi M. et al. (2013): Analysis of the production efficiency of the Swiss forestry firms with regard to the forest functions. Final report. Commissioned by the Federal Office for the Environment (FOEN). Institut de recherches économiques (IRENE), Université Neuchâtel. Neuchâtel
- Feller-Länzlinger, R., Dietrich, F., Walker, D. (2016): Evaluation der Fachstelle „Koordination und Dokumentation Bildung Wald“ (Codoc). Schlussbericht zuhanden des Bundesamtes für Umwelt (UFAM), Interface Politikstudien Forschung Beratung. Lucerna
- Gollut C. (2013): WEP in den Kantonen: Eine Übersicht. Präsentation im Rahmen der Tagung «Waldentwicklungsplan: Die nächste Generation». Olten
- Hässig J./Hofer P. (2010): Holznutzungspotenziale im Schweizer Wald – Berechnung des nutzbaren Potenzials nach Szenarien 2007–2036. Rapporto tecnico su mandato dell’Ufficio federale dell’ambiente (UFAM), Berna
- Hofer P. et al. (2011): Holznutzungspotenziale im Schweizer Wald. Auswertung von Nutzungsszenarien und Waldwachstumsentwicklung. Umwelt-Materialien Nr. 1116. Ufficio federale dell’ambiente (UFAM). Berna.
- Hofer, P.; Altwegg J. (2006): Lernen von erfolgreichen Forstbetrieben. Ergebnisse einer Untersuchung über die wirtschaftlichen Erfolgsfaktoren ausgewählter Forstbetriebe in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 0610. Ufficio federale dell’ambiente (UFAM). Berna.
- Hostettler M. (2003): Governance in der Waldwirtschaft. Schweiz. Z. Forstwes. 2/154. Pag. 42-50.
- Lehner L. et al. (2003): Struktur- und Potenzialanalyse der Schweizer Sägeindustrie. Abschlussbericht. Jaakko Pöyry Consulting. Im Auftrag des Förderprogramms Holz 21. Freising
- Lehner L. et al. (2014): Branchenanalyse – Analyse und Synthese der Wertschöpfungskette (WSK) Wald und Holz in der Schweiz. Su mandato dell’Ufficio federale dell’ambiente (UFAM). bwc management consulting GmbH, Abensber (Deutschland) und Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), Zollikofen (Schweiz). Abensber/Zollikofen
- Madlener R. et al. (2007): 3. Waldökonomisches Seminar: Koreferate. Schweiz. Z. Forstwes. 12/158. Pag. 417-433.
- Neubauer-Letsch B., Tartsch K., Meier S., Zoran K. (2015): Holzendverbrauch 2012/2013, Berner Fachhochschule, Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur, su mandato dell’Ufficio federale dell’ambiente (UFAM), piano d’azione Legno.
- Niederer, R.; Bill, M. (2015): Entwicklung der Rohholzpreise und der Lohnkosten in der Forstwirtschaft: Eine Zeitreihe von 1919/1939 bis 2014. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (UFAM) mit Unterstützung von Waldwirtschaft Schweiz (WVS). Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Wirtschaft, ICC. Olten

- Peter M. et al. (2001): Ökonomische Branchenstudie der Wald- und Holzwirtschaft. Su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Infras in collaborazione con Geopartner AG. Zurigo
- Pluess, A.R., Augustin, S., Brang, P. (Red.) (2016): Wald im Klimawandel. Grundlagen für Adaptionstrategien. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL). Haupt-Verlag, Berna, Stoccarda, Vienna
- Pudack T. (2006): Ansatzpunkte für den Strukturwandel in der Schweizer Forstwirtschaft. Schweiz. Z. Forstwes. 3–4/157. Pag. 73-81
- Rigling, A., Schaffer, H.P. (2015): Waldbericht 2015. Zustand und Nutzung des Schweizer Waldes. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL), Birmensdorf.
- Saurer M. (2007): Keine Grosssägewerke in der Schweiz? –Eine industrieökonomische Auslegeordnung. Schweiz. Z. Forstwes. 12/158. Pag. 368-381
- Schoenenberger A. et al. (2009): Efficacité technique des exploitations forestières publiques en Suisse. Strukturberichterstattung Nr. 42. Studio commissionato dalla Segreteria di Stato dell'economia (SECO). Berna
- SECO (2011): Zwischenbewertung Neue Regionalpolitik (NRP) des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) Standortbestimmung 2010 und Folgerungen für die Umsetzungsperiode 2012–2015. Segreteria di Stato dell'economia (SECO). Berna
- SFS (2013): Biodiversität und Holzproduktion unter einem Dach. Società forestale svizzera (SFS). Versione approvata dalla direzione del 23 maggio 2013
- SHL (2008): Kooperationen in der Waldwirtschaft. Schlussbericht. Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft (SHL). Zollikofen
- SHL/WSL (2010): Holz als Rohstoff und Energieträger. Dynamisches Holzmarktmodell und Zukunftsszenarien. Studio commissionato dall'Ufficio federale dell'energia (UFE). Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft e Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL). Zollikofen/Birmensdorf
- Sigrist, D.; Kessler, St. (2013): Globalbeiträge an die Kantone nach Artikel 15 EnG. Wirkungsanalyse kantonaler Förderprogramme. Ergebnisse der Erhebung 2012. Su mandato dell'Ufficio federale dell'energia (UFE). Berna
- Stettler, Y.; Betbèze, F. (2016): Schweizerische Holzenergiestatistik. Erhebung für das Jahr 2015. Su mandato dell'Ufficio federale dell'energia (UFE). Basler und Hofmann AG. Zurigo
- UFAFP (1996a): Forstliche Planung. Handbuch. Vollzug Umwelt. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) (Ed.). Berna
- UFAFP (1996b): Fallbeispiele zur überbetrieblichen forstlichen Planung. Praxishilfe. Vollzug Umwelt. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) (Ed.). Berna

- UFAFP (1999): Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald – Meinungsumfrage. Schriftenreihe Umwelt Nr. 309. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) (Ed.). Berna
- UFAFP (2004a): Branchenprofil der Wald- und Holzwirtschaft. Umwelt-Materialien Nr. 187 Wald und Holz. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) (Ed.). Berna
- UFAFP (2004b): Waldprogramm Schweiz (WAP-CH). Schriftenreihe Umwelt Nr. 363. Gesellschaftliche Ansprüche an den Schweizer Wald Berna
- UFAFP (2005): Wald und Holz – Jahrbuch 2005. Schriftenreihe Umwelt Nr. 386. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) (Ed.). Berna
- UFAM (2009a): Jahrbuch Wald und Holz 2009. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (Ed.). Umwelt-Wissen Nr. 0925.
- UFAM (2009b): Umfrage Walderschliessung (Aug. 09): Auswertung und Folgerungen. Ufficio federale dell'ambiente, divisione Foreste. Non pubblicato
- UFAM (2009c): Zwischenbericht 2009 zum Waldprogramm Schweiz (WAP-CH). Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Berna
- UFAM (2011a): Manuale Accordi programmatici nel settore ambientale. Comunicazione dell'UFAM quale autorità esecutiva ai richiedenti. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (ed.). Berna. Pratica ambientale n. 1105
- UFAM (2011b): Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz im Sektor Wald und Waldwirtschaft. Beitrag des Bundesamts für Umwelt zur Anpassungsstrategie des Bundesrates. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), divisione Foreste. Berna
- UFAM (2011c): Comunicazione concernente il credito d'investimento forestale. Compresi gli allegati 1 e 2. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), divisione Foreste. Berna
- UFAM (2012a): Jahrbuch Wald und Holz 2012. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (ed.). Umwelt-Zustand Nr. 1224
- UFAM (2012b): Strategia Biodiversità Svizzera. In esecuzione del provvedimento 69 (sez. 5, art. 14, obiettivo 13) del programma di legislatura 2007-2011: Elaborazione di una strategia per salvaguardare e promuovere la biodiversità. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Berna
- UFAM (2013a): Politica forestale 2020. Visioni, obiettivi e misure per una gestione sostenibile del bosco svizzero. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (ed.). Berna
- UFAM (2013b): Grüne Wirtschaft: Berichterstattung und Aktionsplan. Bericht an den Bundesrat. Berna
- UFAM (2013c): Jahrbuch Wald und Holz 2013. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (Hrsg.). Umwelt-Zustand Nr. 1332
- UFAM (2016): Jahrbuch Wald und Holz 2016. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) (Hrsg.). Berna. Umwelt-Zustand Nr. 1640

- UFAM, UFE, SECO (2014): *Politica della risorsa legno. Strategia, obiettivi e piano d'azione Legno*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale dell'energia (UFE) Segreteria di Stato dell'economia (SECO) (ed.). Berna
- UFAM, UFE, SECO (2017): *Politica della risorsa legno. Strategia, obiettivi e piano d'azione*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale dell'energia (UFE) Segreteria di Stato dell'economia (SECO) (ed.). Berna
- UFAM, UST, EFS, HAFL (2012): *Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz der Schweiz: Ergebnisse der Jahre 2008–2010*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale di statistica (UST), Waldwirtschaft Schweiz (WVS), Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) (ed.)
- UFAM, UST, EFS, HAFL (2015): *Forstwirtschaftliches Testbetriebsnetz der Schweiz: Ergebnisse der Jahre 2011–2013*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Ufficio federale di statistica (UST), Waldwirtschaft Schweiz (WVS), Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) (ed.)
- UFAM/CIC (2013): *Bildungsstrategie Wald Schweiz*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e Conferenza dei Cantonsobersforster (KOK)
- UFAM/WSL (2013): *Die Schweizer Bevölkerung und ihr Wald. Bericht zur zweiten Bevölkerungsumfrage Waldmonitoring soziokulturell (WaMos 2)*. Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna und Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio (WSL) (ed.), Birmensdorf. Umwelt-Wissen Nr. 1307
- UFE (2013): *Stand der Energiepolitik in den Kantonen. Jahresbericht 2012–2013*, AEnEc/energie schweiz. Berna
- UFE (2015): *Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2015*, Berna
- Walker et al. (2011): *Ressourcenpolitiken Holz der Kantone*. Studio commissionato dal piano d'azione Legno, Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Berna
- Walther R. et al. (2009): *Energieholzverbrauch und -potenziale ausserhalb des Waldes. Su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e dell'Ufficio federale dell'energia (UFE)*. Berna
- Wild-Eck, S.; Zimmermann W. (2005a): *Il bosco privato in Svizzera e i suoi proprietari. Rapporto di sintesi. Scritti sull'ambiente n. 381*. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP). Berna
- Wild-Eck, S.; Zimmermann W. (2005b): *Der Schweizer Privatwald und seine Eigentümerinnen und Eigentümer: Eine repräsentative Umfrage unter den Schweizer Privatwaldeigentümerinnen und -eigentümern zu deren Waldeigentum und Einstellungen gegenüber Wald und Waldpolitik*. Schriftenreihe Umwelt Nr. 382. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP). Berna
- Wüest O. (2014): *Informationen aus den Kantonen; in Rubrik Aktuell*. Schweiz. Z. Forstwes. 3/165
- Zimmermann W. et al. (2012): *Evaluation der Fördermassnahmen zur Strukturverbesserung der Forstbetriebe*. Professur Umweltpolitik und Umweltökonomie, PF Züri. Su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM). Berna

- Zimmermann, J.; Jakob R. (1990): Neuorientierung der schweizerischen Wald- und Holzwirtschaft. Untersuchungsergebnisse aus dem Projekt «Der schweizerische Fichten/Tannen-Stammholzmarkt», Nationales Forschungsprogramm 12. Haupt-Verlag. Berna/Stoccarda
- Zimmermann, W.; Wild-Eck, S. (2007): Struktur, Verhalten und Einstellung von Schweizer Privatwaldeigentümern. Schweiz. Z. Forstwes. 158 (2007) 9. Pag. 275-284
- ZPK/ASPI (senza data a): Jahresbericht 2011. Verband der Schweizerischen Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie (ZPK), Arbeitgeberverband Schweizerischer Papier-Industrieller (ASPI). Zurigo
- ZPK/ASPI (senza data b): Jahresbericht 2012. Verband der Schweizerischen Zellstoff-, Papier- und Kartonindustrie (ZPK), Arbeitgeberverband Schweizerischer Papier-Industrieller (ASPI). Zurigo

ALLEGATO

A I POLITICA FORESTALE 2020: OBIETTIVI 1 E 6

Qui di seguito sono enumerati gli orientamenti strategici e le misure della Confederazione nonché i ruoli dei Cantoni e degli altri attori per i due obiettivi «Sfruttare in maniera sostenibile il potenziale di legno disponibile» (obiettivo 1) e «Migliorare la capacità produttiva dell'economia forestale» (obiettivo 6) della Politica forestale 2020 della Confederazione (UFAM 2013a).

**A I.1 ORIENTAMENTI STRATEGICI E MISURE RELATIVI
ALL'OBIETTIVO 1**

Obiettivo 1: in considerazione delle condizioni stazionali e della sostenibilità, in Svizzera è utilizzato tutto il potenziale di legno.

Orientamento strategico I.1: Basi decisionali tecniche

Ai gestori del bosco vengono fornite le basi decisionali tecniche atte a garantire la gestione ottimale del bosco al fine di massimizzare la raccolta (p. es. illustrare i potenziali di sfruttamento).

DA 1: Basi decisionali tecniche: misure della Confederazione e ruolo dei Cantoni e degli altri attori

	Misure della Confederazione	Ruolo dei Cantoni	Ruolo degli altri attori
Fase I	La Confederazione illustra i potenziali di sfruttamento del bosco (aggiornamento dei relativi studi, p. es. potenziale di legno disponibile; scenari futuri per il legno destinato alla produzione di energia; rilevamenti p. es. dell'Inventario forestale nazionale, IFN).	I Cantoni mettono a disposizione le basi di riferimento, adattano gli studi e gli scenari al proprio contesto regionale, trasmettono informazioni e offrono consulenza.	Gli altri attori mettono a disposizione le basi di riferimento, adattano gli studi e gli scenari al proprio contesto specifico e offrono consulenza.
Fasi I & 2	La Confederazione mette a disposizione i dati di base relativi ai seguenti ambiti: lo sfruttamento, il trattamento, il commercio e l'utilizzazione finale del legno, la domanda prevista e il potenziale valore aggiunto (Statistica forestale / Rete pilota di aziende forestali, Inventario forestale nazionale, Annuario bosco e legno, indagini presso segherie e industria del legno, studi relativi all'utilizzazione finale ecc.).	I Cantoni trasmettono informazioni, adattano i dati di base al proprio contesto regionale e offrono consulenza.	Gli altri attori trasmettono informazioni e offrono consulenza.

Fonte: UFAM 2013a.

Orientamento strategico 1.2: Promozione del legno di latifoglie
Vengono individuate nuove tecniche di lavorazione e strategie di commercializzazione.

DA 2: Promozione del legno di latifoglie: misure della Confederazione e ruolo dei Cantoni e degli altri attori

	Misure della Confederazione	Ruolo dei Cantoni	Ruolo degli altri attori
Fase I	La Confederazione sostiene studi di fattibilità, progetti innovativi (ricerca e sviluppo applicati), indagini di mercato sulla vendita del legno di latifoglie ecc. (cfr. la politica della risorsa legno e il piano d'azione Legno 17 per le misure concrete).	I Cantoni trasmettono informazioni.	Le associazioni dell'economia del legno tengono conto delle basi decisionali e trasmettono informazioni.

Fonte: UFAM 2013a.

Orientamento strategico 1.3: Aumento della domanda di legno
 L'aumento della domanda di legno viene promosso tra l'altro tramite l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione e dei consumatori finali istituzionali (cfr. la politica della risorsa legno).

DA 3: Aumento della domanda di legno: misure della Confederazione e ruolo dei Cantoni e degli altri attori

	Misure della Confederazione	Ruolo dei Cantoni	Ruolo degli altri attori
Fase I	La Confederazione sostiene lo sviluppo ulteriore di sistemi a efficienza energetica per la costruzione di edifici in legno (di grandi dimensioni) e gli interventi sugli edifici già costruiti nel quadro dei settori «ricerca e sviluppo», «promozione dell'innovazione» e «trasferimento delle conoscenze» (cfr. la politica della risorsa legno e il piano d'azione Legno per le misure concrete).	I Cantoni trasmettono informazioni.	Le associazioni dell'economia del legno tengono conto delle basi decisionali e trasmettono informazioni.
Fase I	La Confederazione sensibilizza i consumatori finali istituzionali sui vantaggi offerti dalle costruzioni in legno e dall'impiego di energia da legno (cfr. la Politica della risorsa legno e il piano d'azione Legno per le misure concrete).	I Cantoni trasmettono informazioni.	Gli altri attori trasmettono informazioni e tengono conto delle basi decisionali.
Fase I	La Confederazione promuove una maggiore utilizzazione del legno nel quadro degli appalti pubblici a livello federale (presentazione di progetti, requisiti ecologici delle costruzioni).	–	–
Fase I	La Confederazione verifica i contenuti del Programma Edifici per quanto riguarda la promozione di costruzioni in legno efficienti dal punto di vista energetico.		

Fonte: UFAM 2013a.

A I.2 ORIENTAMENTI STRATEGICI E MISURE RELATIVI ALL'OBIETTIVO 6

Obiettivo 6: Migliorare la capacità produttiva dell'economia forestale svizzera, le strutture aziendali e le collaborazioni tra proprietari. Compensare i maggiori costi del gestore per la realizzazione delle auspiccate prestazioni e i minori ricavi.

Orientamento strategico 6.1: Accordi programmatici

Vengono stipulati accordi programmatici con i Cantoni per ottimizzare le unità di gestione e migliorare la logistica del legno.

DA 4: Accordi programmatici: misure della Confederazione e ruolo dei Cantoni e degli altri attori

	Misure della Confederazione	Ruolo dei Cantoni	Ruolo degli altri attori
Fasi I&2	La Confederazione stipula con i Cantoni accordi programmatici pluriennali nel quadro della NPC al fine di migliorare le strutture nel bosco. Gli accordi programmatici vengono valutati nell'ottica di potenziali miglioramenti.	I Cantoni attuano gli accordi programmatici e ne verificano l'applicazione.	I proprietari di bosco attuano gli accordi programmatici.
Fasi I&2	La Confederazione mette a disposizione i dati relativi alla struttura, alla redditività e alle basi naturali della produzione delle unità gestionali (Statistica forestale / Rete pilota di aziende forestali, Inventario forestale nazionale IFN, contabilità analitica secondo ForstBAR).	I Cantoni trasmettono informazioni e adattano i dati al proprio contesto regionale.	–

Fonte: UFAM 2013a.

Orientamento strategico 6.2: Valorizzazione delle prestazioni del bosco
Vengono elaborate delle basi e create le condizioni quadro per la valorizzazione delle prestazioni del bosco da parte dei proprietari (p. es. per lo svago, l'acqua potabile, le prestazioni come pozzo di carbonio).

DA 5: Valorizzazione delle prestazioni del bosco: misure della Confederazione e ruolo dei Cantoni e degli altri attori

	Misure della Confederazione	Ruolo dei Cantoni	Ruolo degli altri attori
Fase I	La Confederazione elabora una proposta finalizzata alla valorizzazione delle prestazioni effettive del bosco da parte dei proprietari.	–	I proprietari e i gestori del bosco scaricano i costi derivanti dalla fornitura di prestazioni sui rispettivi beneficiari o responsabili.
Fase I	In armonia con gli sforzi intrapresi attualmente per effettuare una misurazione nazionale e integrata del benessere nel quadro del programma «Economia verde» la Confederazione verifica l'utilità di ampliare il monitoraggio macroeconomico dell'economia forestale (Conto economico della silvicoltura) passando a un conto integrato economico-ecologico per il bosco.	–	–
Fase I	La Confederazione elabora le basi su cui poggiarsi per decidere in materia di possibili sinergie e per risolvere i conflitti sull'utilizzo delle superfici boschive (utilizzo vs superfici protette o riserve; perdite di utilizzo nei boschi destinati allo svago ecc.).	I Cantoni adattano le basi decisionali al proprio contesto regionale e trasmettono informazioni.	

Fonte: UFAM 2013a.

A2 OBIETTIVI DELLA POLITICA DELLA RISORSA LEGNO E PUNTI CHIAVE DELLE MISURE DEL PIANO D'AZIONE LEGNO

Qui di seguito sono enumerati gli obiettivi della politica della risorsa legno e i punti chiave delle misure del piano d'azione Legno (UFAM, UFE, SECO 2014 e 2017).

A2.1 POLITICA DELLA RISORSA LEGNO E PIANO D'AZIONE LEGNO 2014

Obiettivi della politica della risorsa legno 2014

1. Un'economia forestale svizzera efficiente sfrutta il potenziale di produzione di legno del bosco svizzero utilizzabile in modo sostenibile.
2. In Svizzera cresce la domanda di prodotti legnosi usati come materiale, dando particolare priorità al legno proveniente dai boschi svizzeri.
3. Aumenta la valorizzazione della legna da energia nell'ottica di un'utilizzazione sostenibile e di una valorizzazione efficiente e pulita.
4. Aumenta la capacità innovativa della filiera del legno.
5. Attraverso un coordinamento ottimale, la politica della risorsa legno contribuisce in maniera significativa al raggiungimento degli obiettivi di altre politiche settoriali.

DA 6: Punti chiave delle misure del piano d'azione Legno 2014

<p><i>Basi</i></p> <p>Incluso il trasferimento di sapere (basi economiche, basi tecniche applicate, considerazioni relative all'intero ciclo di vita)</p>
<p>Con la crescente domanda della materia prima legno, da utilizzare sia come materiale che come vettore energetico, si acuisce la concorrenza tra le varie forme di utilizzazione. Per valutare i flussi e i cicli di vita del legno ottimali nonché gli incentivi giusti, occorrono basi decisionali fondate (LCA, utilizzazione a cascata).</p> <p>La maggiore domanda di prodotti legnosi fa aumentare la necessità di disporre di basi tecniche applicate, per esempio per garantire la durabilità e il tempo di vita dei prodotti legnosi, come pure di prodotti sicuri e innocui per la salute. Lo stesso vale per le analisi di settore e del mercato del legno, che forniscono importanti basi decisionali agli attori del mercato.</p>
<p><i>Mobilizzazione del legno svizzero</i></p> <p>(attuazione della strategia)</p>
<p>L'economia forestale svizzera è caratterizzata da strutture di proprietà articolate su piccola scala. Data l'esiguità della superficie del bosco posseduta, il proprietario spesso non ha alcun interesse economico a sfruttare il proprio bosco (problema dell'irrelevanza). Inoltre, mancano spesso le conoscenze e le attrezzature adeguate per una raccolta efficiente del legname. In molti casi, quindi, non si ha alcuna utilizzazione del legno e, di conseguenza, la provvigione è piuttosto elevata, in particolare nei boschi privati. Da studi effettuati in Svizzera e all'estero emerge che, per quanto riguarda i piccoli proprietari di bosco (privati e pubblici), un prezzo</p>

più elevato del legname non si traduce necessariamente in un incremento della raccolta. Nel piano d'azione Legno 2009-2012 sono state definite, d'intesa con esponenti dell'economia forestale e del legno nonché della ricerca e sviluppo applicata, alcuni ambiti di intervento prioritari per la mobilitazione del legno svizzero. Questa strategia di intervento, che deve servire da base per le misure concrete, mette chiaramente in risalto la necessità di una stretta e assidua collaborazione tra la Confederazione, i Cantoni e le associazioni.

Sensibilizzazione della popolazione e dei committenti istituzionali

Ai fini dell'attuazione della politica della risorsa legno sono ritenuti particolarmente importanti, oltre ai proprietari di bosco, altri due gruppi di destinatari: la popolazione svizzera e i committenti istituzionali.

La popolazione ha maggiore consapevolezza rispetto a un tempo dell'importante funzione del bosco come luogo di fornitura del legno. Eppure, con il 22 per cento, i sostenitori di un'intensificazione dell'utilizzazione del legno sono in netta minoranza e la loro percentuale si è addirittura dimezzata dal 1997. Attraverso campagne di sensibilizzazione è possibile accrescere tra i cittadini l'accettazione nei confronti di un maggiore sfruttamento del legname.

Le modalità di realizzazione degli edifici pubblici assumono anche una funzione di segnale presso i (grandi) investitori privati. Va quindi attribuito un ruolo da non sottovalutare all'opera di convincimento che deve essere svolta presso i committenti pubblici, i (grandi) investitori nell'edilizia e le banche, che partecipano in modo importante al finanziamento di progetti edilizi, in merito ai potenziali e ai vantaggi offerti dalle costruzioni in legno o miste e dall'approvvigionamento di energia da legno (argomentazioni di carattere economico). In tale ottica, occorre consolidare il coordinamento con altre attività della Confederazione (p. es. Programma Edifici, appalti pubblici) così come la collaborazione con il settore al livello della comunicazione.

Valorizzazione del legno di latifoglie

(ricerca applicata e sviluppo, promozione dell'innovazione e trasferimento di sapere)

I primi risultati del quarto inventario forestale nazionale IFN4 sono in linea con quelli ottenuti nel precedente periodo di rilevazione: la provvigione di legname dei boschi svizzeri cresce complessivamente del 2 per cento (IFN3-IFN4a); mettendo a confronto le differenti specie arboree, l'aumento del legno di latifoglie è di circa il 3 per cento (IFN3-IFN4a), mentre le provvigioni nell'Altopiano e quelle di conifere registrano un calo di circa l'8 per cento (IFN3-IFN4a). Questi risultati rispecchiano la trasformazione dei boschi, voluta dalla politica forestale, per farne dei sistemi stabili, dalla struttura ricca, in cui sono presenti varie specie arboree e latifoglie.

Le attuali possibilità di commercializzazione e d'impiego del legno di latifoglie non sono al momento tali da consentire di sfruttare al meglio il potenziale crescente di questo tipo di legno. Vanno quindi assicurati l'accesso a nuovi mercati e lo sviluppo di prodotti ottenuti dal legname di latifoglie raccolto sul territorio nazionale e in grado di affermarsi sul mercato. Accanto alle due forme «classiche» di valorizzazione del legno (utilizzazione come materiale o a fini energetici), va ora esplicitamente inclusa nelle riflessioni anche la valorizzazione chimica. Data la loro struttura, perlopiù ridotta, le aziende che operano nel settore forestale e del legno spesso non sono in grado di investire nella ricerca e nello sviluppo.

Grandi costruzioni in legno e interventi sul costruito

(ricerca applicata e sviluppo, promozione dell'innovazione, trasferimento di sapere)

Negli ambiti chiave relativi alle costruzioni in legno sussiste ancora una grande necessità di disporre di un sapere improntato alle applicazioni, per esempio per quanto riguarda tematiche quali l'insonorizzazione, la protezione antincendio, le costruzioni o gli elementi ad elevata efficienza energetica, i sistemi di costruzione mista e l'assicurazione della qualità. Le evolu-

zioni in questi ambiti possono creare ulteriori potenziali di mercato in particolare per quanto riguarda le costruzioni in legno a più piani e i componenti in legno a ingombro ridotto. Oltre a ciò è necessario trasmettere le conoscenze nuove, come pure quelle già esistenti, ai moltiplicatori centrali.

Condizioni generali e coordinamento con i partner

L'utilizzazione e la valorizzazione della risorsa legno riguarda numerose politiche settoriali. Per attuare con successo la politica della risorsa legno, è quindi fondamentale giungere a un'intesa e a una collaborazione intensa con i vari gruppi di interlocutori. A questo scopo, si utilizzeranno in modo adeguato in particolare i fori e gli organi esistenti.

Fonte: UFAM, UFE, SECO, 2014.

A2.2 POLITICA DELLA RISORSA LEGNO E PIANO D'AZIONE LEGNO 2017

Obiettivi della politica della risorsa legno 2017

1. Un'economia forestale svizzera efficiente sfrutta in modo sostenibile il potenziale di utilizzazione del legno del bosco svizzero.
2. In Svizzera cresce la domanda di prodotti legnosi usati come materiale, in particolare quella di legno proveniente dai boschi svizzeri.
3. La legna da energia è raccolta in modo sostenibile e valorizzata in modo efficiente e compatibile con l'ambiente.
4. Aumenta la capacità innovativa della filiera del bosco e del legno.

DA 7: Punti chiave delle misure del piano d'azione Legno 2017

<i>Punto chiave 1: Utilizzazione a cascata ottimizzata</i>
I crescenti problemi ambientali e la limitata disponibilità delle risorse a livello globale richiedono in linea di principio efficienza nell'utilizzazione e nella valorizzazione delle risorse. Con riferimento alla materia prima legno, questo ambito chiave comprende gli aspetti riguardanti l'utilizzazione più opportuna del legno, i vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzazione molteplice (utilizzazione a cascata), sia dal punto di vista ecologico che economico.
<i>Punto chiave 2: Costruzioni e risanamenti rispettosi del clima</i>
In Svizzera circa il 45 per cento dell'energia finale è impiegato per la costruzione di edifici, per gli impianti di riscaldamento e raffreddamento nonché per la produzione di acqua calda. Quello immobiliare rappresenta quindi uno degli ambiti di maggior consumo di risorse ed è responsabile dell'emissione di notevoli quantità di sostanze nocive per l'ambiente e per il clima. Di conseguenza, questo settore presenta un potenziale enorme per la politica climatica ed energetica, non soltanto nella costruzione di nuovi edifici ma anche nella densificazione dello spazio urbano esistente.
<i>Punto chiave 3: Comunicazione, trasferimento di sapere e collaborazione</i>
Da parte dei committenti privati, la domanda esplicita di legno dei boschi svizzeri è molto modesta. I committenti istituzionali manifestano un crescente interesse nei confronti dello sviluppo sostenibile, ma solo raramente decidono di utilizzare il legno come materiale da costruzione. Gli architetti, i progettisti, gli ingegneri, il settore immobiliare e finanziario hanno bisogno di informazioni mirate alla propria categoria di utenti. Una maggiore collaborazione tra scienza, economia e settore pubblico è ritenuta fondamentale.

Fonte: UFAM, UFE, SECO, 2017