Interreg ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

ALPIMED

CLIMA

Foreste e Filiere

Sui territori, pianificare per prevenire. Bosco-Legno-Energia, effetto cascata

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani
UNCEM
Delegazione Piemontese

Dossier a cura di UNCEM PIEMONTE
Unione nazionale Comuni Comunità Enti montani

Interreg ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale
UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA
ALPIMED
CLIMA

Foreste e Filiere

Sui territori, pianificare per prevenire.
Bosco-Legno-Energia, effetto cascata
Studio Uncem sulle risorse naturali. Per affrontare il cambiamento climatico in montagna
Uso locale della biomassa: quali opportunità per l'uso energetico delle risorse forestali

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani
UNCEM
Delegazione Piemontese

Dossier a cura di UNCEM PIEMONTE
Unione nazionale Comuni Comunità Enti montani

STUDIO UNCEM SULLE RISORSE FORESTALI
Affrontare il cambiamento climatico in montagna

Uso locale della biomassa: quali opportunità per l'uso energetico delle risorse forestali

***

Dossier a cura di UNCEM PIEMONTE
Unione nazionale Comuni Comunità Enti montani
Delegazione Piemontese
TORINO | Italia

Coordinamento editoriale del dossier: Marco Bussone

Testi di Marco Bussone, Maria Laura Mandrilli,
Roberto Colombero per Uncem Piemonte
- e di: SISEF | Renzo Motta, Presidente
- AIEL | Annalisa Paniz
- Pierluigi Claps, Politecnico di Toino
- TAUTEMI Studio | Andrea Marino
- Francesco Doglio
- Caterina Morello, Elena Zoccarato e Maria Chiara Voci

Si ringraziano Marco Fino e Luciano Fantino della Provincia di Cuneo
guidata prima da Federico Borgna e poi da Luca Robaldo
per aver affidato lo studio a Uncem

Finito di stampare il 12 maggio 2023

***

Studio realizzato nel quadro del
Piano Integrato Territoriale (PITER) ALPIMED CLIMA
finanziato da Interreg Alcotra 2014-2020

La filiera bosco-legno-energia. Lo Sviluppo che muove la montagna

Parlare di foreste significa parlare di montagna e di biodiversità, di molteplicità economica e di multifunzionalità del territorio. In Piemonte, l'economia forestale è fra le più grandi potenzialità - oggi quasi inespressa - della montagna. I boschi possono essere un vettore economico per le popolazioni residenti nelle Terre Alte.
L'ingente presenza sul territorio montano della risorsa legno (20 milioni di quintali prelevabili l'anno dai 900mila ettari di foreste piemontesi) deve essere in grado di sviluppare un'economia locale basata sulla gestione dei boschi. I numeri della filiera legno-energia in Piemonte sono imponenti: 150/170 milioni di euro l'anno connessi alla vendita di energia elettrica; un valore potenziale di energia termica stimabile in ulteriori 30 milioni di euro; nuovi investimenti per 350/500 milioni di euro; circa 2.000 nuovi posti di lavoro sul territorio per le attività di filiera.

È oggi indispensabile tornare a gestire il patrimonio forestale, con attenti piani di sviluppo, che consentano di superare la frammentazione delle proprietà e costituire i consorzi di proprietari. Le foreste sono infatti uno dei "beni collettivi" dei quali parla il Premio Nobel per l'Economia Elinor Ostrom.
Gli studi Uncem sulla disponibilità di biomassa forestale nelle Comunità montane piemontesi e sulle opportunità economiche collegate, confermano che produrre energia termica ed elettrica dal legno attraverso la tecnologia della pirogassificazione può generare la crescita dell'intero comparto, secondo un modello sperimentato con successo in Austria, Germania e altri Paesi europei. La pirogassificazione presenta molti vantaggi rispetto agli impianti a combustione con turbina e ciclo orc: quantità di cippato di legno in ingresso inferiore del 40% per la stessa potenza energetica generata; costo e dimensioni dell'impianto più contenuti; miglior valorizzazione economica della materia prima, il legno, a beneficio dei proprietari dei boschi sui versanti montani e degli operatori forestali.
Per i quindici progetti di piccole centrali che l'Uncem sta seguendo in Piemonte - e per gli altri che nasceranno grazie ai decreti nazionali di incentivazione per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, come il legno - sono coinvolte tutte le Comunità montane e i Comuni, le aziende private e gli operatori forestali. Anelli di una filiera in cui le Terre Alte sono già protagoniste.

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani
Delegazione Piemontese

La filiera bosco-legno-energia

LO SVILUPPO CHE MUOVE LA MONTAGNA

Il Piemonte, con i suoi 900 mila ettari di foreste, è la regione italiana che può delineare il migliore percorso nella crescita della filiera legno-energia.

Il programma avviato dall'Uncem per la valorizzazione del legno delle vallate alpine e appenniniche è un modello per tutto il territorio nazionale

LA FILIERA BOSCO-LEGNO-ENERGIA. LO SVILUPPO CHE MUOVE LA MONTAGNA

L'azione arriva da lontano

di Roberto Colombero, Presidente Uncem

Dal 2006, su spinta forte del Presidente Lido Riba, che tutti ricordiamo, Uncem si occupa di filiere bosco-legno. E in particolare energia. Lo abbiamo fatto con grande impegno, coinvolgimento sempre di tanti esperti, dell'IPLA e della Regione Piemonte in primis. Il pieghevole a lato è del 2012. Proprio il Settore Foreste della Regione aveva chiesto a IPLA - Istituto per le Piante da legno e l'ambiente - con Uncem di studiare possibili localizzazioni di impianti a biomasse di origine forestale. Erano gli anni di grande crescita del biogas da scarti agricoli. Noi ci siamo impegnati per capire come usare gli scarti, sottoprodotti e materiale non utilizzato, delle foreste piemontesi. Tutte lì, non gestite salvo qualche eccezione che conferma la regola. Un percorso proseguito con molte "buone pratiche" negli anni successivi, in tanti Comuni, grazie anche a fondi pubblici. E che ora richiede nuovo impegno, alla luce del Testo unico forestale e della Strategia forestale nazionale. Noi proseguiremo a fare la nostra parte. Gestione, pianificazione, superamento della parcellizzazione, e poi filiere, con diverse destinazioni dell'uso del materiale estratto. C'è chi in Italia ancora pensa non sia cosa buona, lavorare. E che la "wilderness" debba prevalere. Chi vive, lavora, si impegna nelle aree montane sa che l'invasione e l'aumento del bosco non sono stati positivi. E una gestione è necessaria. Piantiamo gli alberi in città, dove serve. Torniamo a gestire e a utilizzare quello che c'è sui versanti e sui pianori alpini e appenninici. Perché una cosa va detta: i nostri boschi non sono poveri. Ma non usarli e importare dall'estero, ci rende tutti più poveri. E la montagna più debole. E noi vogliamo essere più forti.

Interreg ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

ALPIMED

Il Piano Territoriale Integrato ALPIMED intende incoraggiare e interconnettere, in modo sostenibile, le buone pratiche del suo territorio, al fine di rafforzare l'attrattività e l'accessibilità di questo spazio nel cuore delle Alpi del Mediterraneo e di rendere i suoi attori responsabili del suo sviluppo.

ALPIMED INNOV — Promuovere l'accesso all'innovazione e la diffusione delle nuove tecnologie tra le imprese e i giovani.

ALPIMED PATRIM — Creare una destinazione turistica delle Alpi del Mediterraneo basata su un'offerta di trekking.

ALPIMED CLIMA — Lottare contro gli impatti del cambiamento climatico per mantenere un'economia montana e rurale e sensibilizzare la popolazione.

ALPIMED MOBIL — Sviluppare nuovi servizi per incoraggiare l'uso di modalità di trasporto sostenibili per i residenti e i visitatori.

Il PITER ALPIMED copre 90 comuni al confine tra il territorio montano delle Alpi Marittime e le province italiane di Cuneo e Imperia. La sua strategia è stata costruita intorno a partner istituzionali, organismi consolari, gestori di aree protette e centri di ricerca per unire le loro competenze a beneficio del territorio.

www.alpimed.eu @PITER_ALPIMED alpimed@nicecotedazur.org Alpimed

AlpiMed Clima
Il progetto

Il **programma di cooperazione INTERREG Alcotra (Alpi Latine COoperazione TRAnsfrontaliera)**, è uno dei programmi di cooperazione transfrontaliera dell'Unione Europea e interessa il territorio alpino al confine tra Francia e Italia: obiettivo del programma è migliorare la qualità della vita delle popolazioni e lo sviluppo sostenibile dei territori e dei sistemi economici e sociali transfrontalieri, attraverso la cooperazione in materia di economia, ambiente e servizi ai cittadini.

Fra i progetti supportati e finanziati dal programma Alcotra vi sono i **Piani Integrati Territoriali (PITER)**, che mirano allo sviluppo economico, sociale e ambientale di un territorio transfrontaliero attraverso l'attuazione di una strategia comune. Sono piani multi-tematici, attuabili in un territorio costituito da un massimo di tre unità territoriali contigue (Dipartimenti/Province).

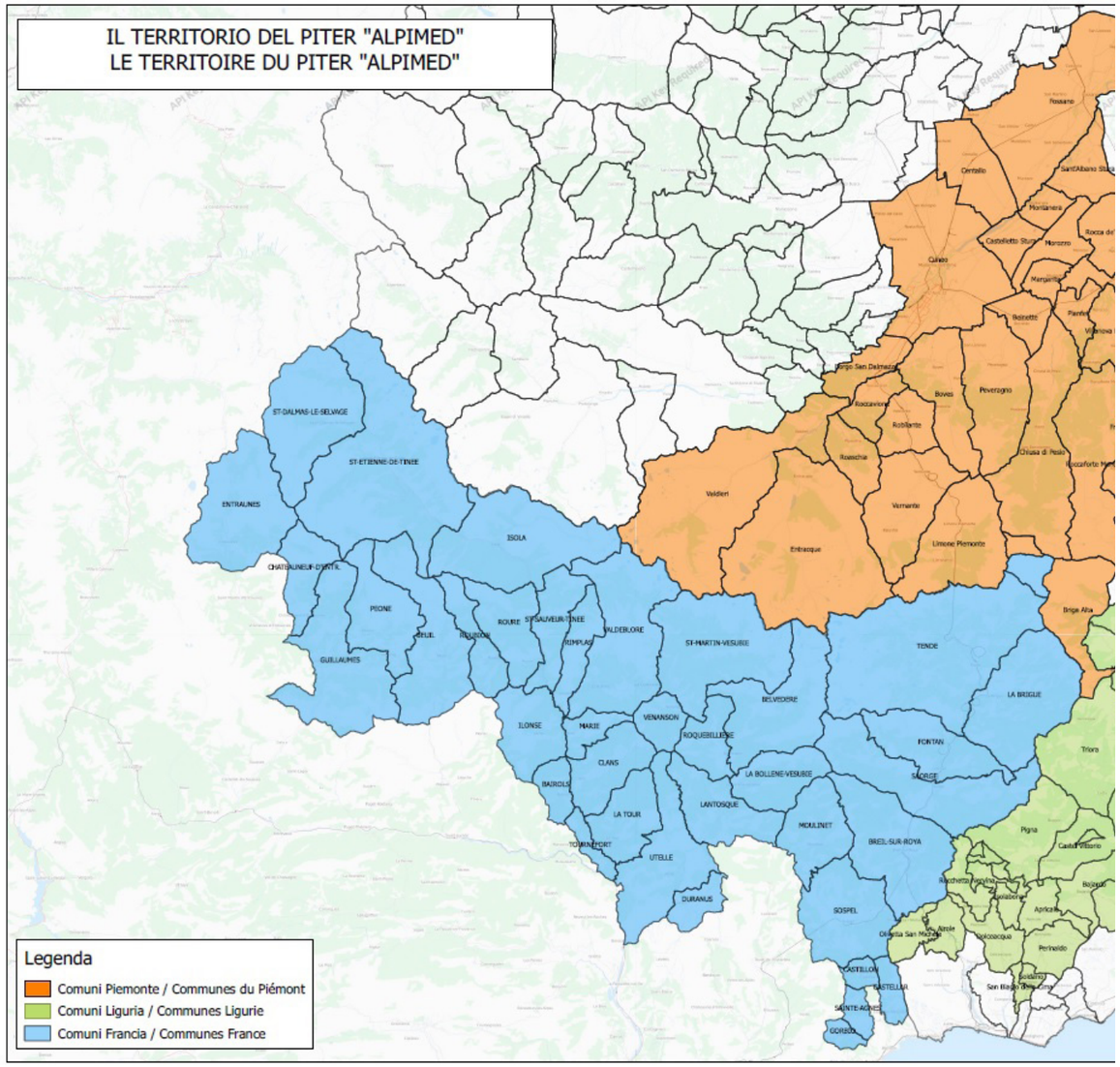
Il progetto semplice Alpimed Clima raggruppa partner franco-italiani coordinati dalla Città Metropolitana di Nizza, e mira a promuovere l'adozione di strategie condivise di adattamento alle variazioni climatiche attraverso strumenti di pianificazione territoriale, per ridurre in modo permanente e coordinato gli impatti negativi dei cambiamenti del clima.

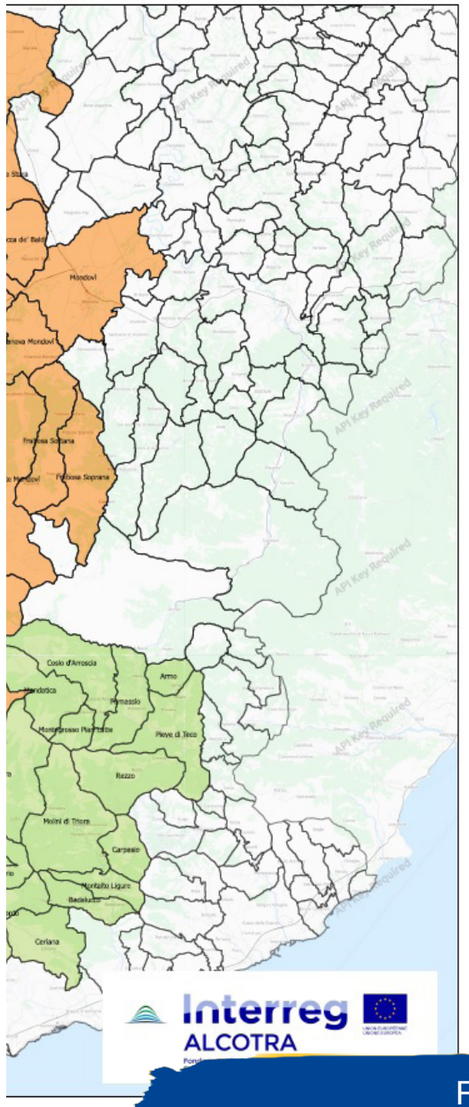
In particolare, l'ambizione del Progetto Clima è quella di coordinare in modo sostenibile e incoraggiare le migliori pratiche nel cuore delle Alpi mediterranee, al fine di rafforzare l'attrattiva e l'accessibilità del territorio e rendere gli stakeholder responsabili del suo sviluppo. Alpimed Clima contribuirà all'obiettivo generale sviluppando convergenze di comportamenti e pratiche tra i soggetti interessati nell'area transfrontaliera, per concordare una strategia comune di adattamento ai cambiamenti climatici a beneficio dell'economia e della biodiversità.

Tutti i soggetti del partenariato: Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA), GECT Parco Europeo Alpi Marittime-Mercantour, Regione Liguria, Parco Fluviale Gesso e Stura, Provincia di Cuneo, Communauté d'Agglomèration de la Riviera Française, Camere di Commercio di Cuneo e di Nice-Côte d'Azur.

La Provincia di Cuneo ha affidato a Uncem Piemonte lo studio - che state per leggere - sulle filiere forestali e le opportunità per i territori. Con la necessità di pianificare e gestire i territori per prevenire danni ambientali, fragilità, abbandono, rischi. E favorire inclusione, contrasto al cambiamento climatico, nuove opportunità, funzioni produttive e protettive del bosco, tutela degli ecosistemi.

Il territorio del progetto





Lo studio Uncem ha come focus la Provincia di Cuneo e in particolare i territori e i Comuni delle tre Unioni montane di Comuni Alpi Marittime , Alpi del Mare, Mondolè

www.unionealpimarittime.it
www.unionealpidelmare.it
www.unionemontanamondole.it

Nell'ambito del progetto Interreg Alcotra AlpiMed Clima, la Provincia di Cuneo ha affidato a Uncem Piemonte lo studio - che state per leggere - sulle filiere forestali e le opportunità per i territori. Con la necessità di pianificare e gestire i territori per prevenire danni ambientali, fragilità, abbandono, rischi. E favorire inclusione, contrasto al cambiamento climatico, nuove opportunità, funzioni produttive e protettive del bosco, tutela degli ecosistemi.

10 punti per le foreste

1

Aumentiamo il dialogo tra imprese, Enti, associazioni, in particolare tra boscaioli, chi entra in bosco, segherie, falegnamerie, negozi. Facciamo crescere "l'uso in cascata", che nasce delle sinergie e dai legami, dall'incontro. Dialogo agevolato dai Dottori forestali, per immettere nel sistema nuova capacità culturale di visione e operatività. Occasioni di confronto devono moltiplicarsi. Uncem le favorirà.

2

Diamo forza e sostanza alla "Borsa del legno", promossa da Assolegno, anche d'intesa con Uncem per far unire la domanda con l'offerta di materiale di qualità per costruzioni e altri prodotti. Manca il materiale che arriva dall'estero, aumenta di costo. Usiamo dunque il nostro legno. E uniamo le tante iniziative vincenti sparse per l'Italia, dalle aste ai cluster, ai marchi. Insieme si vince.

3

Portiamo la digitalizzazione nel settore. Non solo macchine più avanzate, in bosco e in segheria, ma anche blockchain per la tracciabilità dei materiali, a vantaggio del consumatore e del cliente finale dei prodotti, capace di riconoscere il valore del prodotto nel "chilometro e metro zero" come punto di partenza della materia prima legno. Togliamo di mezzo ogni "nero" e tutto il sommerso, consapevoli pienamente dei consumi veri. Anche su pellet e legna da ardere. Se vi sono dubbi sulla provenienza, non mettete quel pellet nella vostra stufa. Cosa meno? Sarà così per effetto di un danno - sociale, ambientale, antropico - causato alle foreste europee, russe, cinesi dalle quali arriva. Facciamo attenzione. Usiamo bene il legno e i suoi derivati. La foresta va protetta anche così.

4

Aumentiamo le superfici pubbliche e private del Paese pianificate, gestite - con piani di gestione - e certificate - FSC e PEFC - anche chiedendo alle istituzioni degli strumenti di semplificazione per il passaggio di proprietà e successione - niente notaio sotto l'ettaro di superficie di bosco o pascolo, ad esempio - così da definire una "superficie minima indivisibile". Non servono solo 1 miliardo di nuovi alberi in più - quelli facciamoli nelle zone urbane - bensì occorre gestire bene quello che c'è. In Italia abbiamo il problema opposto rispetto ad Africa, Sud America, Asia. Il bosco da noi aumenta e questo non sempre è positivo. Dobbiamo avere accortezze per evitare di lasciare questo aumento esposto a rischi ambientali - incendi, dissesto, frane - a danno di tutti.

5

Puntiamo sulla formazione. Formare boscaioli, segantini, selezionatori, falegnami. IPLA, ESRSAF, E. Mach devono essere il fulcro di questa formazione, con i Centri di formazione - Formont, Scuole San Carlo, Case di Carità, Murialdini, ... - per andare incontro a giovani motivati e in grado di prepararsi, entrare in azienda o formarne nuove. Formazione vuol anche dire formarci a non dire e raccontare cose senza senso su foreste, deforestazione (che non è un problema dell'Italia!), sul piantare nuovi alberi (solo dove serve, in città dunque! e non altrove dove alberi ne abbiamo tanti e in boschi in abbandono). Formiamoci per evitare che ci siano persone che da social e altri mezzi dicono, su boschi e foreste, cose false e non vere. Un milione di alberi non è la priorità per un Paese con 11 milioni di ettari di foreste, oltre un terzo della superficie nazionale. Formarsi vuol dire anche "non dire cose false e stupide" sull'assorbimento di CO2. Un tema certo, che non è la salvezza. Diminuiamo le emissioni prima di tutto. L'assorbimento della CO2 e i "crediti di carbonio in vendita" vanno usati con saggezza e senza dire cose che CREA e MIPAAF subito smetirebbero. Affidiamoci agli esperti. Ai dottori forestali del CREA, della SISEF di altre Università, come Padova e Torino, intelligenti. Evitiamo di dire che una pineta, come quella di Villetta Barrea, non va tagliata: se è previsto un taglio, autorizzato dalla Regione di riferimento, per prevenire incendi, un motivo c'è. Evitiamo di contrapporre il piantare alberi (dicevamo, in città) a gestire e pianificare i nostri boschi. Formarci vuol dire capire che certe pubblicità (come quelli degli ulivi da adottare in Puglia o altre, parlando di bosco) non hanno senso. Formarci vuol dire spiegare all'opinione pubblica cosa è un bosco, cosa fa una impresa forestale, cosa fa la pianificazione, cosa è una foresta vetusta. E impegniamo anche le Istituzioni e chi vi lavora, politico o tecnico, a formarsi e informarsi. Solo così ci salviamo.

6

Abbassiamo l'IVA sui prodotti forestali. Tutti. Stoccano CO2 e sono già antidoto alla crisi climatica. Dunque diciamolo e lo Stato intervenga per portare al 4% l'IVA su tutti i prodotti del bosco. A partire da tronchi, lavorati, semilavorati, ma anche serramenti, mobili,... Inoltre, si riconosca che lo stoccaggio di CO2 in questi prodotti ha un valore, pieno e decisivo, a beneficio anche dei territori dai quali il legno è stato preso e usato grazie a regole selvicolturali vigenti efficaci e serie, riducendo peraltro le importazioni di materiali anche da Paesi nei quali illeciti, forme illegali di taglio e gestione non sono certo una novità. Si abbassi subito l'IVA sul pellet.

Non demonizziamo la produzione di energia. Termica. Dai nostri boschi si ottengono materiali per buone produzioni di materiale per carpenteria ad esempio, ma sappiamo che una parte - da ridurre anche per il valore maggiore da ricavare - va in impianti per la produzione energetica. Che devono essere più efficienti ma che non sono certo da condannare. Nelle aree montane, i prodotti legnosi per energia sono antidoto ai costi eccessivi e gravi di Gpl e anche metano. Puntiamo ad usare i nostri prodotti e dunque anche meno pellet importato.

Creiamo piazzali e piattaforme logistiche di gestione. Ma anche "piazzali on line" dove gestire cataloghi virtuali di materiale reale che permettano di far incontrare domanda e offerta. Non cinquanta o cento piattaforme nazionali, bensì una che Uncem ha già in costruzione con la Borsa del legno di Assolegno e Federlegno Arredo. In una sinergia efficace per le filiere. Ma occorre investire. La PAC, che non è solo "agricoltura", è anche foreste ed è montagna. Dunque investiamo non le briciole su foreste e montagna. Finora ci sono state briciole. 1 miliardo di euro per attuare la Strategia forestale nazionale è "saltato", fatto fuori, messo altrove, a inizio 2022, per degli scontri tra Ministeri e Ministri. Ora vi sono 420 milioni in 10 anni per attuare la Strategia forestale e 120 per la prevenzione degli incendi boschivi, di cui 40 milioni già stanziati. Usiamoli bene. E le Regioni mettano nei loro PSR e nei FESR risorse adeugate per le foreste. Non solo agricoltura intensiva. Foreste e Montagne. Sulle quali investire. Con intelligenza e lungimiranza.

Usiamo legno locale. Per usi veri, duraturi. Il Castagno, un tetto in Castagno dura trecento anni. Ben più di lamellare. Le reti di imprese, le piattaforme e le borse del legno, insieme e in dialogo tra loro, devono sensibilizzare i progettisti - geometri, architetti, ingegneri, geologi - al fine di usare nei loro progetti - da un tetto, a una casa, a una briglia di un versante - dei travi, colmi, perline, assi, tavole, pali di legno locale. Delle valli vicine. È una questione prima di tutto culturale. E per gli Enti locali si traduce nel mettere opportuni CAM - Criteri Ambientali Minimi - negli appalti pubblici che premino solo e sempre l'uso di materiale locale, sia lamellare ovvero massiccio.

Servono marketing, design, racconto. Chi compra un serramento, una porta, un mobile fatto con legno italiano lo deve sapere. Deve sapere quanta CO2 è stoccata all'interno, da dove arriva la pianta, come è coltivata e gestita quella foresta, chi l'ha lavorata e dove. È un racconto. Che vale anche per le case. Se sono fatte con materiale italiano, l'acquirente lo deve sapere. Deve esserne orgoglioso. Vede la casa, la porta, l'infisso e con il QrCode collegato, viaggia nella foresta, nella segheria, sul camion che al posto di portare il legno da Austria, Russia o nord Europa, gli ha portato il prodotto - casa compresa - dal bosco a cinquanta chilometri da lui. È un prodotto tutto italiano. E ha fatto bene all'ambiente, alle foreste, alla storia. Sembra un orpello, ma non lo è.

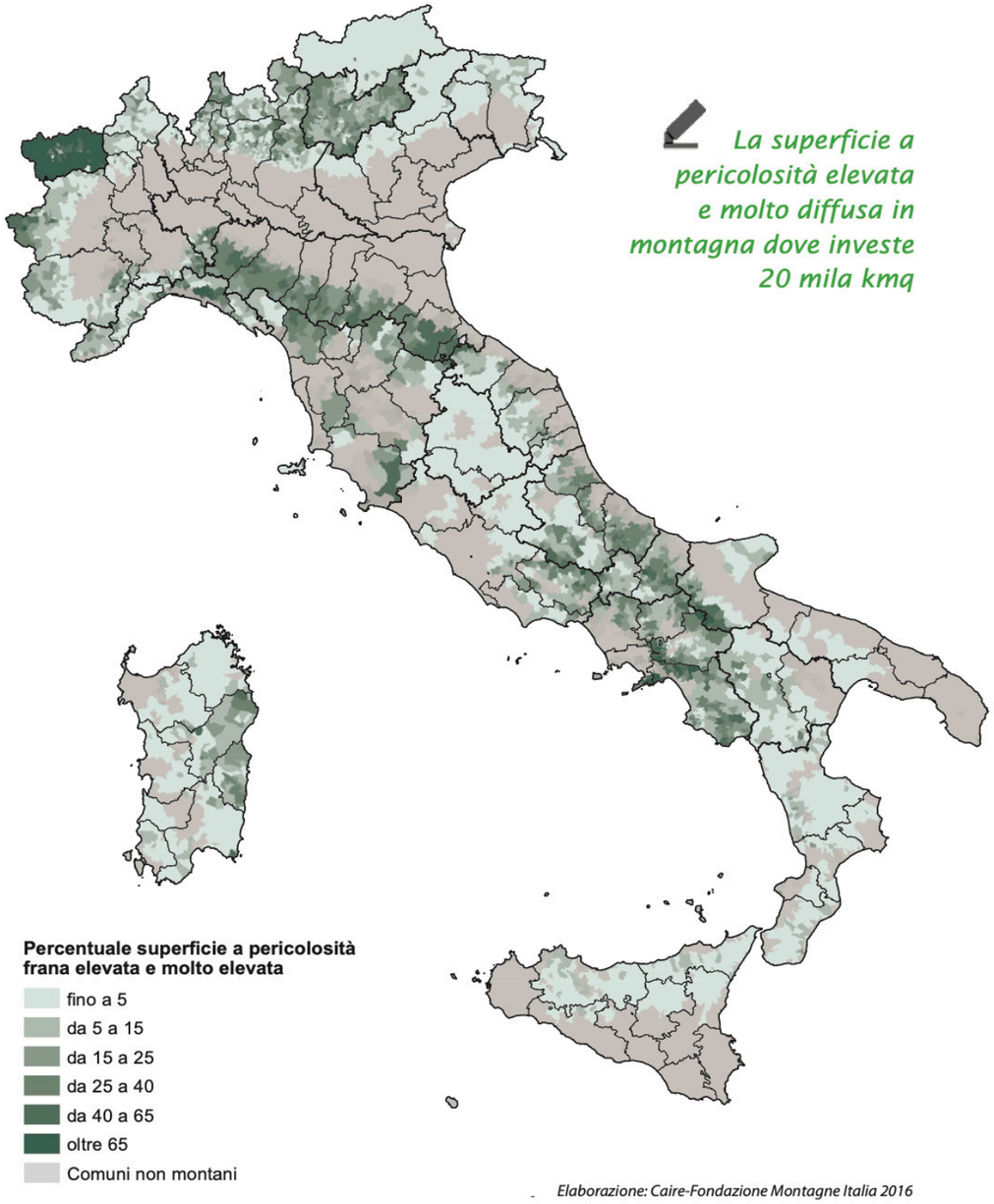
Foreste e filiere | Studio Uncem

CLIMA: Scopri l a clip
Di Acqua e di leg no

Di acqua e di legno. Nella transizione e nel cambiamento

Il giornalista e videomaker cuneese Francesco Doglio ha realizzato la clip che puoi vedere su YouTube, a questo link https://youtu.be/xyhCKq0GWnw oppure inquadrando il QRCode

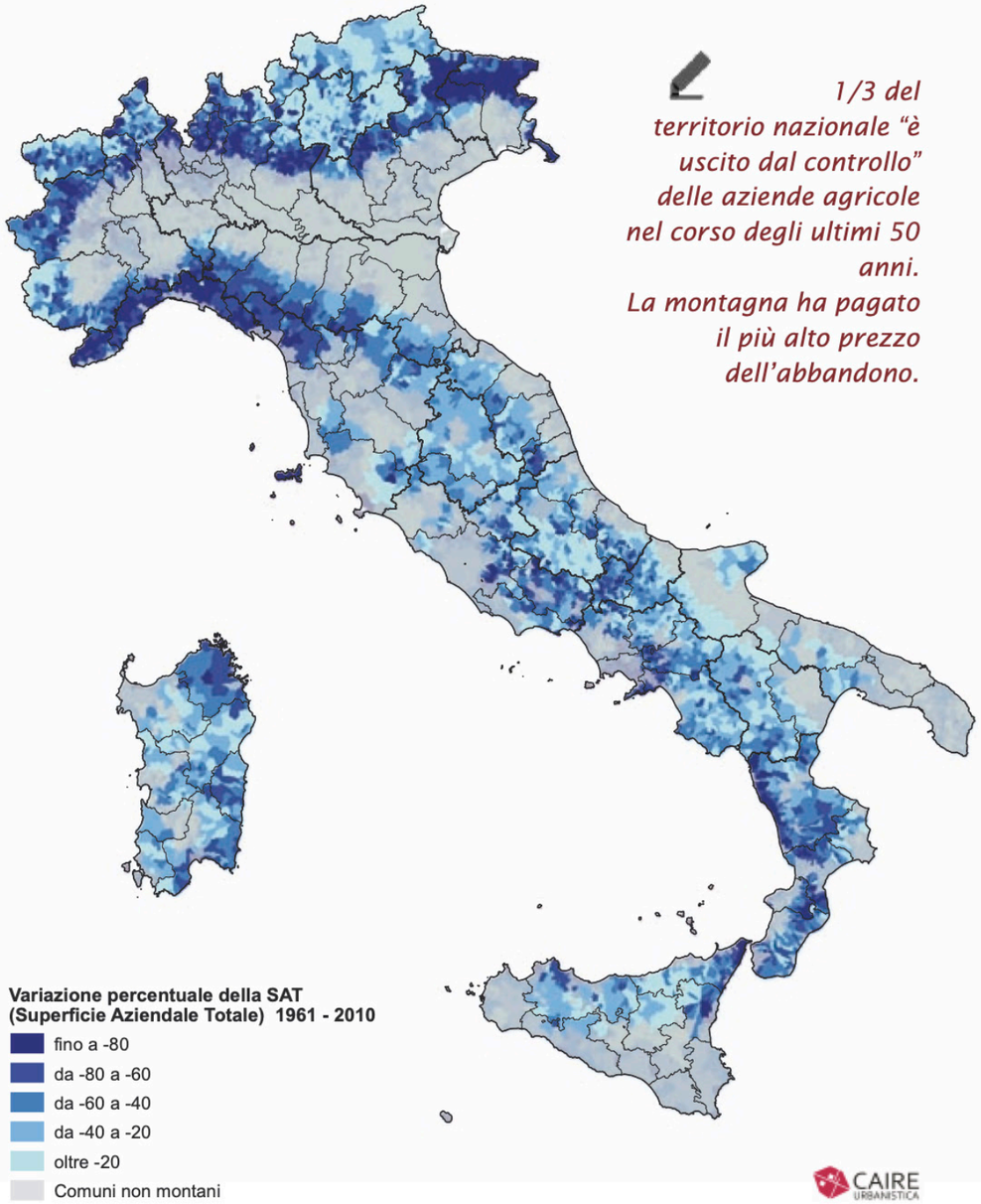
La superficie territoriale interessata da dissesto



La superficie a pericolosità elevata e molto diffusa in montagna dove investe 20 mila kmq

Elaborazione: Caire-Fondazione Montagne Italia 2016

L'abbandono



1/3 del territorio nazionale "è uscito dal controllo" delle aziende agricole nel corso degli ultimi 50 anni.
La montagna ha pagato il più alto prezzo dell'abbandono.

Dissesto, PNRR, foreste Occasione mancata

Un miliardo di euro. Dovevano esserci nel Piano. E invece sono saltati nella notte del 12 gennaio

di Raoul Romano [su Forest@]

Nella notte tra il 12 e il 13 gennaio 2021 il Consiglio dei Ministri ha dato il via libera al "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Next Generation EU" (PNRR), con investimenti per 222,9 miliardi. Uno strumento epocale per il nostro Paese che nelle ultime settimane ha visto accese discussioni tecniche e contrasti politici con conseguenze ancora aperte, in una minaccia di crisi di governo imminente. I lavori per arrivare a questa definitiva formulazione del Piano sono iniziati nel Luglio del 2020 con un susseguirsi di proposte presentate, revisionate, accorpate ed escluse strada facendo. La sua ultima redazione, presentata il 12 gennaio, per le foreste ed il settore forestale vede la proposta del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali contenuta nella Missione 2. "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Linea progettuale 2.4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", con un intervento specifico denominato "Forestazione e tutela dei boschi", mirato a mitigare i rischi legati al dissesto idrogeologico, fenomeno purtroppo costante per il territorio nazionale, acuito all'attualità dagli impatti del clima e degli eventi

estremi. Decidere di investire su queste azioni, prevedendo interventi di mitigazione dei rischi, riveste un carattere strategico per il territorio nazionale che da decenni chiede un'azione in tal senso, come componente indispensabile delle politiche complessive di sviluppo sostenibile, di crescita economica dei territori montani e della resilienza delle comunità locali. Gli interventi previsti sono coerenti con la pianificazione regionale di gestione e manutenzione del territorio rurale, e sono volti a ridurre il rischio idrogeologico delle aree forestali e delle aree soggette a rischio idraulico:

- azioni estensive di gestione forestale sostenibile su superfici sottoposte a vincolo idrogeologico;
- interventi di manutenzione e sistemazione straordinaria delle opere di idraulica forestale in aree montane e collinari ad alto rischio idrogeologico e di frana;
- interventi di prevenzione degli incendi boschivi e di ricostituzione e restauro di aree forestali degradate;
- interventi di manutenzione del territorio rurale, dei canali e della rete idrica minore.

Si prevede quindi di realizzare interventi sulle superfici forestali riconosciute in dissesto, con particolare riferimento alle zone collinari e montane ad alto rischio idrogeologico e di frana, allo scopo di prevenire il dissesto idrogeologico e migliorare il deflusso nel reticolo idrografico minore e nel sistema irriguo al servizio dei territori montani e rurali.

Nel Piano approvato dal Consiglio dei ministri la notte del 12 gennaio l'iniziale proposta di dotazione finanziaria di 1 miliardo di euro da spendere nei prossimi 6 anni per questo progetto è stata azzerata, caso unico in tutto il piano. Compare invece un asterisco che rimanda ad una indicazione puntuale con la quale si prevede che gli interventi saranno finanziati con le risorse FEASR per 1 miliardo con la prossima programmazione, e la sottolineatura che nel periodo 2014-2020 sono stati finanziati 1,6 miliardi di euro per interventi riconducibili a quelli proposti. Il dato citato sulle risorse finanziarie indicate (a valere sui Piani di Sviluppo Rurale - PSR) sorprende in quanto, oltre a non fornire la fonte del dato e conseguentemente un controllo dell'attendibilità, non tiene in adeguata considerazione le diverse caratteristiche delle due fonti finanziarie e della loro governance di attuazione. Gli obiettivi perseguiti con il PNRR e gli interventi proposti differiscono nei contenuti e nei fini da quelli previsti con il fondo FEASR nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale [1]. Infatti gli interventi proposti nel PNRR prevedono un'azione unitaria su scala nazionale, per il persegui mento delle emergenze territoriali di dissesto idrogeologico ed un'azione di prevenzione diffusa attraverso azioni estensive di gestione forestale sostenibile su superfici sottoposte a vincolo idrogeologico (81% della superficie forestale nazionale [2]) e di manutenzione e sistemazione straordinaria delle opere di idraulica forestale in aree montane e collinari ad alto rischio idrogeologico e di frana per le quali si registra un'avanzata situazione di degrado e inefficienza funzionale. In aggiunta si prevedono anche interventi di prevenzione degli incendi boschivi e di ricostituzione e restauro di aree forestali degradate. Solamente questi ultimi interventi possono essere ricondotti ad interventi già realizzati dalle singole Regioni, con un'attuazione comunque disomogenea e difforme sul territorio nazionale, nell'ambito di alcuni PSR con i fondi FEASR per la politica di sviluppo rurale 2014-2020 e potenzialmente attivabili nella prossima fase di programmazione FEASR post 2020 a partire dal 2023. Inoltre, non considera il fatto che i fondi FEASR saranno prorogati per due annualità con le misure del periodo 2014-2020, e dunque gli eventuali fondi "riservati" al "progetto foreste" saranno disponibili solo a partire dal 2023. Alla luce delle reali emergenze idrogeologiche del paese e dei periodici richiami che si susseguono dopo ogni evento calamitoso, la scelta fatta risulta incomprensibile. Ancora di più se consideriamo come periodicamente, dopo ogni piccola o grande alluvione (fatto che nel nostro paese avviene purtroppo con una certa frequenza) si torni a parlare del contributo del bosco per la regimazione delle acque. Il

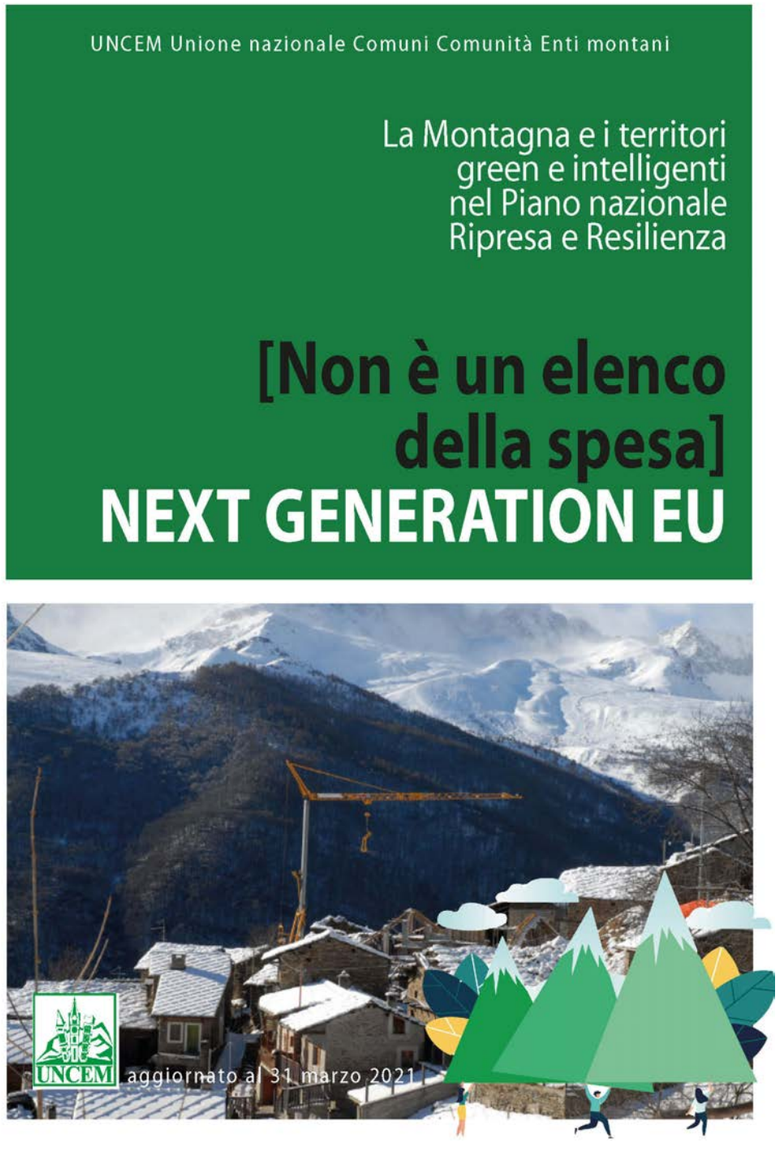
tema nel nostro paese è di fondamentale importanza: secondo la mappa nazionale del dissesto idrogeologico, recentemente aggiornata da ISPRA [3], il 10,4% della popolazione italiana (ed il 9% degli edifici) vive in aree a rischio di alluvione, il 2,2% della popolazione (ed il 4% degli edifici) vive in zone a rischio di frane, il 16,6% della superficie italiana è mappata ad alto livello di pericolosità ed il 91% dei comuni italiani sono interessati dal rischio idrogeologico. La funzione protettiva e di prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico svolta dalle formazioni forestali è riconosciuta in ambito normativo già a partire dal R.D.L. n. 3267 del 1923 - Legge Serpieri, che ha istituito il Vincolo idrogeologico. A distanza di quasi un secolo dall'istituzione di questo vincolo la superficie forestale e più che raddoppiata ma il problema del dissesto è ancora attuale ed anzi sembra che stia peggiorando. Nemmeno, il disastro che ha colpito i boschi delle aree nel Nord est italiano a seguito della tempesta Vaia ha costituito un monito adeguato a riservare alle foreste meno di un duecentesimo dei fondi di cui si occupa il PNRR.

Differenza tra PNRR e FEASR

Più nel dettaglio, la politica di sviluppo rurale a valere sui fondi FEASR con il regolamento UE n. 1305/2013 promuove la selvicoltura come parte integrante dello sviluppo rurale e sostiene lo sviluppo delle aree forestali e la gestione sostenibile delle foreste. È dunque la selvicoltura in generale ad essere il principale obiettivo dei fondi FEASR e non la prevenzione dei dissesti attraverso opere di gestione forestale sostenibile e manutenzione e gestione delle sistemazioni idrauliche forestali. I due obiettivi non sono i medesimi, pur se entrambi inerenti ai territori boscati. Tutti i tipi di sostegno agli investimenti e alla gestione nel settore forestale sono raggruppati nella Misura 8 (art. 21 del regolamento UE n. 1305/2013). Tale misura comprendere differenti tipologie di interventi rivolti al potenziamento e al miglioramento delle risorse forestali mediante un sostegno diretto o un riconoscimento dei mancati redditi dovuti all'assunzione di impegni specifici. La Misura 8 prevede quindi interventi rivolti a: (8.1) forestazione e imboschimento; (8.2) allestimento di sistemi agroforestali; (8.3) prevenzione delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie e rischi climatici; (8.4) ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie e rischi climatici; (8.5) investimenti diretti ad accrescere la resilienza, il pregio ambientale e il potenziale di mitigazione degli ecosistemi forestali; (8.6) investimenti in tecnologie silvicole e nella trasformazione, mobilitazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste. Il sostegno a questo settore deve essere coerente con il regime comunitario degli aiuti di Stato, per non alterare la concorrenza e il libero mercato; fissa limiti alle dimensioni e alla natura giuridica dei beneficiari; inoltre, tutti gli interventi preventivi devono essere inquadrati in piani di protezione delle foreste. Gli interventi della politica di sviluppo rurale riconducibili, solo in parte, alle tipologie di investimento proposte con il PNRR sono la 8.3 e 8.4 (art. 24 del regolamento UE n. 1305/2013 [4]) ma non prevedono azioni estensive di gestione forestale sostenibile su superfici sottoposte a vincolo idrogeologico e di manutenzione e sistemazione straordinaria delle opere di idraulica forestale in aree montane e collinari ad alto rischio idrogeologico e di frana; nello specifico si sostengono i silvicoltori privati e pubblici e ad altri enti di diritto privato e pubblico e loro consorzi per la copertura dei costi per i seguenti interventi:

• creazione di infrastrutture di protezione.
Nel caso di fasce parafuoco, il sostegno può coprire anche le spese di manutenzione. Non è concesso alcun sostegno per attività agricole in zone interessate da impegni agroambientali;
• interventi di prevenzione degli incendi o di altre calamità naturali su scala locale, compreso l'uso di animali al pascolo;

• installazione e miglioramento di attrezzature di monitoraggio degli incendi boschivi, delle fitopatie e delle infestazioni parassitarie e di apparecchiature di comunicazione;
• ricostituzione del potenziale forestale danneggiato dagli incendi o da altre calamità naturali, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie, eventi catastrofici ed eventi climatici.
Gli interventi ammissibili devono essere previsti in un piano di protezione delle foreste elaborato dalla Regione e concessi per le aziende al di sopra di una determinata dimensione di superficie (circa 100 ettari; tale soglia è definita dalle Regioni nei rispettivi programmi) e sono subordinati alla presentazione di un piano di gestione forestale o da uno strumento equivalente che sia conforme alla gestione sostenibile delle foreste, come definita dalla Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa del 1993. Al momento, secondo i dati dell'Inventario delle foreste e dei serbatoi di carbonio pubblicati dal CFS nel 2005, solo il 15% dei boschi presenta piani di gestione o strumenti equivalenti, a fronte dell'81% di superficie forestale soggetta a vincolo idrogeologico per riconosciute necessità di prevenzione dei dissesti, sulle quali ci si proponeva di intervenire con i fondi definiti nel PNRR, a prescindere dalla presenza di piani di gestione, attesa la priorità assoluta riconosciuta a tale tema. Nel complesso le tipologie di intervento della Misura 8 dei PSR sono principalmente state utilizzate dalle Regioni per sostenere interventi di prevenzione del rischio incendi boschivi per le aree forestali classificate ad alto o medio rischio d'incendio nel piano di protezione delle foreste regionali, e per interventi volti ad eradicare o circoscrivere fitopatie o infestazione parassitarie che abbiano causato la distruzione di non meno del 20 % del potenziale forestale interessato. Secondo i dati pubblicati dalla Rete rurale nazionale, al 30 settembre 2020 a livello nazionale per la Misura 8 (Investimenti sviluppo aree forestali e miglioramento della redditività delle foreste) è stata sostenuta una spesa pubblica di 361 milioni di euro (di cui 175 milioni di euro sul fondo FEASR) a valere su una spesa pubblica prevista di 1.2 miliardi di euro (di cui 623 milioni di euro sul fondo FEASR) con un avanzamento di spesa che ammonta solamente al 28% dei fondi disponibili. È da sottolineare come la spesa pubblica prevista per questa misura nel corso della programmazione abbia subito anche un ridimensionamento passando da una dotazione iniziale di 1.3 Miliardi di euro all'attuale dotazione di 1.2 miliardi di euro, attraverso una rimodulazione delle risorse finanziarie. Considerando le sole tipologie di investimento 8.3 e 8.4 che hanno finalità esclusivamente mirate al contrasto degli incendi boschivi e alla prevenzione e ripristino dei danni naturali ed eventi catastrofici, comprese fitopatie, infestazioni parassitarie e rischi climatici, al 30 settembre 2020 sono stati previsti complessivamente 526.389.000 euro, rispettivamente 334.168.000 euro per la prevenzione incendi e 192.221.000 euro per il ripristino dei danni naturali ed eventi catastrofici. Per tale periodo di programmazione, ancora in corso, non si hanno dati puntuali sulle risorse spese e sui risultati raggiunti da questi stanziamenti; dalle prime analisi condotte dal CREA Politiche e Bioeconomia, risulta un avanzamento di spesa a livello nazionale inferiore al 50%, concentrata principalmente negli interventi di prevenzione e di pronto contrasto della Programmazione regionale Anti Incendio Boschivo, oltre alle risorse impiegate nelle aree del Nord Est a seguito della tempesta Vaia del 2018. Si rileva poi la non omogeneità nello spazio e nel tempo nell'utilizzo virtuoso delle risorse finanziarie in materia di pianificazione antincendi, per lo più come risposta emergenziale alle annate di picco del fenomeno. In termini qualitativi le azioni sostenute evidenziano un ridotto impiego di tali risorse per fini di selvicoltura preventiva e un ampio impiego per acquisto di materiali e mezzi di monitoraggio degli incendi, dunque concentrate sulle operazioni di estinzione; in particolare si evidenziano azioni rivolte alla copertura dei costi della manodopera forestale. In termini generali, dall'analisi dei dati disponibili, emerge una situazione contrastata per entità, tipologia e



Uncem ha più volte ribadito che il PNRR non è un elenco di interventi di spesa. Quello che è successo con la misura per foreste e dissesto non è accettabile

finalità degli utilizzi delle risorse finanziarie disponibili. Il risultato è in primo luogo una forte disomogeneità tra le politiche e le azioni intraprese dalle Regioni, sia in termini di interventi proposti sia di criteri di ammissibilità nella costruzione delle misure, e in secondo luogo nelle scelte strategiche di attivazione o meno di alcuni interventi e nel peso finanziario ad essi attribuito. In ogni caso l'utilizzo effettivo della spesa stanziata è estremamente limitato. Basandosi sull'esperienza maturata con le programmazioni dello sviluppo rurale, l'indicazione di riportare ai fondi FEASR, in luogo dei previsti fondi del PNRR, non è coerente con la realtà dell'impiego di tali fondi e con l'impossibilità, nel rispetto delle competenze costituzionali, di indicare priorità individuate in sede nazionale alle Regioni, che dovranno attuare le nuove misure nel rispetto dei vincoli di spesa, di proprietà e di tutela della concorrenza e del mercato, previsti dall'ordinaria programmazione di fonte europea. Oltre al fatto che, come già accennato, la programmazione 2014-2020 è stata prorogata di 2 anni e di conseguenza la previsione del PNRR, di affidare ai fondi FEASR della nuova programmazione la realizzazione degli interventi, non potrà partire prima del 2023, bisogna inoltre considerare che la loro attuazione non potrà beneficiare delle iniziative che saranno sostenute da cabine di regia e percorsi autorizzativi appositamente studiati dal PNRR per snellire le procedure amministrative.

Conclusioni

Alla luce delle nuove sfide in cui il fragile territorio nazionale è coinvolto, in primis quelle legate al cambiamento climatico, non riconoscere come priorità il ruolo delle foreste e delle sistemazioni idraulico-forestali sul reticolo idrografico minore di montagna per il contenimento del dissesto idrogeologico, con un piano nazionale svincolato dalle problematiche che hanno rallentato le spese ordinarie afferenti al FEASR, appare come una limitata visione d'insieme e di prospettiva delle reali problematiche e vulnerabilità che il territorio nazionale vive e sempre di più vivrà nell'attuale contesto climatico. Il ricorso ai fondi del PNRR, con le procedure semplificate di autorizzazione e di spesa ed una progettazione unitaria, almeno per le sue linee generali, a prescindere da proprietà e sistemi di governance differenti da Regione a Regione, nonché dai regimi di proprietà, costituisce un importante ed irripetibile opportunità mancata. Ci si aspettava un maggiore attenzione politica e un rafforzamento finanziario sul ruolo delle foreste e del settore forestale, attese le priorità chiaramente indicate dalla Presidenza dell'Unione europea per il programma Next generation EU, nonché la certezza di poter sviluppare azioni coordinate e coerenti come proposto dalla tipologia di intervento presentata nel PNRR, che agiscano a complemento e in modo unitario sul territorio nazionale, evitando ogni sovracompensazione con altri strumenti di sostegno nazionali o unionali o con regimi assicurativi privati. Le foreste italiane, che coprono un terzo del territorio nazionale, evidentemente non sono ritenute essere custodi del futuro e strategiche in un progetto di rinascita nazionale nel segno della sostenibilità.

Note al testo

[1] https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/ common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_it#eafrd
[2] INFC (2005). Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ispettorato Generale - Corpo Forestale dello Stato. CRA - Unità di ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione forestale - http:// www.ifni.it
[3] https://bit.ly/38aySaI [4] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1305&from=LT Forest@

PRIMA PARTE
Per capire dove stiamo andando

Dove stiamo andando

L'espansione del bosco è stata principalmente provocata dall'abbandono dei territori

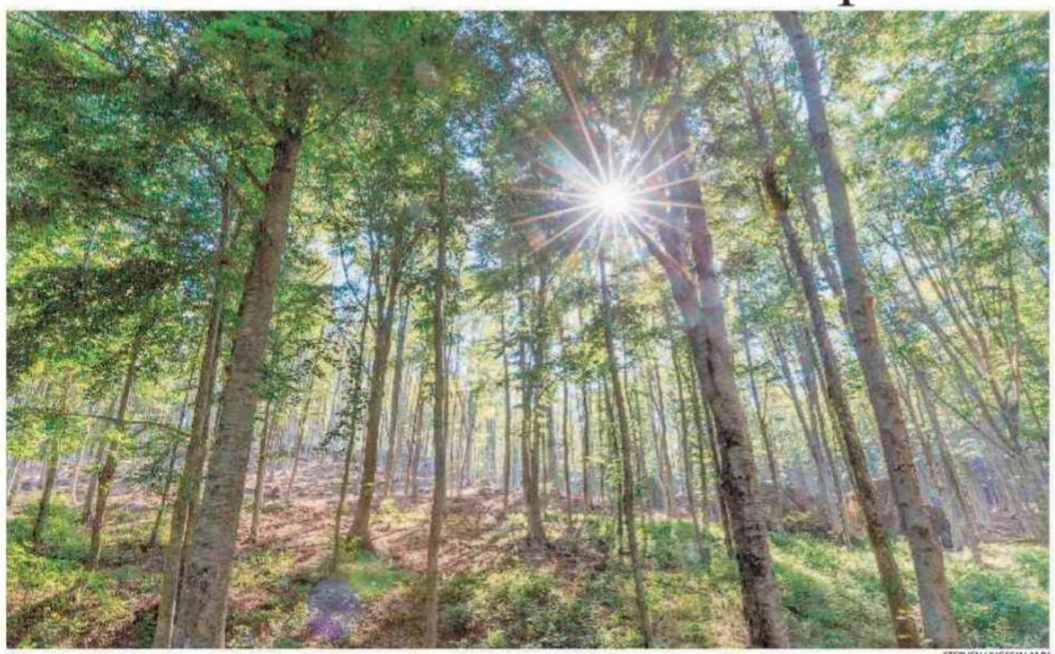
di Renzo Motta, SISEF

In Piemonte ed in Italia la copertura forestale è in aumento da diversi decenni. Dopo aver raggiunto un minimo storico tra il XIX e il XX secolo (12% di coefficiente di boscosità) è andata gradualmente aumentando fino a raggiungere quasi il 40% della superficie territoriale. Dal 1990 a oggi i boschi hanno guadagnato oltre un milione di ettari ed hanno incrementato anche la loro densità e la loro biomassa. Nel 2019 per la prima volta dopo secoli, il territorio nazionale coperto da foreste ha superato quello utilizzato a fini agricoli.
Le foreste italiane sono tutelate da diverse leggi e normative che hanno avuto origine proprio quando il problema italiano era quello di arrestare la deforestazione e che fanno dell'Italia il paese in cui le foreste hanno probabilmente il più alto livello di tutela a livello mondiale.
L'espansione del bosco è stata principalmente provocata dall'abbandono dei territori divenuti marginali per l'agricoltura e dalla riduzione dell'utilizzo dei pascoli per attività zootecniche, Nonostante questa espansione ed il contemporaneo aumento della richiesta di legname (per uso industriale ed energetico) da parte del sistema paese in questi ultimi decenni abbiamo osservato una graduale diminuzione delle utilizzazioni forestali. Pur tenendo presente l'ampio margine di incertezza che caratterizza le informazioni disponibili sui prelievi nei boschi italiani, si può ipotizzare che attualmente nel nostro paese si utilizzi meno del 30-40% dell'incremento annuo. Questo tasso di prelievo è il più basso dell'Europa continentale dove la media è ampiamente superiore al 50%.
Il basso tasso di prelievo è ancora più sorprendente se consideriamo che in Italia la "filiera legno", cioè l'insieme delle attività imprenditoriali dalla gestione al taglio del legname e sua trasformazione nel prodotto finito, è uno dei settori economici più importanti e vitali e dà lavoro ad oltre 300.000 persone. Il nostro Paese è uno dei più importanti produttori ed esportatori di mobili e ha una consolidata capacità produttiva nel settore cartario e del packaging, tutte attività economiche che rientrano nel sistema della "circular bio-economy" cui l'Unione Europea (UE) ha aderito pienamente per la sua strategia di sviluppo al 2030.
Il problema è che la capacità produttiva del settore industriale e artigianale si è mantenuta e consolidata non nella logica di un "sistema foresta-legno" nazionale, progettato e pensato al pari di quello agricolo, ma con un progressivo divario tra la domanda interna di materie prime e le attività forestali produttive, che ha avuto come conseguenza la crescente dipendenza dall'importazione di legname e semilavorati dall'estero. Questo processo di destrutturazione del sistema ha riguardato innanzitutto le imprese boschive e di prima trasformazione industriale, ma anche le filiere di diversi prodotti forestali non legnosi, come castagne e funghi, prodotti che nel passato vedevano il Piemonte e l'Italia avere un ruolo di eccellenza e che spesso potrebbero ancora rappresentare grandi opportunità per le strategie locali di sviluppo dell'economia delle aree interne.
Questa contraddittoria situazione di espansione della foresta sul territorio nazionale e di progressivo aumento della dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento di prodotti forestali comporta il verificarsi di problemi di carattere ambientale (ad es. emissioni provocate dal trasporto del legname per migliaia di km), sociale (spopolamento e disgregazione sociale delle aree interne e di montagna) ed economico ed etico (importazione di legname illegale, distruzione e degrado di foreste in altri paesi dove non c'è un livello di tutela delle foreste elevato come quello italiano).
In questo nuovo contesto, totalmente diverso da quello che aveva motivato una politica di rigido controllo delle risorse nel passato, il criterio generale di riferimento della politica forestale nazionale non può più essere vietare o limitare fortemente le attività di prelievo per proteggere e ricostruire un patrimonio degradato, ma deve essere quello di gestire il patrimonio, valorizzandolo economicamente e culturalmente, anche per ridurre i costi della sua tutela, aumentare l'efficacia della conservazione e della fornitura dei servizi ecosistemici, e renderlo più resiliente ai cambiamenti climatici in corso e futuri.
La gestione forestale sostenibile è una grande opportunità anche per garantire un equo sviluppo a livello nazionale, con particolare riferimento alle aree montane ed alle aree interne. Già la legge 97 del 1994 (Legge sulla montagna) richiamava la necessità di adottare per la montagna "formule di tutela e di promozione delle risorse ambientali che tengano conto sia del loro valore naturalistico che delle insopprimibili esigenze di vita civile delle popolazioni residenti". Più recentemente, il problema è stato affrontato soprattutto dall'Agenzia per la Coesione Territoriale.
Se vogliamo permettere ai territori montani ed alle aree interne di combattere la marginalizzazione sociale ed economica ed evitarne l'abbandono o la museificazione, dobbiamo promuovere un'economia che valorizzi, insieme ad altre risorse locali, anche quelle forestali: un insieme di filiere multifunzionali dal punto di vista sia biofisico che economico, che consentano di mantenere in vita anche il patrimonio culturale locale legato alla gestione forestale e alle attività di trasformazione dei prodotti forestali.
Limitarsi alla protezione passiva delle foreste e dei territori montani, oltre ai problemi già citati, richiederebbe interventi di compensazione per il mantenimento del tessuto economico-sociale e dei servizi ecosistemici non erogati che avrebbero costi elevatissimi, anche umani e culturali, incrementando lo spopolamento in questi territori, rischiando di alimentare una politica assistenzialistica e accentuando la trasformazione degli abitanti in meri custodi passivi.
Abbiamo quindi oggi la grande responsabilità di gestire questo capitale naturale in modo attivo, partecipato, consapevole delle conseguenze locali e globali, e attento a mantenerne il ruolo multifunzionale e trasformare le foreste da "problema" ad importante "risorsa" nello sviluppo sostenibile della montagna e delle aree interne del nostro paese. La stessa crisi del virus COVID-19 ci ha mostrato che in tempi difficili proprio le filiere del valore aggiunto a livello regionale sono quelle che funzionano in modo ottimale. In conclusione dobbiamo gestire meglio i nostri boschi sia per produrre più legname, dove è possibile (con una politica di "intensificazione sostenibile"), e dobbiamo produrre più legname per ridurre i costi del mantenimento di boschi stabili e in grado di erogare un insieme diversificato di prodotti e servizi sempre più importanti e richiesti quali ambiente, paesaggio, protezione da pericoli naturali, regimazione delle acque e ricreazione.

Il punto fermo
Testo unico forestale e Strategia forestale

DOPO 17 ANNI ARRIVA UNA LEGGE QUADRO CHE PROTEGGERÀ LE ZONE LASCIATE IN ROVINA DAI PROPRIETARI

Così saranno salvati i boschi perduti



STEPHEN HUGES/ALAMY

Un terzo della superficie dell'Italia è ricoperto da boschi: nella foto quelli della Val d'Orcia in Toscana

Paolo Baroni ALLE PAG. 10 E 11

La legge forestale nazionale [D. L.vo 03/04/2018 n. 34] non è solo un importante strumento che Uncem aspettava da tempo, approvato dal Governo nel dicembre 2017. È un testo che modifica la percezione culturale e gestionale del bosco. Al ruolo protettivo e ambientale-paesaggistico si unisce il ruolo produttivo, sul quale Uncem insiste da tempo. Abbiamo in Italia 12 milioni di ettari di bosco, un terzo della superficie nazionale, che oggi non ha valore, è in abbandono, peggio del deserto africano. 12 milioni di ettari di cui 1 milione in Piemonte oggi restano lì, improduttivi, con l'Italia che importa 500mila tonnellate di legna da ardere e 700mila tonnellate di cippato e scarti in legno, oltre a eguali quantità di pellet, in crescita. La nuova legge ci dice che quel bosco deve tornare a essere usato, deve essere produttivo, creare valore, imprese, posti di lavoro. Perché deve essere gestito, con sostenibili piani di intervento, e ha oltre a questo enormi valori ecosistemici-ambientali che vanno riconosciuti e retribuiti ai territori".

Uncem lavora da tempo, da 15 anni, per permettere a Unioni montane e Comuni di dotarsi di piani di gestione forestale, anche sovracomunali; gli Enti locali devono collaborare e sostenere le piccole imprese del settore, stringere sinergie tra sistema pubblico e privato nei settori delle bioenergie, della paleria, della produzione di semilavorati per l'industria. Ma anche insistere sulla certificazione forestale per le superfici, sull'impegno degli Operai forestali regionali per tutto l'anno e per compiti legati alla gestione attiva dei boschi, sulle filiere corte "di valle" (dalla gestione alla falegnameria, passando per boscaioli e segherie), sulla produzione di pellet e cippatino, sulla realizzazione di piattaforme logistiche di smistamento e valorizzazione di essenze e tipi di prodotto, sulla formazione - ad esempio con il Formont, leader nella formazione per le aree montane piemontesi - e soprattutto su sburocratizzazione, snellimento legislativo (dunque operativo) e sostegno fiscale (iva agevolata percentuale agevolata per premiare quelle filiere che rispettano determinati criteri sociali-ambientali).
Prevenire vuol dire gestire bene.

Il bosco, grazie alla nuova legge, torna ad avere un pieno valore in primo luogo in materia ambientale, in attuazione di quell'ecologia integrata sancita dalla Laudato Si di Papa Francesco, e degli accordi di Parigi sul clima, dunque per la lotta ai cambiamenti climatici. Non un patrimonio solo da contemplare, bensì da gestire efficacemente, con turni di taglio regolari, per evitare desertificazione, crisi idriche, dissesto idrogeologico. Il testo della nuova legge esalta così i "servizi ecosistemici-ambientali" che 12 milioni di ettari di bosco svolgono non solo per le aree montane, ma per le intere collettività, tutti i territori, in una rinnovata sussidiarietà ambientale e territoriale che va costruita tra poli urbani e aree interne del Paese. Su questo Uncem sta lavorando a fondo grazie alla Strategia nazionale per le Aree interne, alla Strategia per le Green Communities, a quanto disposto dal Collegato ambientale alla legge di bilancio 2015 e dalla legge sui piccoli Comuni.

Cosa prevede in sintesi la legge forestale
- Delinea criteri innovativi di programmazione e pianificazione forestale;
- Fissa i criteri minimi uniformi per le attività di gestione forestale, demandando alle singole Regioni l'onere di declinarli tenendo conto dell'estrema varietà degli ecosistemi forestali italiani;
- Disciplina in modo nuovo la trasformazione di aree boscate in altra destinazione d'uso, mantenendo saldo il principio dell'obbligo di compensazione;
- Individua i principi cardine per la promozione e l'esercizio delle attività selvicolturali di gestione, anche attraverso la pianificazione di piste utili ai lavori forestali;
- Detta principi innovativi per facilitare e incentivare la gestione di superfici forestali accorpate, anche quando i proprietari siano molti e le superfici unitarie piccolissime;
- Rilancia l'attività della filiera vivaistica forestale nazionale;
- Pone il Ministero al centro di un coordinamento di Enti per la raccolta e la divulgazione di dati quantitativi e qualitativi sulle foreste.

Gli obiettivi strategici e l'impegno dei territori

Per ognuno dei tre Obiettivi Generali della SFN vengono individuate le Azioni Operative, integrate da Azioni Specifiche e da Azioni Strumentali, declinate per competenze e responsabilità dal livello nazionale e ministeriale, a quello delle Regioni e Province autonome, degli Enti locali, o degli operatori sociali ed economici, e da commisurare al perseguimento di risultati concreti con interventi specifici e contestualizzati sulla base delle caratteristiche territoriali, ecologiche, socioeconomiche e delle specifiche realtà e priorità locali.

A. Gestione sostenibile e ruolo multifunzionale delle foreste
Favorire la gestione forestale sostenibile e il ruolo multifunzionale delle foreste, per garantire, a scala nazionale, ecoregionale, regionale e locale, la fornitura equilibrata di beni e Servizi ecosistemici la fornitura costante e continua di tutti i Servizi ecosistemici.

B. Efficienza nell'impiego delle risorse forestali per uno sviluppo sostenibile delle economie nelle aree rurali, interne e urbane del Paese
Migliorare l'efficienza nell'impiego delle risorse, ottimizzando il contributo multifunzionale delle foreste allo sviluppo della bioeconomia e delle economie forestali e delle aree rurali e interne del Paese, promuovendo inoltre l'espansione e la valorizzazione delle foreste nei contesti urbani e suburbani per migliorare il benessere e la qualità ambientale.

C. Responsabilità e conoscenza globale delle foreste
Monitorare e sviluppare una conoscenza multidisciplinare e una responsabilità globale nella tutela delle foreste, anche attraverso la ricerca scientifica multidisciplinare, l'assistenza tecnica, la formazione professionale e la promozione dei prodotti forestali e di pratiche, produzioni e consumi sostenibili.

Prevenzione e gestione nella Strategia

Scarica sul sito del MASAF la Strategia forestale nazionale, in attuazione del Testo unico Forestale

https://www.reterurale.it/foreste/

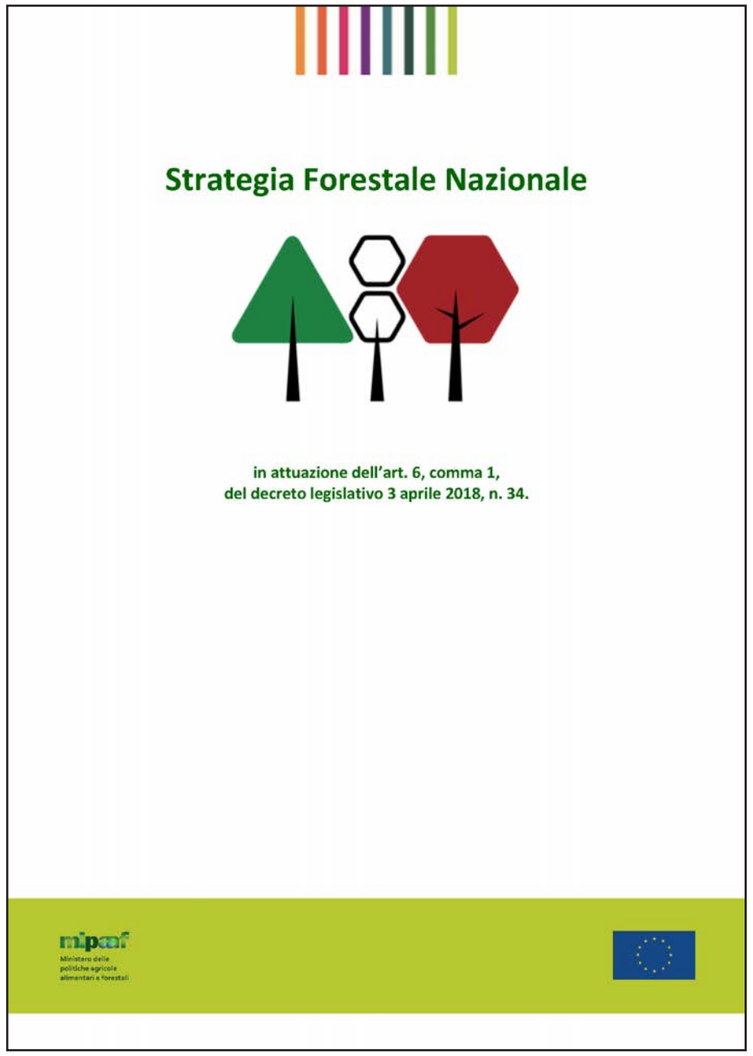


Tabella 4 - Azioni Operative relative ai 3 Obiettivi generali della SFN.

Obiettivo A. Gestione sostenibile e ruolo multifunzionale delle foreste		Finalità TUFF (art.2)*
A.1	Programmazione e pianificazione forestale e politiche di gestione e conservazione del paesaggio e del territorio	e)
A.2	Servizi e pagamenti ecosistemici	b), c)
A.3	Funzioni di difesa del territorio e di tutela delle acque	d)
A.4	Diversità biologica degli ecosistemi forestali	a), d)
A.5	Risorse forestali danneggiate e prevenzione dei rischi naturali e antropici	b), d)
A.6	Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici	d), h)
A.7	Gestione dei rimboschimenti	a), b), d)

Obiettivo B. Efficienza nell'impiego delle risorse forestali per uno sviluppo sostenibile delle economie nelle aree rurali, interne e urbane del Paese		Finalità TUFF (art.2)*
B.1	Gestione Forestale Sostenibile	b)
B.2	Qualificazione degli operatori forestali e capacità operativa delle imprese boschive	c), i)
B.3	Filiere forestali locali	b), c), f)
B.4	Servizi socioculturali dei boschi	b), c), m)
B.5	Tracciabilità dei prodotti forestali	c)
B.6	Consumi e acquisti responsabili	c), m)

Obiettivo C. Responsabilità e conoscenza globale delle foreste		Finalità TUFF (art.2)*
C.1	Informazione e responsabilità sociale e ambientale dei cittadini	m)
C.2	Ricerca, sperimentazione e trasferimento	i), l)
C.3	Dimensione internazionale delle politiche forestali	f), g)

Tabella 5 – Le Azioni Specifiche

Azione specifica		Finalità TUFF (art.2)*
A.S.1	Gestione degli eventi estremi	d), e)
A.S.2	Coordinamento lotta e prevenzione incendi boschivi	d), e)
A.S.3	Risorse genetiche e materiale di propagazione forestale	a), d)
A.S.4	Arboricoltura da legno e pioppicoltura	a), b), c)
A.S.5	Alberi monumentali e boschi vetusti	a), d), i)
A.S.6	Alberi e foreste urbane e periurbane	a), m)
A.S.7	Boschi ripariali e planiziali	a), d), i)
A.S.8	Stato di conservazione e Lista Rossa degli ecosistemi forestali	d), i)
A.S.9	Agroselvicoltura, sistemi agroforestali e sughericoltura	a), b), c)
A.S.10	Gestione degli impatti tra foreste e fauna selvatici	d), i)

Tabella 6 – Le Azioni Strumentali

Azioni Strumentali		Finalità TUFF (art.2)*
A.St.1.	Monitoraggio delle variabili socioeconomiche e ambientali, coordinamento e diffusione delle informazioni e dei dati statistici	h)
A.St.2.	Adeguamento del quadro normativo di interesse forestale	f)
A.St.3.	Coordinamento e co-programmazione interistituzionale	e), f)
A.St.4.	Consultazione dei portatori di interesse	g), m)
A.St.5.	Cluster Legno	c)

Le Azioni Operative concorrono direttamente agli obiettivi generali della SFN e presentano un riferimento specifico ai principi e alle finalità di cui agli articoli 1 e 2 del TUFF.

Le Azioni Specifiche rappresentano linee di intervento che riguardano particolari ambiti di carattere strategico per l'azione di governance.

Le Azioni Strumentali sono azioni portanti e fondamentali per garantire l'attuazione delle Azioni Operative e delle Azioni Specifiche

Perché TUFF e Strategia sono la via maestra per il Paese

di Raoul Romano, Ricercatore Osservatorio Foreste, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Centro Politiche e bioeconomia

Il patrimonio forestale italiano è il più ricco d'Europa, per diversità biologica, ecologica e bio-culturale e in un contesto socioeconomico e ambientale sempre più globale, assumendo insieme alle sue filiere produttive (prodotti legnosi e non legnosi), ambientali, turistico ricreative e socioculturali, un ruolo strategico e trasversale nelle politiche di sviluppo sostenibile e di tutela ambientale del nostro Paese. Con il decreto legislativo del 3 aprile 2018 n. 34, "Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali" (TUFF), pubblicato in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 92 del 20 aprile 2018, viene disposto un nuovo quadro nazionale in materia di selvicoltura e filiere forestali che definisce gli indirizzi normativi unitari di settore per le Regioni e i Ministeri competenti.

In coerenza con gli indirizzi europei e gli impegni assunti in sede internazionale, il filo conduttore della riforma normativa introdotta con il TUFF è il concetto di Gestione Forestale Sostenibile (GFS), definita all'art. 3, comma 2 lettera b) del TUFF, quale "insieme delle azioni selvicolturali volte a valorizzare la molteplicità delle funzioni del bosco, a garantire la produzione sostenibile di beni e servizi ecosistemici, nonché una gestione e uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consenta di mantenere la loro biodiversità, produttività, rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e in futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi".

La gestione del bosco torna così ad essere espressione di una scelta colturale consapevole (che si può esprimere negli estremi di una gestione conservativa o produttiva), e che trova la sua attuazione nella pianificazione forestale quale unico strumento giuridico in grado di responsabilizzare i proprietari, pubblici e privati, nel garantire l'interesse pubblico posto sempre come limite all'interesse patrimoniale privato. La gestione del bosco si esprime quindi attraverso una assunzione di responsabilità e si concretizza come "scelta", in contrasto all'abbandono colturale e al disinteresse del bene (abbandono culturale) da parte dei proprietari pubblici e privati.

Le disposizioni normative introdotte dal TUFF hanno trovato piena attuazione nei decreti ministeriali promulgati negli ultimi 4 anni e che hanno permesso di avviare una nuova fase per il settore forestale italiano che possiede ora una base comune nazionale, condivisa tra amministrazioni centrali e periferiche competenti in materia, per poter costruire un nuovo assetto normativo unitario, riducendo le sperequazioni attuative sul territorio nazionale che caratterizzavano il settore limitandone tra l'altro il suo sviluppo.

Tra i decreti attuativi il più importante è rappresentato dalla Strategia Forestale Nazionale (SFN) prevista all'art.6 c.2 del TUFF e pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 9 febbraio 2022 (GU Serie Generale n.33 del 09-02-2022).Tutte le azioni previste dalla SFN convergono verso l'obiettivo comune di portare il Paese ad avere foreste estese e resilienti, ricche di biodiversità, capaci di contribuire alle azioni di mitigazione e adattamento alla crisi climatica, offrendo benefici ecologici, sociali ed economici per le comunità rurali e montane, per i cittadini di oggi e per le prossime generazioni. La SFN rappresenta pertanto uno strumento fondamentale per l'attuazione degli impegni internazionali ed europei in materia di sviluppo sostenibile e bioeconomia sottoscritti dall'Italia, nonché gli indirizzi del New Green Deal europeo.

Per l'attuazione della SFN sono stati stanziati dalla Legge di Stabilità fondi per una dotazione complessiva di 420 milioni di euro fino al 2032, ripartiti annualmente tra Regioni per il perseguimento di obbiettivi prioritari condivisi con lo Stato.

Nei successivi paragrafi verranno analizzate le disposizioni previste dal TUFF (17.1.1), i contenuti della SFN (17.1.2) nonché le nuove opportunità che la riforma normativa e programmatica del settore forestale nazionale ha introdotto per promuovere l'associazionismo tra i proprietari forestali pubblici e privati, la gestione sostenibile del patrimonio e lo sviluppo socioeconomico delle aree montane e interne del paese attraverso la valorizzazione delle filiere forestali tradizionali e innovative (17.2).

Il Testo unico in materia di foreste e filiere forestali - TUFF

Il bosco costituisce, sempre di più, il centro di molteplici interessi, spesso conflittuali, e una risorsa per lo sviluppo di differenti filiere produttive di natura economica, ambientale e sociale soprattutto per le aree interne e montane del paese. A livello internazionale i principi della Gestione Forestale Sostenibile (GFS) vengono riconosciuti quale denominatore comune per equilibrare gli interessi della società civile, le responsabilità dei proprietari e produttori con i servizi e beni generati dai boschi. Infatti l'Unione europea ha ribadito con la Risoluzione del Parlamento Europeo del 28 aprile 2015 "Una nuova strategia forestale dell'Unione Europea", che gli Stati Membri devono valorizzare il capitale naturale in modo sostenibile mettendo in evidenza che "l'uso del legno e di altri prodotti a base di legno come materie prime rinnovabili e non dannose per il clima da un lato, e una gestione sostenibile delle foreste dall'altro lato, svolgono un ruolo importante per il conseguimento degli obiettivi sociopolitici dell'Ue, come la transizione energetica, la mitigazione e l'adeguamento al cambiamento climatico e la realizzazione degli obiettivi previsti dalla strategia Europa 2020 e di quelli relativi alla biodiversità".

Nel corso degli ultimi decenni gli scenari di politica internazionale ed europea inerenti alla materia forestale sono stati spesso delineati nell'ambito delle politiche ambientali ed agricole, e hanno fortemente influenzato l'evoluzione della normativa italiana relativa alla gestione forestale e allo sviluppo del settore, nonché le politiche di conservazione e di tutela ambientale e paesaggistica.

Il decreto legislativo del 3 aprile 2018, n. 34 (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali, TUFF) si inserisce in questo contesto in coerenza con gli impegni internazionali, introducendo nel panorama normativo nazionale e regionale una nuova visione e attenzione per il settore forestale. Pone le basi per poter al meglio soddisfare le sempre più crescenti esigenze sociali ed economiche, e garantire un'efficace e diffusa attuazione sul territorio nazionale delle azioni necessarie all'adempimento degli impegni internazionali assunti dal nostro Paese, degli obblighi e indirizzi europei in materia di ambiente e clima.

L'oggetto reale della materia normata dal TUFF è il settore forestale e in particolare la componente gestionale e produttiva, in relazione alle competenze istituzionali e legislative attualmente vigenti. Il TUFF rappresenta la nuova Legge Quadro nazionale in materia di selvicoltura e filiere forestali, che definisce gli indirizzi normativi unitari e il coordinamento di settore per le Regioni e i Ministeri competenti.

La materia foreste, nella legislazione italiana è contemporaneamente sottoposta alla competenza di differenti amministrazioni: Ministero dell'agricoltura , della sovranità alimentare e delle foreste (Masaf) e delle Regioni per gli aspetti concernenti la gestione del territorio e la produzione e trasformazione di beni; del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (Mase), con competenza primaria in materia di tutela e conservazione dell'ambiente e della biodiversità; e del Ministero della cultura (Mic) per la parte primaria inerente la conservazione del paesaggio. Il Masaf, a differenza del Mase e del Mic, svolge solamente una funzione di indirizzo e coordinamento, in quanto la competenza primaria in materia di gestione territoriale e forestale rimane alle Regioni ed alle Province Autonome (Decreti delegati n. 11 del 1972 e n. 616 del 1977, Legge Costituzionale n. 3 del 2001).

In questo contesto e per questo motivo, il "riordino e la semplificazione normativa in materia di agricoltura, selvicoltura e filiere forestali", sono stati delegati dal Parlamento al Governo con la Legge del 28 luglio 2016, n. 154, per essere quindi sviluppati attraverso il concerto dei tre Ministeri con le Regioni e le Province Autonome.

Il prodotto di questa delega è proprio il TUFF che abroga il D.lgs. del 18 maggio 2001, n. 227 dal titolo "Orientamento e modernizzazione del settore forestale" aggiornandone le disposizioni nazionali alla luce dei profondi mutamenti economici, sociali e soprattutto normativi e istituzionali che il contesto forestale nazionale, europeo e globale ha subito negli ultimi 20 anni. Dal 2001 infatti, l'ordinamento nazionale ha recepito direttive europee, attuato numerosi regolamenti e sottoscritto altrettanti impegni internazionali in materia di clima, ambiente e biodiversità, paesaggio, economia e bioeconomia, energia, sviluppo socioeconomico locale, cooperazione e commercio e cultura. Tematiche che prevedono sempre di più un coinvolgimento diretto del "settore forestale" e un ruolo "attivo"

della Gestione Forestale Sostenibile (GFS). Inoltre, sempre più complesso è diventato il sistema istituzionale di ruoli e competenze, si sono accresciuti i limiti invalicabili posti dallo Stato alla tutela dell'ambiente e del paesaggio, e soprattutto sono cambiate le esigenze socioeconomiche del territorio e le necessità del settore, con una sempre più crescente richiesta di beni "green" e servizi ambientali.

Il TUFF, senza prevedere nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, si propone di realizzare un'operazione di semplificazione dell'intero corpus normativo afferente alle sole competenze del Masaf, garantendo la conservazione, la tutela e la gestione sostenibile dei boschi italiani. Le finalità del TUFF rimangono infatti quelle del D.lgs. di settore n. 227 del 2001, ovvero: "migliorare il potenziale protettivo e produttivo delle risorse forestali del Paese e lo sviluppo delle filiere locali a esso collegate, valorizzando il ruolo fondamentale della selvicoltura e ponendo l'interesse pubblico come limite all'interesse privato", nei limiti di tutela e conservazione del patrimonio, garantiti e definiti in altro corpus normativo (Codice dell'ambiente, Misure di conservazione sito specifiche, Codice del Paesaggio, ecc.).

Il D.lgs. n. 227 del 2001, per molti versi innovativo e precursore, pur avendo anticipato la riforma costituzionale (Legge Cost. n. 3 del 2001) che attribuisce chiaramente alle Regioni, su indirizzo nazionale, la competenza esclusiva in materia di boschi per la sola funzione economico-produttiva, risultava sempre più inadeguato a garantire un efficace perseguimento degli impegni internazionali e degli obiettivi strategici europei. Soprattutto un siffatto impianto legislativo non sembrava soddisfare a causa della complessità e frammentazione di ruoli e competenze e, nei limiti invalicabili posti dallo Stato alla tutela dell'ambiente e del paesaggio, delle crescenti esigenze socioeconomiche del territorio. Inoltre, le necessità del settore forestale quale strumento strategico sempre più riconosciuto a livello internazionale dalle politiche di sviluppo locale, conservazione ambientale e lotta al cambiamento climatico hanno rappresentato una ulteriore spinta all'aggiornamento normativo.

La prima proposta di articolato, presentata nel 2015 dal Tavolo di filiera, ha costituito la base di partenza per il successivo TUFF. Il TUFF ribadisce come gli aspetti ambientali e di conservazione della biodiversità e del paesaggio

A partire dal 2012 è stato quindi intrapreso dal Masaf un lungo e complesso processo partecipativo tra tutti i soggetti istituzionali, pubblici e privati legati alla "materia foreste" e alle sue filiere per individuare proposte utili all'adeguamento della normativa nazionale vigente in materia. Obiettivo del processo avviato con il Tavolo di Filiera legno (D.M. Mipaaf n. 18352 del 14 dicembre 2012) era il riconoscimento politico e sociale delle funzioni ambientali, economiche e socioculturali svolte dalle foreste, nonché del ruolo della Gestione Forestale Sostenibile intesa come strumento di responsabile tutela "attiva" di territorio e paesaggio, conservazione degli ecosistemi e diversità biologica, prevenzione dei processi di degrado da cause antropiche e naturali, salvaguardia della risorsa idrica, contenimento del cambiamento climatico e anche approvvigionamento delle filiere produttive nazionali e locali legate alla risorsa legno e quindi, per lo sviluppo socioeconomico delle aree interne del nostro Paese.

La prima proposta di articolato, presentata nel 2015 dal Tavolo di filiera, ha costituito la base di partenza per il successivo TUFF, e ha da subito incontrato i limiti di concerto interministeriale e di tempi e metodi di consultazione imposti dalla Legge delega n. 154/2016. Nella sua natura di norma settoriale, la proposta è stata quindi integrata con le istanze del confronto pubblico promosso dal Masaf con il Forum Nazionale delle Foreste (2016-2017), pur non richiesto dalla delega. L'iter di approvazione del decreto ha previsto in primo luogo il concerto da parte di Masaf e i ministeri della Semplificazione, dell'Economia e Finanze, dell'Ambiente e della Cultura. La nuova proposta modificata alla luce del concerto è stata quindi acquisita con Intesa dalla Conferenza unificata (Stato-Regioni-Autonomie locali) e ha previsto il parere del Consiglio di Stato e delle Commissioni parlamentari competenti, subendo ulteriori modifiche nonché compromessi tecnici e politici fino ad arrivare alla firma del Presidente della Repubblica il 3 aprile 2018.

A tutto questo si aggiunge inoltre un passaggio molto importante e delicato per il settore forestale nazionale, che ha visto nel 2017 la soppressione del Corpo Forestale dello Stato e l'accorpamento all'Arma dei Carabinieri (D.lgs. del 19 agosto 2016, n. 177) per le funzioni di controllo e vigilanza, e l'istituzione presso il Masaf con compiti di programmazione e coordinamento, con la conseguente necessità di ridefinire compiti e ambiti di competenza, di una nuova Direzione generale delle foreste e dell'economia montana (Difor) che ha coordinato il processo istituzionale previsto dalla Legge delega.

Secondo quanto previsto dalla Legge delega n. 154 del 28 luglio 2016 la revisione ed armonizzazione della normativa forestale sono state quindi completate in coerenza con la strategia nazionale definita nel 2008 con il Programma Quadro per il Settore Forestale (Pqsf, 2008), la normativa europea e gli impegni assunti in sede europea ed internazionale, riconoscendo in primo luogo "il patrimonio forestale nazionale come parte del capitale naturale nazionale e come bene di rilevante interesse pubblico da tutelare e valorizzare per la stabilità e il benessere delle generazioni presenti e future" (Art. 1, Tuff).

Il TUFF ribadisce come gli aspetti ambientali e di conservazione della biodiversità e del paesaggio, di competenza centrale (trattati rispettivamente dal Codice Ambientale - D.lgs. n. 152 del 2006 - e dal Codice Urbani - D.lgs. n. 42 del 2004), non possano per la natura settoriale della materia trattata e per quanto previsto dall'ordinamento costituzionale, essere previsti e modificati in un atto di indirizzo e coordinamento come il TUFF, ma possano solamente essere recepiti da questo nello sviluppo sostenibile della selvicoltura e delle filiere forestali.

Operativamente lo strumento che mette a sintesi gli interessi e le differenti competenze rimane la Gestione Forestale Sostenibile già introdotta e adottata nei suoi principi con D.lgs del 2001. Il TUFF riprende quanto già recepito e attuato dall'Italia, rafforzandone il significato e ribadendo l'importanza dei criteri internazionali di GFS, introdotti a livello internazionale nel 1993 dalla Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa (Forest Europe, Risoluzione H1 di Helsinki). Si introduce così la definizione di "Gestione Forestale Sostenibile" o "Gestione Attiva" (art.3, comma 2, lettera b, TUFF) secondo cui gestire un bosco, pubblico o privato che sia, vuol dire, senza nessun dubbio interpretativo, "attivarsi" nell'interesse pubblico, in contrasto all'abbandono colturale e al disinteresse del bene da parte dei proprietari. In particolare, significa quindi, che come proprietari (pubblici o privati) bisogna assumersi la responsabilità di fare l'interesse comune con scelte tecniche ben ponderate nei confronti della società e delle generazioni future, siano esse di tutela che di produzione, assecondando comunque i ritmi e le evoluzioni naturali del bosco.

Il concetto di "Gestione Forestale Sostenibile", definisce l'uso sostenibile delle foreste come "la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consentano di mantenerne la biodiversità, produttività, capacità di rinnovamento, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e nel futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi".

L'opposto al concetto di "gestione" è proprio la "mancanza di assunzione di scelte di responsabilità che, per quei boschi storicamente utilizzati, di fatto diventa un "abbandono" "colturale" e "culturale", cui consegue il disinteresse sociale e politico. Il non "prendersi cura" di un bosco - che può essere stato storicamente sottoposto ad attività di gestione e poi abbandonato, oppure che non ha mai visto l'intervento dell'uomo - non può essere inteso come una forma di gestione, a meno che non sia una "scelta consapevole" definita nell'interesse comune e delle generazioni future, e codificata in un atto pianificatorio di gestione o strumento equivalente. Deresponsabilizzazione, disinteresse e abbandono non sono contemplate dai criteri internazionali di GFS che comporta invece l'attivazione di impegni tecnici codificati su basi scientifiche, nonché morali, per raggiungere gli obiettivi produttivi, ambientali e socioeconomici, impiegando metodi selvicolturali e pratiche di intervento che possono prevedere: la tutela e conservazione delle dinamiche di evoluzione ecologica, il miglioramento della qualità e raccolta dei prodotti forestali, la prevenzione dei rischi naturali e antropici, il contenimento del dissesto idrogeologico, l'aumento della resilienza, il controllo delle specie esotiche invasive, il recupero di aree degradate, il miglioramento degli habitat e dello stato di salute delle foreste, ecc.

Il TUFF lancia una sfida e riprende con forza e convinzione il concetto di assunzione delle responsabilità e del ruolo della GFS quale "strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore con il fine di tutelare e conservare la diversità strutturale funzionale delle foreste, frenare il processo di abbandono colturale e culturale, valorizzare il ruolo del bosco e la funzione del settore forestale e delle sue filiere nello sviluppo socioeconomico del Paese" (bozza SFN, 2021).

La selvicoltura, quale strumento indispensabile nella gestione e tutela del territorio e del patrimonio forestale, può contare oggi su competenze e conoscenze scientifiche e tecnologiche di altissimo livello. In particolare, grazie alla ricerca e al trasferimento delle conoscenze in ambito operativo, si sono raggiunti importanti risultati in termini di innovazione tecnica e di prodotto, conservazione ambientale, efficientamento e sostenibilità ambientale ed economica degli interventi di gestione. Una mentalità industriale "win-win" per la gestione dei boschi italiani, oggi, è un concetto anacronistico, in quanto vi è da considerare sia l'aspetto "ambientale e sociale" che 'l'impegno etico globale".

Nonostante la recente introduzione di innovazioni tecnologiche ed organizzative nelle utilizzazioni rispettose delle necessità di conservazione ambientale, le modalità di esecuzione degli interventi sono ancora legate alla tradizione. Inoltre, le imprese, singole e associate, di utilizzazione ed erogazione di servizi forestali (produttivi, sociali e ambientali), si scontrano sempre più con la difficile ed eccessiva burocrazia (ad esempio, nell'acquisto dei lotti boschivi, nell'iter amministrativo per l'autorizzazione ai tagli, nell'accesso agli incentivi). A questo riguardo non mancano buone pratiche che hanno consentito ottimi risultati, quali quelli ottenuti con l'istituzione di uffici unici con competenze chiare in materia (come lo sportello unico per le imprese). Sempre più efficienti, inoltre, risultano le forme di gestione consortile e associata di piccole e medie proprietà ed imprese forestali sul territorio, che possono rendere economicamente più vantaggiosa l'utilizzazione delle risorse boschive.

Tale innovativa e autentica interpretazione (per il panorama normativo e sociale nazionale), che riprende il dettato europeo e internazionale promosso dal processo Forest Europe, ispira tutta la parte più gestionale del testo (art. 6, 7, 8, 9, 10) in cui vengono tratteggiare indirizzi minimi comuni nazionali per una materia di competenza esclusiva delle Regioni. Con il TUFF la gestione del bosco ritorna ad essere espressione di una scelta colturale consapevole (conservativa o produttivistica) che trova la sua attuazione nella pianificazio-

ne forestale, quale unico strumento giuridico in grado di responsabilizzare i proprietari, pubblici o privati, nel garantire l'interesse pubblico come priorità rispetto all'interesse patrimoniale privato.

Il TUFF, frutto anche di difficili compromessi dovuti alla sua natura multifunzionale e multilivello, riorganizza il concetto di programmazione forestale (art. 6), formalizzando l'obbligo di definizione della Strategia Forestale Nazionale e di programmazione e pianificazione forestale della gestione, esaltando il concetto di responsabilità pubblica e privata nella tutela, conservazione e valorizzazione del bosco.

Maggiore attenzione rispetto al D.lgs. n. 227 viene data alle competenze e professionalità di chi opera nel bosco, alla certificazione di prodotto e di processo, alla valorizzazione dei prodotti legnosi e non legnosi, e alla fornitura di servizi ecosistemici generati da impegni silvoambientali e interventi aggiuntivi di gestione sostenibile. Il testo riconosce nei criteri internazionali della Gestione Forestale Sostenibile lo strumento operativo per garantire sicurezza, tutela, conservazione e sviluppo, e insiste nel promuovere una corretta e sostenibile gestione delle foreste quale strumento efficace a garantire le attuali necessità di tutela e governo del territorio, assetto idrogeologico e prevenzione antincendio, nonché per rispondere alle moderne esigenze economiche, produttive e occupazionali delle aree interne e di montagna e ai precisi obblighi internazionali ed europei assunti dal Governo italiano in materia di ambiente, bioeconomia, green economy e in particolare di lotta al cambiamento climatico.

Il Testo Unico prevede definizioni minime e comuni (Art. 3) da applicare su tutto il territorio nazionale uniformando il linguaggio giuridico e tecnico, ponendo così limiti invalicabili di tutela. In particolare, definisce che cosa sia e non sia bosco e che cosa siano le aree assimilate a bosco (art. 4 e 5), e le attività di gestione forestale (selvicoltura, ingegneria naturalistica, viabilità forestale, ecc.). Nel rispetto delle competenze regionali, il TUFF:

- rivede in modo più specifico e limitante le disposizioni sulla trasformazione del bosco e sulla sostituzione e concessione alla gestione delle proprietà forestali;
- definisce lo stato di abbandono colturale delle superfici forestali al fine di poter tutelare l'interesse e l'incolumità pubblica;
- promuove la competenza e la professionalità degli operatori forestali attraverso l'istituzione degli elenchi o albi regionali e la formazione professionale;
- riconosce i servizi ecosistemici (Pes) generati dalla gestione forestale sostenibile;
- prevede strumenti di semplificazione amministrativa volti a promuovere l'accorpamento delle proprietà e una pianificazione e gestione su area vasta, per il recupero di aree di interesse agropastorale e borgate abbandonate e colonizzate da vegetazioni pioniere; per la gestione dei terreni di proprietà silente (superfici la cui proprietà non è più riconducibile ad un soggetto di diritto); per la realizzazione e adeguamento della viabilità forestale al servizio delle attività agrosilvopastorali e alla prevenzione e azione antincendio;
- prevede, in casi specifici, forme di agevolazione al governo e trattamento del bosco a favore di attività di gestione speciali, inclusa la possibilità di intervenire con pratiche selvicolturali ordinarie in boschi gravati da doppio vincolo paesaggistico (vincolo paesaggistico dell'art. 142, com. 1, lett. g, del decreto legislativo n. 42 del 2004 e s.m.i., e per le aree dichiarate di notevole interesse pubblico, ex art. 136 del decreto legislativo n. 42 del 2004 e s.m.i);
- attribuisce un valore preminente a statistica, ricerca e sperimentazione in materia forestale, e per la prima volta nell'ordinamento nazionale riconosce ai boschi vetusti la qualifica e le prescrizioni di tutela degli alberi monumentali previste all'art.7 della Legge 14 gennaio 2013 n. 10,
- prevede la stesura di specifici Decreti ministeriali attuativi per una efficace e uniforme attuazione della norma su tutto il territorio nazionale. Questi Decreti sono rivolti alla definizione di criteri minimi nazionali su temi prioritari e concertati tra i Ministeri competenti e le Regioni rendono concreta, innovativa e unitaria la politica forestale.

Il Ministero dell'agricoltura, in collaborazione con i Ministeri competenti in materia forestale (Ministero cultura e ambiente), le Regioni e le Province autonome e con il supporto della Rete Rurale Nazionale, ha istituito differenti Gruppi di lavoro tecnici per la predisposizione dei Decreti ministeriali di attuazione del TUFF. I Gruppi di lavoro hanno coinvolto i principali stakeholder nazionali di settore, il mondo universitario e della ricerca, associazioni ambientaliste e non profit riconosciute, rappresentanze di categoria e professionisti del settore.

La predisposizione dei decreti ha avviato una nuova fase per il settore forestale italiano che avrà una base comune nazionale, condivisa tra amministrazioni centrali e periferiche competenti in materia, per poter costruire un nuovo assetto normativo unitario, riducendo le sperequazioni attuative sul territorio nazionale che hanno finora caratterizzato il settore limitandone tra l'altro il suo sviluppo.

Il TUFF prevede definizioni minime e comuni (art. 3) da applicare su tutto il territorio nazionale uniformando il linguaggio giuridico e tecnico, ponendo così limiti invalicabili di tutela. Definisce che cosa sia e non sia bosco e che cosa siano le aree assimilate a bosco (art. 4 e 5), e le attività di gestione forestale (selvicoltura, ingegneria naturalistica, viabilità forestale...)

Nella tabella, i Decreti attuativi previsti dal d.lgs. 34 del 2018 volti a rendere concreta, innovativa e unitaria la politica forestale nazionale (30/06/2022)

Argomento del DM	Articolo TUFF	Stato
Strategia Forestale Nazionale	Art. 6, comma 1	D.M. n. 677064 del 24 dicembre 2021 Pubblicato in G.U. n.33 del 09-02-2022
Pianificazione forestale	Art. 6, comma 7	D.M. n. 563765 del 28 ottobre 2021 Pubblicato in G.U. n.289 del 4-12-2021
Ripristino aree ex agricole	Art. 7, comma 11	D.M. 12 agosto 2021 Pubblicato in G.U. n.241 del 8-10-2021
Gestione forestale nelle aree Art. 136 D.Lgs 42/2004	Art. 7, comma 12	In fase di redazione
Esonero dagli interventi compensativi	Art. 8, comma 8	D.M. n. 9219119 del 7 ottobre 2020 Pubblicato in G.U. n.256 del 16-10-2020
Viabilità forestale	Art. 9, comma 2	D.M. 28 ottobre 2021 Pubblicato in G.U. n.286 del 1-12-2021
Albi regionali imprese forestali	Art. 10, comma 8 a)	D.M. n. 4470 del 29 aprile 2020 Pubblicato in G.U. n.121 del 12-5-2020
Formazione operatori forestali	Art. 10, comma 8 b)	D.M. n. 4472 del 29 aprile 2020 Pubblicato in G.U. n.121 del 12-5-2020
Boschi vetusti	Art. 7, comma 13 bis	D.M. n. 608943 del 18/11/2021 Pubblicato in G.U. n.303 del 22-12-2021

Il primo, e forse più importante **Decreto prevede la definizione di una nuova Strategia Forestale Nazionale** (Art. 6, com. 1). A seguire le materie affrontate riguardano l'individuazione e definizione dei contenuti minimi per la formazione degli operatori forestali (Art. 10, com.8, let. b), per i Piani forestali di indirizzo territoriale (Art. 6, com. 7), per i parametri di accesso agli Albi regionali delle imprese forestali (Art. 10, com. 8, let. a), per il riconoscimento dello stato di abbandono delle superfici ex-agricole meritevoli di tutela (Art. 7, com. 11). Si prevede inoltre la definizione delle Linee guida di gestione forestale per le aree ritenute meritevoli di tutela ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. n. 42 del 2004 (Art. 7, com. 12), dei criteri minimi nazionali inerenti gli scopi, tipologie e caratteristiche della viabilità forestale (Art. 9, com.2), dei criteri minimi nazionali per l'esonero dagli interventi compensativi previsti in caso di trasformazione del bosco (Art. 8, com. 8).

La Strategia Forestale Nazionale - SFN

In continuità con il Programma Quadro per il Settore Forestale del 2008 (PQSF) la Strategia Forestale Nazionale (SFN), come disposto all'art.6 c.2 del TUFF, è uno strumento di indirizzo e coordinamento per assicurare la tutela e la gestione razionale del nostro patrimonio forestale e promuovere uno sviluppo sostenibile del settore forestale e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, dando piena attuazione agli impegni assunti dall'Italia a livello internazionale ed europeo. La sua azione è volta a contribuire direttamente agli obiettivi delle strategie Farm to Fork e Biodiversità 2030, nell'ambito dell'European Green Deal, e integra la Strategia nazionale per la bioeconomia per quanto riguarda il sistema foresta-legno.

Elaborata da un gruppo di lavoro inter-istituzionale presso la Direzione generale dell'economia montana e delle foreste del Masaf, dopo una consultazione pubblica on line avvenuta dal 14 aprile al 28 maggio del 2020 dalla quale sono giunte ben 296 osservazioni, la SFN è stata approvata con decreto interministeriale n. 677064 del 24 dicembre 2021, pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 9 febbraio 2022 (GU Serie Generale n.33 del 09-02-2022). Il documento ha una validità ventennale con verifiche quinquennali o su richieste istituzionali specifiche e in applicazione di nuovi impegni internazionali.

Protagonista della SFN ovviamente è il bosco, visto come centro di molteplici interessi e opportunità per lo sviluppo di differenti filiere produttive di natura economica, ambientale e sociale, ispirate dai criteri dettati dalla GFS così come definita all'art. 3 com. 2, lettera b) del TUFF.

La SFN considera inoltre, per la loro importanza economica e ambientale e l'attinenza al settore forestale, anche la filiera pioppicola e dell'arboricoltura da legno, della castanicoltura e della sughericoltura. Si inserisce in un quadro generale caratterizzato in primo luogo dall'elevata vulnerabilità ai disturbi naturali e di origine antropica a cui è esposto il territorio italiano e il suo patrimonio forestale, e dei conseguenti impatti sui suoi comparti produttivi e sullo sviluppo socioeconomico alle aree rurali, montane e interne del Paese; in secondo luogo dalla esigenza di gestione e tutela del nostro patrimonio boschivo, prima infrastruttura verde del Paese, e dal crescente aumento della domanda di beni e servizi che le foreste e la loro gestione sostenibile forniscono.

Il quadro nazionale di compiti e ruoli istituzionali in materia forestale, con riferimento alle funzioni di indirizzo, coordinamento, governo, gestione, controllo e vigilanza del territorio, si presenta complesso e frammentato con interrelazioni multisettoriali strette tra ambiti differenti e spesso con evidenti sovrapposizioni di competenze. Questa situazione rappresenta da tempo un ostacolo alla definizione di una politica organica e condivisa di valorizzazione del settore forestale, che consenta di superarne le criticità strutturali legate non solo all'abbandono colturale e culturale del bosco e delle aree rurali e montane, ma anche e soprattutto alla sua scarsa rappresentatività politica e ridotta propensione all'innovazione, nonché alla perdita del valore economico dei suoi prodotti, legnosi e non legnosi, e alla limitata consapevolezza dei servizi ecosistemici offerti alla collettività.

Nel massimo rispetto delle regole di correttezza e collaborazione istituzionale, la SFN evidenzia la necessità di costruire un sistematico collegamento fra le componenti istituzionali del Paese, a partire dal dialogo e dalla cooperazione tra le istituzioni centrali e le amministrazioni regionali e tra queste e le amministrazioni locali, ricercando la massima sinergia nella condivisione di obiettivi e responsabilità. Ovviamente nella definizione delle politiche di settore la cooperazione deve anche coinvolgere attivamente le organizzazioni sociali ed economiche, coinvolgendo nei processi decisionali i proprietari e dei gestori del patrimonio forestale, le comunità locali i rappresentanti degli operatori del settore, gli ordini professionali e le organizzazioni ambientaliste e della società civile che hanno a vario titolo, interessi nel settore forestale.

In questo contesto la SFN:

- riconosce il patrimonio forestale come risorsa e bene comune primario del Paese e della società, e propone un progetto di sviluppo (in termini di obiettivi e di azioni) rivolto non solo a una migliore "organizzazione e gestione delle risorse", ma anche alla protezione e ricostruzione, attraverso l'integrazione delle politiche, di una relazione identitaria, consapevole e responsabile tra foreste e società, di cui l'integrazione tra gli aspetti economici, conservazionistici ed ecologici costituiscono fondamento;
- riconosce e promuove la "Gestione forestale sostenibile o gestione attiva" (art.3, comma 2, lettera b) del TUFF) quale strumento programmatico e operativo di scelta responsabile, in grado di portare le diverse esigenze dell'economia, dell'ambiente e della società sul territorio al fine di garantire la conservazione delle foreste e la fornitura di beni e relativi servizi ecosistemici;
- riconosce il contributo attivo del settore forestale e delle sue filiere nel perseguimento degli impegni internazionali sottoscritti dal Governo italiano e da cui discendono gli indirizzi strategici europei e le strategie e politiche nazionali[1] in ambito climatico, di tutela e conservazione della biodiversità, sviluppo della bioeconomia, energia e mantenimento dell'occupazione nelle aree rurali;
- individua un percorso condiviso e partecipativo tra le istituzioni statali e regionali competenti, le autonomie locali, le organizzazioni sociali ed economiche associazioni ambientaliste e di categoria, il mondo produttivo e imprenditoriale, gli ordini professionali e il mondo scientifico, proponendo un nuovo paradigma nella lettura del ruolo delle filiere del settore forestale nella società.

Partendo da questi presupposti e facendo riferimento ai tre Principi-guida della Strategia Forestale dell'UE, la SFN individua tre Obiettivi generali che rappresentano una declinazione su scala nazionale delle priorità europee e definiscono il quadro strategico di indirizzo a supporto delle amministrazioni nazionali e regionali competenti in materia.

Obiettivo A. - Gestione sostenibile e ruolo multifunzionale delle foreste: favorire la GFS e il ruolo multifunzionale delle foreste, per garantire, a scala nazionale, ecoregionale, regionale e locale, la fornitura equilibrata, costante e continua di Servizi ecosistemici.

1 Strategia Nazionale clima energia 2019, Strategia energetica SEN2017, Strategia adattamento ai cambiamenti climatici 2015, Strategia nazionale biodiversità 2010 e sua revisione di medio termine fino al 2020, Strategia UE per la Biodiversità 2030, Strategia nazionale per la bioeconomia, 2019, Strategia Nazionale del Verde Urbano, 2018, Green deal, 2019.

Obiettivo B. - Efficienza nell'impiego delle risorse forestali per uno sviluppo sostenibile delle economie nelle aree rurali, interne e urbane del Paese: migliorare l'efficienza nell'impiego delle risorse, ottimizzando il contributo multifunzionale delle foreste allo sviluppo della bioeconomia e delle economie forestali e delle aree rurali e interne del Paese, promuovendo inoltre l'espansione e la valorizzazione delle foreste nei contesti urbani e suburbani per migliorare il benessere e la qualità ambientale.

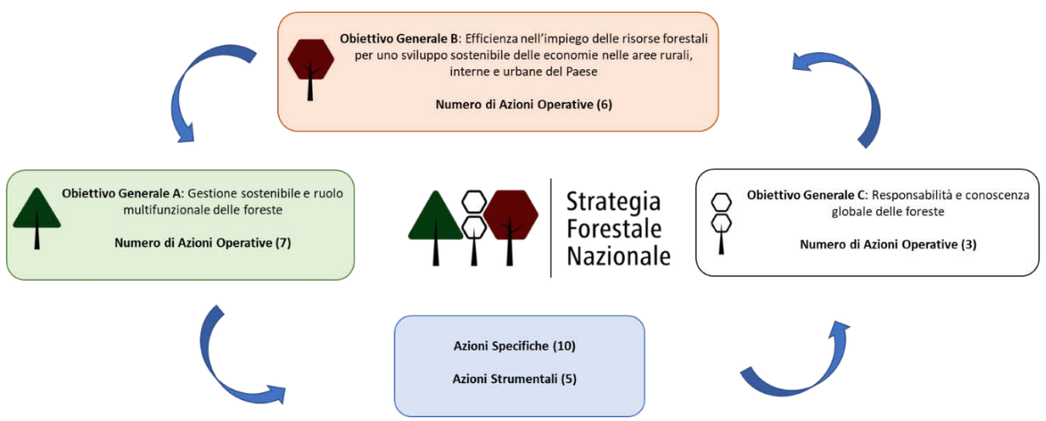
Obiettivo C. - Responsabilità e conoscenza globale delle foreste: monitorare e sviluppare una conoscenza multidisciplinare e una responsabilità globale nella tutela delle foreste, anche attraverso la ricerca scientifica multidisciplinare, l'assistenza tecnica, la formazione professionale e la promozione dei prodotti forestali e di pratiche, produzioni e consumi sostenibili.

Concorrendo al perseguimento delle 11 finalità del TUFF, gli Obiettivi segnano la direzione da seguire per un'azione unitaria e mirata alla tutela del patrimonio forestale, alla valorizzazione e allo sviluppo sostenibile del settore forestale e delle sue filiere.

Il perseguimento degli Obiettivi generali trova attuazione prioritariamente nei Programmi Forestali Regionali ai sensi dell'art. 6, comma 2 del TUFF, e per ognuno vengono individuate Azioni Operative, integrate da Azioni Specifiche e Azioni Strumentali, declinate per competenze e responsabilità dal livello nazionale e ministeriale, a quello delle Regioni e Province autonome, degli Enti locali, o degli operatori sociali ed economici, e da commisurare al perseguimento di risultati concreti con interventi specifici e contestualizzati sulla base delle caratteristiche territoriali, ecologiche, socioeconomiche e delle specifiche realtà e priorità locali.

La SFN coinvolge ambiti di intervento che sono oggetto di differenti programmi settoriali e territoriali sia regionali che nazionali, tanto a cofinanziamento europeo quanto a finanziamento nazionale e/o regionale. Gli interventi a favore del settore forestale attualmente previsti nei differenti strumenti di programmazione vigenti (es. Fondo FEASR) e nuovi da definire, concorrono quindi all'attuazione degli Obiettivi generali della SFN.

Di seguito, lo Schema di sintesi della Strategia Forestale Nazionale



La formulazione degli Obiettivi generali della SFN e delle conseguenti Azioni deriva inoltre da un lungo processo di consultazione, avviato già da anni, nel confronto promosso dal Tavolo foresta-legno e nel dibattito avviato per la formulazione del Libro Bianco e per la definizione dei contenuti e l'approvazione del TUFF. Le Azioni che concorrono direttamente al perseguimento dei 3 Obiettivi generali della SFN presentano un riferimento specifico ai principi e alle finalità di cui agli articoli 1 e 2 del TUFF.

Di seguito lezioni Operative relative ai 3 Obiettivi generali della SFN.

Obiettivo A.		**Finalità TUFF (art.2)***
A.1	Programmazione e pianificazione forestale e politiche di gestione e conservazione del paesaggio e del territorio	**e)**
A.2	Servizi e pagamenti ecosistemici	**b), c)**
A.3	Funzioni di difesa del territorio e di tutela delle acque	**d)**
A.4	Diversità biologica degli ecosistemi forestali	**a), d)**
A.5	Risorse forestali danneggiate e prevenzione dei rischi naturali e antropici	**b), d)**
A.6	Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici	**d), h)**
A.7	Gestione dei rimboschimenti	**a), b), d)**
Obiettivo B.		
B.1	Gestione Forestale Sostenibile	**b)**
B.2	Qualificazione degli operatori forestali e capacità operativa delle imprese boschive	**c), i)**
B.3	Filiere forestali locali	**b), c), f)**
B.4	Servizi socioculturali dei boschi	**b), c), m)**
B.5	Tracciabilità dei prodotti forestali	**c)**
B.6	Consumi e acquisti responsabili	**c), m)**
Obiettivo C.		
C.1	Informazione e responsabilità sociale e ambientale dei cittadini	**m)**
C.2	Ricerca, sperimentazione e trasferimento	**i), l)**
C.3	Dimensione internazionale delle politiche forestali	**f), g)**
Le Azioni Specifiche		
A.S.1	Gestione degli eventi estremi	**d), e)**
A.S.2	Coordinamento lotta e prevenzione incendi boschivi	**d), e)**
A.S.3	Risorse genetiche e materiale di propagazione forestale	**a), d)**
A.S.4	Arboricoltura da legno e pioppicoltura	**a), b), c)**
A.S.5	Alberi monumentali e boschi vetusti	**a), d), i)**

A.S.6	Alberi e foreste urbane e periurbane	**a), m)**
A.S.7	Boschi ripariali e planiziali	**a), d), i)**
A.S.8	Stato di conservazione e Lista Rossa degli ecosistemi forestali	**d), i)**
A.S.9	Agroselvicoltura, sistemi agroforestali e sughericoltura	**a), b), c)**
	Gestione degli impatti tra foreste e fauna selvatici	**d), i)**
Le Azioni Strumentali		
	Monitoraggio delle variabili socioeconomiche e ambientali, coordinamento e diffusione delle informazioni e dei dati statistici	**h)**
	Adeguamento del quadro normativo di interesse forestale	**f)**
	Coordinamento e co-programmazione interistituzionale	**e), f)**
	Consultazione dei portatori di interesse	**g), m)**
	Cluster Legno	**c)**

Tutte le azioni previste convergono verso l'obiettivo comune di portare il Paese ad avere foreste estese e resilienti che offrano benefici ecologici, sociali ed economici. Per ogni Azione viene proposto un set di Indicatori volti a raccogliere informazioni in maniera continua e sistematica per poter non solo migliorare la qualità e l'efficacia della Strategia stessa, ma anche per orientare e sostenere le scelte e gli indirizzi politici in materia forestale a livello nazionale e locale.

Al fine di poter dare attuazione alle disposizioni strategiche della SFN, la legge di Stabilità 2022 (art.1 comma 530 legge 30 dicembre 2021, nn.234) ha reso disponibile l'utilizzo di un fondo con una dotazione complessiva di 420 milioni di euro, fino al 2032. Il 27 maggio 2022 è stato pubblicato in Gazzetta ufficiale un Decreto del Ministro Masaf, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze e d'intesa con la Conferenza Stato Regioni concernente i criteri e le modalità di utilizzo delle risorse del Fondo per l'attuazione della Strategia Forestale Nazionale.

Il provvedimento prevede le ripartizioni finanziarie tra Regioni, prevalentemente in proporzione alla superficie forestale, dei 60 milioni disponibili per il biennio 2022-23 e gli obiettivi che ci si prefigge di raggiungere. Per l'adozione del provvedimento, la Direzione generale dell'economia montana e delle foreste ha attivato il medesimo percorso che, con successo, ha portato all'attuazione delle previsioni del TUFF. Il provvedimento è infatti il frutto della collaborazione in sede tecnica con i rappresentanti delle Direzioni forestali di tutte le Regioni e le Province autonome in sede di Tavolo di concertazione permanente del Settore forestale.

Tra le Azioni e sottoazioni della SFN, il Tavolo di concertazione ha ritenuto concordemente di selezionare cinque Azioni operative, due Azioni specifiche ed una Azione strumentale ritenute prioritarie ed urgenti, in accordo con le declaratorie della Strategia stessa. Si è ritenuto prioritario finanziare otto azioni volte a:

- incrementare la Programmazione e pianificazione forestale e politiche di gestione e conservazione del paesaggio e del territorio,
- aumentare la diversità biologica degli ecosistemi forestali,
- prevenire o riparare i danni causati da rischi naturali e antropici,
- migliorare lo stato dei boschi ripariali, planiziari e costieri e le pinete litoranee,
- adottare tecniche di gestione forestale sostenibile,

- proseguire nella formazione degli operatori forestali,
- avviare azioni riguardanti le risorse genetiche ed i materiali di propagazione forestale,
- migliorare il monitoraggio delle variabili socioeconomiche e ambientali, coordinamento e diffusione delle informazioni e dei dati statistici.

Per quanto riguarda la ripartizione delle risorse tra le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, si tiene conto dell'estensione della superficie forestale in ettari nei limiti dell'85% del budget totale, mentre il 15% residuo viene ripartito per il 7,5% in quota fissa e per l'ulteriore quota del 7,5% in proporzione alla dimensione territoriale delle Regioni e Province autonome.

Gli enti territoriali saranno infatti responsabili dell'allocazione e gestione dei fondi, garantendo "il perseguimento congiunto e coordinato degli obiettivi e dei target definiti per ciascuna delle azioni elencate". Il Ministero monitora lo stato di avanzamento dell'attuazione della Strategia forestale nazionale. Regioni e Province autonome dovranno trasmettere al Ministero, con cadenza annuale, e comunque entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello di riferimento, una relazione con la descrizione delle azioni realizzate e in corso di svolgimento, con segnalazione di eventuali criticità riscontrate

Al fine di poter dare attuazione alle disposizioni strategiche della Strategia forestale nazionale, la legge di Stabilità 2022 (art.1 comma 530 legge 30 dicembre 2021, nn.234) ha reso disponibile l'utilizzo di un fondo con una dotazione complessiva di 420 milioni di euro, fino al 2032

Di seguito la tabella con il Fondo per l'attuazione della SFN

Regione Provincia Autonoma	Superficie forestale INFC2015	RIPARTO ANNI 2022-2023				
		Quota fissa (a)	Coeff. di riparto calcolato in misura proporzionale alla sup. del territorio regionale (c)	Coeff. di riparto calcolato in misura proporzionale alla sup. forestale INFC2015 (*)	Sommatoria importi annualità 2022 (**)	Sommatoria importi annualità 2023 (***)
Abruzzo	474.599	107.142,86	80.606,51	1.094.786,68	1.282.526	1.282.526
Alto Adige	375.351	107.142,86	55.255,13	865.845,22	1.028.243	1.028.243
Basilicata	392.412	107.142,86	74.629,56	905.200,88	1.086.973	1.086.973
Calabria	650.620	107.142,86	112.605,56	1.500.828,14	1.720.574	1.720.574
Campania	491.259	107.142,86	101.477,58	1.133.217,33	1.341.383	1.341.383
Emilia R.	638.816	107.142,86	167.647,89	1.473.596,13	1.748.387	1.748.387
Friuli V.G.	373.614	107.142,86	58.663,87	861.838,38	1.027.645	1.027.645
Lazio	648.148	107.142,86	128.488,72	1.495.122,83	1.730.754	1.730.754
Liguria	387.244	107.142,86	40.472,61	893.279,54	1.04.895	1.04.895
Lombardia	692.220	107.142,86	178.182,47	1.596.786,42	1.882.112	1.882.112
Marche	313.081	107.142,86	69.928,86	722.203,19	899.275	899.275
Molise	173.273	107.142,86	33.135,67	399.699,48	539.978	539.978
Piemonte	975.424	107.142,86	189.659,01	2.250.070,49	2.546.872	2.546.872
Puglia	191.738	107.142,86	144.603,27	442.293,83	694.040	694.040
Sardegna	1.300.911	107.142,86	179.876,27	3.001.075,90	3.228.095	3.228.095
Sicilia	387.234	107.142,86	192.921,42	893.256,47	1.192.321	1.192.321
Toscana	1.189.722	107.142,86	171.666,30	2.744.404,86	3.023.214	3.023.214
Trentino	407.086	107.142,86	43.346,55	939.050,30	1.092.540	1.092.540
Umbria	413.956	107.142,86	63.140,74	954.897,75	1.125.181	1.125.181
Valle D'Aosta	107.976	107.142,86	24.366,27	249.074,32	380.584	380.584
Veneto	469.695	107.142,86	137.326,14	1.083.474,32	1.327.943	1.327.943
Totale	**11.054.459**	**2.250.000**	**2.250.000**	**25.500.000**	**30.000.000**	**30.000.000**

(*) Il coefficiente di riparto della colonna b è approssimato alla quarta cifra decimale

(**) Il calcolo dell'importo da assegnare a ciascuna regione è stato effettuato arrotondando il risultato all'unità

Somma da ripartire Fondo attuazione SFN per ciascun anno 2022 e 2023	30.000.000,00
7,5% in misura equivalente	2.250.000,00
7,5% in proporzione a superficie territorio regionale	2.250.000,00
85% in proporzione a superficie forestale da INFC2015	25.5000.000,00
Coefficiente di riparto in base a superficie forestale in ettari	2,31 importo per ettaro

Le nuove filiere forestali

I boschi italiani hanno storicamente rappresentato una tra le principali componenti economiche del nostro Paese. Hanno da sempre svolto, e continuano a svolgere, un ruolo multifunzionale di fondamentale importanza, generando contemporaneamente indiscutibili esternalità, materiali e immateriali, meglio conosciute oggi come servizi ecosistemici[2]

Infatti, dalla metà del secolo scorso, la loro storica e principale funzione produttiva di "approvvigionamento", sia per i prodotti legnosi che non legnosi, si è progressivamente ridotta. Le profonde modifiche socioeconomiche, che hanno caratterizzato il nostro paese negli ultimi decenni, hanno portato a un progressivo spopolamento delle aree rurali e montane, e al conseguente abbandono delle produzioni tradizionali ed anche delle attività più intensive legate alla gestione del bosco.

Nel frattempo, hanno assunto sempre maggiore rilevanza per la società i servizi eco sistemici di "regolazione" e dei "valori culturali" generati dalle foreste, che ricoprono un ruolo importante anche per l'economia del paese. Gli aspetti ambientali, come la conservazione e tutela della biodiversità e del suolo, la regolazione dei cicli naturali, la regimazione e purificazione delle acque e la tutela idrogeologica, la conservazione del paesaggio, la mitigazione del cambiamento climatico (grazie all'assorbimento e stoccaggio dell'anidride carbonica nel legno), risultano strettamente legati alla qualità della vita delle persone e alle attività produttive della popolazione. La crescente diffusione delle attività turistico-ricreative, sportive, di didattica ambientale e culturali collegate ai servizi ecosistemici generati dalle foreste italiane offre opportunità di sviluppo, con indotti occupazionali e imprenditoriali tali da costituire anch'esse vere e proprie "filiere".

Il ruolo "multifunzionale" del patrimonio boschivo italiano

È ormai riconosciuto dalla scienza e consolidato nella percezione sociale che la superficie forestale, quale componente del capitale naturale, riveste un ruolo fondamentale per il sistema socio-economico dei territori montani e rurali, grazie al riconosciuto ruolo "multifunzionale" svolto dal bosco.

Le foreste, infatti, oltre ad essere importante fonte di approvvigionamento per prodotti legnosi (a fini industriali e energetici) e non legnosi (funghi, frutti del bosco, resine, aromi, erbe e medicinali), garantiscono molte altre funzioni ormai sempre più riconosciute e fon-

2 In Europa negli ultimi anni si è sviluppato un lavoro rivolto sia alla classificazione, sia alla mappatura dei Servizi ecosistemici da parte del Millenium Ecosystem Assessment con il programma Mapping and Assessment of Ecosystem Services (MAES) del Joint Research Centre (JRC) e con una proposta di schema condiviso di classificazione (Common International Classification of Ecosystem Services - CICES), secondo la quale i Servizi ecosistemici sono distinti in 4 grandi categorie: supporto alla vita (es: ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria), approvvigionamento (es: produzione di cibo, acqua potabile, materiali, legno e fibre, energia, o combustibile), regolazione (es. mitigazione climatica, maree, depurazione dell'acqua, controllo dell'erosione, impollinazione e controllo delle infestazioni, ecc.), valori culturali (es. estetici, spirituali, educativi, ricreativi, ecc.).

damentali per il benessere umano. Nel contesto storico e culturale degli ultimi decenni, il ruolo del bosco, e in particolare il rapporto tra società e risorsa forestale, è profondamente cambiato: in aggiunta alla storica funzione "produttiva" del bosco, sono sempre più presenti anche nuove attività, grazie ai valori sociali e ambientali ad esso connessi, che hanno riportato la sua molteplice funzione (ambientale, socioculturale ed economica) all'attenzione dell'agenda politica internazionale, europea e soprattutto nazionale.

Tutto ciò si concretizza nella fornitura di differenti servizi ambientali e sociali irrinunciabili, di cui l'uomo beneficia spesso anche a sua insaputa, sintetizzabili nel concetto di "servizi ecosistemici". Ecco quindi che, oltre alla storica e tradizionale funzione di approvvigionamento (materie prime) e di protezione nei confronti del dissesto idrogeologico (frane e alluvioni) molto diffuso nel nostro Paese, si è affermata anche quella regolatrice per l'acqua e aria, e cresce sempre più la richiesta della sua funzione turistico-sociale per il tempo libero, lo sport e il benessere in generale.

Conciliare gli interessi e le aspettative che questa nuova consapevolezza della realtà forestale propone rappresenta un'impresa in alcuni casi difficile, ma possibile, attraverso la Gestione Forestale Sostenibile, che richiede sempre di più un attento lavoro di comunicazione, partecipazione e mediazione, alla ricerca di un equilibrio tra le varie esigenze e necessità della società di oggi e per le generazioni future.

Il bosco è parte integrante della nostra cultura, origine di tradizioni e saperi, custode di diversità biologica, parte del mosaico paesaggistico, espressione della costituzione endogena del territorio, serbatoio di carbonio e fonte di vita, oltre ad essere una fonte di materie prime, beni, prodotti e servizi. Esso però risulta contemporaneamente tanto indispensabile alla vita dell'uomo quanto vulnerabile alle azioni antropiche e al cambiamento climatico.

In Europa, in controtendenza al resto del pianeta, da diversi decenni si registra una fase di forte espansione della superficie forestale, dopo aver rappresentato per secoli la principale fonte di approvvigionamento energetico, industriale e infrastrutturale del continente. Il suo utilizzo e sfruttamento ha conosciuto nel tempo forme e intensità diverse, raggiungendo l'apice tra il XIX e il XX secolo con una estensione che ha raggiunto il minimo storico (12% di coefficiente di boscosità). Oggi le foreste ritornano progressivamente a occupare gli spazi non più utilizzati e abbandonati dalle attività colturali e antropiche.

Il quadro generale oggi è quindi profondamente mutato e, secondo il Rapporto State of Europe's Forest del 2015, la superficie forestale europea è aumentata di 17,5 milioni di ettari dal 1990 al 2015 (in media di 700 mila ettari l'anno) coprendo un terzo del territorio europeo.

In accordo con il contesto europeo, anche il patrimonio forestale italiano nell'ultimo secolo è progressivamente aumentato interessando ad oggi circa 11 milioni di ettari, il 36,4% del territorio nazionale[3]. Infatti, in alcune Regioni rappresenta la forma di copertura del suolo più importante, occupando circa il 50% o più della superficie regionale, come accade in Trentino-Alto Adige, Liguria, Toscana, Umbria e Sardegna (RaF Italia, 2018).

Come evidenziato nel Rapporto nazionale delle foreste italiane del 2019 (RAF, 2019), la grande variabilità delle caratteristiche geografiche, geomorfologiche, pedologiche e climatiche del territorio italiano determina un'elevata e inestimabile diversità specifica e fisionomica delle formazioni forestali. Si stima che la flora forestale italiana, ricondotta secondo la Direttiva Habitat alle regioni biogeografica alpina (32%), continentale (16%) e mediterranea

3 Inventario Nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio, INFC 2015.

(circa il 52%), è rappresentata da 61 famiglie, 133 generi, 469 specie. Un patrimonio stimabile in circa 12 miliardi di alberi (200 piante/cittadino pari a 1.500 $m^{2/cittadino)}$.

Dei 132 Habitat comunitari presenti in Italia sono stati individuati 39 di tipo forestale (aggiornamento 2010, Banca Dati Natura 2000, Mite).

Il bosco italiano è aumentato del 4,9% nei soli ultimi dieci anni e la superficie forestale complessiva negli ultimi 80 anni è triplicata. La sua espansione naturale (di difficile quantificazione) ha interessato principalmente i terreni agricoli e pascolivi in abbandono nelle aree montane e rurali, i terrazzamenti e le storiche opere di idraulica forestale su cui scarseggia la manutenzione (fondamentali per la difesa dal rischio idrogeologico), i terreni nei pressi delle contrade, intorno alle città, negli spazi interstiziali e degradati periurbani4.

All'aumento della superficie forestale hanno sicuramente contribuito i numerosi rimboschimenti messi in atto nei decenni prima e dopo la Seconda guerra mondiale, per la costituzione di boschi protettivi, naturali o naturaliformi. A questi si sono aggiunti gli incentivi nazionali (es: Progetto Speciale 24, ex CASMEZ) e soprattutto europei (Reg. CEE 2080/92, programmazione dello sviluppo rurale 2001-2006, 2007-2013, 2014-2020) finalizzati alla realizzazione di piantagioni forestali e da legno su terreno agricolo e non agricolo (conifere, latifoglie "nobili" come ciliegio, noce, frassino, rovere e specie a rapido accrescimento come pioppo, eucalipto, salice, ecc.).

I boschi italiani sono per i due terzi di proprietà privata di cui il 70% appartiene a un singolo proprietario, e la restante parte è di enti privati o società. Più della metà degli appezzamenti hanno una dimensione media inferiore ai 2 ettari. Un terzo della proprietà è pubblica: il 23% dello Stato e delle Regioni e il 65% dei comuni e delle province.

La filiera foresta legno

La tradizionale filiera foresta-legno, per secoli fiorente e fondamentale attività in molte regioni d'Italia (Friuli, Veneto, Lombardia, Toscana, Campania, Calabria), ha garantito materie prime per l'edilizia, l'industria nautica e infrastrutturale, e per l'approvvigionamento energetico. Per la sua complessa struttura (dal bosco al prodotto finito), tale filiera presenta oggi in Italia un grave deficit nell'integrazione e nel coordinamento fra i diversi segmenti che la compongono, caratterizzati da gradi di sviluppo diversi (RAF, 2019). L'anello più debole della filiera è rappresentato dalla sua base produttiva, ossia dai settori delle utilizzazioni e della prima trasformazione, e per questo motivo presenta una forte dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento di materia prima. In generale, infatti, si registra ormai da alcuni decenni, una progressiva riduzione nelle utilizzazioni forestali e una conseguente chiusura o delocalizzazione all'estero delle imprese di prima lavorazione del legno (segherie). Di conseguenza, si sono ridotte drasticamente anche le utilizzazioni, che si sono indirizzate principalmente all'uso energetico del legno, spesso caratterizzato da un basso valore aggiunto dei prodotti, mentre cresce a livello mondiale la richiesta di materiale legnoso per fini industriali.

4 Le aree boscate sono diminuite solo sulle coste, nei fondi valle e nelle pianure, per far posto a infrastrutture o, al massimo, a nuovi impianti agricoli con una media di 7.000 ettari l'anno di suolo consumato (RAF, 2019).

Le motivazioni che limitano oggi le normali pratiche di utilizzazione e gestione del patrimonio forestale nazionale e che inibiscono le iniziative imprenditoriali sono da imputare a diversi fattori: difficili condizioni orografiche, viabilità di servizio inadeguata, maggiore polverizzazione della proprietà terriera, maggiore complessità del panorama normativo e vincolistico nazionale e regionale, sempre minore organizzazione della filiera, inadeguata remunerazione del prodotto da parte dei mercati e alto costo della manodopera.

L'Italia rappresenta un tipico esempio di Paese "importatore netto" di legno e prodotti derivati. Rispetto all'incremento forestale naturale annuo, le diverse stime sul prelievo legnoso oscillano tra il 18% e il 37%, contro una media dell'Europa continentale che raggiunge il 54%[5]. I dati attualmente disponibili, stimano in Italia una utilizzazione annua della superficie forestale inferiore al 2% e una produzione annua media per il periodo 2000-2015 (dati ufficiali della selvicoltura nazionale) poco superiore ai 9 milioni di metri cubi annui (RAF, 2019), di cui il 69% costituito da legna da ardere (contro una media europea del 22%), tipologia questa che non rientra nelle filiere industriali e deriva da interventi selvicolturali principalmente realizzati nei popolamenti di latifoglie, per larga parte governati a ceduo. Il 90% proviene, infatti, da querceti misti (47%), che sono predominanti nel Centro Italia e rappresentano più del 50% dei boschi commercialmente produttivi. In generale, la produzione italiana è di bassa qualità, senza effetti di attivazione delle economie locali e secondo una direttrice che è esattamente l'opposto di un approccio "a cascata" che caratterizza la strategia della bioeconomy.

Il legname industriale italiano viene oggi principalmente prelevato (66% del totale) da tre regioni: Lombardia, Trentino-Alto Adige e Calabria, dove sono presenti non solo le più importanti fustaie produttive del Paese ma anche le principali imprese e industrie di lavorazione, ed è costituito in massima parte da legname grezzo per trancia, sega, sfogliatura (compensati) e travature. Il potenziale italiano di produzione interna non valorizzato è molto significativo, soprattutto in termini di legname da industria e, quindi, di residui per energia e pannelli. Dal punto di vista quantitativo, il livello di prelievo delle foreste italiane risulta uno dei più bassi dell'UE, con un ammontare dei prelievi annui pari alla metà di quello di Francia, Spagna e Portogallo (4 m3/ettaro/anno) e notevolmente inferiore rispetto a Germania e Gran Bretagna (5,6 e 5,4 m3/ettaro/annui).

5 A parità di copertura forestale equivalente, la produzione di legno della Germania è oltre 10 volte quella dell'Italia.

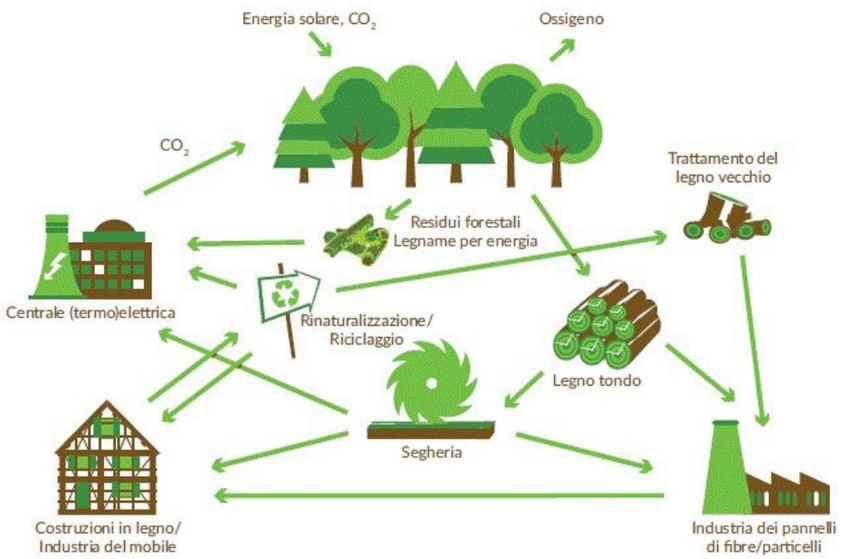
L'Italia rappresenta un tipico esempio di Paese "importatore netto" di legno e prodotti derivati. Rispetto all'incremento forestale naturale annuo, le diverse stime sul prelievo legnoso oscillano tra il 18% e il 37%, contro una media dell'Europa continentale che raggiunge il 54%

Il basso tasso di prelievo è indice di una scarsa gestione forestale, come confermato anche dal dato sulla pianificazione forestale (piano di gestione o piano di assestamento) che interessa solo il 18% della superficie forestale nazionale (INFC, 2015). Inoltre, la mancanza di omogeneità quanti-qualitativa non riesce a soddisfare le richieste del mercato mondiale che nel corso degli ultimi 50 anni è profondamente cambiato, orientato verso una domanda costante di assortimenti legnosi pregiati. Il materiale legnoso disomogeneo, le forniture discontinue e scarse condizionano le scelte di approvvigionamento delle industrie di trasformazione italiane, che per massimizzare il profitto e retribuire/consolidare la catena del valore (a partire dalla materia prima) trovano più conveniente importare legname, rinunciando ad una completa valorizzazione del "made in Italy". L'Italia è infatti uno dei principali importatori mondiali di legname con oltre l'80% del nostro fabbisogno industriale importato da tutti i continenti. Le importazioni di materia prima per usi industriali negli ultimi 5 anni superano in media i 12 milioni di m3 annui, contro una produzione interna di poco più di 2 milioni di m3 di legname. Il legname consumato (tondo e semilavorato) proviene per oltre il 65% dai paesi UE (Austria, Francia, Svizzera e Germania) e per poco più di un terzo (legale e illegale6) da paesi extra UE. In quest'ultimo caso, si tratta spesso di importazioni da paesi dove i tagli avvengono in assenza di norme e regole di gestione sostenibile che generano nelle aree di prelievo costi ambientali, sociali ed economici difficilmente misurabili. Infatti i tagli del bosco e delle foreste, eseguito con la totale eliminazione della pianta, al fine di trarre il massimo profitto dal legname e/o per fare posto a colture agricole intensive, causa il fenomeno della deforestazione: ne sono interessati soprattutto i Paesi in via di sviluppo, nei quali il legname viene spesso venduto e utilizzato illegalmente, oppure, in zone di conflitto, per finanziare l'acquisto di armi.

In questo contesto, il rischio di immissione di una percentuale di legno e derivati d'origine illegale nella filiera produttiva italiana risulta molto elevata. In mancanza di dati certi, è stato stimato che la quota "illegale" di tali merci nel nostro Paese potrebbe superare il 20% del totale importato, ossia un ammontare annuo che varia da 1 a più di 2 miliardi di euro (RAF, 2019). Tale situazione implica aspetti di natura etica e ambientale sulla quali l'Unione Europea ha recentemente richiamato l'Italia anche approvando la Risoluzione del Parlamento Europeo del 28 aprile 2015 dal titolo "Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale" : in essa sono indicate le Linee di indirizzo per le politiche nazionali che, associate al sistema europeo di "dovuta diligenza" (Regolamento UE n. 995/2010 attuato dal D.lgs n.178/2014), consente agli operatori del settore di limitare i

6 Nel 2013 è entrato in vigore il Regolamento europeo n. 995/2010, meglio conosciuto come Timber Regulation, che regola il commercio all'interno dell'Unione Europea del legname raccolto illegalmente e dei prodotti da esso derivati. Il regolamento introduce alcuni obblighi a carico degli operatori che commercializzano legno e prodotti da esso derivati, i quali devono esercitare la cosiddetta "dovuta diligenza" nell'immettere sul mercato europeo legno, o prodotti del legno, al fine di ridurre al minimo il rischio di trattare legno tagliato illegalmente o prodotti che contengono legno tagliato illegalmente. In sostanza, gli operatori devono applicare un sistema di gestione del rischio articolato su tre pilastri: Acquisizione delle informazioni, Valutazione del rischio, Attenuazione del rischio (se il rischio non è trascurabile).

rischi d'importazione di legno illegale nelle filiere di approvvigionamento. Negli ultimi anni l'importazione di prodotti legnosi a scopi energetici ha assunto un notevole peso. La competitività rispetto ai prezzi degli idrocarburi, dell'incentivazione delle fonti rinnovabili di energia elettrica e della migliorata efficienza dei dispositivi di combustione e riscaldamento domestico, hanno favorito la crescente diffusione di centrali a biomasse di varia potenza (RAF, 2019). Alcune indagini campionarie su dati rilevati fino al 2015 stimano un consumo annuo di materiali legnosi combustibili a livello domestico di circa 20 milioni di tonnellate, a fronte di una produzione interna di 4-5 milioni di tonnellate (RAF, 2019). Nel bilancio tra l'importazione ufficiale che supera di poco il milione di tonnellate, l'esportazione pressoché trascurabile, i consumi stimati, i conti non tornano: recenti studi (D. Pettenella, ISTAT) evidenziano come solo una minima quota proverrebbe da fonti non forestali (potature di siepi, frutteti e alberature, riciclaggio di legname usato, residui di lavorazione dell'industria del legno, ecc.), mentre la gran parte deriverebbe da importazioni non registrate (per esempio dovute all'assenza di dogane interne alla UE) e utilizzazioni boschive che sfuggono alle rilevazioni statistiche correnti.



Nella figura, la filiera foresta-legno. Fonte: Osservatorio foreste del CREA.

Nonostante tutto ciò, la filiera produttiva italiana legata alla risorsa legno rappresenta un'importante realtà produttiva e occupazionale per il Paese e presenta ampie possibilità di crescita e sviluppo. Attualmente si stima che circa 80.000 imprese per oltre 350.000 unità lavorative siano coinvolte nelle attività connesse alla filiera del legno – che comprende la produzioni da foreste di origine naturale e produzioni legnose fuori foresta (pioppicoltura e arboricoltura da legno), la trasformazione industriale in prodotti semilavorati e finiti, fino alla commercializzazione (mobili, impieghi strutturali, carta, cartone, pasta di cellulosa e legno per fini energetici)., Nell'ultimo ventennio la produzione di materie prime legnose ha

rappresentato mediamente poco più dell' 1% della produzione totale del settore primario e l'1,5% del valore aggiunto.

In Italia anche se il prodotto legnoso prevalente è la legna da ardere, si comincia a registrare una particolare attenzione verso e richiesta di tipologie di prodotti e assortimenti legnosi di qualità e a maggior valore aggiunto, in particolare per l'edilizia, il design e i prodotti tecnologici (RAF, 2019).

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale ciò rappresenta una importante occasione, anche in relazione a quanto previsto dal Regolamento UE n.841/2018 (LULUCF) per i prodotti di lunga vita (es. edilizia verde), esentati dai limiti per la generazione di crediti di carbonio con possibilità di compensare le emissioni degli altri settori inquinanti.

Alla luce di quanto evidenziato, nonostante più di un terzo della superficie nazionale sia ricoperta da boschi e nell'ultimo secolo si sia assistito ad una crescita delle superfici forestali e ad un aumento della provvigione legnosa, non si è avuto un corrispettivo e adeguato incremento della gestione, delle utilizzazioni e degli investimenti produttivi nei processi selvicolturali e di prima trasformazione.

L'analisi della struttura delle aziende che operano nei diversi settori che caratterizzano la filiera foresta-legno nazionale mette in luce come nel corso degli ultimi 10 anni vi sia stato un aumento nel numero delle imprese forestali e una diminuzione nel numero degli addetti. In generale la maggior parte delle imprese di utilizzazione, singole e associate (cooperative, consorzi, società o conduzione familiare), risultano di piccole dimensioni (1,8 addetti/impresa in media), spesso a conduzione familiare, insufficientemente dotate di macchinari, che associano alla raccolta e alla commercializzazione di legname altre attività quali, ad esempio, la manutenzione delle aree verdi e della viabilità pubblica (sgombero neve), lavori agricoli o di idraulica forestale e ingegneria naturalistica. Queste realtà costituiscono in molti casi l'ultimo presidio socioeconomico per le aree interne del Paese.

La filiera nazionale del legno-arredo nel suo complesso, grazie all'industria del mobile, rappresenta con il 15% delle imprese il secondo settore dell'industria manifatturiera italiana e ha un volume d'affari complessivo che supera i 32 miliardi di euro. Per il settore legno-mobili, l'Italia risulta il paese dell'UE (esclusi Lussemburgo e Malta) con il più basso grado di autosufficienza nell'approvvigionamento di materia prima legnosa.

Le imprese di prima trasformazione, per la maggioranza microimprese individuali o a carattere familiare, operano principalmente nel settore delle produzioni della carpenteria, del pannello, degli imballaggi in legno e nella commercializzazione di prodotti semilavorati. Tra le imprese di seconda trasformazione ad alto livello di specializzazione dei processi produttivi e dei prodotti, le falegnamerie e le carpenterie sono quelle maggiormente rappresentate come numero di imprese. Dalla lavorazione dei prodotti semilavorati le imprese del settore, concentrate prevalentemente nelle zone industrializzate di pianura, lavorano per la produzione di mobili in legno, pannelli e prodotti finiti per l'industria meccanica e manifatturiera.

Il settore relativo alla trasformazione del legno (prodotti per l'edilizia, semilavorati e componenti per l'industria dell'arredo) copre il 37% della filiera legno-arredo e occupa circa il 25% degli addetti. Il settore del mobile, che costituisce il 63% di tutta la filiera, occupa il 50% degli addetti del sistema legno-arredo. Di particolare importanza sono le imprese di

tradizione artigianale nelle produzioni di mobili, caratterizzate dalla ridotta manodopera che utilizza principalmente legname di latifoglie proveniente dal mercato locale. Queste attività imprenditoriali radicate sul territorio costituiscono in molti contesti montani del Paese le ultime realtà occupazionali e svolgono un importante ruolo nella valorizzazione delle risorse umane e boschive di queste aree.

L'Italia, oltre ad essere tra i primi importatori netti, è anche tra i primi paesi al mondo per l'esportazione di prodotti finiti, e il sistema legno-arredo costituisce il comparto trainante della filiera foresta-legno italiana. I principali mercati di destinazione delle esportazioni sono gli Stati Uniti d'America e la Russia, che coprono il 12% circa delle esportazioni italiane, e l'Europa, con Francia, Germania e Regno Unito che ricevono da soli circa il 36% delle esportazioni italiane.

Un importante segmento della filiera foresta-legno, che si approvvigiona di materia prima legnosa fino agli scarti di lavorazione e materiale ligneo di riciclo, è quello della trasformazione in pasta di cellulosa destinata ad uso cartario (unico settore in pareggio in termini d'importazioni ed esportazioni è proprio quello della carta e cartone). Negli ultimi anni questo ambito industriale risulta in crescita, come anche il riciclo e il riutilizzo del legno e dei prodotti derivati che interessa oltre 2 milioni di tonnellate all'anno, che genera nuovamente pannelli di particelle e di fibre o, in misura minore, paste ad uso cartario, ed in fine energia.

Per completare la disamina relativa alla filiera, si evidenzia negli ultimi anni una ripresa del comparto dei pannelli che, per soddisfare la propria domanda, richiede un maggiore investimento nell'arboricoltura da legno. L'arboricoltura da legno "classica" è caratterizzata da piantagioni artificiali realizzate a fini produttivi e per le quali da circa un ventennio si sperimentano nuovi metodi di coltivazione per minimizzare gli impatti: legati all'uso di mezzi tecnici (concimazioni, antiparassitari, ecc.) sugli habitat, per contrastare gli effetti del cambiamento climatico sul paesaggio e migliorare lo stoccaggio di CO2 nel suolo e nelle piante7.

In ambito agricolo assume particolare interesse l'agroforestazione, possibilità di combinare le esigenze ambientali e produttive tramite colture forestali, policicliche temporanee o permanenti, e la coltivazione di specie arboree e/o arbustive perenni, consociate a seminativi e/o pascoli nella stessa unità di superficie.

Il miglioramento della qualità delle produzioni forestali nazionali e dell'efficienza delle filiere foresta-legno e foresta-energia si colloca non solo all'interno della Strategia Forestale Europea, ma sono funzionali anche al perseguimento degli impegni sottoscritti a livello internazionale ed Europeo dal nostro Paese in materia di contrasto ai cambiamenti climatici, conservazione della biodiversità, decarbonizzazione, commercializzazione del legno e sviluppo socioeconomico.

Particolare importanza assume la gestione del bosco e la filiera energetica ad esso collegata nel raggiungimento degli obiettivi Europa 2030 sulle energie rinnovabili previsti dall'Unione Europea. Oggi, infatti, in Italia circa il 67% dell'energia termica da fonti rinnovabili, pari a 7,5 Mtep, proviene dalle biomasse solide agroforestali (colture dedicate e bosco).

In conclusione, la filiera foresta-legno italiana presenta sicuramente numerose opportunità di crescita, sia a monte della filiera stessa, per imprese singole e associate che svolgono attività selvicolturali di gestione volte ad assicurare, oltre alla produzione di legno, la gestione

7 Su questo tema, oltre a circa 20 anni di sperimentazione, ci sono un progetto LIFE (www.inbiowood.eu) e una serie di attività promosse dalla RRN 2014-2020 e dal CREA, svolte dal 2017 e del 2020.

e la manutenzione continua del territorio, sia nei comparti dell'edilizia in controtendenza rispetto ai classici materiali delle costruzioni (RAF, 2019).

Il legno è solo uno dei prodotti ottenibili dai boschi, e le filiere forestali legate alla produzione e commercializzazione dei prodotti non legnosi come sughero, resine, funghi, tartufi, frutti a guscio, selvaggina e piccoli frutti, costituiscono una importante realtà territoriale dalle elevate potenzialità per lo sviluppo socioeconomico per le aree rurali e interne del paese.

Patrimonio forestale e filiere ambientali e culturali

I boschi d'Italia rappresentano da secoli una fonte primaria di risorse rinnovabili (legno, legname e prodotti non legnosi) e allo stesso tempo sono i custodi di un immenso patrimonio per il nostro Paese e per il pianeta. In particolare, la loro ricchezza ambientale, in termini di diversità biologica ed ecosistemica, porta l'Italia ad essere per questi aspetti un paese unico e allo stesso tempo fragile. Le aree a copertura arborea costituiscono, tra i diversi ambienti naturali e seminaturali, quelli che forniscono la maggior varietà di servizi ecosistemici di regolazione, offrendo molteplici benefici diretti e indiretti alla società, attraverso la regolazione dei cicli naturali, del clima, la cattura e lo stoccaggio del carbonio, il controllo dell'erosione e dei nutrienti, la regolazione della qualità dell'acqua e dell'aria, la protezione e la mitigazione dei fenomeni idrologici estremi, la conservazione della biodiversità, solo per citarne i principali.

L'attuale paesaggio forestale italiano è il risultato di profonde trasformazioni territoriali e socio-economiche avvenute nel corso del tempo per l'espandersi delle superfici agricole, pascolive e urbanizzate. Le attività selvicolturali hanno modellato e modificato la struttura, la composizione, la complessità e la diversità degli ecosistemi forestali, assecondando e accelerando la naturale evoluzione dei popolamenti trattati, e in alcuni casi proponendo anche nuovi equilibri ecologici.

In Europa solo il 4% delle foreste non è stato modificato dall'uomo nei secoli, e a livello nazionale meno di un decimo dei boschi ha un'origine non legata al concorrere di attività antropiche anche indirette. I boschi rappresentano, comunque e con certezza, il cuore naturalistico nazionale. Ospitano quasi metà del numero di specie animali e vegetali d'Europa e sono alla base della ricchezza di biodiversità del nostro Paese. A differenza del resto d'Europa in cui la superficie forestale sottoposta a vincoli ambientali è mediamente del 21% (Francia 17%, Germania 24%), in Italia raggiunge il 27,5% (circa 2,8 milioni di ettari) della superficie forestale. In Abruzzo, Campania, Puglia e Sicilia più della metà delle aree forestali è sottoposta a vincolo naturalistico e sono situate all'interno di aree protette di carattere nazionale e regionale (di cui circa 10.500 ettari costituiscono riserva naturale integrale). Oltre alle aree protette individuate ai sensi della legge quadro sui parchi (Legge Quadro sulle Aree protette del 6 dicembre 1991, n. 394), più di 3,4 milioni di ettari di superficie forestale (22,2% della superficie forestale nazionale) rientra nei siti della rete ecologica Natura2000: buona parte di esse, circa 1,5 milioni di ettari, godono di una doppia tutela ricadendo anche in un'area parco[8]. Dal rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia (2017) emerge,

8 Sono inoltre stati censiti 2.739 alberi monumentali e 68 siti che presto potranno rientrare

che il 12% della superficie nazionale ospita ecosistemi ad alto stato di conservazione, il 15% a medio e il 14% a basso stato di conservazione. In quest'ultima categoria rientrano soprattutto i boschi caducifoglie di bassa quota della pianura padana e dell'appennino. Per questi boschi "di contatto" con il mondo agricolo, i rischi principali sono rappresentati sia dagli incendi sia dall'abbandono colturale e delle pratiche agropastorali che porta a una riduzione degli ecotoni di margine. Anche nelle foreste situate al di fuori delle aree protette, il regime di tutela assicurato da un insieme di norme ambientali e paesaggistiche nazionali e regionali, è tra i più stringenti d'Europa. L'Italia, caso unico in Europa, presenta un vincolo di tutela paesaggistica sul 100% della superficie forestale (come previsto da Codice Urbani, decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42) con la conseguenza che il proprietario forestale (pubblico o privato) non ha mai la piena disponibilità del proprio bene in quanto l'utilizzo del bosco rimane sempre subordinato all'interesse pubblico.

La conoscenza e la classificazione degli ecosistemi forestali presenti sulla penisola, lungi dall'essere completa, potrebbe consentire una migliore quantificazione anche economica dei servizi ecosistemici erogabili attraverso la Gestione Forestale Sostenibile. La potenzialità e la quantificazione di tali servizi necessitano ancora di essere sviluppate a pieno. Nel contesto globale attuale, la funzione ecosistemica più importante è la capacità di assorbimento da parte delle piante del carbonio atmosferico e del suo stoccaggio nel legno. Il filtraggio dell'aria rappresenta uno tra i servizi più importanti e meglio conosciuti dei nostri boschi.

Su questo tema è necessario ricordare gli impegni assunti dal nostro Paese per il primo e secondo periodo del Protocollo di Kyoto (PK, 2008-2012 e 2013-2020), per assolvere i quali il ruolo del settore forestale[9] è determinante.

Il nuovo Regolamento Land Use, Land Use Change and Forestry Regulation (LULUCF, Reg. UE 2018/841) detta le regole di contabilizzazione degli assorbimenti/emissioni per il settore forestale (Afforestazione/Riforestazione e Gestione forestale sostenibile). Solamente se il bilancio tra emissioni e assorbimenti del settore LULUCF sarà positivo, i crediti generati potranno compensare le emissioni degli altri settori, ma con una forte limitazione. In particolare, l'Italia potrà compensare solo 11,5 milioni di tonnellate di CO2eq (corrispondente allo 0,3% del target italiano) da utilizzarsi nell'intero periodo 2021-2030. Nel caso in cui dal bilancio della gestione forestale emerga una riduzione delle emissioni nette rispetto a quanto previsto dal livello di riferimento, il Paese genererà crediti di carbonio. Questi crediti sono però sottoposti ad un limite massimo pari al 3,5% delle emissioni dell'anno base degli Stati Membri, quota che per l'Italia corrisponde a 18 milioni di tCO2eq all'anno (riferito alle emissioni del 1990). La necromassa ('legno morto') e i prodotti legnosi non sono sottoposti a questo limite, al fine di valorizzare la funzione ecologica dei residui legnosi nel bosco e la funzione economica dei prodotti legnosi, stimolando così l'uso del legname di produzione nazionale per mobili e costruzioni.

Per poter perseguire i suddetti obiettivi sarà quindi, necessario promuovere una gestione forestale sostenibile che da una parte aumenti l'assorbimento del carbonio e dall'altra favorisca la produzione di prodotti legnosi di qualità. Entrambe queste attività genererebbero crediti di carbonio, utilizzabili non solo per adempiere agli impegni presi con i nuovi regolamenti ESR e LULUCF ma anche per alimentare il mercato volontario dei crediti di carbonio come già avviene in altri paesi europei[10] .

Il riconoscimento dei servizi ecosistemici generati da pratiche colturali e attività di gestione virtuose, rappresenta una interessante opportunità di sviluppo con importanti potenzialità economiche per i proprietari dei boschi e i titolari della gestione forestale. Le stime relative al carbonio presente nei serbatoi forestali (biomassa viva epigea e radici, legno morto o necromassa, lettiera e carbonio organico dei suoli), ci mostrano come l'andamento dello stock di carbonio (che tiene conto anche delle emissioni da incendi) è fortemente condizionato dalla superficie percorsa dal fuoco. Per questo motivo, gli incendi risultano essere il principale limite all'erogazione di questo importante servizio ecosistemico.

Particolare importanza dal punto di vista ambientale e igienico sanitario rivestono inoltre gli spazi verdi in aree urbane, periurbane o genericamente "costruite" (170.215 ettari), ricoperti per il 91% da alberi: ogni italiano ha a disposizione in media 27 m^2 di verde in aree urbane, ben sopra la soglia di qualità della vita (9-11 m2). Tuttavia il sempre maggiore interesse degli italiani per gli alberi in ambienti urbani non si riflette nel lavoro continuo di manutenzione e cura.

Un importante ruolo del bosco e delle piante erbacee, arbustive e arboree, sempre più riconosciuto e implementato, è quello della bonifica ambientale (fitorimedio). In particolare, l'impianto di alberi in aree degradate o a rischio di degrado rappresenta uno strumento spesso utilizzato per la purificazione dell'aria, l'attenuamento dell'inquinamento acustico e per la rimozione di contaminanti originati dai processi antropici, produttivi agricoli, civili o

nella rete delle foreste vetuste prevista dal TUFF, la cui maggior parte si trova all'interno dei grandi parchi nazionali e la specie più rappresentata è il Faggio.

9 Per il periodo 2008-2012 grazie al settore forestale l'Italia ha potuto beneficiare di un potenziale medio annuo di assorbimento del carbonio pari a circa 15 MtCO2eq (ISPRA, 2014), per un totale nei cinque anni di impegno, di circa 75MtCO2eq, di cui 51 MtCO2eq provenienti dalla sola gestione forestale, e 24 MtCO2eq dalle attività di imboschimento e riforestazione.

10 In Italia i soli crediti di carbonio utilizzati in transazioni volontarie per progetti di compensazione della CO2 (riforestazione e gestione forestale) ammontano a quasi 2 milioni di euro l'anno (Nucleo di monitoraggio del carbonio, CREA, 2019).

Il riconoscimento dei servizi ecosistemici generati da pratiche colturali e attività di gestione virtuose, rappresenta una interessante opportunità di sviluppo con importanti potenzialità economiche

industriali come: polveri sottili, metalli pesanti, elementi radioattivi, composti organici (es. residui di fitofarmaci) nel suolo, nelle acque di falda e superficiali.

Le foreste nazionali offrono inoltre importanti servizi culturali e ricreativi, estetici, educativi, sportivi, spirituali e turistici sempre più richiesti dalla società. Negli ultimi anni gli aspetti turistico-ricreativi legati al patrimonio forestale rappresentano un importante volano di sviluppo locale che genera una filiera produttiva con un diffuso indotto occupazionale e imprenditoriale (RAF, 2019). Molti di questi servizi forniti non sono direttamente commercializzati e questa caratteristica ne rende difficile la quantificazione economica.

Nelle aree rurali e montane aumentano le realtà imprenditoriali in bosco, come ad esempio i parchi avventura, percorsi sportivi e terapeutici per la cura fisica e mentale delle persone, gli asili in bosco, le aziende faunistiche e/o agrituristico venatorie (che occupano il 10% circa della superficie boscata italiana). Queste attività rappresentano spesso una fonte aggiuntiva di reddito per i proprietari, pubblici e privati, e per i titolari della gestione.

Gli accordi di foresta

Con l'entrata in vigore del decreto legislativo 3 aprile 2018 n. 34 la materia forestale ha acquistato un nuovo ruolo nelle politiche nazionali e regionali e il ruolo delle foreste e delle filiere forestali ha assunto un peso maggiore nella consapevolezza sociale.

Grazie a questa consapevolezza nel 2021 una importante novità è stata introdotta nell'ordinamento nazionale a favore del settore forestale al fine di ridurre i limiti strutturali del sistema e incrementare le opportunità di gestione del patrimonio e di sviluppo di filiere in ambito locale. Si tratta dell'entrata nel panorama nazionale degli accordi di filiere e reti d'impresa, dell'Accordo di Foresta. Questo nuovo strumento nasce con l'articolo 35-bis "Misure di semplificazione e di promozione dell'economia circolare nella filiera foresta-legno", del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, nella Legge 29 luglio 2021, n. 108. L'Accordo di Foresta rappresenta quindi, uno strumento giuridico innovativo per lo sviluppo di sinergie virtuose a beneficio delle aree forestali e della multifunzionalità che caratterizza il settore.

L'Accordo di Foresto è una scommessa lanciata dal Centro Oltreterra, nell'ambito dell'iniziativa di Slow Food Italia realizzata in collaborazione con Legambiente e UNCEM per la valorizzazione delle Foreste e della Montagna italiana.

L'idea dell'Accordo di Foresta nasce per creare una nuova figura contrattuale, non agricola o agroalimentare ma forestale che rappresenti sempre di più i territori, le comunità e le realtà socioeconomiche delle aree montane e interne del Paese, coinvolgendo dal proprietario forestale (pubblico o privato), al produttore di beni e servizi, al trasformatore, ai segmenti di commercializzazione, fino alle popolazioni locali, ai consumatori e fruitori dei prodotti forestali e dei servizi ecosistemici.

L'Accordo di Foresta costituisce uno strumento propedeutico allo sviluppo di azioni concrete di associazionismo volte a realizzare interventi condivisi per la conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale da parte di una comunità locale. Si caratterizza per essere uno strumento vincolante che individua e definisce obiettivi, impegni e ruoli di collaborazione per un concreto sviluppo locale.

Unirsi nella gestione attraverso la stipula di un Accordo di Foresta per dare attuazione poi a un Piano di Gestione Forestale vuol dire porre le basi per: lo sviluppo di filiere sostenibili

(produttive, ambientali, socioculturali), creare occupazione, sviluppare innovazione, dare presidio; realizzare scelte condivise su un'area vasta; ricercare un equilibrio tra esigenze ecologiche, ambientali, paesaggistiche e necessità umane; ed infine realizzare una strategia territoriale di conservazione e/o sviluppo socioeconomico.

Il Decreto legge del 31 maggio 2021 n.77

Con il decreto legge del 31 maggio 2021 n.77, convertito, con modificazioni, con Legge del 29 luglio 2021 n. 108, è stato introdotto nel nostro ordinamento l'Accordo di Foresta, strumento negoziale consegnato agli operatori con il fine di "valorizzare le superfici pubbliche e private a vocazione agro-silvo-pastorale nonché per la conservazione e per l'erogazione dei servizi ecosistemici forniti dai boschi" (come recita l'art.3, comma 4 quinquies 1 del decreto legge n. 5 del 2009, convertito con modificazioni in LEGGE del 9 aprile 2009 n.33). In tale logica, vale la pena evidenziare subito che le norme che definiscono e delineano l'Accordo di Foresta non compongono una legge autonoma, ma sono state inserite all'interno dell'art.3 "Distretti produttivi e reti di imprese" del decreto legge n. 5 del 2009, convertito con modificazioni dalla Legge 9 aprile 2009 n.33. In particolare, la collocazione della disciplina nell'ambito all'articolo 3 del decreto legge n. 5 del 2009 trova spazio nel comma 4 quinquies che si articola a sua volta in quattro "sotto commi", e precisamente 4- quinquies. 1., 4- quinquies. 2., 4- quinquies. 3. e 4- quinquies. 4.

Un primo dato letterale di particolare rilevanza riguarda la locuzione "È promossa" la stipulazione di accordi di foresta nel territorio nazionale, con cui si apre il comma 4 - quinquies. 1., indicativa della volontà del legislatore che assume un ruolo di criterio interpretativo fondamentale dell'articolato normativo in commento.

L'Accordo di Foresta per volontà del legislatore è quindi, stato "agganciato" al contratto di rete, come palesato dalla sua collocazione nelle fonti del diritto, dall'indicazione nel comma 4 - quinquies. 1. pensandolo come strumento "di sviluppo di reti di imprese nel settore forestale", ed infine nel comma 4- quinquies. 4., laddove prevede che "gli accordi di foresta sono equiparati alle reti di impresa agricole".

La lettura di quegli stessi dati normativi denuncia chiaramente che l'Accordo di Foresta è qualcosa di "nuovo", e che, in primis, non è un contratto di rete, secondo l'accezione contenuta nel comma 4 ter del medesimo art.3 del decreto legge n. 5 del 2009. Infatti, se l'Accordo di Foresta è "strumento di sviluppo di reti di impresa", ed è "equiparato alle reti di impresa agricole", significa che non è contratto di rete, poiché, diversamente ragionando, quelle espressioni non avrebbero significato, demarcano chiaramente l'originalità della figura contrattuale che stiamo analizzando.

Pur non essendo "Contratto di rete" in senso giuridico l'Accordo di Foresta è comunque uno strumento per "far rete" in senso economico. Nella dimensione giuridica la qualificazione di Contratto di rete spetta solo a quella figura negoziale che presenta le caratteristiche descritte nei commi 4 - ter e 4 - quater del decreto legge n. 5 del 2009. Nella "dimensione economica", che preesiste al dato giuridico, la rete è uno schema organizzativo avente lo scopo di coordinare ed orientare per una maggior efficienza complessiva – mediante la costituzione di relazioni inter-soggettive di natura collaborativa o cooperativa, suscettibili

di assumere le forme più varie – le attività di una pluralità di soggetti, ordinariamente delle imprese. In base ad accordi, i soggetti interessati, pur mantenendo la propria autonomia formale, "instaurano meccanismi di coordinamento e di controllo comune di fasi delle loro attività e creano vincoli di interdipendenza reciproci" (Perone, 2008).

Nella prospettiva economica, il Contratto di rete sopra richiamato è solo uno degli strumenti che l'ordinamento mette a disposizione per "far rete": ad esso si affiancano, e lo hanno preceduto nel tempo, il consorzio e la società consortile.

Oggi, con l'Accordo di Foresta l'ordinamento giuridico mette a disposizione degli operatori un ulteriore strumento per "far rete", dunque un altro strumento funzionale alla creazione di filiere economiche, purché funzionali allo scopo che il legislatore impone, ovvero "valorizzare le superfici pubbliche e private a vocazione agro-silvo- pastorale nonché per la conservazione e per l'erogazione dei servizi ecosistemici forniti dai boschi".

L'Accordo di Foresta è, senza nessun dubbio, un contratto riconducibile alla nozione espressa nell'art.1321 c.c., secondo la quale è contratto "l'accordo di due o più parti per costituire, regolare o estinguere un rapporto giuridico patrimoniale".

Il fine principe della stipulazione degli Accordi di foresta è "valorizzare le superfici pubbliche e private a vocazione agro-silvo-pastorale nonché per la conservazione e per l'erogazione dei servizi ecosistemici forniti dai boschi" (comma 4 - quinquies. 1).

La valorizzazione delle superficie agro-silvo-pastorale, in particolare private, è da intendere certamente nel senso di capacità di produrre un valore economico, in funzione delle vocazioni proprie del territorio, così come nello stesso senso depone lo scopo di procedere al "recupero funzionale e produttivo delle proprietà fondiarie pubbliche e private" (comma 4- quinquies. 3. lett. b). Non a caso, infatti, la nozione viene collocata nell'ambito di un articolo (art.3, decreto legge n. 5 del 2009), dedicato ai distretti produttivi e alle reti di imprese orientando quindi ulteriormente nel senso dell'economicità del rapporto fra le parti.

Economicità da non confondere con lo scopo, lucrativo o non profit, che anima i contraenti e che deve comunque rincorrere sempre, anche eventualmente come scelta prioritaria, a "la conservazione e l'erogazione dei servizi ecosistemici forniti dai boschi". In proposito per lo scopo è sufficiente rammentare l'esempio dell'impresa sociale, che certamente è svolta con criteri di economicità, sebbene senza scopo di lucro, poiché gli utili non sono divisi fra i partecipanti all'iniziativa, ma reinvestiti nel perseguimento di finalità di interesse generale (D.lgs. n.112 del 2017). È pacifico che anche le associazioni a scopo ideale, disciplinate nel Libro Primo del Codice civile, e ora anche nel Codice del Terzo Settore (D.lgs. n.117 del 2017), siano contratti plurilaterali con comunione di scopo.

Quanto detto, sebbene possa apparire scontato, è funzionale a sgombrare il campo da qualsiasi dubbio circa la coerenza del "contratto" con l'assenza di un fine speculativo o egoistico, che può esservi o non esservi, senza che venga meno la qualificazione dell'atto come "contratto".

Dunque, l'Accordo di Foresta è un contratto, e come tale, ai sensi dell'art.1372 c.c., ha forza di legge fra le parti, ed è fonte di diritti e di obblighi per i contraenti, per fa valere i quali è legittimo ricorrere al Tribunale. La sua attuazione non è rimessa alla buona volontà delle parti: l'Accordo le impegna e vincola ad eseguire le prestazioni a cui si sono obbligate, ad ogni effetto di legge.

Gli Accordi di foresta sul territorio

Per il territorio e per il settore forestale, la novità introdotta dall'articolato normativo, rappresenta un'opportunità unica per rilanciare le comunità locali delle aree montane. L'Accordo di Foresta per le sue specifiche caratteristiche di flessibilità al contesto e agli scopi è uno strumento in grado di creare nuove sinergie imprenditoriali, valorizzando le capacità multifunzionali che possono essere perseguite da una gestione sostenibile e diffusa delle proprietà agro-silvo-pastorali, promuovendo anche l'economia circolare della filiera foresta legno e lo sviluppo locale.

Inoltre, l'Accordo di Foresta può rappresentare la soluzione più efficace per superare, nell'interesse diretto dei soggetti sottoscrittori e indirettamente della collettività, gli storici limiti della parcellizzazione fondiaria, le necessità di prevenzione ai rischi di incendio e agli eventi estremi, le esigenze di tutela e conservazione della diversità biologica e paesaggistica del nostro territorio, le problematiche di approvvigionamento per i settori legati ai prodotti legnosi e non legnosi, la valorizzazione delle vocazioni produttive, ambientali e socio-ricreative locali, creando solide interrelazioni di interesse che possono generare nuova occupazione e nuove opportunità di sviluppo socioeconomico, in particolare per le aree interne del Paese.

A livello operativo l'applicazione del dispositivo normativo implica come presupposto l'esistenza di un "interesse di singoli soggetti (proprietari e imprenditori) nel perseguire obiettivi comuni e condivisi". Ciò presuppone però un punto di partenza acquisito, che nell'esperienza si rileva essere un potenziale elemento di criticità e disaggregazione: la costruzione di una visione unitaria, una cultura di rete e di un linguaggio comune tra i partner. Per superare questo ostacolo, vi sono molteplici esempi efficaci e di successo che propongono un percorso di confronto e accompagnamento tra i soggetti interessati e i portatori di interesse del territorio coinvolto. Gli accordi costituiscono un vero e proprio percorso di condivisione e consapevolezza che preveda l'affiancamento di esperti che da un lato favoriscano, la conoscenza reciproca tra i partner e agevolino la diffusione di un paradigma e di una cultura fondata su fiducia, reciprocità, cooperazione e bene comune; dall'altro, li supportino alla conoscenza e quindi la scelta dello strumento giuridico più adeguato alle caratteristiche dei partner e agli obiettivi da raggiungere.

Tale interesse si concretizza in primo luogo con la creazione di una struttura organizzativa efficace e partecipata per il perseguimento degli obiettivi comuni e condivisi definiti in un programma comune, a cui segue un accordo concluso per scritto e sottoscritto tra le parti che pone impegni concreti da rispettare per il compimento dello scopo condiviso e che deve portare a soddisfare le singole esigenze nell'interesse collettivo dei sottoscrittori.

Come per le reti di impresa, un ruolo chiave è rappresntato dalla figura di un "manager", che abbia la competenza e l'esperienza specifica per promuovere tra i partner una cultura di rete, la capacità di favorire il coordinamento e i processi aggregativi, agevolando le relazioni reciproche per superare le conflittualità e per diffondere e coordinare e le esigenze e necessità dei partner.

L'Accordo di Foresta deve quindi essere concluso per iscritto. Sebbene nel nostro ordinamento viga il principio di libertà di forma, il testo normativo si avvale a più riprese del sostantivo "stipulazione" o del verbo "stipulare", declinato al participio passato (stipulati): stipulare significa "redigere nelle debite forme, in presenza delle parti, una convenzione per

iscritto" (Dizionario on-line Treccani). Come già ricordato, l'articolato normativo in esame non indica (a differenza del comma 4 ter in materia di contratto di rete) alcuna clausola che deve concorrere al contenuto dell'Accordo di Foresta, e dunque ogni scelta in merito è rimessa all'autonomia privata, quindi ai contraenti.

L'Accordo di Foresta, trattandosi di un contratto, appartiene al novero dei negozi giuridici (art. 1321 del c.c.) e vede "due o più parti[11] costituire, regolare o estinguere tra loro un rapporto giuridico patrimoniale". Per la sua natura è quindi fonte di obblighi tra le parti, ai sensi dell'art.1175 c.c., le quali dovranno stabilire i reciproci diritti e doveri e comportarsi secondo le regole della correttezza e della buona fede in senso oggettivo, con il dovere, cioè, di comportarsi con lealtà ed onestà[12]. Tali clausole comportano per i sottoscrittori dell'Accordo di Foresta il dovere non solo di eseguire tutte quelle prestazioni strumentali o accessorie necessarie a soddisfare in maniera completa l'interesse collettivo sottoscritto, ma anche il dovere alla cooperazione, al fine di evitare che l'adempimento sia per i sottoscrittori eccessivamente o inutilmente oneroso.

Una "fonte di ispirazione" circa il contenuto negoziale potrà essere trovata nel richiamato comma 4 ter in materia di contratto di rete, che invita le parti a "regolare specifici profili del loro rapporto" che possono ricorrere anche in caso di stipula di un Accordo di Foresta.

Dunque, traendo spunto dalle esperienze dei contratti di rete, un Accordo di Foresta dovrebbe identificare, in primo luogo, i contraenti, puntualizzando le loro caratteristiche ai sensi di quanto previsto nel comma 4-quinquies.2. Dunque, occorre specificare chi sono coloro che si qualificano per il diritto di proprietà o il diritto di godimento di beni agro-silvo-pastorali, beni che dovranno essere anche puntualmente indicati, specificando, per l'appunto, il diritto di cui il contraente è titolare. Tale precisazione è molto significativa, perché definisce l'oggetto del contratto che deve comunque rispettare quanto disposto al comma 4-quinquies.2. Nello specifico è opportuno ricordare che non è necessario che il singolo contraente metta in gioco tutti i beni agro-silvo-pastorali di cui è proprietario o affittuario.

L'oggetto del contratto si concretizza nella definizione dello scopo dell'Accordo di Foresta che accomuna e rappresenta l'interesse specifico dei contraenti per il contesto territoriale e socioeconomico. Lo scopo dovrà essere sviluppato in un Programma comune di impegno e quindi, declinato in chiari e condivisi obiettivi strategici che i contraenti si impegnano congiuntamente e singolarmente a perseguire nel termine di durata fissato per l'Accordo di Foresta.

Gli obiettivi condivisi, traendoli dall'elencazione del comma 4-quinquies.3 e contestualizzandoli allo scopo dell'Accordo di Foresta, dovranno essere stringenti e concretizzabili su impegni funzionali alle esigenze e necessità riconosciute dai contraenti, e collegati a chiari risultati attesi, misurabili e quantificabili.

Naturalmente le parti dovranno definire nel testo dell'Accordo di Foresta le modalità concordate fra gli stessi per dare attuazione al contratto nel perseguimento dei risultati attesi individuati, a intervalli di tempo definiti, entro il termine di durata convenuto, e quindi disciplinare l'organizzazione dell'Accordo di Foresta ed enunciare i diritti e gli obblighi di ciascun contraente. Qualora si voglia che il singolo Accordo di Foresta sia aperto a ulteriori parti, è opportuno stabilire le modalità di adesione, recesso ed esclusione (qualora venisse a pregiudicarsi il perseguimento degli obiettivi) dei contraenti.

Si può anche prevedere un Programma dettagliato delle attività definendo i tempi e i modi di realizzazione degli impegni. Inoltre, l'Accordo di Foresta può anche prevedere l'istituzione di un fondo comune in denaro. Il contratto impone inoltre la necessità di nominare un soggetto tra i contraenti, o esterno da essi delegato, quale coordinatore e garante dell'Accordo di Foresta che possa essere riconosciuto mandatario per l'esecuzione del contratto, di una o più parti o fasi di esso. Tale soggetto avrà poteri di rappresentanza, in deroga all'art. 1726 del Codice Civile, conferitigli dai sottoscrittori, e di coordinatore e arbitro delle regole relative agli accordi sottoscritti tra i firmatari.

Infine, poiché è possibile che nel corso del tempo debbano essere assunte altre decisioni, vi è la necessità di introdurre una disciplina ad hoc, specialmente qualora l'Accordo di Foresta coinvolga un numero rilevante di parti. In proposito, può accadere che nel corso del tempo l'Accordo di Foresta iniziale necessiti di una "manutenzione", in ragione del mutamento degli scenari o del sopravvenire di vicende prima ignote: a fronte di tale evenienza, non bisogna trascurare la possibilità di prevedere la modificabilità a maggioranza delle clausole contrattuali, e le regole relative alle modalità di assunzione della stessa modifica, salvo il diritto di recesso del contraente che non ha consentito alla modifica, da esercitarsi entro quindici giorni dalla notifica dell'atto modificativo.

Con l'Accordo di Foresta il legislatore ha consegnato agli operatori uno strumento contrattuale agile, aperto alle più svariate soluzioni negoziali in funzione dell'attuazione di filiere di settore, che non intende sostituirsi alle altre figure già presenti nell'ordinamento, ognuna delle quali conserva la sua ragion d'essere per le peculiarità che la caratterizzano.

L'Accordo di Foresta si aggiunge, allora, ad esse, e può anche rappresentarne il presupposto per consentire agli operatori di "allearsi" anche contrattualmente, imparare ad operare insieme, e poi eventualmente evolvere in strutture organizzative più complesse.

A questo punto, la palla è nel campo degli operatori: solo loro, guidati da "fantasia" e spirito aggregativo, nella consapevolezza della necessità storica di costruire sinergie, reti e filiere per condividere le sfide economiche. Sensibili ai diversi interessi in gioco e in funzione delle necessità di sviluppo locale e di valorizzazione delle superfici agro-silvo-pastorali, gli operatori potranno sancire il successo di questa nuova figura negoziale, oppure renderla un ulteriore strumento normativo da riporre nella soffitta dell'ordinamento.

I vantaggi di un Accordo di Foresta

L'Accordo di Foresta è un modello giuridico tipico disciplinato normativamente nel nostro ordinamento dall'articolo 35-bis "Misure di semplificazione e di promozione dell'economia circolare nella filiera foresta-legno", del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77.

La principale forza dell'Accordo di Foresta sta nella semplicità e flessibilità dello strumento contrattuale. Esso offre infatti, la possibilità di un cambiamento di rotta per la gestione e tutela attiva del territorio, scegliendo di muoversi assieme, unendo competenze ed esperienze, per favorire la valorizzazione del patrimonio forestale nazionale, promuovendo il

11 Con il concetto di parte non si intende un soggetto singolo ma un centro di interessi che, quindi, può essere costituito anche da più soggetti. È essenziale che ci siano almeno due parti altrimenti si è in presenza di un atto unilaterale (1324 c.c.).

12 Entrambi i concetti di "correttezza" e "buona fede" sono generici, privi di contenuto specifico, che deve essere loro attribuito dal giudice in sede di definizione dei casi concreti a lui sottoposti.

consolidamento delle filiere locali produttive (prodotti legnosi e non legnosi), ambientali e turistico ricreative, per lo sviluppo di sistemi economici locali sostenibili e per il riconoscimento del loro ruolo presso tutti i livelli di interlocuzione istituzionale e territoriale.

L'Accordo di Foresta non chiede ai sottoscrittori di rinunciare ai propri diritti di proprietà e al proprio protagonismo imprenditoriale, come avviene nelle fusioni, né di lasciare la guida a manager esterni. L'aggregazione favorisce piuttosto la convergenza di intenti e impegni verso nuove opportunità di crescita e sviluppo andando oltre i vecchi modelli di collaborazione (contratto di società o di consorzio, ATI, RTI, joint venture, contratto di franchising, ecc.).

Partendo dalla superficie forestale e dai proprietari agro-silvo-pastorali, l'Accordo di Foresta può svilupparsi in una direzione "verticale", che trovi l'aggregazione con imprese, aziende e altri soggetti che operano con varie attività per lo sviluppo di filiere produttive, ambientali o turistico ricreative. Tali attività vanno dalle utilizzazioni all'approvvigionamento, dalla progettazione alla trasformazione, dal marketing alla commercializzazione dei prodotti forestali (legnosi e non legnosi), dalla didattica all'accompagnamento, dalla fruizione turistico-ricreativa alla realizzazione di eventi culturali e sportivi in bosco, dalla ristorazione all'accoglienza, ecc. I soggetti condividono interessi e obiettivi di consolidamento e responsabilizzazione integrata e trovano convenienza ad aggregarsi per realizzare economie di scala, aumentare lo sviluppo di nuove conoscenze e competenze e favorire la messa in comune di fattori produttivi e investimenti. Esso rappresenta non solo un contratto produttivo, ma un "legame" sociale ed economico che può mirare, nel massimo della sua complessità, ad essere un vero e proprio contratto di Comunità che, partendo dalla foresta, trasferisce is suoi punti di forza su quelle realtà montane che crescono facendo sistema e soffrono quando si isolano.

Allo stesso tempo si può sviluppare anche con una direzione orizzontale, attraverso l'aggregazione dei soli proprietari per superare l'ostacolo della dimensione fondiaria minima necessaria a poter realizzare una gestione diffusa, ed economicamente sostenibile e poter così valorizzare la multifunzionalità del bosco e offrire prodotti (legnosi e non legnosi) e servizi ecosistemici con maggiore qualità e continuità.

I vantaggi nell'aderire a un Accordo di Foresta possono essere:

- Pianificazione e gestione integrata, uniforme e coerente delle proprietà agro-silvo-pastorali;
- Realizzazione di interventi coordinati e diffusi di sistemazione di aree a dissesto idrogeologico e prevenzione dagli eventi naturali (incendio, vento, fitopatologie, ecc);
- Pianificazione delle attività nel medio-lungo periodo al fine di ottenere stabilità nelle relazioni tra produzione, utilizzazione, trasformazione e commercializzazione;
- Condivisione delle scelte strategiche con la popolazione locale;
- Incremento della qualità (certificazioni) e dei volumi produttivi;
- Coordinamento delle attività e dell'offerta territoriale e delle eccellenze e specificità locali;
- Sviluppo di filiere locali produttive (legno, legname, prodotti non legnosi, energia), ambientali e socioculturali, volte a migliorare il coordinamento delle diverse fasi del ciclo produttivo, integrando e creando connessioni tra le imprese e aziende locali, e aumentando la loro competitività;
- Trasparenza sui processi produttivi e razionalizzazione di procedure di acquisto di servizi, mezzi e tecnologie;
- Coordinamento della partecipazione alle gare di appalto, fiere e bandi, e aumento della possibilità di accesso al credito;
- Valorizzazione del know how specialistico e facilità di reperire e formare competenze e personale;
- Incremento della capacità di investimento per grandi progetti di ricerca e sviluppo (innovazione tecnologica, economia circolare, efficienza energetica, ecc.);

Oltre ai vantaggi competitivi che l'Accordo di Foresta offre nelle sinergie fra proprietari agro-silvo-pastorali, pubblici e privati, e le diverse imprese locali (di utilizzazione, lavorazione e trasformazione dei prodotti legnosi e non legnosi, servizi ambientali e turistico ricreativi, ecc.), esso offre anche vantaggi fiscali. Grazie alla sua equiparazione alle Reti di impresa agricole prevista al comma 4-quinquies.4, l'Accordo di Foresta non è sul piano civilistico un contratto di rete, ma può godere delle provvidenze e agevolazioni concesse alle reti di impresa agricole. Purtroppo, rimangono ancora poco chiari gli ambiti di applicazione della disciplina e si rimane in attesa di approfondimenti ed esemplificazioni sui risvolti normativi concreti della equiparazione delle reti agricole agli accordi di foresta.

In particolare, ad esempio, non è ancora chiaramente disciplinato il regime fiscale da applicare e a quali tipi di attività sia rivolto, nonché i vantaggi previsti dal decreto legge n. 78 del 2010 convertito con la legge 122/2010, che prevede la sospensione di imposta sugli

Oltre ai vantaggi competitivi che l'Accordo di Foresta offre nelle sinergie fra proprietari agro-silvo-pastorali, pubblici e privati, e le diverse imprese locali, offre anche vantaggi fiscali. Può godere delle provvidenze e agevolazioni concesse alle reti di impresa agricole

utili d'esercizio accantonati e destinati al fondo per la realizzazione degli investimenti del programma comune. In teoria le imprese e le aziende che sottoscrivono l'accordo non vantano solo un miglior posizionamento strategico in termini di mercato, accesso al credito, brevetti, investimenti esteri e certificazioni di qualità. Possono anche beneficiare di una speciale disciplina fiscale agevolata: un regime di sospensione di imposta di cui possono fruire – previa richiesta telematica – degli utili d'esercizio accantonati ad apposita riserva e destinati alla realizzazione di investimenti previsti dal contratto asseverato. In pratica, hanno diritto ad un differimento dell'imposta, che comunque non opera ai fini IRAP.

Il decreto legge n.78 del 2010 (articolo 42, comma 2-quater) ha definito i requisiti per le agevolazioni. La normativa fiscale per le reti di imprese è disponibile sul sito dell'Agenzia delle Entrate.

Inoltre, alle Reti di impresa viene riconosciuta la possibilità della "codatorialità" comma 4-ter, art. 30, D.L.gs 273/2003) dei dipendenti ingaggiati con regole stabilite attraverso il contratto di rete stesso. In questa dimensione è quindi possibile superare la frammentazione e le ridotte dimensioni che caratterizzano il mondo imprenditoriale forestale, mettendo a fattore comune le competenze ed esperienze di ciascun soggetto imprenditoriale.

Il Testo unico forestale attraverso i suoi 10 decreti attuativi interministeriali introduce un nuovo paradigma alla tutela e valorizzazione dei boschi. L'introduzione del concetto di "assunzione di responsabilità" delle generazioni presenti nei confronti di un bene di rilevante interesse pubblico

Riflessioni conclusive

I boschi e le foreste italiane richiedono per la loro tutela sempre di più competenza da parte non solo di chi le studia ma anche da parte di chi le vive e utilizza.

Gli interessi e le necessità della società e dei settori produttivi legati alle risorse forestali italiane sono crescenti e spesso si collocano su posizioni opposte. Conciliare le istanze espresse dall'attuale contesto socioeconomico e culturale impone un attento lavoro da parte delle istituzioni che hanno il compito di favorire la comunicazione, lo scambio di conoscenze (frutto di approcci multidisciplinari alle questioni poste in campo), la partecipazione dei molteplici portatori di interessi, coinvolgendo la comunità scientifica per effettuare scelte quanto più possibile condivise.

L'approvazione del TUFF traccia un percorso fissando principi e strumenti necessari al raggiungimento degli obiettivi di cui si è ampliamente esposto finora. Non possono essere sottaciute le critiche sollevate e le posizioni talvolta estreme assunte da fronti opposti che hanno generato in alcuni casi strumentalizzazioni e cattiva informazione. Eppure, dopo un lungo percorso di consultazione pubblica e di concerto istituzionale tra le amministrazioni nazionali e regionali competenti in materia forestale, si è giunti ad un testo normativo di indirizzo che per la prima volta coinvolge tutti gli aspetti inerenti la materia. Frutto di difficili compromessi dovuti alla sua natura multifunzionale e multilivello, il TUFF riorganizza il concetto di programmazione forestale (art. 6), formalizzando l'obbligo di definizione della Strategia Forestale Nazionale e di programmazione e pianificazione forestale della gestione, esaltando il concetto di responsabilità pubblica e privata nella tutela, conservazione e valorizzazione del bosco.

Il TUFF attraverso i suoi 10 decreti attuativi interministeriali introduce un nuovo paradigma alla tutela e valorizzazione dei boschi. L'introduzione del concetto di "assunzione di responsabilità" delle generazioni presenti nei confronti di un bene di rilevante interesse pubblico (che evolve e si sviluppa oltre i tempi biologici umani) affida alla gestione forestale sostenibile la garanzia del lascito alle generazioni future di un patrimonio sano (anche per estensione e struttura), in grado di fornire con continuità beni e servizi. L'altro aspetto innovativo è la riorganizzazione della complessa normativa forestale che introduce i criteri minimi per uniformare a livello nazionale alcuni aspetti rilevanti per la materia forestale che hanno generato sperequazioni a livello regionale: solo per citarne alcuni, la formazione degli operatori forestali, l'esecuzione degli interventi di gestione forestale, gli albi regionali delle imprese forestali, la pianificazione e la viabilità forestale, la modalità di esonero dagli interventi compensativi della trasformazione del bosco, delle aree abbandonate e neoformazione, e dei boschi vetusti.

La SFN delinea una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla GFS, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro Paese e garantire conservazione, valorizzazione e gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale, ed anche lo sviluppo socio-economico delle aree interne e montane, del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali.

La SFN, tenendo presente i principi-guida della nuova Strategia forestale dell'UE 2030 (COM(2021) 572 final), e in coerenza con gli impegni assunti a livello internazionale ed europeo, definisce gli indirizzi nazionali e si incardina in un rinnovato quadro globale, per

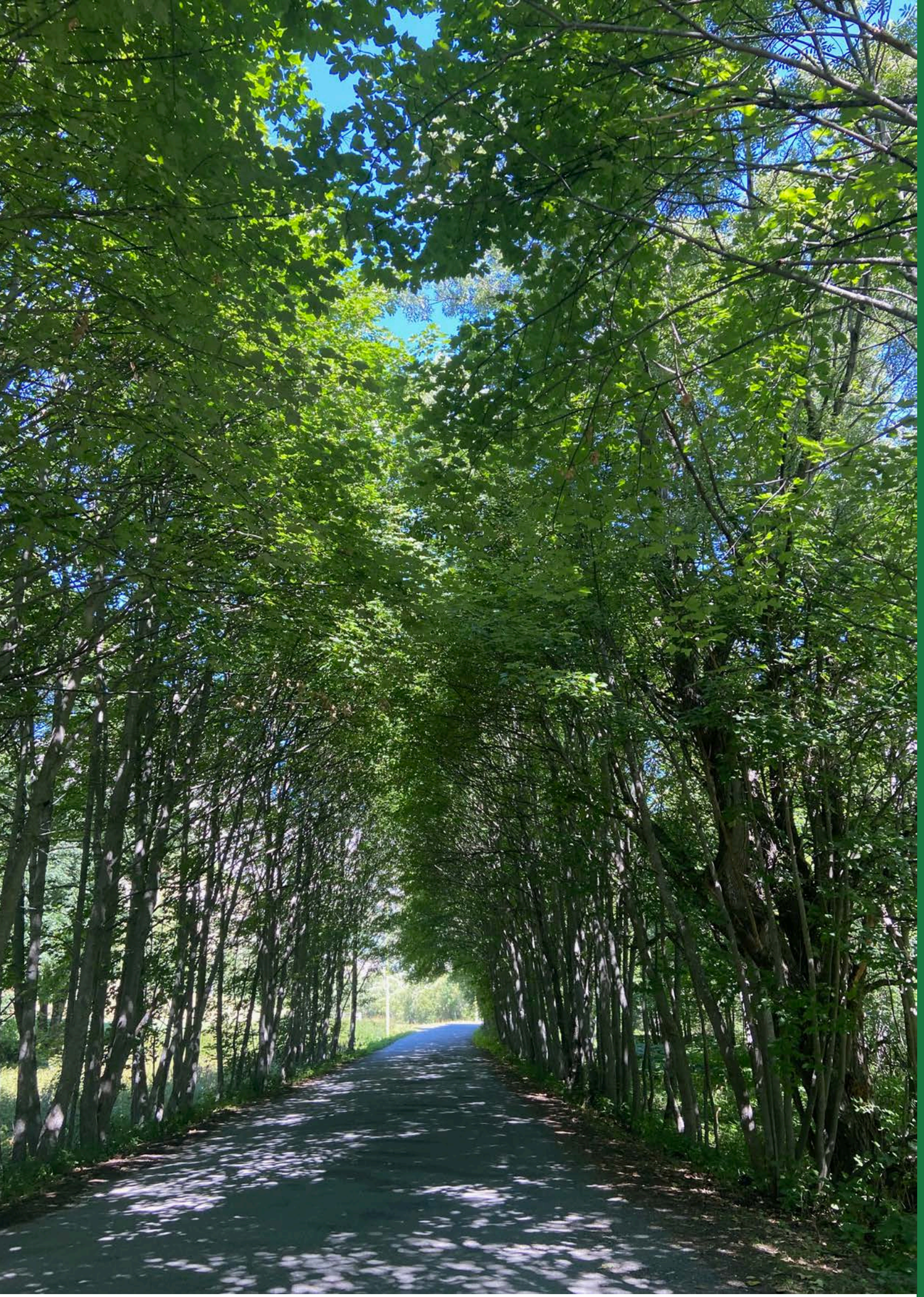
rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile e di lotta e adattamento al cambiamento climatico.

Inoltre è importante considerare che nei prossimi decenni si prevede una riduzione della disponibilità di legname sul mercato globale (dai 3 miliardi di metri cubi dell'attualità a 8 nel 2030 e 13 nel 2050), sia perché le risorse mondiali stanno diminuendo, sia perché molti Paesi in via di sviluppo, ricchi di foreste e in molti casi principali importatori per l'Italia si stanno organizzando per una gestione sostenibile delle loro risorse e per efficientare i livelli di trasformazione interna dei propri prodotti forestali. Di conseguenza, nel prossimo futuro l'Europa e in particolare l'Italia non saranno più in grado di mantenere gli attuali tassi di approvvigionamento dall'estero e quindi di consumo interno.

L'affermazione secondo cui "l'Italia è un paese ricco di boschi poveri", che da metà degli anni Settanta viene ripetuta come un mantra, non ha più senso. La realtà è infatti, ben diversa sotto molteplici aspetti. L'Italia è sempre più "ricca di boschi non gestiti", effetto indiretto e temporaneo di un progressivo abbandono colturale e culturale e di una crescente carenza di governance del settore.

La gestione dei boschi, quale assunzione di responsabilità del patrimonio è ormai imprescindibile dalle politiche di sviluppo locale e tutela del territorio. Si tratta quindi di progettare oggi a livello nazionale la difesa del patrimonio, promuovendo una "intensificazione sostenibile" nell'uso delle risorse, che garantisca in primo luogo la tutela del patrimonio e un equo sviluppo alle aree montane e alle aree interne del Paese, prevedendo una maggiore produzione fuori foresta o in quelle porzioni di territorio maggiormente vocate, destinando porzioni di territorio alla protezione diretta e alla conservazione della biodiversità e altre alla valorizzazione della produzione nel rispetto dei criteri internazionali di sostenibilità (Motta, 2018) e di tutela dell'interesse pubblico.

Lo strumento degli Accordi di foresta rappresenta uno strumento indispensabile per concretizzare gli obiettivi della SFN e perseguire le sfide ambientali e socioeconomiche globali e locali, e gli impegni internazionali sottoscritti dal Governo italiano. Gli accordi sono una soluzione efficace per superare gli storici limiti del settore forestale italiano producendo benefici nell'interesse diretto della collettività. Essi rappresentano un'opportunità che si affianca alle risorse disponibili, come non mai per il settore forestale al fine di consolidare filiere storiche e svilupparne di nuove in cui il bosco da oggetto di necessità diventi soggetto di sviluppo e crescita anche culturale, creando solide interrelazioni di interesse che possono generare nuova occupazione e nuove opportunità di sviluppo socioeconomico, in particolare per le aree interne del Paese.



SECONDA PARTE
Scenari e filiere

Quali filiere
Quali scenari

Dove va il trinomio bosco-legno-energia oggi? Cosa sta succedendo sui territori? Ecco cosa deve fare Alpimed CLIMA

La valorizzazione della filiera bosco-legno è per i territori montani del Piemonte una delle più forti necessità grazie all'interazione forte generabile tra diversi settori economico-produttivi. Il nuovo Codice forestale nazionale (con la Strategia forestale nazionale), unito alla legge e al regolamento forestale regionale del Piemonte, consentono nuove opportunità di gestione del bosco e di utilizzo della materia prima legno. La mancanza in Piemonte di "filiere corte" ben strutturate e diffuse sul territorio hanno determinato da un lato un aumento delle importazioni di legname, con conseguenti ricadute negative in termini economici ed ambientali, e dall'altro un completo abbandono dei boschi, con conseguente impatto fortemente negativo sulla capacità di stoccaggio del carbonio ed aumento del rischio ambientale determinato dall'incuria degli stessi (es. incendi, ecc..)
Lo sfruttamento energetico delle biomasse permetterebbe quindi l'impiego di risorse rinnovabili locali consentendo di orientarsi ad un maggior rispetto dell'ambiente, anche per quanto concerne le emissioni inquinanti che derivano dal trasporto della materia prima proveniente da importazioni dall'estero.
Inoltre, una corretta manutenzione del bosco, permette di contrastare l'impatto che i boschi non correttamente manutenuti comportano proprio sul cambiamento climatico. Se infatti le foreste, da un lato sono il principale assorbitore di anidride carbonica, dall'altro, senza una corretta manutenzione, è scientificamente provato come ciò possa comportare l'effetto opposto. A ciò vada ad aggiungersi come un bosco non manutenuto sia fonte di grandi criticità ambientali che vanno dal rischio incendi a instabilità sotto il profilo idrogeologico.

L'attività di progetto Alpimed CLIMA prevede di avviare azioni concrete in grado di favorire lo sviluppo della filiera bosco-legno. Molteplici sono infatti i progetti che ne hanno valutato l'efficienza sia sotto il profilo ambientale che sotto il profilo economico, ma anche a fronte di ciò, sul territorio provinciale non si è ancora realizzata una filiera concreta. Si ritiene pertanto di fondamentale importanza provare a sviluppare tale filiera per comprendere quali siano le reali criticità che ne impediscono lo sviluppo. Tutto ciò al fine di creare un'esperienza replicabile in tutte le vallate transfrontaliere.
Questo significa partire dagli studi già sviluppati negli anni e dai piani forestali predisposti a livello di comunità montane e provare, coinvolgendo i territori, a sviluppare concretamente la filiera legno-bosco, mettendo in evidenza le criticità riscontrate e valutandone tutte le possibili soluzioni, fino ad arrivare agli utilizzatori finali mediante impianti di teleriscaldamento locali e all'ottimizzazione dello sfruttamento di tutte le biomasse ottenibili.

Questi gli obiettivi di questo studio:
- valutazione dell'impatto sul cambiamento climatico dei boschi non manutenuti;
- valutazione della riduzione delle emissioni di CO_2 determinato da un corretto utilizzo delle biomasse forestali;
- creare filiere che garantiscano un uso sostenibile delle risorse agricole e forestali regionali;
- sviluppare forme di integrazione orizzontale e verticale tra i vari livelli della filiera (proprietari, imprese di utilizzazione, prima e seconda lavorazione, commercializzazione);
- stimolare le ricadute positive sulla valorizzazione delle risorse imprenditoriali locali, l'incremento occupazionale, il paesaggio, la stabilità dei versanti.
- favorire la penetrazione dei prodotti agro-forestali locali nel mercato delle biomasse da energia, tramite la qualificazione e la promozione di filiere corte e mercati locali, con particolare riferimento a impianti di teleriscaldamento ;
- caratterizzare preventivamente le emissioni in atmosfera nelle varie fasi di funzionamento degli impianti.

L'attività prevede di valorizzare il più possibile la grande quantità di informazioni e dati specifici esistenti sull'argomento e di focalizzare gli sforzi di progetto sulle attività di coinvolgimento diretto delle Amministrazioni locali, degli operatori economici e della popolazione attraverso l'animazione territoriale.

Inoltre alla luce dell'alluvione del 2 ottobre 2020, determinata dal passaggio della tempesta Alex, il lavoro di studio richiede di considerare anche la gestione dei rischi idrogeologici in area alpina.

La gestione forestale attiva deve essere svolte per poter proteggere le aree alpine da eventi alluvionali. Questo studio, pertanto, individua, sul territorio di riferimento, tutti gli accorgimenti necessari per salvaguardare lo stesso in casi di eventi eccezionali: dalla pulizia degli alvei fluviali fino alla realizzazione di interventi di difesa di aree critiche.

Con le Unioni montane di Comuni, a partire dagli studi già sviluppati negli anni e dai piani forestali predisposti a livello sovracomunale, vogliamo provare, coinvolgendo i territori, a sviluppare concretamente ulteriori filiere bosco-legno-energia, con l'approccio della "cascata" per l'uso sostenibile delle risorse

FILIERE FORESTALI E DEL LEGNO. MODELLI DI SVILUPPO SUI TERRITORI

Costruire "filiere forestali" significa partire dal bosco e unire in un percorso efficace, intelligente. Enti locali, imprese, Associazioni di categoria, ricerca scientifica, professionisti, Dottori forestali. Tante già esistono e nuove si possono costruire. Le filiere bosco-legno-energia sono da sviluppare in una chiave di sostenibilità che inverta la dipendenza di materia prima dell'Italia (e del Piemonte in particolare) dall'estero. Non solo caldaie domestiche più efficienti e meno inquinanti. I Comuni stanno lavorando per sostituire fonti fossili con biomasse, con evolute caldaie per alimentare edifici pubblici e reti di teleriscaldamento. Gli esempi non mancano. Li analizziamo in questo incontro. Con la piena consapevolezza che tutto parte dalla "gestione forestale sostenibile", che previene anche calamità, come alluvioni e incendi.

CORRIERE DELLA SERA
BUONENOTIZIE
Settimanale
Data 25-02-2020
Pagina 1+16/7
Foglio 1 / 3

ControCorrente

Le foreste d'Italia Belle ma fragili

di **PAOLA D'AMICO**

16

L'inchiesta

Mentre Amazzonia e Australia bruciano, in Europa le selve crescono
Nel nostro Paese la superficie incolta aumenta di 800 metri quadri al minuto
Ma una pianificazione assente o sbagliata produce fragilità e disastri ambientali
«Il patrimonio verde necessita di cura»: anche tagliandolo, in modo certificato

Foreste d'Italia, l'Italia si desti

di **PAOLA D'AMICO**

Boschi e foreste sono i «custodi» del Pianeta. Forniscono ossigeno, cibo, acqua, contrastano l'avanzata del deserto, sono l'antidoto all'erosione del suolo. Catturano e trattengono gli inquinanti: gli alberi, da soli, hanno il potenziale per assorbire circa un decimo delle emissioni globali di carbonio. Nel tronco, nelle radici, nel suolo. Lo stoccano, fungendo da deposito naturale. Un ettaro di foresta può sequestrare fino a 5 tonnellate di CO_2 all'anno.

Il 2019 è stato non solo il secondo anno più caldo dal 1800 ma anche l'*annus horribilis* per il verde del Pianeta, dal disastro della foresta amazzonica ai 10 milioni di ettari cancellati dagli incendi in Australia (pari quasi al nostro intero patrimonio nazionale). Ma Europa e Italia sono in controtendenza rispetto ai dati globali di deforestazione. Ogni anno le foreste nel vecchio Continente crescono di una superficie di 9500 chilometri quadrati, l'equivalente di 1 milione e duecentomila campi di calcio. E l'Italia, che all'inizio del secolo scorso era quasi denudata, è uno dei Paesi che ha visto e vede crescere di più (1 milione di ettari in 30 anni, 800 metri quadrati al minuto) la propria superficie forestale che oggi copre il 36 per cento della superficie totale. Diversi i fattori: campagne di rimboschimento, processi spontanei di ritorno della foresta in campi e pascoli non più coltivati o utilizzati che però significano anche spopolamento dei territori e quindi il venir meno di un presidio, prezioso per la protezione da disastri ambientali quali frane e alluvioni. Il 2020 sarà l'anno delle foreste. Piantare alberi è la parola d'ordine.

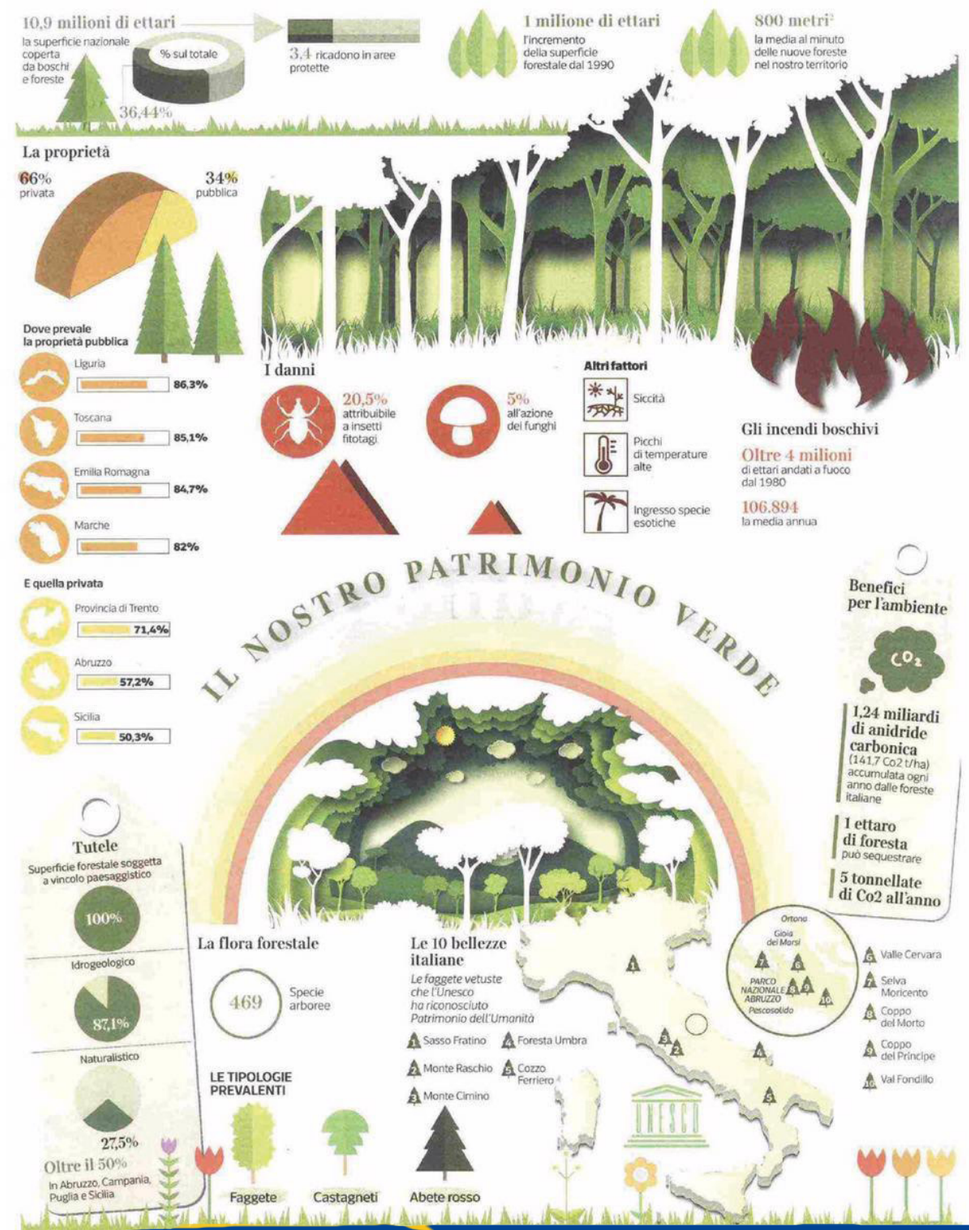
Ma dal *Forest Stewardship Council* (Fsc), ong internazionale che dal 1993 promuove la gestione responsabile delle foreste, avvertono: «Vanno anche salvaguardati gli alberi esistenti». Perché gli effetti delle azioni di ripristino o reimpianto di alberi «potranno essere valutati e misurati solo tra decenni» precisa il direttore di Fsc Italia, Diego Florian.

Strumento potente

CORRIERE DELLA SERA
BUONENOTIZIE
Settimanale
Data 25-02-2020
Pagina 1+16/7
Foglio 3 / 3

Sostenibilità digitale e innovazione

La **sostenibilità digitale** genera **vera innovazione**. Come? Se ne parla **giovedì 5 marzo a Roma** alla Camera dei deputati (ore 17, piazza di Montecitorio, sala Aldo Moro) in un incontro organizzato da **Antonio Palmieri**, deputato, cofondatore Intergruppo parlamentare innovazione. Partecipano tra gli altri **Stefano Epifani**, docente all'Università La Sapienza, autore del libro «Sostenibilità digitale» e **Cesare Avenia**, presidente di Confindustria digitale. Conclusioni di **Anna Ascani**, vice ministro dell'Istruzione.



UNCEM Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani
Delegazione Piemontese

ANALISI Cosa insegnano gli incendi nel Montiferru (e non solo) e come possiamo migliorare le strategie di intervento

Imparando a salvare i boschi impariamo a salvare noi stessi

La prevenzione significa cura e presidio del territorio, ma anche coinvolgimento delle comunità. Il clima che cambia richiede capacità di adattamento e di mitigazione

MARCO **MARCHETTI**

La Sardegna è una terra che brucia da sempre, lo sappiamo. E non solo: in queste ore l'emergenza-roghi riguarda anche la Sicilia, come altre volte in passato. Tuttavia i *megafire*, i grandi incendi che superano la capacità tecnica di estinzione, erano finora stati rari e limitati: Curraggia-1983 e Coghinas-1994, per fare alcuni esempi, arrivarono a 7.500 ettari. In questi giorni, nello stesso lasso tempo, il fuoco ha percorso 13mila ettari. Le condizioni scatenanti sono mutate: dal punto di vista meteo, con ondate di calore e siccità più intense e prolungate, spinte dalla crisi climatica dovuta ai cambiamenti causati dall'uomo, e da quello della vegetazione, cioè il combustibile. Pochi sanno che la Sardegna è la regione più forestale d'Italia e, come nel resto del Paese, i boschi sono in fase di rapida espansione: i campi e i pascoli, non più coltivati e sempre meno frequentati dal bestiame, sono terreno ideale per l'insediamento di alberi che nell'arco di pochi anni edificano nuove formazioni forestali così continue da offrire alla propagazione del fuoco vie preferenziali.

Ciò che sta avvenendo nel Montiferru è una sintesi di tali processi ed è crogiuolo della diversità biologica e strutturale dei boschi della Sardegna centro-occidentale, e a stretto contatto con questi paesaggi incontriamo paesi di grandissimo fascino e siti archeologici di inestimabile valore. Proprio l'insieme di componenti meteo e territoriali è la traccia da seguire per chiedersi come prevenire eventi simili. Quando si parla di prevenzione degli incendi boschivi, in genere si pensa a strategie di sorveglianza: pattuglie, punti di avvistamento, magari il supporto dei droni per cogliere sul fatto l'incendiario di turno o individuare il pericolo al primo filo di fumo. Ma concentrarsi solo su questi aspetti è fuorviante e pericoloso. Fuorviante, perché non tutti gli incendi hanno causa dolosa: la mano dell'uomo è quasi sempre coinvolta nell'innesco delle fiamme, ma spesso in modo colposo o indiretto (marmitte roventi, errori nell'uso del fuoco, elettrodotti malfunzionanti...). Pericoloso, perché non è sufficiente avvistare un focolaio per limitarne la minaccia: se l'incendio assume subito un comportamento estremo, gli operatori non possono lavorare in sicurezza e le fiamme dovranno essere lasciate libere di muoversi.

Prevenzione vuol dire tante cose che devono essere integrate fra loro. Innanzitutto cura del territorio e colturale: selvicoltura preventiva, con diminuzione e interruzione del combustibile presente in bosco, accessi sicuri per i mezzi di controllo e intervento, punti di sicurezza per le popolazioni, eliminazione delle situazioni di degrado, di cui tutti devono farsi carico. Prevenzione è conoscenza dello stato e delle dinamiche meteo, geografiche e di uso del suolo, dislocazione efficiente dell'avvistamento e del supporto agli interventi. Prevenzione vuol dire poter disporre di carte di vulnerabilità e dei combustibili sempre aggiornate e migliorare la modellistica previsionale a terra come in atmosfera. Prevenzione significa costruire serie storiche con dati certi e robusti, e intanto mantenere il presidio sul territorio, eliminando l'asfissiante burocrazia, che scoraggia chi vive nel (e del) mondo rurale.

Nel nostro Paese non si parla mai di boschi (che coprono ormai il 40% del territorio) e non si parla di incendi, se non quando i boschi sono diventati cenere. Dobbiamo invece raccontare di boschi e disturbi in modo efficace (si pensi al caso della tempesta Vaia del 2018, nel Nord-Est) e, dunque, di incendi anche quando questi non sono accesi. Prevenzione infatti vuol dire educazione per ogni fascia d'età, formazione, coinvolgimento responsabile delle comunità, per evitare che la "distrazione" diventi "disastrosa", per sbarrare il passo all'incuria che sempre più domina i nostri paesaggi e alla criminalità più o meno organizzata, al teppismo, alla vendetta e alla devianza sociale che si maschera da psicopatologia incendiaria. Servono investimenti veri, ricerca, semplificazione di procedure e competenze, a vantaggio delle generazioni che verranno.

Continuando a non dare importanza alla quasi metà del nostro territorio perdiamo occasioni di sviluppo e rischiamo di mandare letteralmente in fumo le prospettive di contenimento delle emissioni e le iniziative di riconversione energetica. Per essere efficace, la prevenzione deve agire infine sulle cause remote, impedendo a qualsiasi scintilla di generare un fuoco pericolosamente intenso, o alle fiamme di propagarsi su ampie superfici specie nelle zone di interfaccia urbano-rurale. Su scala planetaria, ogni evento estremo porta con sé la "firma" del riscaldamento. Serve mitigare, intensificando la lotta senza quartiere alle nostre emissioni, arrivare al più presto alla neutralità carbonica e riassorbire, anche grazie alle formazioni forestali, parte della CO_2 in eccesso che è la causa del clima impazzito. Ma non basta. Dobbiamo anche mettere in atto strategie di adattamento, perché gli effetti dei cambiamenti climatici continueranno a intensificarsi, indipendentemente dalle nostre azioni.

Gli stessi incendi contribuiscono in modo brutale alla crisi: alterano il microclima e rendono invivibili i luoghi, innescando pericolosi processi di regressione ecologica e quindi economica e sociale, considerato che tutto è legato e interconnesso. Fra breve nel Montiferru la temperatura delle aree percorse dal fuoco sarà ancora superiore di diversi gradi rispetto alle zone circostanti. Gli alberi senza chioma non possono mitigare radiazione solare e temperature. Interi tratti di vegetazione non possono più estrarre acqua dal suolo né evapotraspirare (i boschi il "mega condizionatore climatico" naturale delle terre emerse). Il bosco che c'era la settimana scorsa non tornerà, ma la capacità funzionale potrà essere recuperata con nuovi boschi: occorrerà però tempo e assenza di nuovi disturbi.

Un buon inizio sarà l'approvazione della Strategia Forestale Nazionale, nel quadro di quella europea appena pubblicata

Ogni intervento di gestione responsabile e sostenibile richiede personale formato (di cui troppi territori scarseggiano) e una nuova pianificazione territoriale. Significa conoscere bene il bosco e le sue relazioni con il contesto ecologico e sociale in cui è inserito, individuare i benefici offerti da ciascuna sua parte alla società (legname, protezione dal dissesto, assorbimento di carbonio, habitat...), prevedere la sua dinamica e le sue vulnerabilità, programmando azioni a lungo termine. Un buon inizio sarà l'approvazione della Strategia Forestale Nazionale, nel quadro di quella europea resa pubblica il 16 luglio 2021, investendo finalmente risorse pubbliche nel monitoraggio e nella gestione, per mantenere una buona relazione con le foreste, aiutarle ad aiutarci nel momento in cui ne abbiamo più bisogno, e avere uno sguardo di responsabilità globale che, non abbandonando i nostri boschi a sé stessi, ci consenta anche di risparmiare e proteggere quelli nei luoghi più cruciali, fragili e svantaggiati del pianeta.

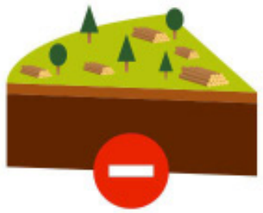
Università degli Studi del Molise - Sisef (Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale)

Le condizioni che scatenano gli incendi sono mutate: dal punto di vista meteo, con ondate di calore e siccità più intense, spinte dalla crisi climatica dovuta ai cambiamenti causati dall'uomo, e da quello della vegetazione

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SUPERFICIE FORESTALE

ITALIA	EUROPA
10,9 milioni di ettari	182 milioni di ettari



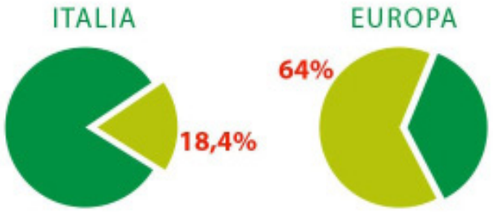
PRELIEVO ANNUO

ITALIA	5,2 milioni di m^3
EUROPA	490 milioni di m^3

INCREMENTO ANNUO

ITALIA	35,9 milioni di m^3
EUROPA	744 milioni di m^3

% DI PRELIEVO RISPETTO ALL'INCREMENTO



TERZA PARTE
In Provincia di Cuneo

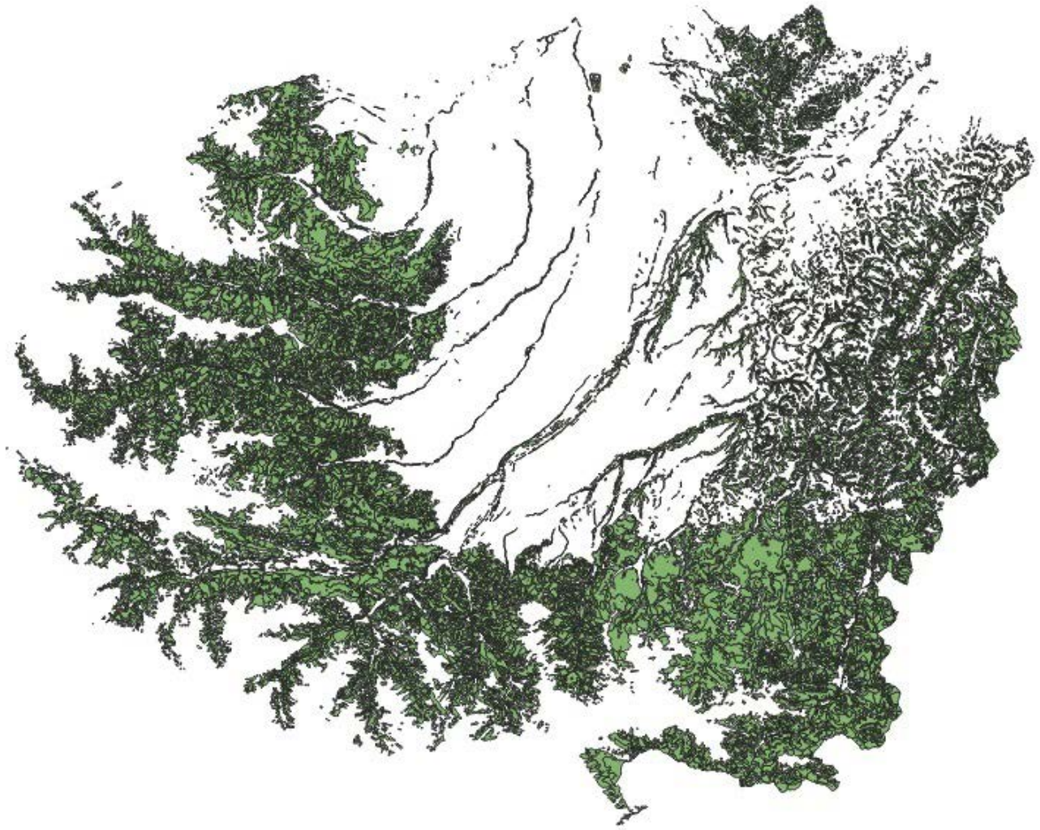
Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani
UNCEM
Delegazione Piemontese

La consistenza del patrimonio forestale in Provincia di Cuneo

di Marco Bonavia | Dottore forestale | CONAF

Secondo il quadro di sintesi presentato dalla Regione Piemonte sulla base dell'aggiornamento della carta forestale del 2016, rispetto al 2000 **le superfici boscate in provincia di Cuneo sono passate da 242.286 a 258.369 ettari, con un aumento percentuale del 6.6%.** Di conseguenza, l'indice di boscosità risulta aumentato da l 35% al 37%, con un incremento percentuale del 5,7%.

Questi dati risultano in linea con l'andamento generale delle restanti province piemontesi: negli ultimi decenni infatti in Piemonte si è verificato un generale aumento della superficie forestale, legato ai mutamenti di carattere socio-economico che hanno interessato con particolare rilevanza le zone montane e marginali. Tale incremento è riconducibile principalmente ai processi di invasione di boscaglie di latifoglie nei settori più esterni delle Alpi, comprese le alte valli del Cuneese, presso cui le aree cartografate con i PFT del 2000 come cespuglieti e coltivi abbandonati si sono evolute a superfici forestali affermate, cartografate con l'ultimo aggiornamento del 2016.



Province/ Città metropolitana	Aggiornamento carta forestale 2016				carta forestale (SIFOR) 2000	Differenza (2016 - 2000)	
	Boschi	Altre superfici forestali (FRA2000)	Arboricoltura da legno	totale	Boschi	ettari	%
Alessandria	114.711	1.397	7.499	123.607	106.138	8.573	8,1
Asti	44.713		5.693	50.406	42.847	1.866	4,4
Biella	46.011	839	548	47.398	46.815	-804	-1,7
Cuneo	258.369	2.573	7.439	268.381	242.286	16.083	6,6
Novara	35.528		2.405	37.933	34.228	1.300	3,8
Torino	242.278	3.123	9.473	254.874	220.164	22.114	10
Verbano-Cusio-Ossola	129.782	790	163	130.735	124.798	4.984	4
Vercelli	61.122	652	1.845	63.619	57.384	3.738	6,5
Totali	932.514	***9.374***	***35.065***	**976.953**	***874.660***	***57.854***	**6,6**

Figura 1. Superficie forestale in ettari ripartita per province (La Carta Forestale del Piemonte – aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte)

In termini di evoluzione dei dati inerenti le categorie forestali esistenti dopo l'ultimo aggiornamento della cartografia, la provincia di Cuneo presenta una discreta variabilità dei nuovi popolamenti.
Come per le altre province ricadenti nei settori alpini esterni, i fenomeni di maggiore rilevanza nell'aumento di superficie forestale sono stati l'invasione di coltivi abbandonati e la chiusura delle radure prato-pascolive. A seguito di tali processi, le categorie che hanno subito la maggiore espansione risultano essere le seguenti:
- Boschi di neoformazione (Acero-tiglio-frassineti nelle aree montane, Boscaglie pioniere e di invasione su tutto il territorio), in assoluto la categoria che ha riportato il maggiore incremento;
- Lariceti e cembrete presso le superfici prato-pascolive montane e subalpine;
- Robinieti presso i seminativi, i coltivi o gli impianti di arboricoltura da legno abbandonati di pianura e collina.

Una particolarità della provincia di Cuneo è legata all'aumento rilevante registrato per le Faggete: tale aumento è collegato alle dinamiche evolutive di boschi di carattere pioniero già affermati e in parte alle correzioni apportate con i Piani Forestali Aziendali redatti negli ultimi anni. La medesima considerazione può essere effettuata per Querceti ed Orno-ostrieti.
Per concludere vanno poi segnalate le necessità di intervenire in numerosi rimboschimenti del 900, sia come diradamenti, che in questa fase storica possono serenamente essere considerati a macchiatico positivo, che come possibili aree di rinaturazione con sostituzione di specie, vista la spesso facilità di accesso.

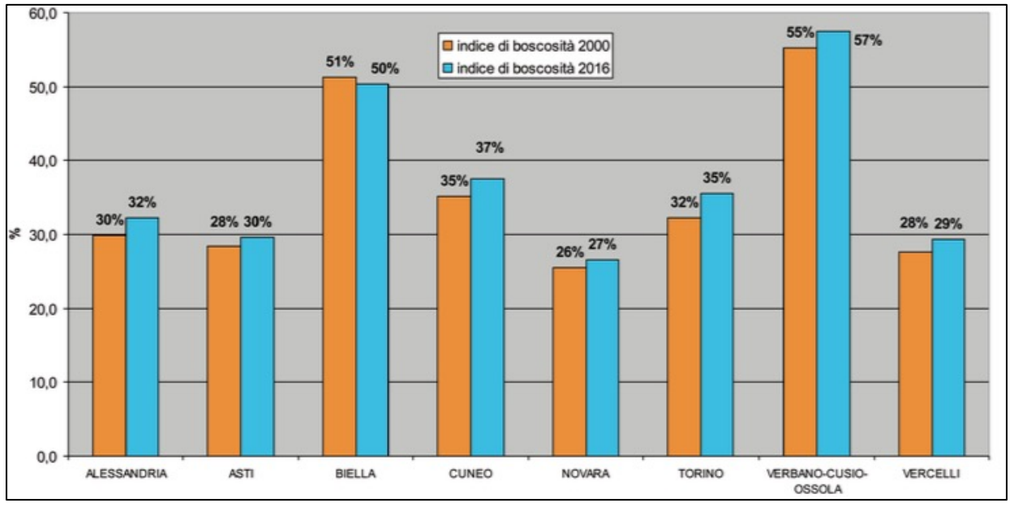


Figura 2. Variazione indice di boscosità ripartita per province (La Carta Forestale del Piemonte – aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte).

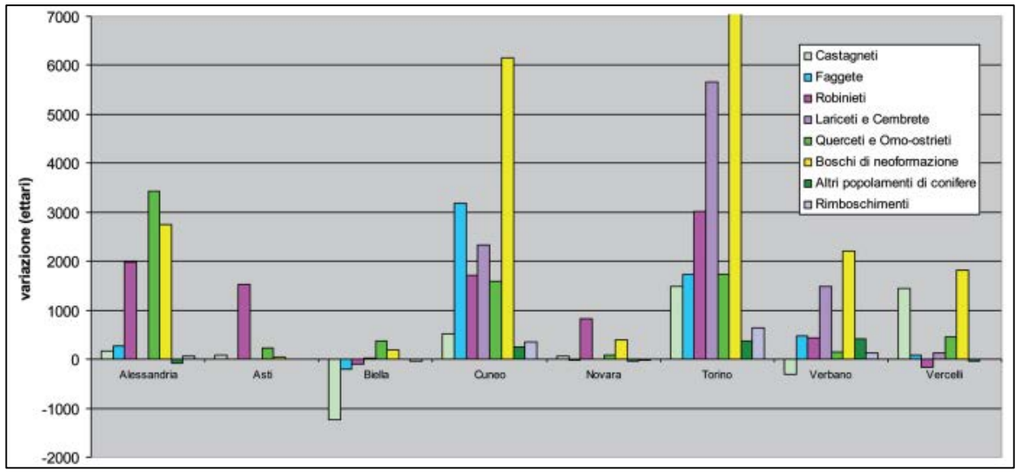


Figura 3. Variazione superficie delle macro-categorie forestali ripartita per province (La Carta Forestale del Piemonte – aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte).

Provincia di Cuneo

Categoria forestale	Ettari	% Sup. forestale	% cat. funzione PD	% cat. funzione PP	% cat. Altra funz.
Abetine	4.010	1,6	4,3	36,5	59,3
Acero-tiglio-frassineti	17.916	6,9	5,9	52,1	42,0
Alneti planiziali e montani	946	0,4	3,0	37,5	59,6
Arbusteti planiziali collinari e montani	499	0,2	4,1	7,9	88,0
Arbusteti subalpini	6.878	2,7	-	1,0	99,0
Boscaglie pioniere e d'invasione	13.740	5,3	4,4	40,4	55,2
Castagneti	76.950	29,8	38,9	51,2	9,9
Cerrete	1.894	0,7	7,2	41,8	51,0
Faggete	52.309	20,2	6,8	62,7	30,5
Lariceti e cembrete	22.444	8,7	1,4	26,2	72,3
Orno-ostrieto	5.813	2,2	8,7	53,2	38,1
Peccete	103	0,0	-	1,1	98,9
Pinete di pino montano	1.604	0,6	-	0,7	99,3
Pinete di pino silvestre	4.601	1,8	4,9	30,1	64,9
Querceti di rovere	1.405	0,5	6,2	74,6	19,2
Querceti di roverella	12.418	4,8	3,7	49,9	46,4
Querco-carpineti	5.159	2,0	19,6	34,3	46,1
Rimboschimenti	5.865	2,3	15,0	46,7	38,2
Robinieti	20.123	7,8	31,7	41,6	26,7
Saliceti e pioppeti ripari	3.692	1,4	3,7	27,3	68,9
TOTALE	**258.369**				

Figura 4. Ripartizione della superficie provinciale in categorie forestali (elaborazioni Carta Forestale 2016).

L'aggiornamento della Carta forestale al 2016 ha rilevato la nuova ripartizione delle diverse categorie forestali. Per la provincia di Cuneo, risulta evidente come i popolamenti maggiormente diffusi e dunque con maggiore potenziale produttivo siano i Castagneti e le Faggete, prevalentemente diffusi negli ambiti montani e collinari con diffusione rispettivamente del 29,8% e del 20,2% rispetto alla superficie forestale complessiva. Acero-tiglio-frassineti e Lariceti e cembrete, altre categorie tipicamente montane, ricoprono complessivamente circa il 15% della superficie forestale. La categoria che riveste maggiore importanza in ambito planiziale e in termini di diffusione è quella dei Robinieti.
Delle superfici come sopra distribuite, la funzione produttiva o produttivo-protettiva è stata individuata principalmente per le categorie di Castagneti, Faggete, Robinieti e Querceti di rovere, popolamenti tipicamente sfruttati per la produzione e in genere dotati di una buona accessibilità o prossimità agli abitati.
I querceti (di rovere o di farnia) sono pero generalmente superfici oggetto di tutela ambientale e anche seservite hanno correttamente una componente produttiva ridotta.
Le neoformazioni di Betulla in particolare, in grandissima espansione sui pacoli montani, sembrano invece essere un interessante tipo da gestire a fini produttivi coniugando la possibilità di portare il bosco a passi successivi dell'insediamento boschivo, che potrebbero spesso evolvere in faggete o querceti, con una selvicoltura "prossima alla natura" in grado di favorire l'insediamento di ecosistemi biodiversi e stabili.
Risultano invece in larga parte escluse da tale funzione, e dunque considerabili di scarso interesse produttivo a livello provinciale, le seguenti categorie in primis:
- Categorie degli arbusteti e delle Pinete di pino montano, in relazione all'assenza di materiali traibili di rilievo;
- Categorie dei boschi di conifere, popolamenti che in generale si trovano su versanti poco accessibili o che per i condizionamenti stazionali rivestono principale destinazione protettiva. Fanno eccezione i rimboschimenti, che spesso sono dotati di viabilità forestale utile alla gestione dell'impianto;
- Categorie delle formazioni igrofile, le quali spesso rivestono una destinazione prevalente di tipo naturalistico.

Per la provincia di Cuneo, i popolamenti maggiormente diffusi e dunque con maggiore potenziale produttivo sono i Castagneti e le Faggete, prevalentemente diffusi negli ambiti montani e collinari con diffusione rispettivamente del 29,8% e del 20,2% rispetto alla superficie forestale

QUALE PIANIFICAZIONE

In seguito viene presentato il quadro relativo alla pianificazione forestale di dettaglio (Piani Forestali Aziendali) per la provincia di Cuneo, sulla base dei dati forniti dall'applicativo regionale SIFOR.
All'anno 2022, risultano vigenti 12 PFA nell'intera provincia, di cui un Piano interprovinciale, con una superficie forestale assestata di 32.010 ettari, pari al 12,4% delle foreste presenti a livello provinciale, mentre 7.844 ettari ospitano altre coperture del suolo (rocce e macereti, superfici pascolive, cespuglieti ed arbusteti). A livello medio, la proprietà forestale a gestione attiva si attesta attorno al 42% del totale delle superfici assestate, con elevata variabilità che individua valori dal'11 al 100% secondo il Piano in esame.
In linea generale, i Piani vigenti interessano superfici di più Comuni. L'estensione media della proprietà forestale soggetta ad assestamento per ciascuna pianificazione si attesta attorno ai 2.600 ettari, i quali ricadono principalmente su proprietà pubbliche (comunali, demaniali) o collettive, mentre solo marginalmente interessano proprietà private.

Denominazione	Prov.	Stato	Proprietà Forestale (ha)	Proprieta non Forestale (ha)	Sup. boscata a gestione attiva (ha)	%	Sup. totale a gestione non attiva (ha)
PFA Alto, Bagnasco, Briga Alta, Caprauna, Garessio, Nucetto, Ormea, Perlo, Priola	CN	Scaduto	6.018	5.260	2.507	*41,7*	3.510
PFA dei Comuni Gambasca, Sanfront	CN	Scaduto	953	342	172	*18,0*	781
PFA di parte delle proprieta' comunali dei Comuni di Cartignano, Roccabruna, San Damiano Macra	CN	Scaduto	1.040	0	349	*33,6*	691
PFA dell'Azienda Naturale GestAlp - Valle Varaita	CN	Vigente	4.104	236	1.890	*46,1*	2.450
PFA dei comuni di Limone, Roaschia, Robilante, Roccavione, Vernante	CN	Vigente	2.459	0	688	*28,0*	1.771
PFA del Comune di Peveragno	CN	Vigente	905	25	413	*45,6*	570
PFA del Comune di Aceglio	CN	Vigente	1.691	675	187	*11,1*	1.504
PFA del Comune di Rossana	CN	Vigente	306	0	285	*93,1*	21
PFA del Comune di Chiusa Pesio	CN	Vigente	734	37	365	*49,7*	406
PFA del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po Tratto Cuneese, Torinese e Vercellese/Alessandrino	Varie	Vigente	4.154	0	2.320	*55,8*	1.833
PFA del Comune di Boves	CN	Vigente	556	34	275	*49,5*	314
PFA dei Beni Comunali e Collettivi nel Comune di Valmala	CN	Vigente	533	26	359	*67,3*	174
PFA Alte Valli Pesio e Tanaro, Parco Naturale del Marguareis	CN	Vigente	4.645	6.633	1.016	*21,9*	2.613
PFA del Consorzio Forestale Monte Armetta	CN	Vigente	986	178	986	*100*	447
PFA ZSC Alpi Marittime	CN	Vigente	10.938		4.867	*44,5*	6.071
TOT. PIANIFICAZIONE VIGENTE			32.010	7.844	13.651	*42,6*	18.174

Figura 5. Statistiche sulla pianificazione forestale di dettaglio (PFA) vigente sul territorio Cuneese.

I dati presentati lasciano intendere che il grado di pianificazione a livello provinciale risulti attualmente insufficiente e migliorabile. Il dato, poco soddisfacente, risulta in parte inficiato dalla recente scadenza di 3 Piani, ma è opportuno sottolineare come al momento dell'analisi risultino presenti numerosi altri Piani in fase di lavorazione, di approvazione o di revisione. E' dunque possibile ipotizzare, nel prossimo futuro, una tendenza all'aumento della superficie in assestamento anche a seguito delle politiche di finanziamento adottate di recente, come la Misura 16.8 dell'ultimo PSR, che ha rivestito un ruolo fondamentale nell'incipiente espansione della pianificazione forestale.
Risulta evidente come il periodo storico attuale, che individua un momento di forte crisi per le imprese legato alle particolari condizioni politiche ed economiche che gravano sul paese, in aggiunta alle problematiche annose di frammentazione fondiaria che da sempre caratterizzano il contesto del Cuneese, faccia emergere la necessità di mantenere e di migliorare le politiche di contribuzione pubblica e di finanziamento. Queste infatti costituiscono spesso gli unici strumenti in grado di rendere economicamente favorevoli gli investimenti e le spese necessarie al potenziamento della filiera da parte di imprese ed amministrazione, contrastando le problematiche sistemiche del settore agro-forestale meglio discusse nei successivi capitoli.
La stessa necessità emerge se si esamina la tendenza nell'ultimo decennio di aumento dell'utilizzo di impianti a biomassa per la produzione di energia, che in determinati contesti si è tradotta nell'implementazione di filiere locali incentrate su impianti di cogenerazione e reti di teleriscaldamento alimentati a biomasse forestali. Tali impianti necessitano di un approvvigionamento costante e questo aspetto non può che tradursi nell'urgenza di conoscere la consistenza delle superfici forestali presenti e di programmare i prelievi legnosi nel lungo periodo, garantendone contemporaneamente l'economicità e la sostenibilità, mediante un'adeguata pianificazione di dettaglio.

È possibile ipotizzare, nel prossimo futuro, una tendenza all'aumento della superficie in assestamento anche a seguito delle politiche di finanziamento adottate di recente, come la Misura 16.8 dell'ultimo PSR, che ha rivestito un ruolo fondamentale nell'incipiente espansione della pianificazione forestale

MATERIALE TRAIBILE DI ORIGINE FORESTALE E EXTRA-FORESTALE

Per quanto riguarda la consistenza del patrimonio boschivo in termini di massa innanzitutto è possibile fornire una prima stima considerando un incremento medio annuo prudenziale di 4,5 mc/ha/anno e calcolando una crescita complessiva annua in biomassa approssimativa di 1.162.660 metri cubi. Il dato stimato risulta in linea con la tendenza stimata a livello regionale dall'ultimo INFC del 2015, che prevede per la macro-categoria dei Boschi alti del Piemonte un incremento di 4,2 mc/ha/anno ed una crescita equivalente in biomassa di circa 3.660.00 metri cubi.

Una stima più approfondita è traibile dai PFT realizzati da IPLA negli anni 2000, che forniscono l'inquadramento riguardo alla disponibilità legnosa ed agli assortimenti traibili dalle superfici boscate del Cuneese.
Secondo i dati presentati, la superficie forestale provinciale a gestione attiva è stimata per 1,5 milioni di ettari, pari al 63% della superficie totale. Tali superfici sarebbero in grado di fornire una disponibilità produttiva di 14,7 milioni di metri cubi di massa traibile, di cui circa il 45% con destinazione energetica.
Le categorie forestali a maggiore potenziale in termini quantitativi risultano essere i Castagneti, per cui si stima una massa prelevabile di 8,9 milioni di tonnellate per assortimenti principalmente da triturazione. Secondariamente, le categorie delle Faggete e dei Robinieti risultano avere una disponibilità di assortimenti stimata rispettivamente pari a 2,5 milioni e 1,2 milioni di tonnellate, con destinazione principalmente come legna da ardere.
Risulta evidente come gli assortimenti di maggiore pregio come il tondame da opera siano meno disponibili, poiché legati a popolamenti di conifere in generale meno diffusi e meno accessibili, la cui possibilità di utilizzazione è spesso legata a contesti di maggiore meccanizzazione e infrastrutturazione (es. disponibilità di teleferiche). In particolare, le macro-categorie dei Lariceti e delle Pinete possono rivestire una discreta importanza economica per le località montane.

Categoria Forestale	Assortimenti triturazione	%	Legna da ardere	%	Paleria	%	Tondame da lavoro	%	Volume prelevabile
Formazioni igrofile	120.311	*75*	28.875	*18*	3.208	*2*	8.021	*5*	160.414
Castagneti	4.937.176	*55*	1.795.337	*20*	1.346.503	*15*	897.668	*10*	8.976.684
Faggete	592.336	*25*	1.540.074	*65*	0	*0*	236.935	*10*	2.369.345
Boschi di neoformazione	149.967	*30*	275.773	*55*	25.070	*5*	50.141	*10*	501.406
Querceti e ostrieti	163.042	*25*	391.301	*60*	0	*0*	97.825	*15*	652.168
Robinieti	286.353	*25*	629.977	*55*	171.812	*15*	57.271	*5*	1.145.413
Lariceti	88.085	*25*	35.234	*10*	0	*0*	229.020	*65*	352.338
Abetine e peccete	79.948	*50*	16.091	*10*	0	*0*	64.362	*40*	160.905
Arbusteti	2.034	*75*	271	*10*	136	*5*	271	*10*	2.712
Pinete	235.655	*54*	26.011	*6*	0	*0*	173.409	*40*	433.523
TOTALE	6.654.907	45	4.738.944	32	1.546.729	10	1.814.923	12	14.754.908

Figura 6. Disponibilità di assortimenti in metri cubi, ripartite per macro-categorie forestali per la provincia di Cuneo (IPLA, 2000).

Data l'assenza di dati aggiornati a livello provinciale in merito all'argomento trattato, il quadro fornito dal PFT si ritiene sufficiente a definire le potenzialità produttive in termini di qualità degli assortimenti. E' possibile ipotizzare che la tendenza sia rimasta affine negli ultimi anni, se si considera la recente evoluzione delle categorie forestali con aumento di boscaglie pioniere e robinieti, e con corrispondente evoluzione di talune categorie in altre. Dato interessante potrebbe essere legato all'aumento delle Faggete cartografate e dunque della disponibilità di legname da ardere. Altrettanto interessante potrebbe risultare l'espansione della categoria dei Lariceti sulle superfici prato e pascolive, con conseguente aumento della disponibilità di legname da opera nelle aree montane.

Oltre alla disponibilità di materiale legnoso provenienti dalle superfici forestali, è importante considerare la possibilità di approvvigionamento a partire dai settori extra-forestali. Vale quindi la pena di tenere conto del settore dell'arboricoltura da legno specializzata e della raccolta che avviene nell'ambito di attività legate alla manutenzione delle formazioni lineari e del verde pubblico e privato, alla manutenzione e messa in sicurezza di strade e fasce fluviali, ed alla gestione ed espianto di frutteti e vigneti.
Per quanto riguarda gli impianti specializzati di arboricoltura da legno, secondo il recente aggiornamento al 2016 la provincia di Cuneo conta complessivamente 7.438 ettari di impianti di cui circa il 77,8% sono pioppeti.
I dati all'anno 2022 si ritengono verosimilmente inferiori, in relazione all'espianto degli impianti giunti a fine ciclo, all'abbandono o sostituzione di quelli marginali ed alla dinamica di declino generale della pioppicoltura clonale specializzata che ha caratterizzato gli ultimi decenni rispetto alla fine del secolo passato. Nonostante le precedenti considerazioni, la filiera dell'arboricoltura da legno racchiude un potenziale produttivo importante che può certamente essere riqualificato.

Tipo d'impianto	Alessandria	Asti	Biella	Cuneo	Novara	Torino	Verbania	Vercelli	Totale
Impianti di conifere	68	106	21	30	184	22	2	36	468
Impianti di latifoglie di pregio	668	1.289	12	667	312	199	0	87	3.235
Pioppeti	5.426	4.252	396	5.786	1.616	6.125	63	1.672	25.336
Impianti indifferenziati	1.337	45	119	955	293	3.126	99	51	6.026
Totale	7.499	5.693	548	7.438	2.405	9.472	165	1.845	**35.065**

Figura 7. Superficie occupata da impianti di arboricoltura da legno ripartita per province (La Carta Forestale del Piemonte – aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte).

Provincia/ Città Metropolitana	Superficie indagata (ha)	Superficie potenziale (ha)	Aggiornamento 2016		
			metri formazioni lineari	metri lordi/ha	metri netti/ha
Alessandria	208.812	168.560	1.532.395	7,3	9,1
Asti	131.831	87.562	527.372	4,0	6,0
Biella	27.054	17.178	147.598	5,5	8,6
Cuneo	219.185	179.871	1.675.513	7,6	9,3
Novara	101.378	74.190	561.734	5,5	7,6
Torino	296.235	197.185	2.030.066	6,9	10,3
Vercelli	129.325	108.184	759.703	5,9	7,0
Totale	1.113.820	832.730	7.234.380	6,5	8,7

Figura 8. Estensione delle formazioni lineari ripartita per province (La Carta Forestale del Piemonte – aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte).

Presso le aree planiziali le superfici forestali possono risultare fortemente frammentate e subordinate agli altri usi del suolo, in primis quello agricolo e quello insediativo. In questo contesto, le formazioni lineari che non raggiungono i requisiti dimensionali della definizione di bosco (filari e siepi campestri) possono avere un ruolo rilevante nell'approvvigionamento di materiale legnoso.
Il recente aggiornamento del 2016 conta per la provincia di Cuneo un totale di 1.675 km di formazioni lineari. Tale dato individua una risorsa non trascurabile per quelle aree in cui la risorsa legnosa è carente o relegata in aree non accessibili o tutelate, come le pianure ampiamente coltivate del Saluzzese e del Cuneese e la piana dello Stura di Demonte.

E' evidente che l'unica vera differenziazione degli assortimenti la faccia il mercato e la conoscenza di esso.
In questo momento storico l'esplosione del prezzo della legna da ardere era inimmaginabile fino a poco tempo fa. Trenta anni fa, la destinazione ardere cui sembrava un settore destinato a scomparire.
I boschi però vanno gestiti con rispetto della nota multifunzionalità perseguendo quindi obiettivi non solo legati all'utilizzo immediato. In sostanza va sempre strutturata una gestione che permetta una differenziazione degli assortimenti e miri al pregio, in considerazione del fatto che dobbiamo prendere spunto dalla selvicoltura praticata dai paesi con filiere forestali meglio avviate della nostra, e quindi Francia e Austria, che in nessun caso hanno impostato la gestione dei loro boschi sull'utilizzo energetico del legno, ma usano a questo scopo, gli scarti delle loro segherie. Per quanto in ritardo per i nostri boschi è auspicabile un percorso analogo.

Per quanto riguarda gli impianti specializzati di arboricoltura da legno, secondo il recente aggiornamento al 2016 la provincia di Cuneo conta complessivamente 7.438 ettari di impianti di cui circa il 77,8% sono pioppeti

DISPONIBILITÀ DEL MATERIALE DI ORIGINE FORESTALE

Accertata la consistenza delle superfici forestali e la relativa espansione delle stesse, l'effettiva disponibilità del materiale legnoso per la raccolta può essere valutata in primis sullo stato della viabilità silvo-pastorale.

Un quadro generale inerente la disponibilità di materiale legnoso a livello regionale è fornito dall'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali del Carbonio del 2015, di cui sono stati recentemente pubblicati i primi risultati. Secondo l'ultimo inventario, i boschi piemontesi disponibili al prelievo ricoprono complessivamente 799,1 ettari, pari al 91,9 % dell'intera superficie regionale. Gli stessi popolamenti forestali risulterebbero accessibili per il 9%.
Per quanto riguarda gli impianti di arboricoltura da legno presenti a livello regionale, essi risultano disponibili al prelievo al 100% ed accessibili per il 98%. Questo in ragione della localizzazione preferenziale presso aree agricole di pianura e collina, comunemente ben servite dalla viabilità e non affette da condizionamenti stazionali che ne riducano l'accessibilità.

Boschi	Disponibile		Non disponibile		Non classificato		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	799.071	*91,9*	69.893	*8,0*	808	*0,1*	869.773	*100,0*
Impianti di arboricoltura da legno	Accessibile		Non accessibile		Non classificato		Totale	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	20.318	*98,3*	343	*1,7*	0	*0,0*	20.660	*100,0*

Figura 9. di boschi e impianti di arboricoltura, dato regionale (INFC 2015).

E' evidente come il dato regionale sull'accessibilità delle foreste fornisca unicamente una stima basata su parametri topografici o morfologici, risultando poco affine alla situazione reale regionale come provinciale.
Come fornito dalle categorie ISTAT per i Comuni italiani infatti, nel Cuneese circa il 70% delle superfici forestali si colloca in comuni della zona altimetrica montana, mentre poco meno del 5% in comuni di pianura. Considerando la situazione esistente nella provincia, che individua aree montane e marginali con frequenti problemi legati alla ridotta infrastrutturazione, è possibile precisare che buona parte delle aree forestali risulta ben lontana dalla completa accessibilità.

Localizzazione delle superfici forestali (categorie ISTATI Comuni)	ha	%
Pianura	11.854	*4,6*
Collina	66.530	*25,7*
Montagna	179.985	*69,7*
TOTALE	258.369	*100*

Figura 10. Ripartizione della superficie forestale provinciale in zone altimetriche (fonte: ISTAT).

Per valutare con maggiore precisione l'accessibilità dei boschi a livello provinciale, è stata l'esaminata l'estensione delle superfici forestali secondo la Carta del 2016 che risultano servite da viabilità esistente cartografata da IPLA con i PFT. La metodologia è affine a quella adottata da IPLA negli anni 2000 per l'individuazione cartografica delle zone servite.
E' innanzitutto possibile fornire un quadro generale sull'indice di densità della rete viabile di interesse silvo-pastorale localizzata entro le superfici forestali del Cuneese. A livello provinciale, secondo l'elaborazione realizzata, sono presenti circa 153,9 km di strade e piste individuando una densità buona e pari a 59,6 metri lineari di viabilità per ettaro di superficie forestale, con una prevalenza di tracciati di piste trattorabili.
Le piste per mezzi agricoli minori e gli altri tracciati non trattorabili rivestono un ruolo residuale nell'accessibilità delle superfici perché non permettono l'accesso ai mezzi di lavoro e raramente vengono cartografate. Questi tracciati, sebbene non sempre disponibili a livello cartografico, sono molto diffusi e costituiscono opere esistenti che possono essere adeguate per la realizzazione di piste forestali e vie d'esbosco, offrendo una prospettiva di viabilità potenziale.

Viabilità esistente da IPLA	km	%
Strada camionabile principale	4,859	3,1
Strada camionabile secondaria	14,985	9,4
Strada trattorabile	18,277	11,5
Pista camionabile	1,234	0,8
Pista trattorabile	114,576	72,2
Tracciati minori e non trattorabili	4,828	3,0
TOTALE	158,759	100,0
Viabilità proposta da IPLA	km	%
Tracciati proposti	0,861	0,5

Figura 11. Viabilità esistente e proposta entro le superfici forestali del Cuneese secondo l'elaborazione dei dati IPLA degli anni 2000.

Per una valutazione a livello di superficie forestale servita, è stata considerata una fascia servita in maniera ottimale come quella ricadente entro una fascia di 100 m planimetrici dalla viabilità cartografata (strade camionabili principali e secondarie, strade trattorabili). Considerando che i dati di maggiore precisione forniti sono degli anni 2000 e possono mancare i tracciati cartografati o progettati in seguito con l'avanzamento della pianificazione territoriale e forestale, il criterio adottato è da considerarsi prudenziale. Ciò permette di valutare la quota minima di superficie certamente accessibile, adattandosi al livello organizzativo medio delle imprese utilizzatrici che operano in contesti montani e/o marginali, come meglio descritto nel capitolo dedicato.
- Imprese individuali e a conduzione familiare, o in ogni caso piccole-medie imprese;
- La disponibilità media di macchine e attrezzature prevede in larga parte la dotazione di base per le utilizzazioni e l'esbosco di assortimenti di piccole o medie dimensioni, mentre è meno frequente la disponibilità di macchinari specializzati o di gru a cavo;
- L'assortimentazione prevalente è quella di piccole e medie dimensioni, in ragione della disponibilità in mezzi delle ditte, dell'infrastrutturazione presente e dell'economicità degli interventi.

Rispetto alla metodologia utilizzata, si sottolinea come alcuni contesti maggiormente virtuosi in termini di infrastrutturazione e organizzazione delle imprese forestali, nonché in termini di disponibilità di assortimenti di pregio, possano indivudare una fascia servita certamente più ampia rendendo ecnomicamente sostenibile la realizzazione di nuovi tracciati di viabilità o l'installazione di stazioni motrici mobili. Questa situazione è tuttavia considerata marginale rispetto alle condizioni medie delle imprese e del territorio forestale esistenti in provincia di Cuneo.
L'analisi viene fornita esaminando i dati nella tabella successiva. Secondo l'elaborazione realizzata, la superficie forestale servita in maniera ottimale da strade e pieste ammonta a 93.285 ettari, pari al 36% della superficie forestale complessiva. Lo stesso dato, secondo l'elaborazione dell'IPLA, consiste in 72.002 ettari di superficie servita, pari al 28% del totale. Questo scostamento è legato alla metodologia di analisi utilizzata, ma definisce comunque un contesto generale di buona accessibilità se si considera la natura prudenziale dei dati.
Nello specifico, le superfici forestali con migliore grado di servizio risultano essere i cedui, a regime od in conversione, ed i rimboschimenti.
Se si aggiungono i dati relativi ai tracciati minori esistenti, un eventuale adeguamento a pista trattorabile consentirebbe un aumento delle superfici servite del 5,5%, passando a 98.446 ettari in totale. A questa considerazione andrebbero aggiunti i dati relativi alla nuova viabilità proposta ed agli adeguamenti registrati negli ultimi anni con la pianificazione.

Oltre alle considerazioni presentate, è ovvio che una corretta analisi sugli aspetti di accessibilità, soprattutto per quanto inerente le potenzialità delle linee aeree sul territorio, richiede una progettazione di dettaglio sul contesto e non può essere esaminata correttamente con elaborazioni cartografiche su larga scala.

Nella pagina seguente, la figura 12. Superficie forestale servita a livello provinciale, secondo database Carta forestale e secondo indagini IPLA PFT anni 2000.

Provincia di Cuneo, valori in ettari	Aree servite per prossimità a viabilità				Aree servite da indagini IPLA PFT	
	Strade carrozzabili e trattorabili	Piste carrozzabili e trattorabili	Totale sup. forestale servita	%	Totale sup. forestale servita	%
Abetine	468	332	799	19,9	1.161	28,9
Acero-tiglio-frassineti	6.640	2.321	8.960	50,0	5.508	30,7
Alneti planziali e montani	420	194	614	64,9	350	37,0
Arbusteti planziali collinari e montani	60	29	89	17,6	4	0,7
Boscaglie pioniere e d'invasione	2.066	1.905	3.971	28,9	803	5,8
Castagneti	21.788	19.091	40.879	53,7	37.206	48,4
Cerrete	373	419	792	47,0	171	9,0
Faggete	5.432	8.092	13.524	28,9	9.543	76,3
Lariceti e cembrete	1.466	1.080	2.546	77,3	2.446	70,9
Orno-ostrieto	1.235	869	2.104	30,2	1.833	37,5
Arbusteti subalpini	187	204	391	5,7	42	0,6
Pecceto	0	21	22	27,7	36	34,0
Pineto di pino montano	25	57	81	5,7	21	1,9
Pineto di pino silvestre	493	469	961	20,9	563	12,2
Querco-carpineti	656	1.109	1.765	32,0	1.766	32,0
Querceti di roverella	2.886	1.621	4.507	34,7	1.413	17,4
Querceti di rovere	463	161	624	44,4	500	35,6
Robinieti	3.866	3.371	7.237	36,0	6.816	33,9
Rimboschimenti	997	1.224	2.222	37,9	1.808	30,7
Saliceti e pioppeti ripari	734	665	1.398	37,9	1.020	27,6

Provincia di Cuneo, valori in ettari	Aree servite per prossimità a viabilità				Aree servite da indagini IPLA PFT	
	Strade carrozzabili e trattorabili	Piste carrozzabili e trattorabili	Totale sup. forestale servita	%	Totale sup. forestale servita	%
Boschi di neoformazione (invasione)	2.777	1.580	4.357	34,6	860	6,8
Boschi senza gestione per coordinamenti stazionali	2.258	1.565	3.822	16,6	808	3,5
Cat. uso del suolo per cui non è descritto un assetto evolutivo	3	19	22	17,7	0	0,0
Ceduo	29	2	31	15,0	16	7,9
Ceduo a sterzo	377	645	1.022	21,7	709	15,0
Governo misto + ceduo composto	8.297	5.220	13.517	47,3	12.782	44,8
Ceduo in conversione	163	272	435	35,6	167	13,7
Ceduo semplice con a sterzo matricine	22.911	25.083	47.995	39,7	37.597	31,1
Fustaie	12.328	7.743	20.071	32,6	17.428	28,3
Rimboschimento / fustaie artificiali	910	1.102	2.013	38,7	1.538	30,9
Tot. superficie forestale servita	**50.054**	**43.231**	**93.285**	**36,1**	**72.002**	**27,9**

IMPRESE FORESTALI PRESENTI SUL TERRITORIO

A seguito i dati relativi alle imprese che operano nel settore forestale utilizzando il database dell'applicativo TAIF secondo le registrazioni all'Albo Imprese Forestali Transfrontaliero (che comprende Albo del Piemonte e Albo della Liguria). Le ditte in esame hanno sede, legale e operativa, in provincia di Cuneo.
All'atto della consultazione, risultano registrate 137 imprese forestali principalmente iscritte all'Albo della Regione Piemonte (1 sola risulta iscritta in Liguria, dove opera principalmente). Il 48% delle imprese rientra nella categoria delle ditte di utilizzazione, il 31% alle imprese agricole ed in parte residuale a imprese di commercializzazione e trasformazione o di altra natura. Risulta emergente il dato sulla presenza di un'unica ditta dedicata alla prima trasformazione del legname in provincia, localizzata in bassa Valle Varaita. Questo, oltrea registrare uno scarso interesse delle ditte di prima trasformazione a registrarsi sul TAIF, comunque un indicatore che costituisce un punto debole della filiera locale, dal momento che risulta assente un punto in grado di raccogliere e di produrre in quantità materiale potenzialmente pregiato, con ricadenze nefaste anche sul settore del legname ad uso energetico e delle biomasse.

Categoria	N. aziende	%
I - Imprese o ditte di utilizzazione forestale	66	*48*
II - Imprese agricole	42	*31*
III - Imprese o ditte di commercializzazione e vendita del legno e dei prodotti di prima trasformazione	13	*9*
IV - Imprese e ditte di prima trasformazione del legno	1	*1*
V - Imprese che non rientrano nelle categorie precedenti ma che svolgono comunque attività in ambito forestale	15	*11*
TOTALE	137	*100*

Figura 13. Categorie di imprese registrate dall'applicativo TAIF per 137 imprese forestali iscritte all'Albo con sede in provincia di Cuneo.

Le imprese esaminate corrispondono per i ¾ a ditte individuali e in minore parte a forme societarie (S.n.c., S.r.l.). Le ditte sono comunemente a conduzione famigliare o contano pochi addetti: circa la metà delle aziende campione risulta avere meno di 5 addetti. Utilizzando come riferimento l'anno 2021, l'applicativo ha fornito l'incidenza delle diverse attività sul fatturato delle imprese. Ne risulta che, sebbene le utilizzazioni e il commercio del legname forniscano rispettivamente il 24% e il 20% dei fatturato, le altre attività costituiscano il principale ricavo arrivando al 47% (es. artigianato e edilizia, movimento terra, sgombero neve, trasporti).

Attività svolte	media % sul fatturato anno 2021
Tagli di utilizzazione in bosco e/o pioppeto, tagli intercalari (cure colturali, ripuliture, sfolli, diradamenti) e difesa fitosanitaria	*24,5*
Rimboschimenti ed imboschimenti	*0,2*
Viabilità forestale	*0,4*
Vivaistica forestale	*0,0*
Arboricoltura da legno	*0,0*
Gestione del verde arboreo (escluso quello urbano, potature)	*7,1*
Sistemazioni idraulico-forestali eseguite con tecniche dell'ingegneria naturalistica	*0,5*
Commercio del legname	*20,0*
Altre attività	*47,2*

Figura 14. Attività svolte e relativa percentuale sul fatturato registrata dall'applicativo TAIF per 24 imprese forestali iscritte all'Albo con sede in provincia di Cuneo.

Per quanto inerente la dotazione in macchine e attrezzature delle imprese registrate, il TAIF fornisce un quadro attuale in cui le ditte sono numerose e ancora in fase di strutturazione.
Le ditte che risultano attrezzate con la dotazione minima per utilizzazioni forestali ed esbosco rappresentano il 68% del campione, mentre solo il 26% risulta avere altri mezzi per il carico ed il trasporto di assortimenti oltre il piazzale. Buona parte delle ditte risulta avere almeno una macchina per la prima lavorazione del legname. I macchinari specializzati (forwarder, harvester, skidder) sono rari, in relazione ad una scarsa possibilità di infrastrutturazione adeguata a tali macchine nelle aree montane a forte pendenza.

	N. aziende	%
Dotazione di almeno una trattrice attrezzata con verricello e/o un escavatore	88	*68*
Dotazione di almeno un rimorchio con pinza e un autocarro	34	*26*
Dotazione di un autotreno per il trasporto su distanza	6	*5*
Attrezzature e/o impianti di prima lavorazione del legname	49	*38*
Gru a cavo a stazione motrice mobile	19	*17*
Macchine specializzate e/o combinate	7	*5*
Cippatrici	23	*18*

Figura 15. Dotazione in macchinari e attrezzature registrata dall'applicativo TAIF per le 130 imprese forestali iscritte all'Albo con sede in provincia di Cuneo.

Dati rilevanti risultano quello relativo alle aziende dotate di stazione motrice mobile per l'esbosco aereo, che risultano solamente il 17%. Allo stesso modo le aziende attrezzate con almeno una cippatrice risultano solo il 18%. Questo denota una problematica di carattere economico e sociale: alcuni interventi diventano anti-economici e contemporaneamente si riduce la possibilità per le aziende di affrontare grandi spese

non finanziate. Ciò si riflette negativamente sul patrimonio forestale con abbandono di intere superfici potenzialmente produttive. Spesso la volontà di acquisto e di miglioramento della ditta, anche in termini di affitto e acquisto di terreni e boschi in piedi, desistono scontrandosi con i tempi dei procedimenti amministrativi o con il regime vincolistico applicato alle aree boscate.

Le certificazioni in campo forestale e agro-forestale sono recentemente aumentate e nei prossimi anni, qualora vengano mantenute o migliorate le attuali fonti di contributo pubblico e finanziamento, potrebbero diffondersi anche presso le piccole e medie imprese contribuendo a miglirare la qualità e la tracciabilità all'interno della filiera. All'atto della consultazione dell'applicativo TAIF, le ditte certificate risultavano complessivamente 11, di cui 8 con certificazioni forestali PEFC e FSC e due in fase di rinnovo. Sebbene solo l'8% delle ditte esaminate risultino attualmente certificate, le nuove pratiche di adesione in lavorazione sono molte e verosimilmente questa tendenza potrà essere mantenuta.

A livello di utilizzazioni forestali, il quadro che emerge individua spesso l'impossibilità da parte di molte ditte di esboscare assortimenti che superino le dimensioni medie, in ragione di una combinazione di fattori quale la scarsa infrastrutturazione e la ridotta disponibilità di mezzi e di possibilità di migliorare il grado di meccanizzazione aziendale.

VINCOLI

Per valutare correttamente l'effettiva disponibilità delle aree forestali alla raccolta di materiale legnoso, è opportuno considerare anche le tipologie di vincoli che gravano sulle superfici forestali. I vincoli esistenti possono sottoporre gli interventi e le attività da realizzarsi a particolari regimi autorizzativi o prescrizioni o in alcuni casi limitarne fortemente la possibilità produttiva in ragione di emergenze di carattere paesaggistico, ambientale o di altra natura.

	Sup. forestale gravata ha	%
Vincolo paesistico-ambientale ex. D.Lgs. 42/2004	**258.369**	***100***
Beni "galassini" ex. D.M. 1 agosto 1985	46.347	*17,9*
Vincolo idrogeologico	**234.535**	***90,8***
Aree protette totali	37.025	*14,3*
Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)	33.943	*13,1*
Parchi, riserve naturali e Aree contigue	17.236	*6,7*

Figura 16. Principali tipologie di vincoli che gravano sulle aree forestali secondo le informazioni cartografiche del PPR Regione Piemonte aggiornate al 2021 e del Geoportale regionale.

Il vincolo paesistico-ambientale di cui al D.Lgs. 42/2004 interessa la totalità delle superfici forestali, dal momento che per definizione normativa il bosco cartografato o meno è inserito all'interno dei beni paesaggistici di cui all'art. 142, comma 1 lett. g). Lo stesso articolo individua altre categorie di beni ambientali e paesaggistici che sono oggetto di tutela oltre all'area boscata in sé. In primis, a livello di superfici forestali, risultano diffuse la categoria di cui alla lettera c) (corpi idrici con relative fasce di rispetto) e quella di cui alla lettera d) (aree poste a quota superiore ai 1.600 m per le Alpi, 1.200 m s.l.m. per l'Appennino).
Un altro livello di tutela di carattere paesaggistico è rappresentato dai beni dichiarati di notevole interesse pubblico o cosiddetti Galassini, individuati per legge con specifico decreto D.M. 1 agosto 1985, che interessano circa il 18% della superficie forestale provinciale. L'individuazione di queste aree tutelate interessa in genere interi territori comunali caratterizzati da particolarità paesaggistiche, ambientali o storico-colturali, risultando in determinate località frequenti anche presso le aree boscate.

Altro vincolo di fondamentale importanza in ambito forestale e operativo è il vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/1989 e R.D.L. 3267/1923, che secondo i dati cartografici alla scala 1:25.000 insiste su circa il 91% della superfici forestale provinciale. Si tratta di un'analisi su larga scala, volta alla rapida valutazione dell'estensione di tale vincolo, mentre su scala di dettaglio l'effettiva esistenza del vincolo idrogeologico viene definita sulla base della pianificazione territoriale di dettaglio (P.R.G.C.).

Per completezza occorre infine citare la tutela ambientale ed ecologica a cui determinate superfici sono soggette in quanto ricadenti entro aree protette. A livello provinciale, circa il 13% delle superfici forestali ricade entro la Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e il 7% ricade entro un Parco naturale, una Riserva naturale o un'Area contigua. Complessivamente dunque, sono circa 37.025 ettari, pari al 14%, le superfici che ricadono entro almeno uno dei predetti gradi di tutela e che dunque presentano limitazioni o prescrizioni particolari in merito alla possibilità di realizzazione di interventi.

Sulla base dei dati presentati, è ben evidente come il vincolo paesaggistico di cui alla lett. g) comma 1 art. 142 del D.Lgs 42/2004 ed il vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/1989 e al R.D.L. 3267/1923 rappresentino le tipologie di maggiore rilevanza in termini spaziali per quanto riguarda le superfici forestali. Assumendo che il 91% delle aree boscate in provincia di Cuneo sia gravato dall'altrimenti detto doppio vincolo, è possibile comprendere come emergano le note problematiche a livello di fluidità degli iter autorizzativi e di approvazione, necessari per diverse attività connesse alle utilizzazioni ed alle attività agro-silvo-pastorali in generale. In termini di superfici risultano invece poco incidenti le aree protette e i siti della rete Natura 2000.

La famosa e riconosciuta frammentazione fondiaria, che impedisce la gestione condivisa deve essere risolta

ANALISI

Secondo il quadro fornito con la precedente analisi e **tenendo presenti le problematiche discusse, è possibile individuare alcuni aspetti critici nella filiera locale**:

- Considerando che il 91% delle superfici forestali in provincia di Cuneo risulta gravato da doppio vincolo paesaggistico ed idrogeologico, risulta chiaro che garantire una semplificazione delle procedure autorizzative consentirebbe non solo una migliore economicità degli interventi, con conseguenze positive di carattere socio-economico per imprese ed enti pubblici, ma anche uno snellimento degli iter necessari alla realizzazione degli interventi. In questo senso, si avverte particolare necessità soprattutto quando si tratta di realizzare selvicoltura preventiva, interventi di manutenzione e in generale le attività legate alla protezione civile ed alla gestione delle emergenze, parte di contesti in cui la rapidità di esecuzione può risultare essenziale. Risulta doveroso specificare, infine, che la semplificazione sopra citata in nessun modo debba inficiare il grado di tutela di un'area con emergenze naturalistico-ambientali, ma piuttosto garantire una possibilità di gestione attiva concreta ed efficace delle superfici con principale destinazione produttiva e/o protettiva.
- La chiarezza amministrativa, necessaria a dissipare le incertezze derivanti dalle sovrapposizioni di vincoli è uno dei principali ostacoli al raggiungimenti di qualsiasi obiettivo. La pianificazione deve diventare il momento in cui affrontare e risolvere questi aspetti.
- La famosa e riconosciuta frammentazione fondiaria, che impedisce la gestione condivisa deve essere risolta con una specifica legge nazionale nel rispetto dell'articolo 44 della costituzione.
- Risulta essenziale sostenere le imprese forestali di raccolta del legname nel migliorare il proprio livello organizzativo e di meccanizzazione, favorendo per i soggetti opportuni l'accesso ai relativi contributi pubblici e finanziamenti, dove possibile cercando la semplificazione delle procedure amministrative relative al comparto vincolistico ed autorizzativo;
- Il miglioramento del quadro organizzativo e dell'operatività delle ditte consentirebbe di realizzare investimenti nella realizzazione di nuova viabilità e nell'adeguamento o ripristino dei tracciati esistenti, migliorando l'infrastrutturazione ed estendendo la possibilità di esbosco di assortimenti di maggiore pregio anche per via aerea;
- Presso le aree in abbandono, migliorare l'infrastrutturazione crea la possibilità di recuperare la produttività di parte delle vecchie superfici agricole ora imboschite o di rendere produttive aree forestali prima non accessibili, aumentando la disponibilità di materiale legnoso e favorendo attraverso la gestione attiva l'evoluzione dei soprassuoli di invasione verso tipologie forestali più stabili e di maggiore interesse economico.
- L'opportunità che si presenta è quella di migliorare il valore economico delle tipologie di bosco in fase di espansione e dei relativi assortimenti traibili, ricercando nella filiera del legname di latifoglie nuove potenzialità. Il legname destinabile a triturazione e ad altri assortimenti poco pregiati risulta altamente disponibile allo stato attuale e con tendenze all'aumento di disponibilità: esso può acquisire interesse locale soprattutto nell'attuale momento storico, che risulta segnato da una crisi del mercato internazionale su molti settori.
- L'attuale tendenza all'aumento dell'uso del legname a destinazione energetica e, in generale, la gestione attiva delle superfici forestali per scopi produttivi non devono

necessariamente incidere in maniera negativa sugli habitat forestali. Le esigenze economiche possono infatti essere soddisfatte con la corretta pianificazione del territorio, assicurando l'accessibilità delle superfici produttive e contemporaneamente mantenendo i necessari livelli di tutela sugli habitat di pregio ambientale e sulle emergenze naturalistiche o protettive. Risulta però essenziale che gli aspetti di tutela delle foreste ed il regime vincolistico che insiste su di esse non compromettano la possibilità di mantenere una gestione attiva delle superfici.

- Garantire una semplificazione delle procedure autorizzative snellirebbe gli iter necessari a realizzare interventi di manutenzione, di selvicoltura preventiva contro gli incendi boschivi e in generale legati alla protezione civile ed alla gestione delle emergenze, tenendo in considerazione tutti quei contesti in cui la rapidità di esecuzione può risultare essenziale.
- La pianificazione forestale di dettaglio (PFA) costituisce il principale strumento per l'implementazione di filiere che consentano di garantire contemporaneamente economicità e sostenibilità ambientale dei prelievi legnosi, venendo incontro alle recenti esigenze sviluppatesi con l'attuale crisi politica e finanziaria. In tale senso, i contributi pubblici ed i finanziamenti rivestono un ruolo fondamentale nel processo di diffusione delle superfici assestate.
- Le certificazioni forestali sono aspetti da promuovere e con potenzialità di valorizzare l'intera filiera, garantendo un livello soddisfacente di sostenibilità nella gestione delle superfici forestali e di tracciabilità dei prodotti legnosi.
- È bene considerare il potenziale produttivo delle superfici extra-forestali, soprattutto in contesti in cui le aree boscate risultano frammentate e maggiormente esigenti in tutela, come quelli planiziali e peri-urbani.

FONTI

- La Carta Forestale del Piemonte - Aggiornamento 2016; IPLA, Regione Piemonte, 2017
- La viabilità agro-silvo-pastorale – elementi di pianificazione e progettazione; IPLA, Regione Piemonte, 2003
- Piano Paesaggistico Regionale Regione Piemonte
- Statistiche INFC 2015 prodotte da Arma dei Carabinieri – Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari e dal Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di ricerca Foreste e Legno
- Servizio web Sistema Informativo Forestale Regionale
- TAIF Albo Transfrontaliero Imprese Forestali Piemonte e Liguria
- Dati base cartografici e vettoriali: Geoportale nazionale; Geoportale Piemonte; Carta Forestale Regione Piemonte 2016;

QUARTA PARTE
Norme e tecnologie

Uso locale della biomassa: le opportunità per l'utilizzo energetico della risorsa

di Diego Rossi, Valter Francescato, Michele Zanotto
Annalisa Paniz (Coordinamento),
AIEL Associazione Italiana Energie Agroforestali

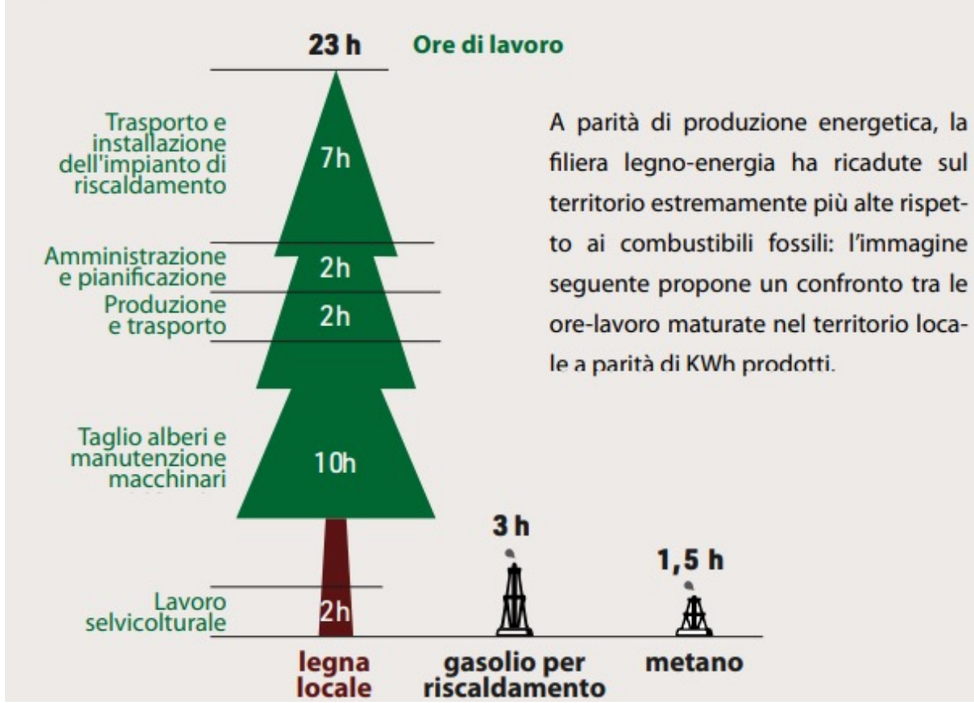
Introduzione: la filiera virtuosa dei biocombustibili solidi

Le foreste svolgono una molteplicità di funzioni e producono beni e servizi che l'uomo utilizza da sempre, direttamente o indirettamente, a proprio vantaggio. Da alcuni anni è in atto una riscoperta del legno, sia come materiale costruttivo, sia come fonte di energia in particolare grazie alla neutralità dal punto di vista delle emissioni di carbonio in atmosfera e come interessante risposta alla fluttuazione dei prezzi dei combustibili fossili.

Elemento chiave di un modello virtuoso è la gestione forestale sostenibile e responsabile che riveste un ruolo fondamentale nella salvaguardia della biodiversità e nella mitigazione dei cambiamenti climatici e rappresenta un importante volano di sviluppo locale, soprattutto in aree interne e marginali, quali le aree montane, nonché una fonte di reddito per le imprese boschive e i diversi operatori di filiera.

Una filiera locale di utilizzo del legno con approccio a cascata ha vantaggi anche dal punto di vista sociale perché consente una maggiore occupazione sul territorio in alternativa ai combustibili fossili le ore di lavoro necessarie a produrre calore da biomasse sono quasi totalmente impiegate sul territorio come è possibile vedere dalla figura.

Benefici sociali



Iter burocratico-amministrativo per l'autorizzazione e la successiva realizzazione di impianti nella filiera legno-energia

L'iter autorizzativo che si configura all'atto della nuova installazione o della riqualificazione di un impianto termico è profondamente diverso a seconda delle dimensioni dell'impianto termico e delle opere connesse che si intendono realizzare.

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

In termini di sicurezza nei luoghi di lavoro, la normativa di riferimento è il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il D.Lgs. 81/2008 prevede una serie di adempimenti volti a garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro e tra questi vi è la notifica preliminare.

Notifica preliminare

Si applica in presenza di lavori edili o di ingegneria civile (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81), e quando il cantiere, anche in seguito a variante, preveda:
• La presenza di più imprese esecutrici, anche se la loro presenza non è contemporanea;
• La presenza di un'unica impresa che abbia un'entità presunta dei lavori superiore a 200 uomini-giorno.

Consiste nella trasmissione di una notifica preliminare, a responsabilità del committente o del responsabile dei lavori, all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro nonché', limitatamente ai lavori pubblici, al prefetto territorialmente competente.

Il contenuto della notifica preliminare è definito dall'Allegato XII dello stesso Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e nello specifico:
1. Data della comunicazione.
2. Indirizzo del cantiere.
3. Committente (i) (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).
4. Natura dell'opera.
5. Responsabile (i) dei lavori (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).
6. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).
7. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera (nome (i), cognome (i), codice fiscale e indirizzo (i)).
8. Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere.
9. Durata presunta dei lavori in cantiere.
10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere.
11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.
12. Identificazione, codice fiscale o partita IVA, delle imprese già selezionate.
13. Ammontare complessivo presunto dei lavori (€).

Titolo abilitativo

L'iter burocratico-amministrativo per la definizione del titolo abilitativo da richiedere è definito dal Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, il Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

Tuttavia, il Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 ha apportato innovazioni in termini di chiarimento dell'iter autorizzativo per i generatori di calore alimentati con fonti rinnovabili.

La sostituzione o la nuova installazione di un impianto a biomassa è sempre soggetta a pratica edilizia, la tipologia di pratica da presentare dipende da entità e tipologia delle opere connesse alla realizzazione dell'impianto. Le pratiche edilizie che possono essere utilizzate per ottenere il permesso all'avvio dei lavori sono:
1. La comunicazione di Inizio Lavori Asseverata – CILA;
2. La Segnalazione Certificata di Inizio Attività – SCIA;
3. Il Permesso di Costruire.

Iniziando la trattazione dalla più complessa, ovvero il permesso a costruire (Art. 10 Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380), deve essere presentato in occasione degli interventi che comportano una nuova costruzione (un nuovo edificio), ristrutturazione urbanistica in alcuni casi particolari .

La **SCIA** (Art. 22 Decreto del Presidente della Repubblica6 giugno 2001, n. 380), invece, si applica nei seguenti casi:
1. gli interventi di manutenzione straordinaria, qualora riguardino parti strutturali dell'edificio;
2. gli interventi di restauro e di risanamento conservativo, qualora riguardino le parti strutturali dell'edificio;
3. gli interventi di ristrutturazione edilizia, diversi da quelli in cui si applica il permesso a costruire.

La **CILA** (Art. 6-bis Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380) si presenta in tutti quei casi che non ricadono in edilizia libera e in cui non sono applicabili SCIA e permesso a costruire. In sostanza si applica in tutti quei casi in cui vi è una manutenzione straordinaria che non coinvolge parti strutturali dell'edificio.

Tutela dell'ambiente e della qualità dell'aria

In termini di tutela ambientale ed in particolare per quanto concerne la tutela della qualità dell'aria si deve fare riferimento al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il c.d. Testo unico ambientale (di seguito TUA). Gli impianti termici civili con potenza termica nominale inferiore a 3 MW ricadono nel campo di applicazione del titolo II alla parte V del testo unico ambientale. Il testo introduce i seguenti principali adempimenti:
1. La necessità di rispettare valori di emissione nella conduzione dell'impianto
2. Il rispetto di specifiche prescrizioni presenti al Titolo II del TUA.

Nella tabella, i valori limiti di emissione per gli impianti civili

Inquinante	Potenza	Data di entrata in vigore	Riferimento O_2 (% vol)	Limite (mg/Nm^3)
polveri	35 kW ≤ x ≤ 150 kW	In vigore	11,0 % vol	200
polveri	150 kW ≤ x ≤ 1 MW	In vigore	11,0 % vol	100
polveri	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Fino al 31/12/2028	11,0 % vol	100
polveri	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Dal 01/01/2029	6,0 % vol	50
polveri	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio dal 20/12/2018	In vigore	6,0 % vol	50
Monossido di carbonio	35 kW ≤ x ≤ 1 MW	In vigore	11,0 % vol	350
Monossido di carbonio	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Fino al 31/12/2028	11,0 % vol	350
Monossido di carbonio	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Dal 01/01/2029	6,0 % vol	525
Monossido di carbonio	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio dal 20/12/2018	In vigore	6,0 % vol	525
Ossidi di azoto (NO_x)	35 kW ≤ x ≤ 1 MW	In vigore	11,0 % vol	500
Ossidi di azoto (NO_x)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Fino al 31/12/2028	11,0 % vol	500
Ossidi di azoto (NO_x)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Dal 01/01/2029	6,0 % vol	650
Ossidi di azoto (NO_x)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio dal 20/12/2018	In vigore	6,0 % vol	500
Ossidi di zolfo (SO_2)	35 kW ≤ x ≤ 1 MW	In vigore	11,0 % vol	200
Ossidi di zolfo (SO_2)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Fino al 31/12/2028	11,0 % vol	200
Ossidi di zolfo (SO_2)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio prima del 20/12/2018	Dal 01/01/2029	6,0 % vol	200
Ossidi di zolfo (SO_2)	1 MW < x ≤ 3 MW messi in esercizio dal 20/12/2018	In vigore	6,0 % vol	200

Prevenzione incendi

Gli impianti a biomassa ed i loro depositi possono essere soggetti a visite e controlli per la prevenzione incendi in base alle disposizioni del Decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151, il regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi.

Nello specifico il regolamento classifica le attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi in tre categorie (dalla A alla C) in base al rischio connesso delle attività, dalle meno rischiose (A) alle più rischiose (C) collegando alle specifiche classi relativi adempimenti per la prevenzione degli incendi. Nello specifico le attività sono indicate e classificate all'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151, in cui un impianto potrebbe ricadere sia per l'attività principale di produzione di calore alla voce 74 che per l'attività secondaria di stoccaggio delle biomasse legnose definita al numero 36 .

Linee guida

Linee guida per l'iter da seguire nella progettazione e realizzazione di un impianto a biomassa con potenza al focolare inferiore ai 3 MW termici.

n.	Adempimento	Riferimento	Descrizione
		Progettazione impianto	
0.1	Pianificazione dell'approvvigionamento di biomassa	Buona pratica	Appurare le disponibilità e la tipologia di biocombustibile solido disponibile localmente: 1. Attraverso una gestione pianificata dei boschi di proprietà pubblica (caso virtuoso del GAL Valli di Lanzo Ceronda Casternone). 2. Attraverso un'attenta analisi delle aziende agricole e forestali e delle caratteristiche della biomassa presente sul territorio.
0.2	Progettazione impianto	Buona pratica[6]	La progettazione dell'impianto deve basarsi su una logica bottom-up ed adattarsi alle condizioni del territorio: 1. alle caratteristiche del biocombustibile (UNI EN ISO 17225) che possono fornire le imprese agricole e forestali presenti sul territorio. 2. Alla logistica e mezzi di trasporto delle aziende forestali, ovvero la dimensione e le caratteristiche degli stoccaggi devono essere adeguate a semplificare la fornitura. 3. La possibilità di realizzare una rete di TLR deve essere attentamente valutata in base alle caratteristiche e densità della domanda energetica in modo da non avere eccessive perdite di rete che rendano l'impianto non sostenibile. Qualora la densità energetica (kWh/m di rete) sia troppo bassa si deve valutare l'opportunità di realizzare più piccoli impianti.

			realizzazione di più piccoli impianti.
0.3	Coinvolgimento della cittadinanza	Buona pratica	In caso di nuovi impianti di teleriscaldamento con potenza termica maggiore di 1 MW (indicativamente), organizzare incontri con la popolazione con esperti per affrontare il tema, presentare le opportunità per il territorio e coinvolgere i cittadini.
0.4	Definizione del modello di gestione e predisposizione delle procedure ad evidenza pubblica	DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50	Avviamento della procedura ad evidenza pubblica non solo per la realizzazione dell'impianto ma anche per gestione e fornitura del combustibile indicando criteri di sostenibilità per promuovere le filiere locali.
0.5	Redazione della relazione tecnica	Art. 8, DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 192	Redazione di una relazione tecnica da parte dei progettisti nell'ambito delle rispettive competenze da allegare alla domanda di acquisizione del titolo abilitativo.
0.6	Richiesta di "previa valutazione" al Comando dei Vigili del fuoco	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151, art. 3	Richiesta di istanza da far esaminare dal Comando dei vigili del fuoco per impianti superiori a 350 kW di potenza nominale o aggiornamento delle istanze nel caso di attività già ricadenti nelle categorie B e C dell'allegato I del DPR
0.7	Richiesta del titolo abilitativo	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 giugno 2001, n. 380, Artt. 6-bis, 10, 22	Presentazione della domanda di titolo abilitativo
0.8	Denuncia INAIL	Circolare INAIL 1448/2011 del 28 febbraio 2011	Denuncia da presentare prima dell'esecuzione dell'intervento per impianti con potenza maggiore di 35 kW nei casi di: 1. Nuova installazione. 2. Modifica dei dispositivi di sicurezza e di protezione del generatore. 3. Modifica o sostituzione del generatore con aumento della potenza nominale o della pressione riportata nella targa del generatore pre-esistente. 4. Nuova installazione o modifica dell'impianto con nuovi vasi d'espansione.
Realizzazione impianto			
1.1	Aggiornamento o predisposizione del libretto d'impianto	DECRETO 10 febbraio 2014 del MiSE	Aggiornamento "libretto di impianto per la climatizzazione" conforme al modello riportato all'allegato I del DM.
Prima accensione dell'impianto			
2.1	Presentazione SCIA VV.FF.	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151, art. 4	Per impianti con potenza al focolare superiore a 116 kW o nel caso di attività ricadenti nell'Allegato I del DPR citato.
2.2	Redazione della dichiarazione di conformità	DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37 del MiSE, Art. 7	Per tutti gli impianti termici è il documento che attesta la realizzazione "alla regola dell'arte" e la responsabilità dell'installatore.
2.3	Eventuale delega al terzo responsabile	DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152, art 287 DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 aprile 2013, n. 74, artt. 6, 7	Obbligatorio nel caso di impianti con potenza superiore a 232 kW nel caso in cui il Responsabile non sia in possesso del patentino. La delega può essere fatta anche prima della realizzazione o riqualificazione dell'impianto qualora venga dato al soggetto responsabile specifico incarico.
2.4	Iscrizione al CIT della Regione Piemonte	DGR Piemonte 21 maggio 2021, n. 10-3262	Per tutti gli impianti di riscaldamento di potenza utile nominale maggiore di 10 kW.

Esercizio dell'impianto			
3.1	Formazione e informazione del personale addetto	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151, art. 6	assicurare una adeguata informazione sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio. Annotare le attività formative e informative in apposito registro.
3.2	Manutenzione periodica	DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37 del MiSE, Art. 10	Manutenzione periodica da effettuare secondo le indicazioni dell'installatore o del terzo responsabile che consultano le norme regionali e le indicazioni del costruttore.
3.3	Rapporto di Controllo Efficienza Energetica	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 aprile 2013, n. 74, art. 8	Ogni anno per generatori con potenza nominale maggiore o uguale a 100 kW, ogni 2 anni per i generatori con potenza nominale inferiore a100 kW e superiori a 10 kW.
3.4	Verifiche di controllo e manutenzione dei sistemi e dispositivi antincendio	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151, art. 6	Mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali che sono indicate dal Comando nel certificato di prevenzione o all'atto del rilascio della ricevuta a seguito della presentazione della SCIA di cui all'articolo 4, comma 1
3.5	Attestazione di rinnovo periodico di conformità antiincendio	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1 agosto 2011, n. 151, art. 5	Ogni 5 anni, per impianti con potenza al focolare superiore a 116 kW o nel caso di attività ricadenti nell'Allegato I del DPR citato.

Ottimizzazione della logistica: corretta collocazione di impianti e piazzali per la riduzione degli impatti

Logistica di produzione del cippato

La valorizzazione energetica della biomassa forestale residuale presenta alcune criticità ambientali ed economiche da ottimizzare, in termini rispettivamente di emissioni di CO-2eq e di convenienza delle lavorazioni.

La logistica dei cantieri di raccolta e le operazioni di lavorazione della biomassa, in particolare di cippatura e legatura, richiedono un'attenta valutazione da parte degli operatori del settore.

La produzione del cippato, affinché si riveli efficiente, richiede una riorganizzazione rispetto alle operazioni convenzionali di raccolta forestale. La programmazione deve prevedere la valutazione complessiva del territorio, considerando le condizioni geo-pedo-morfologiche dell'area di esbosco (pendenza, versante, praticabilità da parte delle macchine forestali, tipologia di suolo).

Le opzioni possono essere riassunte in sei scenari di lavoro, in base alla tipologia di biomassa da trasformare e al luogo di lavoro.

Lo scarto è rappresentato essenzialmente da tre componenti:
1. alberi interi, i quali possono non essere commerciabili, causa la mancanza di caratteristiche specifiche quali lunghezza, forma e specie;
2. tronchi, i quali possono non essere commerciabili, come indicato per la voce precedente;
3. rami e punte.

La lavorazione di queste masse, a sua volta, può essere effettuata:
1. in loco (foresta);
2. in piazzali intermedi-satellite, opzione più frequente;
3. in piazzali terminali, al punto di utilizzo della biomassa.

La cippatura in loco è praticata nel caso in cui il materiale da processare sia composto da piccoli alberi e residui dall'elevato volume.

Anche il trattamento applicato al popolamento forestale influenza la qualità e quantità dei residui forestali: in caso di trattamento a taglio raso in popolamenti di bassa qualità, così come il recupero del legname danneggiato in seguito a schianti da vento, può generare un'elevata quantità di residui di utilizzazione di scarsa qualità (Spinelli et al., 2020).

All'atto pratico, in fase di abbattimento, il materiale di scarto - derivante dalle operazioni di sramatura, troncatura e spuntatura in bosco - deve essere possibilmente concentrato in vie o aree preferenziali all'interno del bosco. Considerando i sistemi di utilizzazioni forestale, il sistema a pianta intera è caratterizzato da un accumulo puntiforme di residui forestali rispetto al sistema a legno corto dove le ramaglie e cimali vengono lasciate nel punto di taglio (Hytönen and Moilanen, 2014).

L'accumulo della ramaglia va effettuato tramite sollevamento del materiale e non per strisciamento sulla lettiera, al fine di evitare l'imbrattamento della biomassa da valorizzare, con conseguente danneggiamento degli apparati di taglio della cippatrice e decadimento qualitativo del prodotto. L'operazione di cippatura, in questo caso, consente di ridurre l'ingombro sterico del materiale, il quale può essere trasportato direttamente al punto di ritiro-utilizzo oppure in un piazzale intermedio.

La scelta tra queste due opzioni deve essere commisurata in funzione alla tipologia di mezzo di trasporto adottato all'atto della cippatura: può essere necessario impiegare in una prima fase un trattore agricolo tradizionale, munito di rimorchio forestale o dumper (meglio se trazionati) od un autocarro (motrice) privo di rimorchio, al fine di garantire elevata mobilità in spazi ristretti. Nella seconda fase, il carico può essere riversato in un secondo mezzo di trasporto, di tipo stradale, quali autoarticolati o autotreni, il quali garantiscono l'ottima efficienza di trasporto.

In questo ultimo caso però, sempre secondo le simulazioni condotte da Spinelli et al. (2007), la cippatura in piazzale può essere economicamente giustificabile se i tempi di attesa media della cippatrice non superano i 20 minuti.

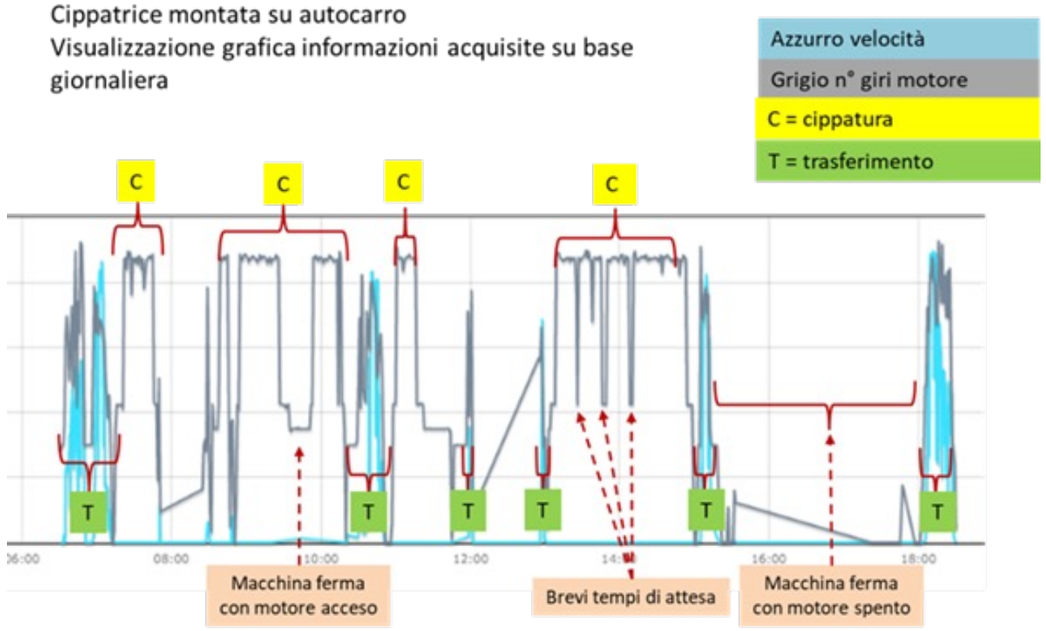
La triturazione in piazzali terminali è possibile se la distanza di trasporto è inferiore a 40 km in caso di carichi di materiale che presenta bassa densità apparente. La distanza deve essere commisurata alla capacità di carico della materia grezza nei mezzi di trasporto. Nel caso in cui la biomassa da trasportare dimostri densità apparente più elevata

o almeno uguale al cippato, la cippatura in bosco non si rivela un'operazione conveniente: è consigliato in questo caso l'accumulo al punto di triturazione finale o al più in piazzali intermedi in cui è garantito l'accesso a cantieri ad elevato rendimento (cippatrice semovente e ampi spazi di manovra per autoarticolati e autotreni).

Efficienza e coordinamento delle operazioni di cantiere

Un ulteriore aspetto critico nella scelta dell'iter procedurale di trasformazione della biomassa grezza in cippato riguarda l'effettiva efficienza del cantiere. I cosiddetti tempi morti sono rappresentati dagli intervalli di tempo in cui la cippatrice attende l'arrivo dei mezzi di carico. Tale attesa si manifesta in consecutivi spegnimenti e riaccensioni della cippatrice, o sospensione del rotore a motore acceso, in base alle previsioni di arrivo dei successivi mezzi di carico.

In figura, il grafico delle tempistiche collegate alla operatività di una cippatrice in un cantiere forestare (Fonte: TESAF)



In questo senso la gestione della cippatrice è fondamentale per garantire una maggiore efficienza del cantiere favorendo gli investimenti che portano all'utilizzo di questo macchinario con la formula del contoterzismo e l'utilizzazione in forma consortile. La maggiore sostenibilità economica ed ambientale si coniuga oltretutto con la possibilità di ottenere un prodotto di maggiore qualità, dovuto alla maggiore attenzione alla manutenzione degli organi di taglio che spesso viene data alle macchine che vengono impiegate costantemente.

Tecnologie innovative e riduzione delle emissioni

Una nuova installazione o una sostituzione di un sistema di climatizzazione deve necessariamente prendere in considerazione gli aspetti ambientali nella scelta della soluzione tecnologica più adatta, e nel fare questo, considerando la climatizzazione invernale degli edifici si devono prendere in considerazione due aspetti principali:

1. La riduzione delle emissioni clima-alteranti, ovvero la decarbonizzazione dei consumi energetici;

2. La riduzione delle emissioni atmosferiche, ovvero l'installazione di generatori ad elevate prestazioni.

Decarbonizzazione della climatizzazione delle aree montane

La decarbonizzazione dei consumi energetici è un'opportunità di crescita economica delle aree rurali che non può essere limitata al solo conteggio energetico o economico ma è una tematica che deve essere trattata in tutte le sue complessità per garantire la massima ricaduta in termini di riduzione degli impatti e di valorizzazione dei territori montani.

Le aree rurali, ed in particolare le aree montane sono state caratterizzate dallo spopolamento e dalla perdita di importanti filiere produttive agro-forestali, che per essere rilanciate devono essere poste al centro della pianificazione territoriale regionale dando una declinazione dedicata alle strategie di decarbonizzazione da implementare in tali aree.

La decarbonizzazione delle aree montane nell'ambito del PEAR

In questo compito il Piano Energetico Ambientale Regionale pubblicato dalla Regione Piemonte il 24 marzo 2022 ha colto appieno la sfida dedicando un intero capitolo alla Green economy ed allo sviluppo territoriale sostenibile.

La strategia del PEAR per le aree montane, rurali, interne e marginali infatti non può prescindere dal rafforzamento del processo di qualificazione della risorsa forestale locale.

In particolare, il PEAR richiama alcuni importanti strumenti introdotti dalla Legge Regionale 221 del 28 dicembre 2015 che riportava le disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali.

La legge porta interessanti innovazioni in ottica di decarbonizzazione con approccio circolare nelle aree montane. Di particolare interesse sono per la tematica trattata sono gli articoli 71 e 72 che affrontano rispettivamente la tematica del phase out dal petrolio e dai suoi derivati (le cd. "Oil free zone") sostituendoli con energie prodotte da fonti rinnovabili e la strategia nazionale delle green community.

I due articoli indicati sono molto interessanti nel contesto perché nel primo caso si responsabilizzano i Comuni montani non metanizzati o con elevata presenza di aree non metanizzate a promuovere l'adozione di soluzioni rinnovabili ed a creare, anche valorizzandone le ricadute di marketing territoriale, le aree "Oil free" che non rappresentano solo un'opportunità economica ma anche un'opportunità di rilancio sociale delle aree interne.

Relativamente alle green communities si mettono le comunità locali delle aree interne e montane al centro dello sviluppo sostenibile dei territori richiamando alla necessità di valorizzare anche economicamente i servizi ecosistemici che queste comunità possono restituire alle aree più densamente popolate con la gestione sostenibile delle proprie risorse.

Il PEAR, con riferimento alle filiere energetiche locali prevede specifiche azioni a sostegno della biomassa utilizzata a fini energetici valorizzando la convergenza di obiettivi tra lo stesso PEAR e il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2014 -2020. In questo senso, avendo avuto modo di riscontrare le ricadute positive sulla filiera in termini di sviluppo e miglioramento delle imprese operanti nel settore non resta che auspicarsi un rilancio delle sinergie tra PEAR e PSR anche nella prossima programmazione 2021 – 2027 del Piano di Sviluppo Rurale.

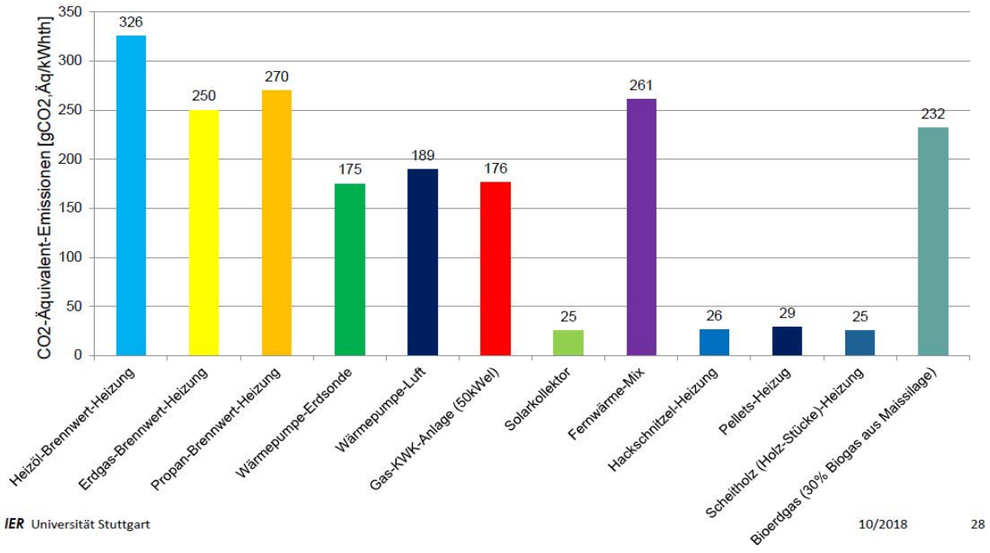
Impatto delle misure di decarbonizzazione

Il metro della misurazione degli effetti di un intervento di decarbonizzazione è il Life Cycle Assessment, ovvero la misurazione degli impatti generati dal ciclo produttivo e di utilizzo di un determinato prodotto, esistono diversi modelli per il calcolo degli LCA e proprio uno di questi (GEMIS - Global Emissions Model for integrated Systems, Versione 4.95) è stato utilizzato dall'Università di Stoccarda (Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, IER), nel 2018, per la stima delle emissioni in gas CO2eq per kWh di energia prodotta dalle principali fonti di energia per la climatizzazione domestica.

Nel grafico, le di CO2eq: i fattori di emissione LCA descritti tengono conto del consumo di tutte le risorse lungo l'intero ciclo di vita della rispettiva fonte di energia

CO_2-Äquivalent-Emissionen

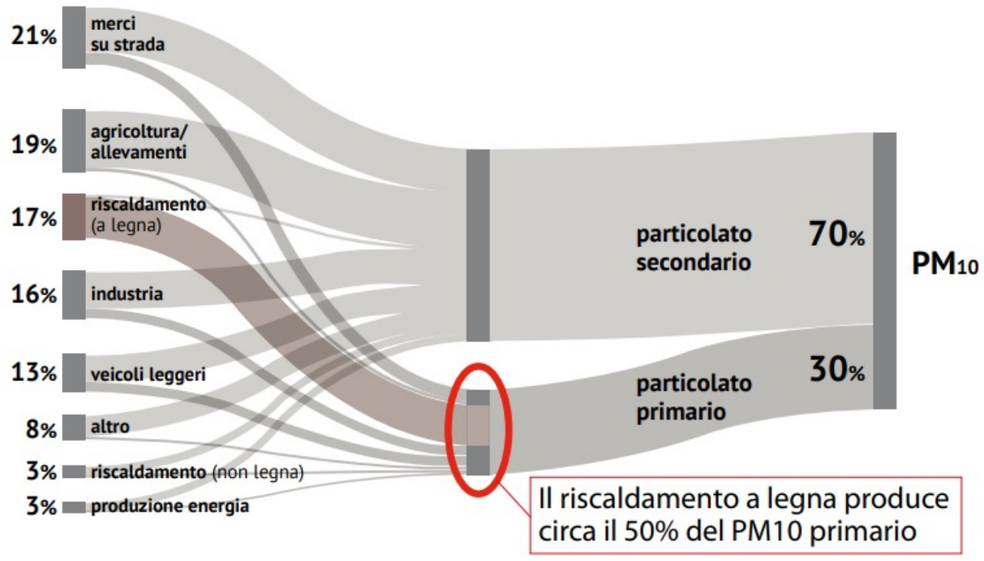
- Quelle: GEMIS, Version 4.95: Es werden heiztechnologie-spezifische Emissionsfaktoren je kWh Nutzwärme im Wärmekostenrechnerangewendet. Die Angabe der Bioerdgas-Emissionen stammt nicht aus GEMIS und wird auf der nächsten Folie erläutert.



Il grafico dimostra come le soluzioni alimentate a biocombustibili solidi e i collettori solari siano tra i sistemi più efficaci per la decarbonizzazione a patto che, nel caso della biomassa questa venga approvvigionata da filiere locali come è senz'altro possibile nei contesti montani piemontesi. Possiamo quindi notare come la riduzione passando dalla fonte gas naturale alla fonte cippato, ad esempio, consenta delle riduzioni delle emissioni di gas clima alteranti di 10 volte (da 250 gCO2eq per kWh a 26 gCO2eq per kWh). Anche migliori sono i risultati nel caso di confronto con GPL o gasolio come auspicato da Regione Piemonte per le aree "Oil free".

Impianti a biomassa di ultima generazione: soluzioni tecnologiche e impiantistiche per la riduzione delle emissioni di polveri

Il riscaldamento domestico rappresenta, in Italia come in altri paesi europei, una delle principali fonti di emissioni di polveri sottili, la cui concentrazione diventa particolarmente critica in alcune zone, come il bacino padano. In Italia il riscaldamento domestico a biomassa influisce per circa il 54% delle emissioni primarie di particolato (ISPRA 2020), e per circa il 20% delle emissioni totali (il 17% delle emissioni totali in Emilia-Romagna secondo le stime di ARPAE. Si veda la figura di seguito, con le emissioni di "PM10 equivalente" in Emilia-Romagna. (fonte: ARPAE 2019).



Il principale problema del parco installato alimentato a biomasse in Italia, specialmente relativamente al settore domestico è rappresentato dall'età dei generatori.

Infatti, gli apparecchi a legna e pellet installati in Italia da oltre 10 anni rappresentano circa il 70% del parco installato (circa 6,3 milioni di generatori), e contribuiscono a quasi il 90% delle emissioni di PM10 derivanti dalla combustione domestica della biomassa.

Per tale ragione, la prima soluzione da attuare per la riduzione degli inquinanti è la sostituzione dei vecchi generatori alimentati a legna, con nuovi generatori performanti alimentati a legna, pellet e cippato. Infatti, i moderni generatori domestici consentono un risparmio di emissioni di oltre 10 volte. Sostituendo 350.000 apparecchi all'anno nei prossimi 10 anni (3.5 milioni di generatori in Italia) si potrebbero ridurre le emissioni del parco del 35%, ed unendo a tale pratica una corretta informazione dell'utente finale, volta al corretto utilizzo dei generatori (particolarmente i generatori manuali), si potrebbe ottenere una riduzione della medesima entità consentendo di ridurre le emissioni del 70% in 10 anni. Lo stimolo degli incentivi e dei bandi regionali possono essere sicuramente sistemi efficaci per promuovere sia la sostituzione che per accatastare gli apparecchi e realizzare campagne di comunicazione "targettizzate" sui possessori di generatori a biomasse, con comunicazioni ed indicazioni volte al corretto utilizzo dei generatori.

Per quanto riguarda gli impianti tecnologici di taglia medio grande, dalle caldaie domestiche fino ai generatori industriali, lo stato della tecnica ha già raggiunto un livello di emissioni molto basso e una maggiore distribuzione di tali generatori potrebbe certamente garantire una conseguente riduzione delle emissioni.

Impianti tecnologici NZEB (Nearly Zero Emissions Biomass Boilers), fino a 0,5 MWt

Si tratta di impianti tecnologici ad «emissioni quasi zero», risultato di progetti di ricerca e sviluppo molto sfidanti anche sul piano dello sforzo finanziario per le imprese di costruzione. Come per gli edifici "NZEB", si tratta quindi di generatori a biomasse legnose che - in condizione di funzionamento in campo - garantiscono elevate prestazioni ambientali, ovvero elevati rendimenti e bassissimi livelli di emissioni nocive per la salute umana, riducendo al minimo il loro impatto negativo sulla qualità dell'aria. In questa categoria rientrano anche soluzioni ibride factory made: caldaia a biomassa e PdC aria-acqua.

Impianti tecnologici industriali NZEB, > 0,5 MWt

Con le tecnologie industriali (> 0,5 MWt) allo stato della tecnica, gli impianti alimentati a biomasse agroforestali hanno un fattore di emissione di PM << a 5 g/GJ e un fattore di COT < 1 g/GJ. L'analisi di verifiche in opera, ad opera di laboratori accreditati ISO 17025, restituisce molto spesso valori di PM inferiori a 2 g/GJ. Questo è stato confermato da una recente indagine condotta dal Comune di Milano (Amat) in collaborazione con l'azienda Carbotermo ed AIEL.

Esistono anche studi realizzati da terze parti che dimostrano la non rilevanza degli impatti di moderni impianti tecnologici a biomassa. Nello specifico gli studi successivamente citati fanno riferimento ad un impianto industriale di grande taglia (in piena pianura padana) ed un impianto di piccola taglia (1 MW) in ambito appenninico (area metanizzata):

- http://www.zignagopower.com/it/impatto-ambientale; situazione ante-operam; situazione post-operam; Relazione conclusiva di ARPA Veneto

- TLR a cippato forestale di Bagno di Romagna : 3 campagne di monitoraggio a cura di ARPAE in prossimità dell'impianto a cippato: una invernale ante-operam 2015 e due post-operam, rispettivamente nella stagione estiva 2016 ed invernale 2017. Estratto delle conclusioni Relazione ARPAE: "si evidenzia come, sia per quanto riguarda le concentrazioni rilevate per ciascun composto riscontrate in occasione dei vari campionamenti, non si notano differenze sostanziali attribuibili all'attivazione della centrale a cippato".

In molti comuni dell'Alto Adige e del Trentino teleriscaldati (anche in assetto cogenerativo) l'effetto del TLR è di migliorare la qualità dell'aria post-operam, perché molti utenti dismettono il generatore autonomo domestico, spesso vecchio e obsoleto.

L'effetto del turnover tecnologico comporta già di per sé una importante riduzione del fattore di emissione di PM10. Sulla base dei dati del Report statistico AIEL, abbiamo stimato che nel 2019 il 70% delle caldaie a pellet e il 40% delle caldaie a legna sono state incentivate dal Conto Termico. Questo conferma che in Italia l'effetto del turnover tecnologico produce una riduzione del PM10 sicuramente non inferiore a quella rilevata in Austria.

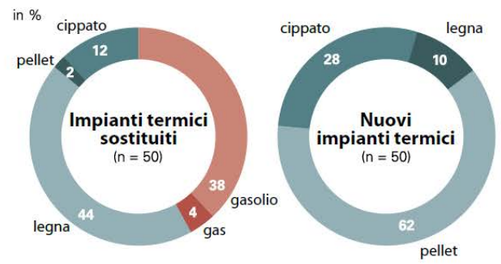


Figura 1 – A sinistra la composizione del parco caldaie esistenti e a destra la situazione impiantistica post-operam (fonte Schmidl, 2020).

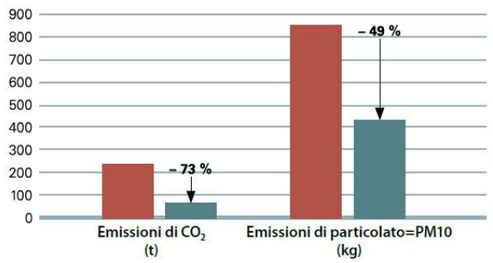


Figura 2 – Riduzione della CO_2 (in t) e del particolato (in kg) determinati dall'effetto del turnover tecnologico con moderne caldaie (fonte Schmidl, 2020).

A titolo esemplificativo, un TLR a cippato di 500 kW con FE di PM 1,3 g/GJ (con ESP) che lavora 2.500 ore a potenza nominale producendo ca. 1.250 MWh di energia termica primaria, ovvero ca. 400 t di cippato, emette in atmosfera annualmente ca. 6 kg di PM, ovvero lo stesso quantitativo emesso da 0,5 stufe tradizionali a legna che consumano 2,5 t/anno di legna da ardere (25 q.li). In altri termini, sarebbe sufficiente rottamare/riqualificare almeno un impianto domestico nell'abitato per compensare quantitativamente le polveri emesse dalla caldaia a cippato.

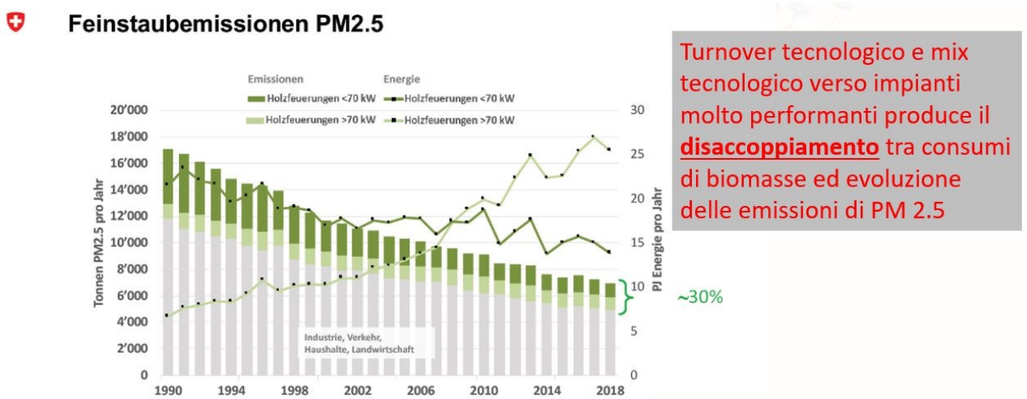
Caldaia 880 kW a cippato (Albergo)
Sistema filtro: ciclone + filtro a maniche
Dimensione PM: 0,05 - 10 µm

Risultati della certificazione in opera (Lab ISO 17025)
Valore rif. all'11% di O2

Parametri	Media e incertezza		Carico orario e incertezza	
	mg/Nm³	+/- (▲)	mg/Nm³	+/- (▲)
Polveri totali	< 1	---	< 2	---

Questo impianto ha sostituito una vecchia caldaia a gasolio in un Albergo in montagna, **beneficiando del Conto Termico**

Nella figura sopra, un esempio di configurazione di un moderno impianto a cippato e risultati della verifica delle emissioni di polvere in opera all'atto del collaudo. con una corretta gestione dell'impianto è possibile mantenere stabilmente le emissioni sotto i 5 mg/mj



Nella foto sopra, il disaccoppiamento tra consumi energetici di biomasse ed emissioni (fonte: Ministero ambiente federale della Svizzera, 2020)

Il monitoraggio a tutela del mantenimento delle prestazioni degli impianti

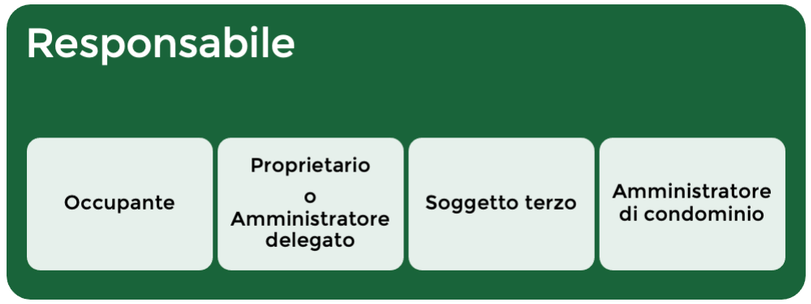
Soluzioni impiantistiche da adottare per garantire il monitoraggio delle prestazioni energetico-ambientali degli impianti esistenti, analisi di alcuni impianti attualmente esistenti nell'area pilota (e/o nella zona cuneese limitrofa) verificando il materiale utilizzato, la provenienza e le emissioni in atmosfera

Il monitoraggio e la manutenzione delle prestazioni degli impianti sono garantiti innanzitutto dagli adempimenti normativi collegati all'uso degli impianti, oltre ai quali possono essere introdotti in impianti di dimensioni medio-grandi ulteriori sistemi di monitoraggio atti a monitorarne il funzionamento continuativamente ed a registrare i parametri monitorati.

I soggetti preposti al monitoraggio

Nel monitoraggio degli impianti innanzitutto deve essere definito il ruolo del Responsabile, che può eventualmente delegare ad un Terzo responsabile le operazioni di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari.

Il Responsabile dell'impianto termico è il proprietario stesso, ovvero, secondo l'Art. 1, lett. J del Decreto del Presidente della Repubblica del 26 agosto 1993, n. 412: "chi è proprietario, in tutto o in parte, dell'impianto termico; nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche gli obblighi e le responsabilità posti a carico del proprietario dal presente regolamento sono da intendersi riferiti agli Amministratori".



Il responsabile, o quando delegato il terzo responsabile nelle more di quanto prescritto all'Art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74, ha l'obbligo di monitorare le prestazioni dell'impianto e di adottare "le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia".

Il monitoraggio annuale degli inquinanti negli impianti termici civili sopra soglia

L'obbligatorietà annuale del monitoraggio è definita dall'Art. 286 del Testo Unico Ambientale che richiede, per i medi impianti termici civili, che i valori di emissione (già citati alla Tabella 1 del presente documento) vengano controllati almeno annualmente dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto nel corso delle normali operazioni di controllo e manutenzione.

Lo stesso articolo rimanda alla parte III dell'Allegato IX alla parte quinta la definizione dei metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni (vedi tabella di seguito:).

Potenza termica nominale	Metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni
polveri[9]	UNI EN 13284-1[10]
Monossido di carbonio	UNI EN 15058:2017[11]
Ossidi di azoto (NO_x)	UNI EN 14792:2017[12]
Ossidi di zolfo (SO_2)	UNI 10393 (ritirata)[13]
Carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619[14]
Cloruri gassosi espressi come HCL	UNI EN 1911[15]

Nel caso di monitoraggio annuale il valore di riferimento è il valore medio nell'ora di campionamento, mentre nel caso di monitoraggio in continuo si prende a riferimento il valore medio delle 24 ore.

Il controllo dell'efficienza energetica

La norma UNI 10389-2, come le altre norme tecniche, non obbliga ad effettuare misurazioni dei parametri della combustione, bensì fornisce la procedura per effettuarle qualora tali misurazioni siano richieste dalla legislazione nazionale, regionale o locale, che ne stabilisce anche i valori limite.

Lo scopo della norma è quello di consentire la misurazione della depressione in camino/canale da fumo, l'analisi dei prodotti della combustione e, per alcuni apparecchi, il rendimento di combustione. A tale fine definisce diverse procedure; per quanto concerne l'analisi dei prodotti della combustione, per garantire la riproducibilità e la ripetitività della procedura, richiede (punto 5.7.3) che tutte le misurazioni relative vengano effettuate contemporaneamente, con un analizzatore multifunzione, durante un periodo di tempo in cui la combustione è considerata "a regime", vale a dire stabile.

Per quanto riguarda la determinazione del rendimento di combustione, si utilizzano tutti i parametri rilevati nell'analisi dei prodotti della combustione ad eccezione proprio della concentrazione di NO; pertanto, se l'obiettivo dell'operatore è quello di determinare il rendimento di combustione, su richiesta dell'Autorità competente o per valutare la necessità di migliorare l'efficienza del generatore di calore, la misurazione della concentrazione di NO non è necessaria; lo è invece quando l'obiettivo è quello di controllare, nei casi richiesti dalla legislazione nazionale (D. Lgs. 6 aprile 2006, n. 152, e s.m.i.) o da eventuali provvedimenti regionali o locali, che tale concentrazione non superi i valori prescritti.

Sistemi di monitoraggio in continuo

Agli impianti soggetti ad autorizzazione in conferenza dei servizi può essere richiesto, ai fini del rilascio dell'autorizzazione, il monitoraggio in continuo di uno o più parametri e conseguentemente il rispetto dei limiti di emissione definiti dal TUA o dalle più stringenti limitazioni.

Esistono due principali sistemi per analisi e monitoraggio delle emissioni applicabili in relazione alla potenza dei generatori e per i quali ARPA Piemonte ha definito linee guida operative per l'implementazione.

Il SAE – Sistema di Analisi delle emissioni

Il SAE (Linea guida ARPA Piemonte) viene introdotto nella normativa italiana ai fini dell'accesso alle agevolazioni di cui al decreto ministeriale 6 luglio 2012 per la produzione di energia elettrica da impianti alimentati a biomasse di cui all'art. 8 comma 7 del DM 06/07/2012 di potenza termica minore o uguale a 15 MWt.

IL SMCE – Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera

I SMCE (Linea guida ARPA Piemonte) sono sistemi di monitoraggio delle emissioni appositamente progettati, anche costituiti da diversi sottosistemi, in grado di campionare, analizzare, acquisire, validare ed elaborare automaticamente i livelli di emissione degli impianti di combustione. La definizione delle caratteristiche di tali sistemi è introdotta dall'Allegato VI alla parte quinta del TUA.

I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni sono sistemi il cui costo di realizzazione e gestione è giustificato solo in grandi impianti (> 3 MWth), mentre in impianti più piccoli esistono sistemi più economici per garantire il corretto funzionamento dell'impianto ed il contenimento delle emissioni.

Vi sono moderne soluzioni impiantistiche da adottare per garantire il monitoraggio delle prestazioni energetico-ambientali degli impianti

Integrazione delle reti di teleriscaldamento a biomassa nel contesto locale

La realizzazione di mini reti di teleriscaldamento 100% rinnovabili nei comuni montani in cui la densità di domanda energetica sia sufficientemente elevata è senz'altro una misura che può contribuire considerevolmente sia alla decarbonizzazione dei territori montani che alla riduzione delle emissioni.

Soluzioni per l'alimentazione dell'impianto a filiera corta ed accorgimenti impiantistici

Biomasse utilizzabili da normativa

A livello normativo le possibilità di alimentazione di un impianto a biomassa sono definite dalla sezione 4 alla Parte II dell'Allegato X alla Parte quinta del DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152 (TUA).

1) Tipologia e provenienza:

a) Materiale vegetale prodotto da coltivazioni dedicate;

b) Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di coltivazioni agricole non dedicate;

c) Materiale vegetale prodotto da interventi selvicolturali, da manutenzione forestale e da potatura;

d) Materiale vegetale prodotto dalla lavorazione esclusivamente meccanica e dal trattamento con aria, vapore o acqua anche surriscaldata di legno vergine e costituito da cortecce, segatura, trucioli, chips, refili e tondelli di legno vergine, granulati e cascami di legno vergine, granulati e cascami di sughero vergine, tondelli, non contaminati da inquinanti;

e) Materiale vegetale prodotto da trattamento esclusivamente meccanico, lavaggio con acqua o essiccazione di prodotti agricoli;

f) Sansa di oliva disoleata avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dal trattamento delle sanse vergini con n-esano per l'estrazione dell'olio di sansa destinato all'alimentazione umana, e da successivo trattamento termico, purché i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo impianto; tali requisiti, nel caso di impiego del prodotto al di fuori dell'impianto stesso di produzione, devono risultare da un sistema di identificazione conforme a quanto stabilito al punto 3:

Trattandosi di un tema con competenze condivise tra stato e regioni, le regioni potrebbero introdurre limitazioni più restrittive sul proprio territorio di competenza, ed è quello che è avvenuto con Regione Piemonte in conformità con la sua adesione all''Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria nel Bacino Padano, sottoscritto da Regione Piemonte in data 9 giugno 2017, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lett. d), della legge 88/2009.

Nello specifico, per la Regione Piemonte, le limitazioni sono state introdotte dalla Deliberazione della Giunta Regionale 14 settembre 2018, n. 29-7538, che riprendendo i termini del citato Accordo di programma, stabilisce che, per i soli generatori alimentati a pellet con potenza termica nominale inferiore a 35 kW, la necessità di utilizzare pellet certificato e conforme alla classe A1 della norma UNI EN ISO 17225-2.

Biomasse utilizzabili nei sistemi incentivanti

Per quanto riguarda i sistemi incentivanti, prima il Decreto interministeriale 16 febbraio 2016 (conto termico) poi il DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 199, hanno apportato importanti alla normativa relativamente ai biocombustibili utilizzabili negli impianti che sono stati oggetto di incentivazione. Il D. Lgs. 199/2021 in particolare ha seguito le indicazioni definite dal Protocollo di intesa tra Stato e Regioni, firmato al termine dei clean air dialogues di Torino del 4-5 giugno 2019.

Il Protocollo, che definisce il Piano di azione per il miglioramento della qualità dell'aria, all'Allegato, Azione 2 dell'ambito di intervento 4 disponeva la necessità di revisione del citato Decreto interministeriale 16 febbraio 2016 allo scopo di condizionare l'incentivazione della sostituzione degli impianti alimentati a legna da ardere, bricchetti e cippato alla certificazione di tali biocombustibili solidi in conformità alle norme tecniche di riferimento (ISO UNI EN 17225 parti 3, 4 e 5) da parte di Organismi di certificazione.

Le disposizioni del protocollo sono state dunque recepite nell'ambito dell'Allegato IV del D.Lgs. 199/2021, che definisce i requisiti minimi degli impianti che accedono ad incentivi. Le disposizioni di cui all'allegato IV si applicano per le richieste di incentivo a far data dal 13 giugno 2022 e per quanto riguarda il combustibile, richiedono che questo sia certificato da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065, sulla base delle analisi delle proprietà del combustibile accreditate secondo le metodologie di prova definite dalle norme della serie UNI EN ISO 17225.

In deroga alla precedente definizione, per le caldaie alimentate a cippato o bricchette, è possibile in caso di autoproduzione del combustibile, che la qualità sia verificata con attestazione di conformità, di validità annuale, rilasciata da un laboratorio accreditato ISO/IEC 17025, con riferimento alla UNI EN ISO 17225-4 (per il cippato) e UNI EN ISO 17225-3 (per le bricchette).

Gli standard di classificazione dei biocombustibili solidi

La classificazione dei biocombustibili solidi è definita a livello internazionale nell'ambito dell'International Organization for Standardization, ISO, e recepita da CEN a livello europeo, e conseguentemente UNI a livello italiano.

Tale classificazione ha lo scopo di definire le classi standardizzate di qualità dei combustibili allo scopo di supportare la definizione di un mercato uniforme a livello internazionale e basato su criteri di qualità oggettivi che influenzano l'idoneità del combustibile ad essere utilizzato nell'ambito di processi di valorizzazione energetica.

Le classi principali per l'uso domestico e in impianti di piccole e medie dimensioni vanno dalla "classe A1", la classe migliore e generalmente idonea agli impianti domestici, alla

"classe B" (che per alcuni biocombustibili può essere divisa in B1 e B2), ovvero la classe che è definita dai criteri meno restrittivi e che pertanto può essere impiegata in generatori dotati di determinate accortezze impiantistiche volte a gestire i combustibili di bassa qualità.

I criteri chimico-fisici con cui vengono classificati i biocombustibili solidi sono quindi quelli che maggiormente ne influenzano la combustione, ossia il contenuto idrico, il contenuto in ceneri, la pezzatura, la densità apparente, il potere calorifico, etc.

La classificazione definita dagli standard internazionali, quindi, può essere utilizzata dai costruttori di generatori, per definire dei propri manuali d'uso e manutenzione le caratteristiche del combustibile idonee al corretto funzionamento del proprio generatore senza dover elencare tutte le caratteristiche e definire limiti specifici. Allo stesso tempo la classificazione può essere utilizzata dall'acquirente del combustibile per scegliere il combustibile idoneo al proprio generatore e conforme alla normativa nazionale e regionale, senza dover valutare diversi criteri e limiti la cui idoneità è molto più complessa da determinare.

Le certificazioni di prodotto

Se gli standard definiscono limiti e classificazione, gli schemi di certificazione di prodotto basati su un determinato standard, definiscono le modalità con cui la conformità di un prodotto viene attestata da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065.

In una certificazione di terza parte in cui è presente un Organismo di certificazione, il soggetto che attesta la conformità è un soggetto terzo indipendente a sua volta controllato nel suo operato, nel caso italiano da ACCREDIA. Per questo le certificazioni di parte terza garantiscono il massimo livello di tutela della qualità di un prodotto o di un processo.

Esistono diversi sistemi di certificazione che sono cresciuti e si sono sviluppati sulla base degli Standard internazionali ISO 17225. Uno su tutti il sistema di certificazione EN-plus® per il pellet che negli anni ha sviluppato uno standard specifico ma che è nato e rimane conforme alla classificazione del pellet dello standard ISO 17225-2.

Anche per legna (UNI EN ISO 17225-5) e cippato (UNI EN ISO 17225-4) esistono degli schemi di certificazione internazionali, come Biomassplus®, che nella classificazione di qualità fa direttamente riferimento agli standard internazionali introducendo requisiti ulteriori legati alla strutturazione delle imprese, la legalità e le emissioni di gas clima alteranti.

L'impatto positivo sul territorio

Per poter avere il massimo impatto sul territorio gli impianti devono essere alimentati con biocombustibili per i quali esiste un mercato consolidato sul territorio, o per i quali un'offerta può essere ragionevolmente organizzata in base alle tipologie di imprese presenti sul territorio.

Facendo soprattutto riferimento ai medi impianti di combustione civili, i sistemi di alimentazione devono necessariamente orientarsi verso quelli automatici che pertanto riducono le opzioni alle seguenti tipologie di combustibili:
1) Pellet di legno (UNI EN ISO 17225-2)
2) Cialde/bricchette (UNI EN ISO 17225-3)
3) Cippato di legno (UNI EN ISO 17225-4)

Le filiere esistenti

Tra questi combustibili nella provincia di Cuneo ed in generale in Piemonte risulta già attiva una filiera di produzione locale del cippato di legno, mentre purtroppo la produzione di pellet di legno e di bricchette risulta assolutamente marginale rispetto alla domanda sul mercato.

Nell'ambito della definizione dell'alimentazione di un impianto deve necessariamente essere attivato un processo di consultazioni preliminari di mercato allo scopo di tenere conto delle dotazioni impiantistiche e le possibilità tecniche delle imprese fornitrici di cippato sul territorio nella successiva predisposizione della documentazione di gara, sia inerentemente alla fornitura del combustibile che in relazione alla definizione del sistema di alimentazione dell'impianto.

Le filiere potenziali

Filiere potenziali nella provincia di Cuneo ed in Regione Piemonte potrebbero essere quelle del pellet e delle bricchette. Tuttavia, allo scopo di attivare tali filiere è necessario che sia presente l'industria di prima lavorazione del legno e conseguentemente la segatura come sottoprodotto di tale filiera.

La promozione della filiera di prima lavorazione del legno è comunque una pratica virtuosa ma non è necessaria a tale scopo la creazione di domanda di pellet e bricchette, già ampiamente presente sul territorio per un quantitativo nettamente superiore all'attuale capacità produttiva.

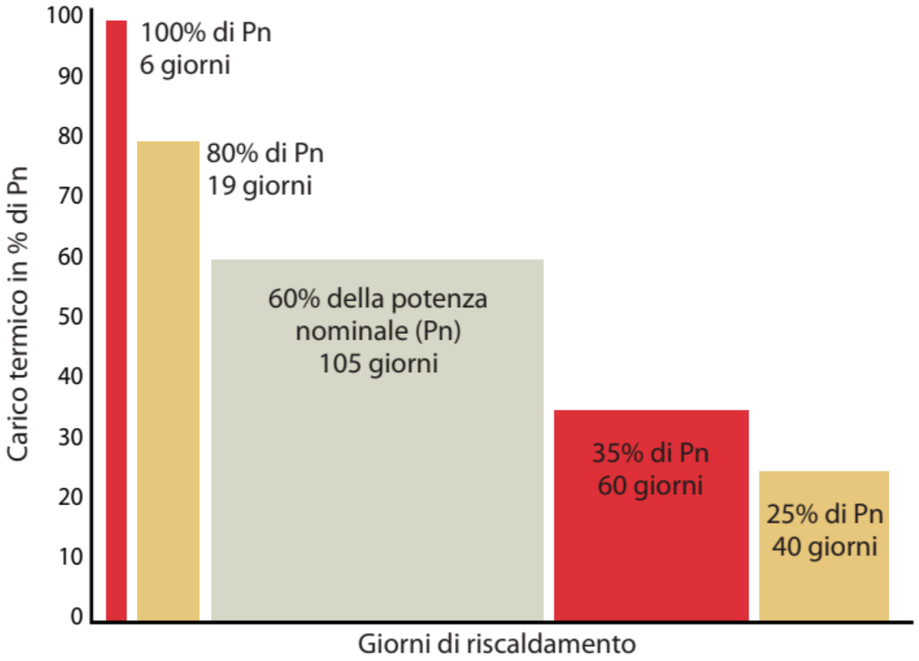
Filiere potenziali nella provincia di Cuneo ed in Regione Piemonte potrebbero essere quelle del pellet e delle bricchette

Dimensione della rete ed impatto sul territorio

Non esiste un parametro oggettivo per definire universalmente la corretta dimensione per una rete di teleriscaldamento da applicare per la climatizzazione nei contesti oggetto di studio. Esistono, tuttavia, contesti in cui la realizzazione di una rete di teleriscaldamento è economicamente sostenibile e casi in cui non è sostenibile.

Il corretto dimensionamento dell'impianto

Un sistema di riscaldamento centralizzato è dimensionato in funzione del carico termico dell'edificio, si considera quindi la potenza termica necessaria a coprire il fabbisogno dell'edificio nel giorno invernale più freddo (temperatura di progetto). Tuttavia, nel corso del periodo di riscaldamento questa potenza massima è richiesta solo per pochi giorni (vedi grafico seguente).



Tale criticità può essere mitigata attraverso il corretto dimensionamento dell'accumulatore, il c.d. puffer, che ha la funzione di stoccare energia per i generatori che hanno una minore capacità di modulazione della potenza riducendo le fasi di accensione e spegnimento e consentendo un maggior tempo di lavoro a potenza nominale.

Nella sostituzione di un impianto esistente, soprattutto se alimentato a fonti fossili è quindi necessario analizzare correttamente il carico termico dell'edificio oltre che valutare la potenza delle caldaie installate che molto spesso può risultare sovradimensionata per le necessità dell'impianto.

Allo stesso modo anche l'accumulo inerziale deve essere correttamente progettato con valori indicativi da 20-30 l/kW di potenza dei generatori automatici fino indicativamente a 100 l/kW per i generatori manuali.

Il corretto dimensionamento del deposito

Relativamente al deposito, per quanto concerne la dimensione occorre tenere in considerazione diverse variabili ai fini di definire la dimensione minima. Indicativamente è buona pratica avere a disposizione un deposito che consenta lo stoccaggio del combustibile necessario al funzionamento in stagione termica per almeno 1-2 settimane. Maggiore è la dimensione, minori sono i rischi di dover subire disservizi legati alla fornitura del combustibile.

Chiaramente tale assunto vale per i generatori alimentati con biocombustibili con un basso contenuto idrico, biologicamente stabili. Nel caso di impianti alimentati con cippato umido è preferibile garantire lo svuotamento settimanale del deposito per ridurre le criticità legate alla fermentazione ed i rischi connessi con il surriscaldamento del deposito.

In generale nel dimensionamento dello stoccaggio si devono considerare i seguenti fattori:

1) Distanza media dei tre fornitori di combustibile idoneo al funzionamento dell'impianto e con dotazioni logistiche idonee al caricamento del deposito. Maggiore è la distanza media e maggiore dovrà essere il dimensionamento del deposito.

2) Rischi connessi all'impraticabilità delle vie di accesso all'impianto. Per gli impianti le cui vie di accesso prevedono passaggi in strade secondarie con rischio neve o strade non asfaltate con rischio impraticabilità dovuto a frane o smottamenti, è necessario prevedere stoccaggi di almeno 4 settimane in modo da consentire i tempi necessari al ripristino del tracciato. Tale valore dovrebbe aumentare all'aumentare dei rischi connessi all'impraticabilità del tracciato ed alla lunghezza del tratto stradale soggetto a rischio.

3) Presenza di un contratto di fornitura. Un contratto di fornitura riduce la possibilità del verificarsi di disservizi connessi alla fornitura; pertanto, in caso di presenza di tali contratti possono essere considerati dimensionamenti minimi.

4) Sensibilità delle utenze oggetto di fornitura. La presenza di utenze per cui un disservizio possa comportare elevate criticità, come ospedali, serre o particolari stabilimenti produttivi dovrebbe essere considerata prevedendo un ulteriore incremento delle dimensioni dell'impianto.

Il corretto dimensionamento della rete

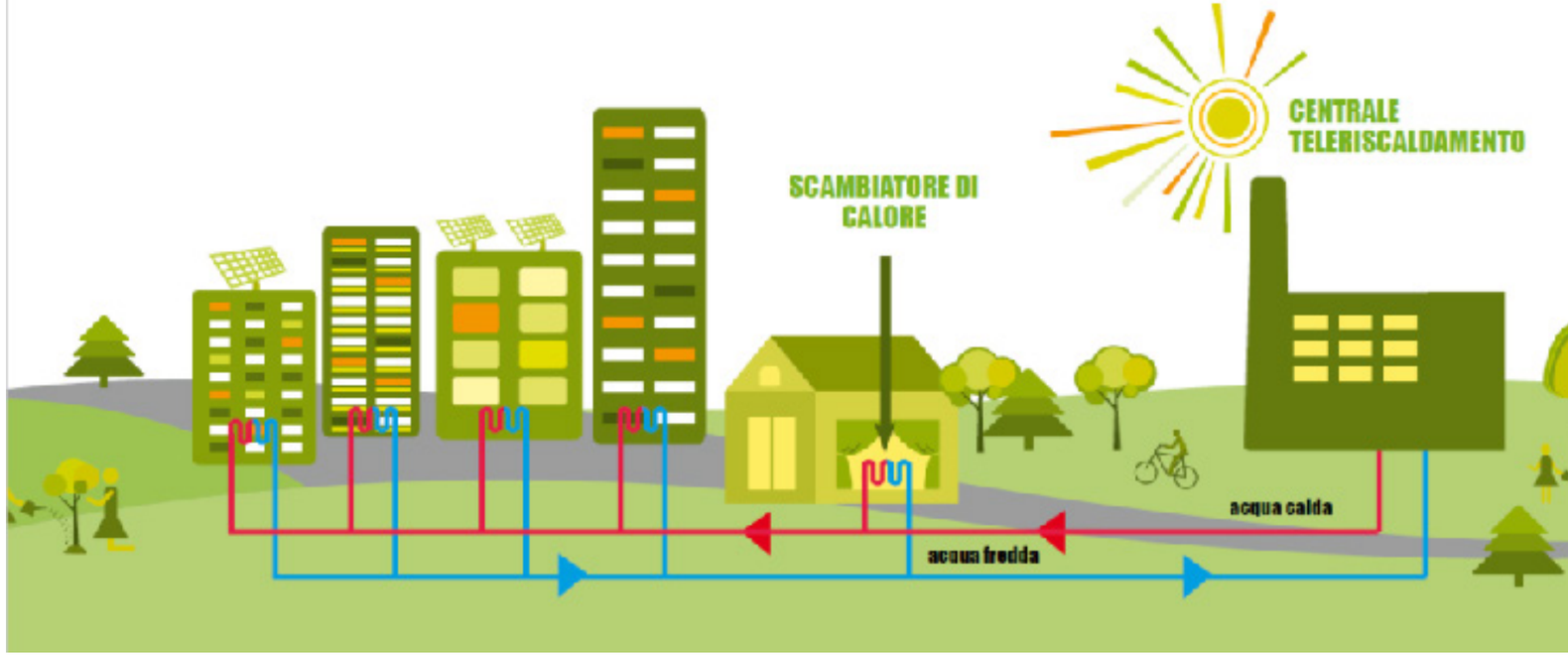
Le minireti di teleriscaldamento sono impianti a servizio di diversi edifici, con dimensioni generalmente inferiori al MW termico in cui la temperatura dell'acqua nella rete è inferiore ai 95 °C. La rete dovrebbe essere progettata cercando, da un lato, di contenerne la lunghezza e, dall'altro, ricercando un'elevata densità di utenze collegate, con valori variabili da ca. 0,5 a 1 kW/m; in questo modo si creano le buone condizioni di partenza per un servizio efficiente ed economico.

- L'allacciamento delle case unifamiliari con un basso fabbisogno termico (5-8 kW) risulta generalmente poco interessante.

- Casistiche in cui la lunghezza del tracciato è compresa tra 4 e 6 metri per kW di potenza allacciata (0,25-0,16 kW/m) sono da considerare densità troppo basse che comportano un forte aumento delle perdite di rete. La densità ottimale deve essere superiore a 0,8 MWh

- Nel caso di reti con oltre 10 utenze, deve essere considerato anche il fattore di contemporaneità d'utilizzo che, in funzione del tipo di utenze, varia da 1 a 0,6 (fattore di riduzione della potenza nominale).

- Al fine di minimizzare le perdite di rete la differenza di temperatura tra mandata e ritorno deve essere di almeno 30 °C, questo vale particolarmente per i circuiti ad alta temperatura. Nei sistemi ben dimensionati con circuiti a bassa temperatura (es. mandata 60 °C e ritorno sotto i 40 °C) la perdita media annua della rete è inferiore al 10%, mentre quando la rete è mal dimensionata si possono raggiungere perdite superiori al 20%.



Valutazione delle criticità nello sviluppo della filiera bosco-legno

di Maurizio Flick, Avvocato

Il settore forestale e in particolare quello della filiera bosco-legno-energia sono stati oggetto nel tempo di numerosi provvedimenti normativi. A partire da quelli dell'Unione Europea passando per la legislazione nazionale per arrivare alle leggi regionali, la materia è stata affrontata dai diversi enti competenti.

Un coacervo di norme che si è rivolto principalmente alla tutela del patrimonio boschivo che ha portato all'espansione delle superfici boscose - che in settanta anni sono cresciute del 36% - più che alla prescrizione di specifiche azioni e che hanno generato una diminuzione dell'economicità della silvicoltura nonostante quella italiana, e specialmente quella piemontese, sia particolarmente sostenibile e di alta qualità[1].

Eppure, questa iper-normazione non sembra avere prodotto in Italia risultati eclatanti in un settore, quello legato alla raccolta, produzione e lavorazione delle masse legnose, che secondo il parere di diversi addetti ai lavori non è certo florido e in grado di sfruttare il grande potenziale a disposizione[2].

1 Queste considerazioni sono le premesse di AA.VV. La filiera bosco-legno-energia in Piemonte,2019 il cui contenuto è rinvenibile sul sito internet www.regione.piemonte.it/fsc

2 Innanzitutto, perché la grande espansione delle superfici boscose è più il frutto delle mutate

La domanda di energia termica soddisfatta in Italia da legna e pellet è oggi particolarmente rilevante.

Le biomasse legnose potrebbero entrare nel mix energetico fornendo una diversificazione rispetto agli approvvigionamenti, soprattutto in questa fase storica, con la guerra in corso[3] per ridurre la dipendenza da altri paesi, ma non solo. Sviluppare il settore produttivo delle biomasse potrebbe essere un modo per affrontare anche il caro energia, la speculazione e fare sviluppo a livello locale, nella direzione della transizione energetica.

Serve una volontà politica e una strategia chiara per mettere nel pacchetto delle misure anche questa fonte.

È una via concreta quella di puntare sul "calore rinnovabile" per una progressiva riduzione dell'utilizzo del gas, grazie a piccoli e medi impianti centralizzati a biomassa legnosa, impianti di micro e minicogenerazione, teleriscaldamento e calore di processo, ma anche sulle moderne stufe che, grazie ai progressi tecnologici degli ultimi anni, garantiscono alto rendimento, efficienza energetica e basse emissioni di particolato[4].

I biocombustibili legnosi, oltre ad essere un veicolo di sostenibilità che contribuisce all'abbattimento delle emissioni, alla manutenzione del patrimonio boschivo e a generare un indotto occupazionale rilevante per il Sistema Paese, possono contribuire alla riduzione della dipendenza degli approvvigionamenti esteri, a diversificare il mix energetico e a contrastare il fenomeno della povertà energetica che interessa sempre più famiglie.

I biocombustibili legnosi possono assicurare continuità, stabilità e programmabilità, tre aspetti centrali per rendere la transizione ecologica realmente sostenibile e inclusiva.

Le bioenergie potrebbero coprire fino al 68% dell'energia da rinnovabili nel settore termico e fino al 37% dei consumi termici finali lordi al 2030[5].

Come può il diritto intervenire in questioni scientifiche così specialistiche? Certamente individuando delle regole, fornendo una direzione, che purtroppo al momento non sembra essere particolarmente chiara a livello nazionale.

Si tratta di tematiche con caratteristiche distinte ma con un comune denominatore: una sempre maggiore diffusione sul territorio. Il diritto le (in)segue e spesso, purtroppo, giunge ad una loro regolamentazione con eccessivo ritardo.

Si cercherà nelle pagine che seguono di rappresentare il quadro normativo che comprende le energie rinnovabili ed in particolare il settore delle biomasse; si proverà a evidenziare quali sono i principali problemi che impediscono una maggiore diffusione all'uso locale della biomassa; e, infine, si tenterà di suggerire qualche risposta pratica vagliando alcuni nuovi strumenti predisposti dal legislatore che potrebbero agevolare la diffusione del fenomeno sul territorio

dinamiche socioeconomiche intervenute dal dopo guerra ad oggi più che dell'effetto delle leggi forestali: lo spopolamento di vaste aree e un minore uso del legname per riscaldamento e, soprattutto, per la costruzione.

3 Il riferimento è alla guerra in corso in Ucraina.

4 È questa, ad esempio, la posizione di AIEL, che nella primavera 2022 ha manifestato tali stanze anche alla Presidenza del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana tramite formale comunicazione.

5 Dati AIEL 2022.

La complessità del sistema di governance del settore energetico

Il sistema della governance nel settore energetico è caratterizzato da un elevato livello di complessità riconducibile essenzialmente a due fattori[6].

Il primo fattore di complessità è rappresentato dalla distribuzione di attribuzioni e competenze su tutti i livelli di governo — locale, regionale, nazionale ed europeo — del settore energetico e dalla circostanza che, all'interno di tale articolazione multilivello, il modello in concreto prescelto sia spesso fondato sulla cooperazione e la compartecipazione di tutti i soggetti coinvolti. Organi locali, da un lato, e nazionali e sovranazionali, dall'altro, sono però portatori di interessi confliggenti: il che in concreto determina un'elevata conflittualità[7], suscettibile di pregiudicare, o comunque di rallentare, il conseguimento degli obiettivi di fondo perseguiti in campo energetico. Il riferimento è, in particolare (ma non solo) alla tensione tra Stato e Regioni.

Il secondo elemento di complessità attiene al fatto che, anche, all'interno di uno stesso livello di governo, attribuzioni e competenze possono essere distribuite tra enti diversi: a livello europeo è il caso, ad esempio, della Commissione Europea e dell'Agency for the Cooperation of Energy Regulators — ACER[8].

6 I profili di complessità che caratterizzano governance nel settore energetico sono efficacemente riassunti da AA.VV. «Energia», in Codice dell'ambiente, Nespor - Ramacci (a cura di), Milano, 2022, 1705 ss.; v. anche COLAVECCHIO, La governance della Strategia energetica nazionale, in Carbone, Napolitano, Zoppini, La strategia energetica nazionale: governance e strumenti di attuazione, Bologna, 2019, 198-203. Per un'analisi puntuale degli stessi, v. BASSI, BRUTI LIBERATI, Donati, La "governance" dell'energia. V. anche Chieffi, Pinto (a cura di), Il governo dell'energia dopo Fukushima. Indirizzi europei ed evoluzione delle politiche nazionali, Napoli, 2013.

7 Come emerge dall'esame della giurisprudenza costituzionale, quella dell'energia è costantemente una delle principali materie oggetto di ricorso per conflitto di attribuzione statale. Con particolare riferimento al periodo 2006-2010, v. VICECONTE, COLASANTE (a cura di), La giustizia costituzionale e il nuovo regionalismo, vol. II, Milano, 2013, 82-87.

8 Istituita con il regolamento (CE) n. 713/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009. V. in proposito BRUTI LIBERATI, Il nuovo ruolo dell'ACER e l'indipendenza delle autorità nazionali di regolamentazione, in BRUTI LIBERATI, DE FOCATIIS, TRAVI, Aspetti della transizione nel settore dell'energia: gli appalti nei settori speciali, il market design e gli assetti di governance, Milano, 2017, 219 ss.; v. anche DONATI, La commissione Ue tra politica e regolazione dell'energia, ibidem, 201 ss.). Ma è a livello nazionale che il tema assume rilievo centrale, laddove al Governo spetta l'esercizio del potere di indirizzo politico-amministrativo nel settore energetico, mentre all'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente — ARERA (istituita con 1. n. 481/1995) è assegnato il potere di regolazione e controllo del settore (v. al riguardo BRUTI LIBERATI, La regolazione dei mercati Energetici tra l'Autorità per l'energia elettrica e il gas e il governo, in RTDP, 2009. V. anche BRUTI LIBERATI, Regolazione indipendente e politica energetica nazionale, Rivista della Regolazione dei Mercati, 2014, f. 1; AMOROSINO, Energia/ambiente nel decreto n. 112 del '98. Dal modello

Peraltro, la complessità del sistema della governance nel settore dell'energia riflette ed è riconducibile, almeno in una certa misura, all'oggettiva rilevanza quantitativa e qualitativa degli interessi ad esso sottesi.

Basti osservare, in proposito, che accanto ai molteplici interessi pubblici di natura ed estensione diversi e fra loro fisiologicamente confliggenti connaturati all'energia, quali ad esempio, l'ambiente, il paesaggio, la salute, il governo del territorio[9], sono emersi e sono stati progressivamente valorizzati quelli connessi all'implementazione del libero mercato dell'energia, tra cui innanzitutto la tutela della concorrenza tra gli operatori[10] ma anche la tutela dei consumatori, cioè dei clienti finali della filiera energetica. Tale complesso processo ha implicato — non solo la moltiplicazione dei soggetti istituzionali titolari di poteri pubblicistici destinati ad incidere nel settore dell'energia, ma anche — una sostanziale "ri-regolamentazione" del comparto energetico[11].

In definitiva, il problema della governance nel settore energetico, e in particolare nella filiera di governo delle energie rinnovabili, si presenta ancora oggi di perdurante attualità[12].

all'attuazione: l'organizzazione del "governo dell'energia" da parte delle Regioni e degli enti locali, in RGEE, 1998, 677 ss.

9 V. al riguardo AA.VV. «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1706, ove si rivela come il carattere obiettivamente diffuso degli interessi connessi alle questioni ambientali ed energetiche abbia, di fatto, precluso l'attuazione di un modello fondato sulla razionale e ben delineata distribuzione delle attribuzioni a enti puntualmente e chiaramente individuati, imponendo invece l'introduzione di forme di coordinamento e compartecipazione alle decisioni tra i vari interessi coinvolti che troverebbe nel procedimento la sua sede propria.

10 V. al riguardo PITRUZZELLA, Energie rinnovabili e concorrenza: la prospettiva dell'autorità antitrust, in Napolitano, Zoppini (a cura di), Regole e mercato delle energie rinnovabili, 2013, Bologna, p 271 ss.

11 Come osserva COLAVECCHIO, La governance, cit., 199-200.

12 Come già rilevavano, diversi anni fa, NAPOLITANO, Energie rinnovabili: un problema di governance, in Regole e mercato delle energie rinnovabili, cit., 282 ss. Ed anche DONATI, La roadmap

Il calore da biomassa legnosa offre una soluzione matura, sicura, praticabile ed economica al problema della decarbonizzazione e potrebbe contribuire a realizzare la transizione socialmente equa ed efficiente in termini di costi verso un'economia climaticamente neutra entro il 2050

Il dibattito sulle energie rinnovabili: tra pandemia, crisi finanziaria, guerre e riforme costituzionali

Le foreste svolgono una molteplicità di funzioni e producono beni e servizi che l'uomo utilizza da sempre, direttamente o indirettamente a proprio vantaggio. Da alcuni anni è in atto una riscoperta del legno, sia come materiale costruttivo, sia come fonte di energia in particolare grazie alla neutralità dal punto di vista delle emissioni di carbonio in atmosfera e come interessante risposta alla fluttuazione dei prezzi dei combustibili fossili[13].

Il calore da biomassa legnosa offre ad avviso di molti studiosi una soluzione matura, sicura, praticabile ed economica al problema della decarbonizzazione e potrebbe contribuire a realizzare la transizione socialmente equa ed efficiente in termini di costi verso un'economia climaticamente neutra entro il 2050, all'interno di un mix energetico intelligente capace di sfruttare al meglio le caratteristiche di ogni tecnologia.

Elemento chiave è la gestione forestale sostenibile e responsabile che riveste un ruolo fondamentale nella salvaguardia della biodiversità e nella mitigazione dei cambiamenti climatici e rappresenta un importante volano di sviluppo locale, soprattutto in aree interne e marginali, quali le aree montane, nonché una fonte di reddito per le imprese boschive e i diversi operatori di filiera.

Proprio con riferimento all'importanza della gestione forestale e pianificazione è da evidenziare un importante novità, per la prima volta l'Italia ha un documento che delinea obiettivi, azioni e priorità nella gestione delle foreste, la Strategia Forestale Nazionale (SFN). È stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 10 febbraio 2022 e si tratta di un documento innovativo per il nostro ordinamento[14].

La sua ambiziosa missione è quella di portare l'Italia ad avere foreste estese e resilienti, ricche di biodiversità, capaci di contrastare il cambiamento climatico, offrire prodotti rinnovabili e benefici ecologici, sociali ed economici per le comunità rurali e montane, per i cittadini di oggi e di domani, ponendo così i nostri boschi al centro dell'attenzione politica e sociale del Paese[15].

Il documento espone le linee guida unitarie sulla gestione delle foreste italiane cercando di superare l'attuale frammentazione amministrativa; mette nero su bianco come dovrebbero essere gestite le nostre foreste nei prossimi vent'anni, declinando obiettivi da ag-

2050 e la governance europea dell'energia, in Rivista della Regolazione dei Mercati, 2014, f. 1.

13 Cfr. Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), cit., 5.

14 La Strategia Forestale Nazionale, approvata con Decreto ministeriale e pubblicata il 9 marzo 2022 sulla Gazzetta Ufficiale, è il documento strategico di indirizzo nazionale a supporto delle Amministrazioni centrali, delle Regioni e Province Autonome, previsto all'art.6, com.1, del d. lgs. 3 aprile 2018 n. 34 (TUFF). Il testo del provvedimento comprensivo degli allegati è consultabile sul sito del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Sia consentito il richiamo a M. Flick, La foresta: pianificare oggi per (soprav)vivere domani, in Rivista giuridica dell'ambiente, 2022, n. 2, 301 ss.

15 Sono questi in estrema sintesi i principi e gli obiettivi indicati nella premessa della Strategia Forestale Nazionale, cit. 4.

giornare a cadenza regolare[16].

In un momento storico in cui la debolezza e la fragilità dell'essere umano sono sempre più determinate da un ambiente compromesso, un provvedimento che per la prima volta guarda ai prossimi 20 anni è importante. Assume ancor più rilevanza in epoca di pandemie, guerre, crisi economico-finanziarie e crisi ambientale[17]: senza un ambiente sano non possiamo pensare di poter vivere in buona salute e sviluppare un'economia sana.

16 A redigerla è stato un ampio gruppo di lavoro composto da esponenti delle istituzioni, degli enti locali e del mondo scientifico. Nel nostro Paese soltanto il 18% della superficie forestale è attualmente gestita mediante piani di gestione a livello aziendale. Maggiori dati sono rinvenibili nel Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia – RAF, pubblicato sul sito della Rete Rurale Nazionale. RAF Italia 2017-2018 è un Progetto realizzato dalla Direzione generale delle foreste del Mipaaft nell'ambito delle attività previste dal programma Reterurale Nazionale 2014-2020, con il supporto del Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia del Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria e di Compagnia delle Foreste. Tra i primi commenti alla Strategia Forestale Nazionale v. V. Di Stefano - K. Ingoglia, La pianificazione forestale alla luce della nuova Strategia forestale nazionale, in Diritto e giurisprudenza agraria alimentare e dell'ambiente, 1, 2022, 1-19. L'articolo è rinvenibile sul sito internet della rivista.

17 Il riferimento è alla pandemia causata dal COVID-19 cominciata nella primavera del 2020, alla Guerra - in particolare quella tra Russia e Ucraina scoppiata nel febbraio del 2022 - e al periodo di recessione che ha colpito l'economia, specie quella europea, a partire dalla fine del secolo scorso. Su queste tematiche, in particolare quelle connesse ad ambiente e pandemie, guerre e crisi economico-finanziarie, sia consentito il rinvio a G.M. Flick – M. Flick, Persona, ambiente, profitto, Milano, 2021.

C'è da augurarsi che non si arretri rispetto agli impegni assunti con la Strategia forestale nazionale, ma anzi che essi vengano mantenuti e per quanto possibile rispettati

Viste le premesse, c'è da augurarsi che questo documento strategico non venga modificato in corso d'opera. In particolare, c'è da augurarsi che non si arretri rispetto agli impegni assunti con la SFN, ma anzi che essi vengano mantenuti e per quanto possibile rispettati.

In questa prospettiva rivolta al futuro dobbiamo leggere le recenti novità introdotte con la riforma dell'art. 9 della Costituzione18. La novella del 2022 stabilisce che la Repubblica «tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni (...)»[19].

La nuova formulazione post-riforma dell'art. 9 Cost. guarda (anche) alle prossime generazioni[20]. Peraltro, la cura e l'attenzione che dobbiamo rivolgere ai nostri figli e ai nostri

18 In senso contrario, cfr. G. Severini e Carpentieri, Sull'inutile, anzi dannosa modifica dell'articolo 9 della Costituzione, in www.giustiziainsieme.it, 22 settembre 2021, in part. 5, i quali sostengono l'inutilità della modifica dell'art. 9 Cost. proprio «perché ripetitiva di un precetto presente e incontestato e dunque produttiva di nessuna autentica utilità».

19 La novella è stata introdotta con la Legge costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, «Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente» (pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 44 del 22-02-2022). In particolare, la previsione del nuovo comma è specificamente dedicata all'ambiente inteso nella sua accezione più estesa e sistemica, comprensivo anche dell'eco-sistema e della biodiversità. In tal modo, l'ambiente e la sua sostenibilità costituiscono uno degli assi su cui deve concentrarsi l'intenzione politica e giuridica dello Stato italiano. Il nuovo secondo comma dell'art. 9 prevede che la Repubblica tutela «l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni». La tutela è completata mediante la modifica dell'art. 41 Cost., il quale ora prevede che l'iniziativa economica privata non possa svolgersi in modo da recare danno, in primo luogo, «alla salute, all'ambiente», demandando alla legge ordinaria di determinare i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata «ai fini sociali e ambientali». Si tratta di precetti che, in realtà, erano già ricavabili, e ricavati, in via interpretativa dal precedente sistema tramite l'interpretazione fornita dalla Corte costituzionale (si vedano, fra le prime e più significative, Corte cost. nn. 167/1987, 191/1987 e 210/1987). La novella ha comunque un importante significato ai fini di guida ermeneutica per le vicende a venire. Ora l'ambiente è tutelato in sé, nella sua complessità di vita e in modo oggettivo, prima ancora che come utilità per le persone titolari di un diritto soggettivo. Se il bene è l'utilitas giuridicamente ricondotta ad una cosa, l'ambiente diviene sì oggetto di diritti ed interessi ma, prima ancora, richiede l'adempimento di doveri, gravanti sugli enti pubblici deputati alla sua salvaguardia, nonché su ciascun cittadino chiamato a tenerne conto nell'ambito di qualsiasi scelta di condotta. Cfr., tra i primi commenti sulla novella, Nazzicone, L'art. 9 della Costituzione, in Lamagistratura.it; Sobrino, Le generazioni future «entrano» nella Costituzione, in Quaderni Costituzionali, 2022, 132 ss.; Amendola, L'inserimento dell'ambiente in Costituzione non è né inutile né pericoloso, in giustiziainsieme.it, 25 febbraio 2022; Cecchetti, La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente: tra rischi scongiurati, qualche virtuosità (anche) innovativa e molte lacune, in Forum di Quaderni Costituzionali, 2022, 285-314; De Leonardis, La riforma "bilancio" dell'art. 9 Cost. e la riforma "programma" dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura, in ApertaContrada del 28 febbraio 2022; Fracchia, L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo", in ECON, 2022, 15-30; Iannello, Paesaggio e modifica dell'art.9 Cost.: «uno sfregio, frutto di un ingenuo errore», in Italialibera, 18 febbraio 2022.

20 Con la revisione costituzionale del 2022, l'art. 41 promuove ora un equilibrio tra la dimensione economica e quella ambientale, con l'obiettivo di migliorare l'ambiente di vita dei cittadini, di

nipoti era già stata cristallizzata a marzo 2021 dal Tribunale federale di Karlsruhe che, con una sentenza clamorosa, aveva riconosciuto esplicitamente il dovere dello Stato di guardare agli interessi delle future generazioni sottolineando la necessità di eguaglianza verso le generazioni future. A tale provvedimento lo Stato tedesco si è prontamente adeguato[21].

La Strategia Forestale Nazionale sembra seguire questo fil rouge, fissa obiettivi per il futuro, ci obbliga a pianificare, a rendere più omogenea e fluida la disciplina forestale e, soprattutto, a realizzarla concretamente sul territorio, ricordandoci che dovremo rendere conto anche alle future generazioni dei nostri comportamenti[22].

Il futuro delle biomasse è strettamente collegato alla concreta attuazione che potrà ricevere la Strategia Forestale Nazionale come si cercherà di evidenziare nelle pagine a seguire.

rafforzare la gestione sostenibile delle risorse naturali e di realizzare la promozione di attività economiche rispettose dell'ambiente. Cfr. Cassetti, Riformare l'art. 41 della Costituzione: alla ricerca di "nuovi" equilibri tra iniziative economica privata e ambiente, in Il costituzionalismo multilivello nel terzo millennio. Scritti in onore di Paola Bilancia, Federalismi.it., n. 4/2022, 188 ss., in part. 195-196. L'A. richiama significativamente la fondamentale sent. n. 127/1990 sul bilanciamento tra i livelli massimi di tollerabilità per la salute e per l'ambiente delle emissioni inquinanti, le migliori tecnologie disponibili cui adeguare l'attività d'impresa e i costi da considerare eccessivi per la categoria di appartenenza dell'impresa interessata, sottolineando altresì (v., in part. 197) la consolidata interpretazione della clausola generale dell'«utilità sociale», ripetutamente collegata dalla giurisprudenza costituzionale agli interessi connessi con la tutela dell'ambiente (cfr., ex plurimis, sentt. nn. 190/2001 e 196/1998).

21 Il riferimento è al Tribunale costituzionale federale, ordinanza del 24 marzo 2021 (1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20), in merito alla tutela del clima e alla riduzione di emissioni di gas serra anche a garanzia delle libertà delle generazioni future. Con la citata ordinanza il 24 marzo 2021 il Tribunale Costituzionale Federale tedesco ha dichiarato l'incostituzionalità di alcune disposizioni della Legge sulla protezione del clima del 12 dicembre 2019 (KSG). Gli obiettivi nazionali di protezione del clima e i volumi annuali di emissioni ammessi fino al 2030 che la norma prevede sono stati ritenuti incompatibili con i diritti fondamentali, in quanto mancano dei requisiti sufficienti per ulteriori riduzioni delle emissioni a partire dal 2031. La sentenza riconosce che ogni libertà è potenzialmente interessata da questi futuri obblighi di riduzione delle emissioni, in quanto quasi tutte le aree della vita umana sono ancora legate alle emissioni di gas serra e sono quindi condizionate da drastiche restrizioni che in base all'attuale disciplina potrebbero aver luogo dopo il 2030. Il legislatore avrebbe dovuto quindi assumere delle precauzioni per attenuare questi oneri elevati, al fine di salvaguardare i diritti fondamentali in un'innovativa prospettiva "intertemporale", e garantire così in misura adeguata anche i diritti delle generazioni future. Sulla questione intergenerazionale si veda lo studio generale di Bifulco, Diritti e generazioni future. Problemi giuridici della responsabilità intergenerazionale, Milano, 2008, nonché, da ultimo, proprio sulla lettura parallela della revisione costituzionale italiana in esame e della sentenza del Bundesverfassungsgericht sul cambiamento climatico, Bartolucci, Il più recente cammino delle generazioni future nel diritto costituzionale, in Osservatorio Costituzionale AIC, n. 4/2021.

22 L'introduzione di un riferimento espresso all'interesse delle future generazioni nel nostro novellato art. 9 Cost. rimanda a un concetto di sostenibilità che significa soddisfazione delle esigenze delle generazioni presenti senza danneggiamento di quelle future. Il concetto di sviluppo sostenibile così inteso gravita intorno a due principi: equità intra-generazionale, consistente nella necessità di soddisfare le esigenze del mondo povero, migliorandone le condizioni, e quello di equità inter-generazionale, che si traduce nell'opportunità di limitarsi nello sfruttamento dell'ambiente, oggi, per evitare di danneggiare le generazioni di domani.

IL QUADRO NORMATIVO

Le novità introdotte dal Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali (TUFF) del 2018

I boschi italiani sono patrimonio comune legato alla storia e alla cultura del nostro territorio, il cui futuro dipende in primis dal quadro normativo e dalle modalità con cui viene tutelato e gestito.

Il 100% della superficie forestale italiana è soggetto a vincolo paesaggistico (Codice Urbani, D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42) e gli interventi selvicolturali e le attività di taglio sono assoggettate a stringenti criteri di valutazione, approvazione e controllo. L'utilizzo del bosco è sempre subordinato all'interesse pubblico, per questo motivo il cosiddetto "taglio raso" su ampie superfici, cioè il taglio di tutti gli alberi presenti, è vietato in Italia, se non per problemi fito-sanitari.

Inoltre, poiché la maggior parte dei boschi si sviluppa su territori montani (il 65% dei boschi si trova al di sopra dei 500 m s.l.m.) e su pendenze elevate (pendenza media 44,6%, dati RAF 2018), il cosiddetto vincolo idrogeologico si estende sull'87% della superficie boschiva nazionale[23].

Dopo quasi cento anni dall'emanazione dell'ultima legge forestale risalente al 1923 (il Regio decreto 30/12/1923 noto anche come "Legge Serpieri"), il recente Testo unico in

23 I dati citati sono contenuti nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), cit., 7.

Il 100% della superficie forestale italiana è soggetto a vincolo paesaggistico (Codice Urbani) e gli interventi selvicolturali e le attività di taglio sono assoggettate a stringenti criteri di valutazione, approvazione e controllo

materia di foreste e filiere forestali, contenuto nel D.lgs. 3 aprile 2018 n. 34, mira a stimolare la gestione forestale attiva e responsabile, valorizzando al contempo le esternalità positive e i servizi ecosistemici che il bosco offre.

Nel 2018 è stato pubblicato il citato d.lgs. 3 aprile n. 34, Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali, meglio conosciuto come TUFF. È questa la legge quadro nazionale in tema di selvicoltura e filiere forestali[24,] la norma di riferimento attuale nel settore forestale[25.]

La sua approvazione è stata accompagnata da accesi dibattiti che hanno visto fronteggiarsi orientamenti tra loro in aperto contrasto. Alcune questioni in particolare sono state - e sono tutt'ora - oggetto di discussione. Tra queste una delle più rilevanti è proprio rappresentata dal punto di equilibrio individuato dal legislatore tra funzione ambientale e funzione economico-produttiva del bosco. Alcuni lo ritengono un provvedimento normativo complessivamente equilibrato26, mentre altri lo percepiscono come troppo sbilanciato verso la funzione economico-produttiva[27].

Ad avviso di chi scrive, il TUFF trova un ragionevole punto di equilibrio tra le diverse istanze, nonostante le inevitabili critiche e polemiche su talune scelte28: propone un disegno unitario ed equilibrato e un coordinamento alla questione della governance guardando anche alle generazioni future; cerca di organizzare e mettere ordine - attualizzandoli - tra i numerosi interventi normativi che si sono susseguiti in questo settore[29]; prende atto dei

24 Il riferimento è al D.Lgs. n. 34/2018, Testo unico in materia di foreste e filiere forestali. Il Testo Unico è stato predisposto ai sensi della l. 28 luglio 2016, n. 1541, recante deleghe al Governo e ulteriori disposizioni in materia di semplificazione, razionalizzazione e competitività dei settori agricolo e agroalimentare. L'art. 52 della legge citata ha previsto che il Governo dovesse emanare uno o più decreti legislativi attraverso i quali raccogliere in un codice agricolo o in un testo unico tutte le norme vigenti in materia, sulla base dei princìpi generali riportati nel comma 2 del medesimo articolo e che, per quanto riguarda la normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali dovevano essere finalizzate alla revisione e all'armonizzazione della normativa nazionale in materia e coerenti con la strategia nazionale, definita dal Programma quadro per il settore forestale (PQSF), di cui al comma 1082 dell'art. 1 della l. 27 dicembre 2006, n. 2964, con la normativa europea e con gli impegni assunti in sede europea e internazionale, con conseguente aggiornamento o con l'eventuale abrogazione del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227.

25 Cfr. le considerazioni già formulate in M. Flick, La foresta: pianificare oggi per (soprav)vivere domani, cit., 301 ss.

26 Cfr. Crosetti, Il coordinamento con la normativa paesaggistica, in N. Ferrucci (a cura di), Commentario al Testo Unico Foreste e Filiere forestali (d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34), in Collana di Diritto agrario e ambientale, diretta da Germanò, Rook Basile e Ferrucci, 2018, Milano, 185 ss.; FERRUCCI, (a cura di), Il D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 «Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali»: i principi, la definizione giuridica di bosco, gli strumenti di programmazione e pianificazione, in Ferrucci, (a cura di), Diritto forestale e ambientale, 2018, Torino, 13 ss.

27 In particolare, v. Abrami, La nuova legislazione forestale nel decreto 3 aprile 2018 n. 34, in Riv. dir. agrario, 2018, 106; Id., Il decreto forestale n. 34 del 2018: una legge sul bosco o sulla produzione di legname? in RGA online, 2020, 13. Maddalena, Una legge contro le foreste, e per di più palesemente incostituzionale, in Apollinea, 2018, p 26-27.

28 Sul punto si rinvia a G.M. Flick - M. Flick, Elogio della foresta, Bologna, 2020, 37 ss.

29 Tra i commenti al TUFF si richiamano in particolare N. Ferrucci, Il nuovo testo unico in materia di foreste e filiere forestali: una prima lettura, in Dir. agroalimentare, 2018, 265 ss.; (AA.VV.), Commento al D.lgs. n. 34/2018 (c.d. T.U. in materia di Foreste e Filiere forestali), Milano, 2019, 164-

profondi mutamenti economici, sociali e soprattutto normativi e istituzionali che il contesto forestale nazionale, europeo e globale ha subito nell'ultimo ventennio, in particolare aggiornando il d.lgs. n. 227/2001 la norma di riferimento precedentemente in vigore. Difatti, dal 2001 ad oggi, l'ordinamento nazionale ha recepito indicazioni costituzionali e normative, direttive europee, attuato numerosi regolamenti e sottoscritto molteplici impegni internazionali in materia di clima, ambiente e biodiversità, paesaggio, economia e bioeconomia, energia, sviluppo socioeconomico locale, cooperazione e commercio e cultura[30].

Il Testo Unico cerca di recepirli e in particolare di fare proprie le indicazioni e gli impegni europei, specialmente quelli in materia di gestione forestale sostenibile, di tutela del paesaggio, di conservazione dell'ambiente, di produzione di energie rinnovabili, di commercio e trasformazione dei prodotti forestali nonché gli obiettivi indicati dall'Agenda 203031.

Per dirla brevemente, il TUFF si propone di realizzare un'operazione di semplificazione e aggiornamento dell'intero corpus normativo forestale con l'ambizioso obbiettivo di trovare un punto di equilibrio cercando di garantire non solo la conservazione e la tutela, ma anche la gestione sostenibile delle nostre foreste.

È questo provvedimento del 2018 che prevede l'istituzione della Strategia Forestale Nazionale e individua i principi generali che la regolano32.

Le energie rinnovabili nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Per sostenere gli stati membri a fronte della pandemia da COVID-19 e della conseguente crisi economica, l'Unione Europea ha introdotto un piano di aiuti denominato Programma Next Generation EU (in breve, N.G.U.E.)[33].

Tra gli strumenti del Programma rientra anche il Regolamento (UE) 2021/241 del 12 febbraio 2021 che ha istituito il dispositivo di ripresa e di resilienza. Con questo provvedimento l'Unione Europea ha messo a disposizione 672,5 miliardi di euro in prestiti e

202; Ferrucci (a cura di), Commentario al Testo Unico Foreste e Filiere forestali (d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34), Collana di Diritto agrario e ambientale, diretta da A. Germanò, E. Rook Basile e N. Ferrucci, 2018, Milano, 185 ss.; G.M. FLICK - M. FLICK, Elogio della foresta, 2020, Bologna.

30 Ampia disamina di tali novità si rinviene in Romano, Il Testo unico in materia di foreste e filiere forestali, in Agriregionieuropa, 2018, 14, n. 54; N. Ferrucci (a cura di), Commentario al Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali (d.lgs. n. 3 aprile 2018, n. 34), Milano, 2019; N. Ferrucci , Il nuovo testo unico in materia di foreste e filiere forestali: una prima lettura, in Dir. agroalim., 2018, 265; A. Abrami, La nuova legislazione forestale nel Decreto 3 aprile 2018 n. 34, in Riv. dir. agr., 2018, 101.

31 L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai Governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba diciassette obiettivi per lo sviluppo sostenibile - Sustainable Development Goals, SDGs - in un grande programma d'azione per un totale di 169 «target» o traguardi. L'avvio ufficiale degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi quindici anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

32 In particolare, come si avrà modo di rilevare infra, la norma del TUFF che prevede la pianificazione e la Strategia Forestale Nazionale è l'art. 6.

33 Cfr. le puntuali osservazioni formulate da BUTTI e NESPOR, Il diritto del clima, Milano-Udine, 2022, 87 ss.

sovvenzioni per sostenere riforme e investimenti, purché gli stati membri adottino un cd. Piano di ripresa che, ai sensi dell'art. 3, deve prevedere alcuni specifici obiettivi. Tra questi rientra anche la transizione ecologica, come si legge nel considerando (11) del Regolamento: "la transizione verde dovrebbe essere sostenuta da riforme e investimenti in tecnologie e capacità verdi, tra cui la biodiversità, l'efficienza energetica [tema che qui più interessa[34]], la ristrutturazione degli edifici e l'economia circolare, contribuendo al tempo stesso al raggiungimento degli obiettivi climatici dell'unione, promuovendo la crescita sostenibile, creando posti di lavoro e preservando la sicurezza energetica".

È dunque in questa prospettiva che l'Italia ha redatto il PNRR, trasmesso alla Commissione Europea il 30 aprile 2021. All'approvazione del Piano - avvenuta il 13 luglio 2021 - l'Europa ha accordato al nostro paese risorse economiche pari a 191,5 miliardi di euro, vincolate alla realizzazione delle riforme previste dal PNRR e alla loro conclusione entro il 2026. Il rispetto di queste prescrizioni richiederà un costante monitoraggio da parte del Governo e della Commissione europea. L'attuazione dei singoli interventi avverrà, in base alle singole competenze istituzionali, ad opera delle Amministrazioni centrali, delle Regioni o degli enti locali, che rispettivamente saranno responsabili della realizzazione di tali misure.

Il Piano prevede che le risorse vengano impiegate, in particolare, in sei Missioni:

(1) digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; (2) rivoluzione verde e transizione ecologica; (3) infrastrutture per una mobilità sostenibile; (4) istruzione e ricerca; (5) inclusione e coesione; (6) salute.

Tra queste, è in particolare la Missione 2 che volge la sua attenzione alle risorse rinnovabili al fine di realizzare la transizione ecologica in modo da rendere la nostra economia più sostenibile e garantire una maggiore competitività dell'Italia sul mercato[35].

Il nostro paese si è dunque impegnato a investire in misure che stimolino investimenti nel settore delle risorse rinnovabili. L'inquadramento in materia è stato già fornito dal Piano Nazionale integrato Energia e Clima (PNIEC) e dalla Strategia di Lungo Termine per la Riduzione delle Emissioni dei Gas a Effetto Serra, entrambi in fase di aggiornamento. Sebbene negli anni l'Italia abbia già raggiunto importanti risultati in questo campo (secondo il PNRR nel 2019 la penetrazione delle risorse rinnovabili si è assestata al 18,2%, superando il target europeo del 17%), il Piano costituisce un'occasione per accelerare la transizione ecologica e superare alcune criticità anche burocratiche e organizzative, considerata, da un lato, la scarsità nella penisola di risorse più "tradizionali" (come, ad esempio, il petrolio) e, dall'altro, l'abbondanza di alcune risorse rinnovabili[36].

34 n.d.a.

35 Oltre alle FER (Fonti Energetiche Rinnovabili), la Missione è volta allo sviluppo dell'agricoltura sostenibile, a migliorare la gestione dei rifiuti, a sviluppare le principali filiere industriali della transizione ecologica tramite investimenti. Inoltre, è prevista la destinazione di fondi all'efficientamento energetico del patrimonio immobiliare (tanto pubblico quanto privato), al contrasto del dissesto idrogeologico, alla salvaguardia della biodiversità, nonché al miglioramento nella gestione delle risorse idriche. Per favorire questa transizione, è stata proposta la creazione di isole verdi e green communities.

36 I dati riportati sono reperibili in da BUTTI e NESPOR, Il diritto del clima, cit., 89 ss.

Più nel dettaglio, il PNRR si prefigge - nell'ambito della progressiva decarbonizzazione di tutti i settori - di incidere sull'incremento della quota di energie rinnovabili con finanziamenti e riforme puntuali.

Per raggiungere questi scopi, tra le iniziative di punta del PNRR è prevista l'introduzione di riforme volte a semplificare le procedure autorizzatorie per le energie rinnovabili non solo riducendo i tempi di gestione dei procedimenti, ma anche eliminando adempimenti che non siano necessari, uniformando le procedure e digitalizzandole. Nello specifico, sarà prevista l'introduzione di: (i) una normativa che miri a rendere più accessibili gli impianti FER; (ii) una normativa dedicata all'individuazione delle aree destinate all'installazione di tali impianti; (iii) meccanismi di sostegno di tecnologie non ancora "mature"; (iv) agevolazioni circa gli investimenti nei sistemi di stoccaggio.

Le bioenergie

Pur rappresentando una fonte conosciuta da sempre, le bioenergie - intese come l'insieme di tecnologie utilizzabili per la produzione di energia o vettori energetici (combustibili e carburanti) a partire dalle biomasse - solo recentemente sono state considerate una valida forma di approvvigionamento energetico, tanto da divenire la fonte energetica rinnovabile che fornisce il maggior contributo ai consumi energetici finali lordi del nostro paese. Esse rappresentano attualmente una fonte energetica con tecnologie avanzate e appetibile dal punto di vista industriale, dato confermato dalle migliaia di impianti presenti in Italia. Nella grande maggioranza dei casi, si tratta di impianti di piccola dimensione, alimentati da biomasse provenienti dal comparto agro-zootecnico e agroindustriale. In termini di produzione le bioenergie sono passate dai 4.675 Gwh del 2005 agli odierni 19.563 GWh (cfr. grafico 1), pari al 16,9% della produzione totale da fonti rinnovabili[37].

GWh	2018	2019	2019/ 2018 Variazione %
Biomasse	6.562,3	6.608,8	0,7
- da frazione biodegradabile RSU	2.404,0	2.412,2	0,3
- altre biomasse	4.158,3	4.196,7	0,9
Biogas	8.299,6	8.276,8	-0,3
- da rifiuti	1.381,5	1.325,2	-4,1
-da fanghi	126,2	132,0	4,6
- da deiezioni animali	1.237,4	1.254,7	1,4
- da attività agricole e forestali	5.554,5	5.564,9	0,2
Bioliquidi	4.290,7	4.676,9	9,0
- oli vegetali grezzi	3.503,7	3.914,9	11,7
- da altri bioliquidi	787,0	762,1	-3,2
Bioenergie	19.152,6	19.562,6	2,1

Produzione elettrica degli impianti alimentati da bioenergie (Gse rapporto 2019)

Nel nostro paese, le più importanti "filiere" bioenergetiche - sono rappresentate:

- per il 33,8% dalla produzione da biomasse solide (12,3% dalla frazione biodegradabile dei rifiuti e 21,5% dalle altre biomasse solide);

37 Cfr. BUTTI e NESPOR, Il diritto del clima, Milano-Udine, 2022, 96.

PEFC
PEFC/18-32-72
Promuoviamo la Gestione Sostenibile delle Foreste
www.pefc.it

FSC
www.fsc.org
FSC® C160458
Il marchio della gestione forestale responsabile

- per il 42,3% dallo sfruttamento dei biogas, produzione di particolare rilievo che è passata dai 1.665 GWh del 2009 ai 8.277 GWh nel 2019;

- per il 23,9% dalla produzione di bio-liquidi.

Quasi due terzi (65,1%) della produzione complessiva nazionale si concentra in cinque regioni: Lombardia (22,7%), Emilia Romagna (15,2%), Veneto (10,6%), Piemonte (9,4%) e Puglia (7,2%)[38].

SOSTENIBILITÀ LEGALITÀ E CERTIFICAZIONE NELLA FILIERA FORESTA-LEGNO-ENERGIA

La promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

Ai biocombustibili legnosi (quali pellet, cippato, legna da ardere, bricchette, ecc.) sono applicati i criteri di sostenibilità individuati dalla Direttiva UE 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

In particolare, la Direttiva individua i criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per i biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa affinché questi possano essere considerati:

• negli obiettivi di sostenibilità dell'Unione e per la quota di energia rinnovabile degli Stati membri;

• per misurare il rispetto degli obblighi in materia di energie rinnovabili;

• per determinare se il loro impiego e consumo possa beneficiare di sostegno finanziario.

Il testo normativo dispone che la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di combustibili da biomassa sia pari almeno al 70% per l'energia elettrica, il riscaldamento e il raffrescamento e in impianti in funzione dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2025, e all'80% per gli impianti in funzione dal 1° gennaio 2026.

La Direttiva europea, nota come RED II, è stata recentemente recepita in Italia grazie al Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 in materia di "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili". Il Decreto vuole accelerare la crescita sostenibile del Paese, intervenendo in materia di energia da fonti rinnovabili, con gli stessi obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa

38 Cfr. BUTTI e NESPOR, Il diritto del clima, cit., 97.

decarbonizzazione al 2050[39].

A tal fine, vengono definiti gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari al raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili. Il Decreto disciplina, inoltre, una serie di misure necessarie all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) in materia di energia da fonti rinnovabili e in conformità con il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC).

Legalità d'origine della materia prima: la due diligence del legno

I materiali di origine legnosa, tra cui anche le biomasse legnose, devono trarre origine da fonti legali.

A tal proposito, l'Unione Europea ha adottato il Regolamento (UE) 995/2010 noto come EU Timber Regulation (EUTR), al fine di prevenire il commercio di legname illegale in Europa. In base al Regolamento europeo, tutte le aziende che introducono per la prima volta nel mercato comunitario prodotti a base di fibre di legno devono attuare un "Sistema di dovuta diligenza" (due diligence) per assicurare la legalità d'origine dei prodotti che prevede:

- una fase di accesso alle informazioni che include l'individuazione e la mappatura delle filiere e del luogo di origine del materiale;
- una fase di valutazione del rischio e, laddove questo non sia trascurabile, conseguenti attività di mitigazione del rischio stesso prima dell'immissione sul mercato dei prodotti legnosi[40].

Ci sono delle importanti novità, si sta lavorando ad un nuovo Regolamento che porterà all'abrogazione del n. 995/2010.

Il 13 settembre 2022, il Parlamento Europeo ha votato favorevolmente sulla proposta della Commissione[41] per un nuovo Regolamento comunitario (Regulation on deforestation-free products) la cui entrata in vigore, al momento, è prevista nel 2023 e comporterà l'abrogazione del Regolamento 995/2010. La sostanza del nuovo Regolamento può sintetizzarsi in una stretta all'importazione di prodotti nati da aree oggetto di deforestazione.

L'Europa non si limita più a voler accertare che legno e derivati commercializzati negli Stati membri siano legali, ma si spinge oltre, intende prevenire l'importazione anche di certi alimenti. La Commissione parte dal presupposto che ogni anno in Europa vengono importate ingenti quantità di prodotti che sono causa di deforestazione.

E così vengono presi di mira soia, carne bovina, olio di palma, legno, cacao, caffè ma anche derivati come cuoio, cioccolato, i mobili che siano stati prodotti in aree deforestate di qualsiasi parte del mondo.

Per essere commercializzati in Europa, l'impresa dovrà garantire che questi prodotti dopo il 31 dicembre 2019: non hanno provocato deforestazione e sono considerati legali secondo le leggi del Paese di origine.

Il nuovo sistema di controlli, che Bruxelles vorrebbe attivare forse già nel corso del 2023, si baserà sulla tracciabilità e dovrebbe essere così strutturato:

- importatori e produttori saranno obbligati a comunicare le coordinate geografiche del terreno, azienda o piantagione sul quale sono stati prodotti gli alimenti;
- alle frontiere, le autorità nazionali ed europee saranno responsabili di controlli e sanzioni;
- sarà stilata una speciale classificazione dei Paesi esportatori secondo il rischio di deforestazione (tema ben conosciuto da chi ha lavorato con la due diligence del legno).

Già si prevedono però aumenti significativi dei prezzi di tali prodotti.

L'impatto della nuova proposta legislativa dell'UE sarà imponente vista la rilevanza economica e sociale ricoperta dal settore agro-alimentare!

Una domanda sorge spontanea: questo progetto è effettivamente realizzabile?

Già si è dimostrato complesso realizzare il progetto che stava alle spalle della due diligence del legno. Il nuovo Regolamento anti-deforestazione potrà beneficiare di un precedente, proprio le esperienze maturate attuando il Regolamento n. 995/2010 sulla due diligence del legno: si potrà - rectius si dovrà - conservare quanto di buono è stato fatto e rimodellare ciò che non ha funzionato.

Certo è che solo una normativa efficace ed efficiente potrà permettere di raggiungere gli ambiziosi obiettivi che la Commissione si è posta promuovendo il Regolamento Deforestation. E, soprattutto, perché la normativa possa avere successo, non dovrà essere percepita dagli operatori del settore come l'ennesima burocratizzazione ad alto costo e ad esclusivo carico delle imprese. In un momento storico in cui la debolezza e la fragilità dell'essere umano sono sempre più determinate da un ambiente compromesso, un provvedimento di così ampio respiro, se ben calibrato, può essere importante.

Certificazioni della gestione forestale responsabile e sostenibile

In aggiunta ai criteri di sostenibilità e legalità d'origine, le certificazioni forestali (quali FSC, PEFC, ecc.) considerano la legalità come mero punto di partenza di una gestione forestale responsabile rispettosa anche dei valori ambientali, sociali ed economici.

FSC (Forest Stewardship Council) è un'organizzazione non governativa internazionale, no-profit e non governativa, che include tra i suoi membri gruppi ambientalisti e sociali, comunità locali, associazioni di consumatori, proprietari forestali, tecnici, organismi di certificazione, industrie di prima lavorazione e di trasformazione e commercializzazione del legno. È fortemente sostenuta da Organizzazioni ambientaliste internazionali, che ne hanno promosso la nascita e la diffusione in aree economicamente marginali.

39 Cfr. le considerazioni riportate nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), cit., 19.

40 Cfr. le considerazioni riportate nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali) e cfr. M. FLICK, CERULLO, La due diligence del legno, II ed., Arezzo, 2018.

41 La Commissione europea il 17 novembre 2021 ha pubblicato la proposta.

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) è un'associazione indipendente, no-profit e non governativa, fondata nel 1999 su iniziativa volontaria del settore privato forestale, che promuove la gestione sostenibile delle foreste e la rintracciabilità dei prodotti di origine forestale in tutto il mondo.

Entrambi gli schemi - FSC e PEFC - prevedono sia la certificazione della gestione forestale responsabile, sia la certificazione di filiera (catena di custodia) che consente la tracciabilità dei prodotti dal bosco al prodotto finito, permettendo l'applicazione delle "etichette" di certificazione.

Un numero elevato di operatori del mercato delle biomasse legnose si sono dotati da tempo di certificazioni forestali. La consultazione del database delle certificazioni FSC restituisce i seguenti valori (aggiornati al 12/07/2021) di aziende in grado di offrire biomasse legnose certificate[42].

N. aziende	Italia	Mondo
Cippato	119	12.977
Legna da ardere	210	11.602
Bricchette	98	1.622
Pellet	128	3.330

Certificazioni di qualità dei biocombustibili: Biomassplus ed ENplus

Il settore delle biomasse legnose si è altresì dotato di schemi volontari e indipendenti di certificazione della qualità dei biocombustibili. Biomassplus è stato il primo schema volontario di parte terza costituito in Europa per la certificazione della qualità della legna da ardere, del cippato di legno e delle bricchette di legno. Per il pellet di legno trova invece ampia applicazione la certificazione ENplus.

I biocombustibili certificati vengono distinti in classi di qualità in base a un insieme di caratteristiche specifiche per ciascun biocombustibile, identificate avvalendosi del pacchetto di normative tecniche internazionali applicabili (serie ISO 17225).

Sia lo schema Biomassplus, sia ENplus prevedono la raccolta dati, l'analisi e il monitoraggio delle emissioni di gas climalteranti da parte dei produttori delle rispettive biomasse certificate. I valori di risparmio di emissioni GHG confermano sistematica-mente il rispetto dei

42 I dati sono riportati nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), 20.

Entrambi gli schemi - FSC e PEFC - prevedono sia la certificazione della gestione forestale responsabile, sia la certificazione di filiera (catena di

parametri fissati dalla Direttiva comunitaria RED II (-70% emissioni rispetto ai combustibili fossili). Inoltre, entrambi gli schemi monitorano la quota di materiale certificato FSC e PEFC utilizzato nelle proprie catene di fornitura[43].

Infine, sia lo schema di certificazione Biomassaplus, sia lo schema ENplus prevedono meccanismi di tracciabilità della catena di custodia (filiere certificate) che possono essere di grande aiuto nelle fasi di raccolta di informazioni e analisi del rischio della dovuta diligenza connessa alla EU Timber Regulation.

I PROBLEMI DETTATI DALLA PARCELLIZZAZIONE DELLA PROPRIETÀ PRIVATA E LA VIA DELLA PIANIFICAZIONE

Il prelevamento dai boschi in Italia, i numeri

In Italia il bosco si estende su 11 milioni di ettari, pari al 36% della superficie nazionale; questa superficie negli ultimi 50 anni è cresciuta fino a raddoppiare e negli ultimi dieci è aumentata di 587.000 ettari (+5%). La quantità annuale di legname prelevato dai boschi mediante operazioni selvicolturali (tagli boschivi) è compresa tra il 18% e il 34% dell'accrescimento annuale del bosco (fonte: Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia), a fronte di una media europea che si attesta intorno al 62%[44].

Questi dati devono far riflettere e, secondo uno studio di AIEL[45], portano alle seguenti considerazioni:

• le foreste italiane sono ben lontane da una condizione di sovra-sfruttamento e, al contrario, soffrono di un cronico abbandono che è causa di fenomeni di instabilità idrogeologica, degrado ambientale e povertà economica;

• questa crescita non è il risultato di una politica dedicata ma il frutto dell'abbandono delle attività primarie e dello spopolamento di aree montane e collinari;

• gli ecosistemi forestali odierni nel nostro Paese sono il frutto di secoli di interazione tra natura e azione antropica e rischiano di perdere molte delle loro funzioni se non sono attivamente e correttamente gestiti.

43 I dati sono riportati nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), 21.

44 I dati citati sono contenuti nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali) che rappresenta le imprese che operano nella filiera legno-energia e propone in questo documento un'analisi delle ricadute sociali e ambientali legate alla valorizzazione della risorsa legnosa.

45 Il riferimento è al Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali) nel 2022 e già citato nelle pagine precedenti. In particolare, 6.

Un ulteriore elemento che va a svantaggio del patrimonio boschivo nazionale è che circa i due terzi di esso sono di proprietà privata caratterizzata da forte polverizzazione, cioè è composta da tante superfici molto piccole. Questo fa sì che sia molto difficile attuare una gestione attiva sulla superficie forestale nel suo complesso.

Il problema della frammentazione delle proprietà forestali

Cosa vuol dire oggi possedere appezzamenti di terreni, più o meno estesi, costellati da querce, lecci, pioppi, faggi, olmi, abeti? Per la società contadina distribuire e trasferire un bosco, o una sua porzione, significava garantire opportunità di lavoro e occasioni di sussistenza a figli e nipoti[46].

Oggi, invece, i diretti interessati spesso vivono il lascito di un bosco più come una pena che come un elemento salvifico per la propria esistenza. Non di rado la superficie boschiva viene vissuta come un fardello, eredità allo stesso tempo ingombrante ed evanescente, a volte persino difficile da raggiungere, di solito onerosa da mantenere e sconveniente da vendere considerato che i costi notarili e le tasse di successione spesso finiscono per superare il valore stesso dei terreni.

Ma a ricordarci che il bosco non è solo un'eredità personale del singolo proprietario è il TUFF (D. lgs. n. 34/20128) che, già in apertura, definisce il patrimonio forestale nazionale come «parte del capitale naturale nazionale e come bene di rilevante interesse pubblico da tutelare e valorizzare per la stabilità e il benessere delle generazioni presenti e future» (art. 1).

La percezione diffusa della proprietà di un bosco come titolarità di un fardello, ci porta a dover formulare qualche riflessione su gran parte del nostro patrimonio forestale. Già dalla lettura dei numeri emerge un quadro emblematico: il 65% della superficie forestale italiana (bosco e altro tipo di terre boscate) è di proprietà privata, il 30% è in mano a enti pubblici, segue poi un 5% non classificabile[47].

Si tratta di percentuali che comprovano un problema di frammentazione delle proprietà che limita gli interventi di salvaguardia del territorio, la messa in sicurezza e, per quello che qui forse più interessa, la pianificazione. In quindici anni la superficie boschiva del nostro paese è aumentata di più di 580mila ettari, la biomassa forestale registra una crescita del 18,4%. I dati parlano di 10 milioni di ettari di boschi e 2 di altre terre boscate[48].

46 Cfr. sul punto le osservazioni formulate in M. Flick, La foresta: pianificare oggi per (soprav) vivere domani, cit., 301 ss.

47 I dati sono stati estratti dall'ultimo Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio, 2021, rinvenibile sul sito internet inventarioforestale.org, in particolare 28. L'inventario, pubblicato nel 2021, è stato curato dal Comando Forestale dell'Arma dei Carabinieri e dal Centro di Ricerca Foreste del Crea rinvenibile. Dai dati ivi riportati emerge inoltre che la maggioranza della proprietà privata (circa il 75%) è di tipo individuale, mentre il resto è patrimonio di gruppi di imprese. L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC) è un'indagine campionaria periodica finalizzata alla conoscenza della qualità e quantità delle risorse forestali del Paese, fonte di statistiche forestali a livello nazionale e regionale.

48 È quanto emerge, ancora, dall'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi forestali di Carbonio, cit., in particolare 5. V. le interessanti riflessioni di Coltrè, Forestsharing, la community che rigenera i boschi abbandonati, pubblicato sul sito economiacircolare.it.

Il bosco avanza e occupa quel che resta di aziende agricole, pascoli, vigneti e di tutte quelle attività economiche legate al mondo contadino. Anche per questo gli ecosistemi forestali necessitano di una attenta e diffusa pianificazione, basata sul bilanciamento dei diversi interessi

Questo, però, è un processo di espansione e riconquista degli spazi da parte del bosco che non è frutto di una politica lungimirante di tutela e "rinaturalizzazione" del territorio, bensì il risultato del progressivo spopolamento e abbandono colturale e gestionale del territorio e delle aree rurali, montane e interne del Paese[49].

Il bosco avanza e occupa quel che resta di aziende agricole, pascoli, vigneti e di tutte quelle attività economiche legate al mondo contadino. Come interpretare questa situazione? L'assorbimento di carbonio, il contrasto al cambiamento climatico, la regolazione idrogeologica, la custodia della biodiversità, il legname, i combustibili, il ciclo dei nutrienti: sebbene la crescita in corso della superficie forestale sia un punto di forza per godere di questi e di tanti altri servizi ecosistemici, assistere all'avanzata dei boschi senza una gestione attiva rischia di non valorizzare il ruolo e il contributo multifunzionale delle foreste.

Proprio la capacità delle foreste di svolgere molteplici e diversificate funzioni comporta che le richieste e le attenzioni rivolte al patrimonio forestale siano talvolta tra loro in conflitto. Anche per questo gli ecosistemi forestali necessitano di una attenta e diffusa pianificazione, basata sul bilanciamento dei diversi interessi (pubblici/privati, locali/globali, di breve/lungo periodo), che ne garantisca sempre la salvaguardia nel tempo e ne valorizzi e tuteli le vocazioni locali. Vengono così in rilievo gli ostacoli della proprietà privata, della sua frammentazione e delle successioni.

49 Queste le conclusioni a cui giunge la Strategia Forestale Nazionale, cfr., in particolare, All. 2, pag. 4. Sul punto, è emblematico evidenziare come, a livello mondiale, le città, tutte insieme, coprono una superficie che ammonta al 27,3% delle terre emerse del pianeta. La loro irresistibile attrazione sta portando da un lato allo spopolamento di enormi superfici un tempo abitate dall'uomo e dall'altro alla concentrazione della popolazione in luoghi ad altissima densità di abitanti con tutte le conseguenze in termini di salubrità dei luoghi che ne possono derivare. Cfr. sul punto Mancuso, La pianto del mondo, 2021, Roma-Bari, 45 ss.

Il frazionamento fondiario[50], in una prospettiva di pianificazione e progettazione del futuro, finisce per diventare uno dei maggiori punti deboli delle politiche forestali, perché il degrado e l'abbandono dei boschi dei privati allontanano scenari di sviluppo per l'economia, possono far rallentare i programmi di monitoraggio ambientale e rendere ancor più difficile un concreto rilancio della filiera del legno.

Cos'è e come avviene la gestione forestale

La gestione forestale, cioè la valorizzazione economica del patrimonio boschivo, deve avvenire tramite piani di intervento, anche detti piani di assestamento, che programmano gli interventi selvicolturali (tagli) in modo da non intaccare le riserve legnose del bosco nel suo complesso.

Il taglio di una singola particella deve essere valutato nel più ampio contesto forestale, fino alla scala di paesaggio: gli strumenti pianificatori alla base della gestione forestale responsabile, infatti, garantiscono che la risorsa forestale non si depauperi nel tempo, in un'ottica di sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Oggi, solo il 18% della superficie forestale italiana è soggetta a piani di gestione forestale[51]. Una percentuale così bassa indica una mancata gestione di un'ampia parte di territorio boscato e anche una mancata valorizzazione economica, ma non solo, anche avanzamento del bosco a discapito di tutte le attività agro-pastorali montane, perdita di opportunità di lavoro e conseguente spopolamento del territorio (fenomeno costante dalla seconda metà del '900 a oggi), nonché perdita del patrimonio culturale legato al bosco comporta una forte dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento di legno e legname per l'industria. L'Italia rimane, infatti, un importatore netto di legname e di combustibili legnosi, legna da ardere, pellet e cippato[52].

Noi viviamo un paradosso. Il nostro Paese è uno dei più importanti produttori ed esportatori di mobili al mondo: siamo ricchi di boschi, siamo leader mondiali nel settore arredo, sia nella produzione che nell'esportazione (e qui il paradosso); ma non siamo autosufficienti, non utilizziamo il legname che cresce all'interno dei nostri confini. Importiamo l'80% del legname, (in Europa siamo dopo Germania e Gran Bretagna, pre-Brexit).

Proprio la forte esigenza italiana di importazione rende la disciplina dell'importazione del legno e dei suoi derivati particolarmente importante per il nostro Paese.

Programmazione e pianificazione forestale, strumenti necessari per superare la frammentazione delle proprietà forestali?

Programmazione e pianificazione costituiscono metodi di azione ritenuti di primaria importanza dalla normativa sovranazionale in materia forestale: è il caso della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC, adottata a New York il 9 maggio 1992), delle Dichiarazioni e Risoluzioni delle Conferenze ministeriali per la protezione delle foreste in Europa, come di quelle di Varsavia del 2007 e di Madrid del 2015.

A livello comunitario è emblematica la cd. Strategia Forestale Europea del 2013 (aggiornata nel 2021[53]), che menziona i programmi forestali nazionali e i piani d'azione quali strumenti fondamentali per la propria attuazione. La Strategia Forestale Europea richiama programmi e piani che riguardano anche settori differenti, ma che interessano pure il settore forestale. A conferma del carattere multisettoriale, la Strategia Forestale Europea evidenzia la necessità di garantire un adeguato coordinamento, opzione qualificata come "orientamento strategico": ne sono un esempio i piani della rete Natura 2000, quelli di gestione dei bacini idrografici e i programmi di sviluppo rurale[54].

La tecnica della pianificazione è radicata pure a livello nazionale (anche se spesso non è stata messa in pratica)[55]. Era prevista già dalla Legge Serpieri[56], il cui art. 130 disponeva l'approvazione di un "piano economico" per la definizione degli usi conformi dei boschi; la pianificazione era in questo caso sviluppata principalmente dalle regioni in virtù della potestà legislativa (concorrente) sancita dall'originario art. 117 Cost. per la materia dei "boschi e foreste". La conseguenza di questa impostazione era una varietà di opzioni e soluzioni

50 Ai fini della gestione forestale, una prima importante distinzione è quella tra proprietà privata e pubblica, da cui possono discendere finalità e obblighi differenziati, oltre ad una diversa struttura della proprietà in termini di estensione e parcellizzazione. In Italia le superfici forestali sono in prevalenza di proprietà privata (63.5%), sia a livello nazionale sia nella maggior parte delle regioni. La prevalenza della proprietà privata è più accentuata per il Bosco rispetto alle Altre terre boscate. Riguardo al Bosco fanno eccezione tre regioni (Trentino, Abruzzo e Sicilia) in cui prevale la proprietà pubblica, mentre in altre tre (Friuli-Venezia Giulia, Lazio e Campania) la prevalenza della proprietà privata è meno marcata. Il tipo di proprietà privata prevalente a livello nazionale è quella individuale, che interessa oltre i tre quarti del Bosco, mentre i boschi pubblici sono in prevalenza di proprietà comunale o provinciale. Cfr. Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi forestali di Carbonio, cit., in particolare 28.

51 È recente l'emanazione del Decreto 28 ottobre 2021 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali "Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale". Il Decreto definisce i criteri minimi nazionali per l'elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale e dei piani di gestione forestale previsti dal D.lgs. 3 aprile 2018, n. 34 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali", in attuazione della Strategia Forestale nazionale e dei Programmi forestali regionali.

52 I dati sono riportati nel Libro verde dell'energia dal legno, redatto da AIEL (Associazione italiana energie agroforestali), 8.

53 Il riferimento è alla comunicazione della Commissione del 20 settembre 2013, COM2013 n. 659 nonché alla Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030 (COM(2021) 572 final).

54 Sul punto v. la ricostruzione proposta da Brocca, La pianificazione forestale, in N. Ferrucci (a cura di), Commentario al Testo Unico Foreste e Filiere forestali (d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34), Collana di Diritto agrario e ambientale, diretta da Germanò, Rook Basile e N. Ferrucci, 2018, Milano, 101 ss. V. anche Scarascia Mugnozza e Ingoglia, Programmazione e pianificazione forestale, in V. Italia (a cura di), Foreste e filiere forestali, Collana di diritto amministrativo e degli enti locali, diretta da V. Italia, 2019, Milano, 115 ss.

55 La pianificazione forestale è indispensabile per tutelare e valorizzare le funzioni ecosistemiche di ciascun bosco in una prospettiva di lungo periodo, nonché per poter alimentare in modo sostenibile le filiere produttive di beni e utilità. Tuttavia, fino ad oggi, nel nostro Paese questo strumento ha trovato limitata applicazione.

56 Il riferimento è ovviamente alla nota legge 30 dicembre 1923, n. 3267. Sull'importanza della legge Serpieri nel panorama forestale italiano e sul dibattito dottrinale sorto prima della sua introduzione nel nostro Paese v. Roggero, Alle origini del diritto forestale italiano. Il dibattito dottrinale dal 1877 al 1923, 2022, Torino, in particolare cfr. p 9-25.

quanto a tipologia, contenuti ed effetti dei programmi e dei piani[57].

Oggi, a differenza del precedente D.Lgs. n. 227/2001[58], che si limitava a richiamare i piani forestali quali strumenti di tutela e gestione del patrimonio forestale e a ribadire la competenza amministrativa in capo alle regioni rinviando implicitamente alla disciplina di livello regionale, il nuovo art. 6 D.Lgs. n. 34/2018 riprende il principio di pianificazione e lo declina direttamente in una pluralità di piani, di cui definisce presupposti, competenze e contenuti, delineando per questa via un sistema organico di pianificazione forestale, destinato a confrontarsi - e imporsi - sui modelli affermatisi a livello regionale[59].

Vengono così a determinarsi forme di coordinamento intra-statuale e tra Stato e regioni per la parte programmatoria e la definizione di principi e criteri di orientamento per l'attività di pianificazione.

La norma attuale dimostra maggiore consapevolezza del quadro normativo multilivello e multisettoriale che caratterizza la materia e la centralità, in esso riconosciuta, della programmazione e della pianificazione forestale[60].

L'art. 6 del TUFF porta il settore forestale a fare un passo in avanti attribuendo alla pianificazione forestale un ruolo centrale. Viene con tale norma definita una gerarchia che parte dalla Strategia Forestale Nazionale, il vertice di un'ideale piramide, che diventa strumento essenziale per delineare le politiche forestali nazionali nel contesto di quelle europee e degli accordi internazionali[61].

---

57 Con riferimento alle opzioni pianificatorie seguite dalle Regioni nelle leggi forestali cfr. Crosetti, Boschi e foreste, in Enc. giur., V, 1988, Roma, 7.

58 Il D.Lgs. n. 227 del 2001 declinava le proprie finalità anzitutto nel senso della «valorizzazione della selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio della Repubblica italiana, nonché alla conservazione, all'incremento ed alla razionale gestione del patrimonio forestale nazionale» (art. 1) in coerenza con le politiche e gli accordi assunti in sede europea e internazionale. La norma attualmente in vigore, invece, estende tale orizzonte e assegna un ruolo primario, nelle sue finalità (art. 2), anzitutto alla salvaguardia delle foreste «nella loro estensione, distribuzione, ripartizione geografica, diversità ecologica e bio-culturale» (lett. a) e, in una scala di graduazione valoriale, «la gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale» (lett. b), la promozione e la tutela delle economie forestale e montana (lett. c), la protezione delle foreste mediante azioni preventive (lett. d), la programmazione e pianificazione forestali (lett. e).

59 Cfr. sul punto le riflessioni di Della Rosa, I nuovi strumenti di programmazione e pianificazione forestale: i piani forestali di indirizzo territoriale, in F-LAW. Forestry Law and Food Law. Approfondimenti su soggetti e e strumenti giuridici all'insegna dei canoni di sostenibilità, in Il Diritto dell'Alimentazione, dell'Ambiente e dell'Agricoltura, L. Costato, Germanò, A. Jannarelli, Rook Basile (collana diretta da), 2021, Torino, 161 ss.

60 V. sul punto, Ferrucci, Il D.Lgs. 3 aprile 2018, n. 34 «Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali»: i principi, la definizione giuridica di bosco, gli strumenti di programmazione e pianificazione, in Ferrucci, (a cura di), Diritto forestale e ambientale, 2018, Torino, 13 ss.

61 Cfr. le riflessioni formulate da Gravina, La multifunzionalità ambientale, produttiva e sociale delle foreste: il Testo unico in materia di foreste e filiere forestali tra innovazione e tradizione, in Il diritto dell'economia, 3, 2019, 551.

La novella segna pertanto un cambio di passo rispetto alla legislazione previgente, assegnando un maggior valore alla funzione ambientale svolta dalle foreste con un accentramento in sede statale della definizione degli strumenti di programmazione e pianificazione[62].

Se al vertice di questa ideale piramide valoriale il TUFF cristallizza la posizione della Strategia Forestale Nazionale (art. 6, comma 1), scendendo gerarchicamente ne individua una programmazione e pianificazione forestale multilivello che si declina attraverso la seguente articolazione:

- un primo livello di tipo programmatico, mediante il programma forestale regionale (art. 6, comma 2), che ha il principale compito di contestualizzare nel territorio regionale gli obiettivi e le priorità nazionali in coordinamento con gli altri strumenti di programmazione ambientale e paesaggistica presenti;
- un secondo livello di pianificazione a scala territoriale (comprensoriale/sovraziendale) mediante il piano forestale di indirizzo territoriale (art. 6, comma 3-5);
- un terzo livello a scala aziendale e operativo mediante il piano di gestione forestale (art. 6, comma 6).

A livello nazionale, per uniformare su standard comuni l'elaborazione di questi ultimi due strumenti (piano forestale di indirizzo territoriale e piano di gestione forestale), il TUFF (art. 6 comma 7) prevede un apposito d.m. attuativo «(...) per la definizione dei criteri minimi nazionali di elaborazione dei piani forestali di indirizzo territoriale (...) e dei piani di gestione forestale, o strumenti equivalenti (...)». Questo decreto, che ha recentemente trovato attuazione[63], individua i criteri il cui obiettivo è proprio quello di armonizzare le informazioni e permettere una loro informatizzazione su scala nazionale.

Di fatto, può dirsi che fino alla pubblicazione della Strategia Forestale Nazionale la situazione tra le varie Regioni era piuttosto articolata e disomogenea: era il risultato di peculiari tradizioni forestali e di differenti condizioni ambientali, socioeconomiche e grado di autonomia legislativa.

Un'eterogeneità che ha determinato storicamente l'adozione di approcci, interpretazioni, normative e scelte metodologiche e strumenti di supporto nella pianificazione forestale anche molto differenti tra loro[64].

È pertanto condivisibile da questo punto di vista la posizione di chi ritiene opportuno operare in una logica di integrazione verticale e orizzontale e di integrazione interistituzionale, tenendo conto delle prescrizioni di tutti i piani di matrice urbanistico-territoriale, paesaggistica e ambientale: si tratta di un'operazione complessa non solamente per la molteplicità degli strumenti di riferimento ma in molti casi anche per la difficoltà nell'identificare in modo chiaro i rapporti funzionali tra di essi[65].

62 Il D.Lgs. n. 227 del 2001, infatti, stabiliva più genericamente in capo alle Regioni la definizione di «linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale nel territorio di loro competenza attraverso la redazione e la revisione dei propri piani forestali» e gli obiettivi necessari per la formazione delle linee di indirizzo regionali, ossia: «a) verificare lo stato e le caratteristiche del bosco in relazione all'economia nazionale e alla situazione ambientale generale, con particolare riferimento alla conservazione della biodiversità; b) stabilire gli obiettivi strategici della politica nazionale nel settore forestale, anche in attuazione delle Conferenze interministeriali di Helsinki e Lisbona, e indicare gli indirizzi di intervento nazionale ed i criteri generali di realizzazione, nonché le previsioni di spesa» (art. 3, comma 1, lett. a-b).

63 Con il Decreto del Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali del 28 ottobre 2021, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 4 dicembre 2021 n. 289 vengono definiti i criteri minimi per i piani forestali. Le disposizioni riguardano: i piani forestali di indirizzo territoriale; il piano di gestione forestale; gli strumenti equivalenti; gli elaboratori cartografici.

64 Una analisi aggiornata della pianificazione forestale in Italia è reperibile nel documento predisposto dalla Rete Rurale reperibile sul sito internet Reterurale.it.

NUOVE FORME DI COOPERAZIONE NELLA FILIERA BOSCO-LEGNO-ENERGIA

La filiera bosco-legno- energia

Sempre maggiori sono le istanze, gli impulsi tesi a mettere al centro della transizione ecologica i biocombustibili legnosi e le filiere produttive ad essi collegate, anche su scala locale, per la crescita economica dei territori e dell'occupazione[66].

Per svolgere un'attività di questo tipo bisogna però avere ben chiaro come si sviluppi la filiera bosco-legno-energia, chi siano i protagonisti, quali le problematiche principali che

65 Cfr. i rilievi di Corona, Le foreste sempre più al centro dell'attenzione nazionale, reperibile sul sito internet georgofili.info.

66 Emblematico in questo senso è il ruolo ricoperto da AIEL, (Associazione italiana energie agroforestali) citata più volte in questo contributo.

Fino alla pubblicazione della Strategia Forestale Nazionale la situazione tra le varie Regioni era piuttosto articolata e disomogenea: era il risultato di peculiari tradizioni forestali e di differenti condizioni ambientali, socioeconomiche e grado di autonomia legislativa

la rendono ancora non efficiente nel nostro Paese e, soprattutto, se oggi vi siano nuovi strumenti che potrebbero renderla più snella e in grado di funzionare più agevolmente.

Per "filiera bosco-legno- energia" si intende la sequenza di operazioni necessarie alla produzione di energia termica e/o elettrica utilizzando il legname proveniente da alberi prelevati dal bosco.

I prodotti principali derivanti dal bosco sono essenzialmente due: la legna da ardere e il cippato.

La filiera foresta-legno è composta di numerose fasi della lavorazione e commercializzazione della risorsa che proviene dai boschi. Da una prima utilizzazione direttamente nel bosco fino alla trasformazione artigianale o industriale oppure attraverso l'impiego del legname e degli scarti di lavorazione come fonte di energia che è un importante fattore per lo sviluppo locale[67].

Se si guarda a quella parte della filiera che utilizza il legname per usi diversi dalla produzione di energia, una prima fase è quella della raccolta, che viene effettuata dalle ditte che si occupano direttamente dell'utilizzazione boschiva; successivamente si procede ad una prima trasformazione del prodotto, che vede coinvolte le segherie per la produzione di travi e tavole, oppure le imprese che costruiscono pannelli a base di legno, o l'industria della carta.

Una seconda lavorazione vede invece coinvolto il comparto industriale dei mobili, delle falegnamerie artigianali e industriali e da tutte le altre produzioni che utilizzano il legno come materia prima.

Sono molti e decisamente differenziati i comparti industriali coinvolti, sia per le tecniche di lavorazione utilizzate che per i differenti mercati di sbocco, che sono però fra di loro collegati da scambi intersettoriali anche se non coinvolgono tutte le fasi della filiera.

Il principale problema risulta essere una certa distanza fra la parte della filiera che si occupa del reperimento/prima lavorazione della risorsa e quella successiva che vede solo la lavorazione.

Si dovrebbe puntare al consolidamento e alla nascita di nuove imprese forestali supportando la realizzazione di piattaforme logistico-commerciali a scala regionale, sostenere investimenti da parte di industrie di prima lavorazione del legno finalizzate anche alla realizzazione di impianti di produzione di pellet e sostenere investimenti per la realizzazione di moderni impianti tecnologici a biomasse per la produzione di calore e la micro e minicogenerazione ad alto rendimento.

In questa prospettiva si muovono due strumenti innovativi introdotti dal legislatore italiano. Il riferimento è agli accordi di foresta e alle comunità di energia rinnovabile di cui si tratterà nei paragrafi a seguire.

67 Per una disamina del quadro piemontese in materia, cfr. AA.VV. La filiera BOSCO – LEGNO ENERGIA in Piemonte, 2019 il cui contenuto è rinvenibile sul sito internet www.regione.piemonte.it/fsc , 27.

Gli accordi di foresta

Il legislatore ha di recente manifestato un interesse a sviluppare la contrattazione nel settore forestale ampliando gli strumenti offerti dal TUFF (D.lgs. 3 aprile 2018 n. 34 Testo unico in materia di foreste e filiere forestali) sul presupposto della possibilità di fare un ampio utilizzo dell'autonomia negoziale, che ben potrebbe essere orientata a creare rapporti e relazioni tra imprese a diversi livelli.

Va in questo senso l'art. 35 bis del d.l. 31 maggio 2021, n. 77 (come convertito dalla 1. 29 luglio 2021, n. 108 che ha modificato l'art. 3 del d.l. 10 febbraio 2009, n. 52) il quale prevede la figura dell'accordo di foresta, equiparandolo al contratto di rete di agricoltura[68]. Sorvolando sulle ragioni che hanno portato a non inserire tale istituto all'interno del TUFF offrendone una disciplina più articolata e organica, lo scopo che ha animato l'intervento è certamente quello di promuovere l'economia circolare nella filiera foresta-legno e i servizi ecosistemici.

Nello specifico, è lo stesso legislatore a suggerire alcuni possibili utilizzi dell'accordo di foresta, tra cui possiamo ricordare: valorizzare la gestione associata e sostenibile delle proprietà agro-silvo-pastorali; realizzare interventi volti alla riduzione di rischi naturali e alla prevenzione di incendi boschivi; dare corso a progetti finalizzati allo sviluppo di filiere forestali e alla valorizzazione ambientale e socio-culturale dei contesti in cui operano i soggetti aderenti all'accordo; promuovere nuove sinergie tra proprietari o titolari di altri diritti reali o personali sulle superfici agro-silvo-pastorali e gli esercenti di attività di gestione forestale di carattere ambientale, educativo, sportivo, ricreativo, turistico o culturale.

Questi accordi richiedono che almeno la metà dei contraenti sia proprietario o abbia un diritto di godimento su beni agro-silvo-pastorali o, alternativamente, uno di loro rappresenti un'associazione o un consorzio riferibile a tale categoria. Il vantaggio che si ottiene dalla loro stipulazione è l'equiparazione dell'accordo al contratto di rete di imprese agricole.

Si allarga così la platea dei soggetti che possono accedere al contratto di rete, estendendolo anche a favore di chi non ha la qualifica di imprenditore ma dispone di beni irrinunciabili per l'impresa selvicolturale[69].

68 Sugli accordi di foresta v. in particolare MAURO, La Selvicoltura nel Sistema del Diritto Agroambientale Internazionale ed Europeo, Milano, 2021, 314 ss.; LUCIFERO. Le strutture collettive per una gestione attiva e razionale delle risorse forestali, in D'ADDEZIO e BOLOGNINI (a cura di), F-Law Forestry Law and Food Law. Approfondimenti su soggetti e strumenti giuridici all'insegna dei canoni della sostenibilità, Torino, 2021, 45-80.

69 Per una bibliografia sul contratto di rete v., ex multis, AA.VV., Il contratto di rete di impresa, Cuffaro (a cura di), Milano, 2016, 423 ss.; Villa, Reti di imprese e contratto plurilaterale, in Giur. comm., 2010, 944; Iamiceli (a cura di), Le reti di imprese e il contratto di rete, Torino, 2009; BARTOLINI, Il recesso nelle reti contrattuali, in Iamiceli (a cura di), Le reti di imprese e i contratti di rete, Giappichelli, 2009, 335-361. Cafaggi (a cura di), Il contratto di rete, Il Mulino, 2009; Vettori, Contratto di rete e sviluppo dell'impresa, in Obbl. contr., 2009, 390; Maugeri, Reti di imprese, contratto di rete e reti contrattuali, in Obbl. contr., 2009, 951 ss.; Camardi, I contratti di distribuzione come «contratti di rete», in Obbl. contr., 2009, 200; Gentili, Una prospettiva analitica su reti di imprese e contratto di rete, in Obbl. e contr., 2010, 89; M. FLICK, Il contratto nelle reti di imprese: problemi e prospettive, in Riv. dir. priv.

L'esemplificazione sui possibili utilizzi di tale strumento, l'individuazione dei soggetti che possono sottoscrivere l'accordo nonché gli effetti che esso produce, sono elementi che, letti congiuntamente, aiutano a individuare la causa di questo nuovo tipo negoziale.

L'obbiettivo è creare una forma di collaborazione tra diversi soggetti, tra cui anche la PA nel caso sia titolare di un diritto di proprietà su superfici boscate, in funzione della realizzazione di obiettivi condivisi, tanto individuali quanto collettivi, e da qui le agevolazioni che l'ordinamento prevede a favore di chi li stipuli e che vengono mutuate dal contratto di rete "tradizionale".

Rispetto agli strumenti delineati dal TUFF, il legislatore introduce una nuova fattispecie negoziale con l'obiettivo di definire una relazione tra proprietà e impresa, dove il proprietario - sia esso privato o pubblico - non si limita solo a dare in affitto o in concessione una superficie forestale, ma partecipa a uno specifico programma, che condivide con gli operatori economici di un determinato territorio, in funzione di un suo rilancio.

La nota e ampiamente citata polverizzazione delle proprietà forestali italiane, insieme a una loro gestione a bassa redditività, rappresenta un problema non solo sotto il profilo economico ma, al contempo, è causa anche dell'abbandono del patrimonio boschivo e il conseguente suo degrado, con conseguenze negative misurabili non solo sotto il profilo individuale e collettivo ma anche con riferimento al settore energetico. Non a caso, dunque, i possibili utilizzi dell'accordo di foresta che il legislatore suggerisce vanno in questa direzione e sono i più variabili. Scorrendo l'elenco di esemplificazioni tipizzate dalla norma, queste toccano profili tanto economici quanto ambientali e socio-culturali, cui si aggiunge una clausola generale che apre l'accordo ai contenuti più eterogenei.

Preso atto che l'accordo di foresta è un contratto stipulato tra proprietari e imprese e che l'interesse dei primi è garantire una conservazione del bene mentre quello dei secondi è farne un utilizzo produttivo, la sua causa si rinviene proprio nel bisogno di trovare un punto di equilibrio nell'utilizzo dei beni forestali che riassuma tanto la loro vocazione produttiva quanto quella conservativa, a maggior ragione se si considera che il principio della gestione sostenibile ha messo in luce come la redditività di un'impresa sia garantita da boschi in buono stato conservativo e che la conservazione del patrimonio forestale non possa prescindere da un intervento dell'essere umano.

2008, 339.

Con l'Accordo di Foresta il legislatore ha consegnato agli operatori uno strumento contrattuale agile, aperto alle più svariate soluzioni negoziali in funzione dell'attuazione di filiere di settore

Tuttavia, quanto meno a prima vista, riesce difficile comprendere l'effettiva portata innovativa dello strumento e quanto esso potrà realmente diffondersi. Difatti, le imprese selvicolturali sono imprese agricole e alcune imprese forestali sono equiparate a quelle agricole, entrambe quindi avrebbero già potuto accedere ai benefici del contratto di rete in agricoltura. Peraltro, se si considera che le disposizioni di favore previste per il contratto di rete sono state pensate per agevolare le imprese, la novella, che si limita ad equiparare gli accordi di foresta alle reti in agricoltura, non porta vantaggi significativi a favore dei proprietari o di titolari di diritti di godimento su superfici boscate, che sono contraenti necessari per la qualificazione del tipo contrattuale.

Aprire le porte anche a soggetti privati che non hanno natura imprenditoriale, senza al contempo offrire a questi ultimi nuovi vantaggi e benefici concreti, non sembra aggiungere alcun quid incentivante rispetto al vigente quadro normativo. Allo stesso modo, anche nell'ipotesi in cui il proprietario del bosco sia un ente pubblico, riesce difficile comprendere quali potrebbero essere le ragioni per cui si dovrebbe preferire un accordo di foresta rispetto alla tradizionale concessione.

In ogni caso, tale fattispecie contrattuale è un ulteriore tentativo del legislatore per combattere anche la polverizzazione delle imprese che sempre più caratterizza il tessuto imprenditoriale nazionale, attraverso una nuova forma di collaborazione aperta sia al pubblico che al privato.

Con l'Accordo di Foresta il legislatore ha consegnato agli operatori uno strumento contrattuale agile, aperto alle più svariate soluzioni negoziali in funzione dell'attuazione di filiere di settore, che non intende sostituirsi alle altre figure già presenti nell'ordinamento, ognuna delle quali conserva la sua ragion d'essere per le peculiarità che la caratterizzano.

L'Accordo di Foresta si aggiunge, allora, ad esse, e può anche rappresentarne il presupposto, il viatico, per consentire agli operatori di "allearsi" contrattualmente, imparare ad operare insieme, e poi eventualmente evolvere in figure organizzative più strutturate.

L'Accordo di foresta è uno strumento contrattuale agile e può rappresentare il primo passo di collaborazioni che poi potranno evolversi in forme organizzative più strutturate[70].

Le comunità di energia rinnovabile ai sensi della direttiva 2018/2001/UE

Le Comunità energetiche rinnovabili (CER) rappresentano un tassello fondamentale nel processo di cambiamento del sistema energetico, un modello su cui l'Unione Europea ha già incominciato a puntare in modo evidente per completare il piano di transizione energetica. Quello delle "Comunità energetiche" è un istituto volto a promuovere la diffusione delle energie rinnovabili attraverso il coinvolgimento dei cittadini nella produzione delle stesse[71].

70 MALTONI, Introduzione alla disciplina dell'accordo di foresta, in Rivista Sherwood. Il testo è reperibile sul sito www.rivistasherwood.it

71 Per un più ampio approfondimento, si veda CUSA, Sviluppo sostenibile, cittadinanza attiva

La normativa fornisce due definizioni di comunità energetica, a seconda che questo concetto sia associato alle fonti rinnovabili oppure ai cittadini.

Comunità di energia rinnovabile come soggetto giuridico

Nel primo caso la definizione di Comunità di energia rinnovabile è contenuta nella citata direttiva 2018/2001/UE, che all'art. 2, par. 1, n. 16 stabilisce che per Comunità di energia rinnovabile si intende un «soggetto giuridico: a) che, conformemente al diritto nazionale applicabile, si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri che sono situati nelle vicinanze degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che appartengono e sono sviluppati dal soggetto giuridico in questione; b) i cui azionisti o membri sono persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali; c) il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari».

Si tratta, quindi, di una definizione composita, che presuppone il carattere della vicinanza degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e consente la partecipazione dei soggetti pubblici nell'implementazione di tale modello, oltre a fissare una finalità non di lucro[72].

La disciplina puntuale delle Comunità di energia rinnovabile è definita dall'art. 22 della direttiva medesima, che al par. 1 prevede che «gli Stati membri assicurano che i clienti finali, in particolare i clienti domestici, abbiano il diritto di partecipare a comunità di energia rinnovabile, mantenendo al contempo i loro diritti o doveri in qualità di clienti finali e senza essere soggetti a condizioni o procedure ingiustificate o discriminatorie che ne impedirebbero la partecipazione a una comunità di energia rinnovabile, a condizione che, per quanto riguarda le imprese private, la loro partecipazione non costituisca l'attività commerciale o professionale principale».

Il par. 2 prevede poi in capo alle comunità di energia rinnovabile il diritto di: a) produrre, consumare, immagazzinare e vendere l'energia rinnovabile, anche tramite accordi di compravendita di energia elettrica rinnovabile; b) scambiare, all'interno della stessa comunità, l'energia rinnovabile prodotta dalle unità di produzione detenute da tale comunità produttrice/consumatrice di energia rinnovabile, fatti salvi gli altri requisiti di cui al presente articolo e il mantenimento dei diritti e degli obblighi dei membri della comunità produttrice/consumatrice di energia rinnovabile come clienti; c) accedere a tutti i mercati dell'energia elettrica appropriati, direttamente o mediante aggregazione, in modo non discriminatorio.

L'istituto dell'autoconsumo

Il testo normativo in esame disciplina anche l'istituto dell'autoconsumo. Al riguardo, si osservi che non esiste una definizione puntuale e autonoma del concetto di autoconsumo, che nella normativa europea viene definito solo in relazione alla configurazione di

e comunità energetiche, in Orizzonti del diritto commerciale, 1, 2020, 71-126; FAVARO, Transizione energetica e amministrazione decentrata, in G. Amm., 5, 2020, 1; BRUTI LIBERATI, Green Deal, in Codice dell'ambiente, cit. V. nonchè CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1797 ss.

72 CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1798.

autoconsumatore, individuale o collettivo, di energia rinnovabile.

In assenza di una cornice europea, tale definizione è stata quindi elaborata, ma solo sotto il profilo tecnico, dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), che ha identificato tale nozione con «il consumo di energia elettrica prodotta nel medesimo sito in cui è consumata, sia istantaneamente che per il tramite di sistemi di accumulo, indipendentemente dai soggetti (anche diversi tra loro) che ricoprono il ruolo di produttore e di cliente finale, purché operanti nello stesso sito opportunatamente definito e confinato, e indipendentemente dalla fonte che alimenta l'impianto di produzione» (cfr. punto 2.1 del Documento per la consultazione n. 112/2020 di ARERA del 1° aprile 2020 dal titolo «Orientamenti per la regolazione delle partite economiche relative all'energia elettrica oggetto di autoconsumo collettivo o di condivisione nell'ambito di comunità di energia rinnovabile»), sia pure nel solo ambito delle energie rinnovabili, valorizzando la sottocategoria dell'autoconsumatore che agisce collettivamente[73].

Più precisamente, l'art. 2, par. 1, n. 14) definisce «autoconsumatore di energia rinnovabile» quel cliente finale che, operando in propri siti situati entro confini definiti o, se consentito da uno Stato membro, in altri siti, produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo e può immagazzinare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta purché, per un autoconsumatore di energia rinnovabile diverso dai nuclei familiari, tali attività non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale, mentre il n. 15) ricomprende all'interno del concetto di «autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente» il gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente ai sensi del punto 14) e si trovano nello stesso edificio o condominio.

Il distinguo, in questo caso, è quindi dato dalla pluralità di soggetti e, ancora una volta, dal requisito spaziale, consistente nel trovarsi nello stesso edificio o condominio. Ciò rileva ai fini dell'applicazione del successivo art. 21, che, nell'imporre agli Stati membri di autorizzare i consumatori ad esercitare l'autoconsumo, consente loro di trattarli in modo diverso, purché nel rispetto del principio di proporzionalità e comunque in presenza di un'adeguata giustificazione[74].

Si aggiunga, infine, che lo stesso art. 21 prevede che l'impianto dell'autoconsumatore di energia rinnovabile può essere di proprietà di un terzo o gestito da un terzo in relazione all'installazione, all'esercizio, compresa la gestione dei contatori, e alla manutenzione, purché il terzo resti soggetto alle istruzioni dell'autoconsumatore di energia rinnovabile, senza che per ciò solo il terzo possa essere considerato un autoconsumatore di energia rinnovabile.

73 Queste considerazioni sono formulate da CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1799 ss.

74 V. al riguardo ancora CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1801 ss.

Le Comunità energetiche dei cittadini ai sensi della direttiva 2019/944/UE

Per certi versi si rivela differente — perché indubbiamente più ampia — la definizione contenuta nella direttiva 2019/944/UE (relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica), che all'art. 2, par. 1, n. 11 definisce la «comunità energetica dei cittadini» come un soggetto giuridico che: a) è fondato sulla partecipazione volontaria e aperta ed è effettivamente controllato da membri o soci che sono persone fisiche, autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, o piccole imprese; b) ha lo scopo principale di offrire ai suoi membri o soci o al territorio in cui opera benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità, anziché generare profitti finanziari; e c) può partecipare alla generazione, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione, alla fornitura, al consumo, all'aggregazione, allo stoccaggio dell'energia, ai servizi di efficienza energetica, o a servizi di ricarica per veicoli elettrici o fornire altri servizi energetici ai suoi membri o soci.

Anche in questo caso è ammessa la partecipazione dei soggetti pubblici ma, a differenza delle comunità di energia rinnovabile, nell'ipotesi in esame lo scopo è più ampio, consistendo non tanto e non solo nella gestione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili ma anche in altre attività della filiera dalla distribuzione allo stoccaggio, oltre all'erogazione di altri servizi energetici, sempre nell'ottica di conseguire benefici diversi da quello di lucro[75].

Nell'invitare gli Stati membri ad adottare un quadro normativo favorevole, l'art. 16, par. 1, lett. d) della direttiva 2019/944/UE stabilisce che le comunità energetiche dei cittadini siano soggette a procedure e oneri non discriminatori, equi, proporzionati e trasparenti, anche in relazione alla registrazione e alla concessione di licenze, e a oneri di rete trasparenti, non discriminatori e che rispecchiano i costi in conformità dell'articolo 18 del Regolamento (UE) 2019/943, in modo da garantire che contribuiscano in modo adeguato ed equilibrato alla ripartizione complessiva dei costi del sistema.

Rilevante è poi la previsione, contenuta nel successivo § 2, per cui « il diritto di possedere, istituire, acquistare o locare reti di distribuzione e di gestirle autonomamente alle condizioni di cui al presente articolo, paragrafo 4 », ai sensi del quale gli Stati membri possono decidere di concedere alle comunità energetiche dei cittadini il diritto di gestire la rete di distribuzione nella loro zona di gestione e di istituire le pertinenti procedure, che va nella direzione opposta rispetto all'impostazione monopolistica un tempo vigente nei singoli ordinamenti statali.

75 Sul tema, cfr. FERRERO, Le comunità energetiche: ritorno a un futuro sostenibile, in Amb. Svil., 8-9, 2020, 679.

La disciplina italiana per comunità di energia rinnovabile e autoconsumatori

Con riferimento all'ordinamento italiano[76], già prima dell'emanazione della disciplina di attuazione di cui al decreto Red II, il legislatore aveva avviato un percorso legislativo e regolamentare volto a recepire in modo anticipato la disciplina in tema di comunità energetiche ed autoconsumo.

Con l'art. 42-bis, d.l. 30 dicembre 2019, n. 162, conv., in l. 28 febbraio 2020, n. 8, infatti, si è inteso dare attuazione, in via sperimentale e temporanea, agli arti. 21 e 22 della direttiva 2018/2001/UE, nelle more del completo recepimento della medesima[77].

Il citato art. 42-bis definisce modalità e condizioni a cui è consentito attivare l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili ovvero realizzare comunità energetiche rinnovabili ed è finalizzato, come si legge nel c. 1, ad acquisire elementi utili all'attuazione degli artt. 21 e 22 della direttiva 2018/2001/UE ai fini del proprio completo recepimento (il recepimento della direttiva 2018/2001/UE avrebbe dovuto intervenire entro il 30 giugno 2021, come previsto dalle disposizioni finali della direttiva medesima. Il 20 aprile 2021 il Senato ha approvato in via definitiva la Legge di delegazione europea 2019-2020 contenente le disposizioni di delega al Governo per il recepimento di 39 direttive europee, tra cui la direttiva 2018/ 2001/UE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili).

Più precisamente, l'art. 42 bis, cit., prevede che i clienti finali si associno nel rispetto delle seguenti condizioni:

(i) nel caso di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente, i soggetti diversi dai nuclei familiari sono associati nel solo caso in cui le attività di produzione e scambio dell'energia elettrica non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale;

(ii) nel caso di comunità di energia rinnovabile, gli azionisti o membri sono persone fisiche, piccole e medie imprese, enti territoriali, o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, a condizione che, per le imprese private, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e industriale principale. L'obiettivo principale dell'associazione è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera la comunità, piuttosto che profitti finanziari. Infine, la partecipazione alle comunità di energia rinnovabile è aperta a tutti i clienti finali, in particolare i clienti domestici, ubicati nel perimetro di seguito specificato, compresi quelli appartenenti a famiglie a basso reddito o vulnerabili.

È inoltre previsto che i soggetti partecipanti condividano l'energia elettrica prodotta utilizzando la rete di distribuzione esistente.

Con riferimento al perimetro geografico di queste configurazioni, si distingue tra autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e comunità di energia rinnovabile: nel primo caso, gli stessi autoconsumatori devono trovarsi nello stesso edificio o condominio; nel secondo, invece, i punti di prelievo dei consumatori e i punti di immissione degli impianti devono essere ubicati su reti elettriche di bassa tensione sottese, alla data di creazione dell'associazione, alla medesima cabina di trasformazione di

76 Per una più ampia panoramica del contesto, sotto il profilo non solo giuridico ma anche storico e sociologico, si rinvia alla ricostruzione di CANDELISE - RUGGIERI, Status and evolution of the community energy sector in Italy, in Energies, 2020, 13 ss.

77 CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1800 ss.

Le Comunità energetiche rinnovabili (CER) rappresentano un tassello fondamentale nel processo di cambiamento del sistema energetico, un modello su cui l'Unione Europea ha già incominciato a puntare in modo evidente

media-bassa tensione[78].

Infine, con riferimento ai clienti finali associati in una delle precedenti configurazioni, il citato art. 42-bis prevede che essi conservino i propri diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore, e che possano recedere in ogni momento dalla configurazione, fermi restando eventuali corrispettivi concordati in caso di recesso anticipato per la compartecipazione agli investimenti sostenuti, che devono comunque risultare equi e proporzionati. I rapporti devono poi essere disciplinati tramite un contratto di diritto privato che individui univocamente un soggetto delegato, responsabile del riparto dell'energia elettrica condivisa e che può gestire i rapporti esterni[79].

Sul piano delle competenze, la disposizione in commento ha attribuito delle funzioni fondamentali all'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA) e il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), ai quali spetta l'adozione della disciplina di dettaglio.

In particolare, al MISE è attribuito il compito di definire degli appositi strumenti incentivanti, che verranno erogati dal GSE[80], mentre ARERA è tenuta a regolare le partite economiche relative all'energia elettrica[81], oltre a dover individuare modalità per favorire la par-

78 cfr. ancora FERRERO, Le comunità energetiche: ritorno a un futuro sostenibile, cit., 680.

79 CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1801.

80 Con d.m. 16 settembre 2020 il Ministero dello Sviluppo Economico ha individuato la tariffa incentivante per la remunerazione degli impianti a fonti rinnovabili inseriti nelle configurazioni per l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili e nelle comunità energetiche rinnovabili, in attuazione delle disposizioni di cui all'art. 42bis cit.

81 Tale regolamentazione è stata adottata per effetto della Delibera 4 agosto 2020, n. 318/2020 avente ad oggetto «Regolazione delle partite economiche relative all'energia elettrica condivisa da un gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente in edifici e condomini oppure condivisa in una comunità di energia rinnovabile». Tale delibera è stata adottata all'esito dell'iter procedimentale che ha dato luogo alla Consultazione 1° aprile 2020, n. 112/2020/R

tecipazione diretta dei Comuni e delle Pubbliche Amministrazioni alle comunità di energia rinnovabile[82].

Come anticipato, il decreto Red II è intervenuto anche sulla materia in esame. All'art. 31 d.lgs. n. 199/2021, in particolare, sono contenute le novità in materia di comunità energetiche al dichiarato scopo di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci, membri ed alle aree locali in cui opera la comunità piuttosto che profitti finanziari[83].

In particolare, vengono definiti i requisiti che i clienti finali dovranno rispettare per la costituzione delle stesse: a) la comunità deve tendere ad apportare benefici ai suoi membri, non essendo direttamente finalizzata a scopi di natura finanziaria (benché essa possa concretamente avere un impatto economico-finanziario positivo sui membri della comunità stessa, consentendo un risparmio di spesa per l'approvvigionamento dell'energia); b) la partecipazione alla comunità è aperta a tutti i consumatori, soggetti a basso reddito e vulnerabili inclusi, così come alle società (per queste ultime però, la partecipazione alle comunità energetiche non potrà costituire l'attività commerciale/industriale principale, onde evitare che ciò confligga con quanto specificato al punto che precede, ossia lo scopo non finanziario delle CE); c) la comunità è un soggetto giuridico autonomo sottoposto ai poteri di controllo di persone fisiche, PMI, enti territoriali e autorità locali, ivi incluse quelle comunali, gli enti ricerca e formazione, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale, nonché le amministrazioni pubbliche di cui all'elenco dell'ISTAT.

L'energia autoprodotta dalla comunità dovrà essere prioritariamente utilizzata per l'autoconsumo istantaneo in sito, ovvero per la condivisione con i membri della comunità. L'eventuale energia eccedente potrà essere accumulata e venduta anche tramite PPA, direttamente o mediante aggregazione. L'art. 28 disciplina gli accordi di compravendita di energia elettrica da fonti rinnovabili a lungo termine — cd. PPA da rinnovabili — e prevede la creazione di una piattaforma per promuovere l'incontro tra la domanda e l'offerta, la definizione di uno o più strumenti di gara da parte della Consip per la fornitura attraverso schemi di accordo per compravendita di energia elettrica di lungo termine e l'integrazione delle linee guida in materia di gruppi di acquisto da parte dell'ARERA per garantire l'aggregazione di più clienti e ampliare la platea dei consumatori finali. C'è da rilevare che, sotto tale profilo, il Decreto Red II non pare innovare particolarmente rispetto al DM FER 2019, che già demandava al GME la creazione di una piattaforma di mercato (mai creata) per la negoziazione di lungo termine di energia da fonti rinnovabili, assegnando all'ARERA il compito di rimuovere le barriere regolatone.

Il nuovo decreto pare quindi da un lato prendere atto del fallimento del progetto lanciato col DM FER 2019, espressamente abrogandone l'art. 18, e dell'altro porsi comunque in continuità con lo stesso, rilanciando l'idea della piattaforma GME per la negoziazione di lungo termine alla quale si dovrà affiancare la bacheca informativa finalizzata a promuovere ' rincontro di domanda ed offerta[84].

Rispetto al passato, viene accolta con favore l'estensione della potenza degli impianti fino ad 1 MW con ciò (parzialmente) superando la principale criticità della pregressa disciplina, ossia la potenza massima di 200 kW di cui al citato art. 42 bis d.l. n. 162/2019 (convertito con 1. n. 8/2020), ritenuti eccessivamente limitanti della partecipazione alle comunità

di ARERA.

82 Sul tema, cfr. FERRERO, Le comunità energetiche: ritorno a un futuro sostenibile, cit., 68.

83 Così CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1802 ss.

84 CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1803 ss.

energetiche di soggetti terzi e capaci di aggregare un numero esiguo di nuclei familiari (ed un numero ancor più limitato di imprese). L'aumento della potenza permetterà dunque di realizzare impianti di taglia maggiore, suscettibili di soddisfare le esigenze di una vera comunità (e non più solo di poche famiglie).L'effettività del meccanismo di promozione potrà essere valutata quando si conoscerà il valore della tariffa riconosciuta, al momento della pubblicazione del relativo decreto attuativo.

Sicuramente la previsione dell'accesso diretto costituisce una semplificazione, così come l'alternatività dell'incentivo specifico rispetto alla possibilità di partecipare anche agli altri meccanismi, compreso il ritiro dedicato, apre un ventaglio ampio di strutture percorribili.

È inoltre confermata la possibilità che la comunità energetica abbia la disponibilità e non la proprietà degli impianti di produzione, consentendo così l'intervento di operatori industriali che li forniscano e li installino a proprie spese, a fronte di pagamenti dilazionati e/o una condivisione dei ricavi.

A ciò deve anche accompagnarsi la possibilità introdotta dal PNRR e declinata nel decreto RED II di beneficiare di finanziamenti a tasso zero fino al 100% dei costi ammissibili per lo sviluppo delle comunità energetiche nei piccoli comuni. Il relativo decreto attuativo dovrà essere adottato dal MITE entro 90 giorni dalla entrata in vigore del Decreto RED II[85].

La normativa sulle Comunità Energetiche Regionali del Piemonte

Nella traiettoria di sviluppo delle comunità energetiche, le Regioni hanno un ruolo fondamentale sia in quanto enti molto vicini ai cittadini che come "ultimi attuatori" delle politiche nazionali. Non a caso le regioni hanno l'obbligo di recepire la normativa nazionale tramite provvedimenti ad hoc. Questi provvedimenti oltre ad avere una funzione di recepimento, stabiliscono anche il quadro normativo e le procedure da seguire.

In questo caso il Piemonte costituisce un esempio abbastanza chiaro, dal momento che ha emanato ben due provvedimenti in merito, stabilendo fra l'altro i criteri da seguire per la costituzione di una comunità energetica. Il modello piemontese indica il quadro delle procedure fondamentali alla costituzione di una comunità energetica: come si adotta un protocollo d'intesa per i comuni che vogliono proporre la realizzazione di una CER oppure come si redige il bilancio energetico (da completare entro sei mesi dalla loro costituzione).

La Regione Piemonte, «in attuazione degli standard europei di sostenibilità ambientale e dei principi del proprio Statuto, nonché della disciplina nazionale e regionale in materia, promuove l'istituzione di comunità energetiche, quali enti senza finalità di lucro, costituiti al fine di superare l'utilizzo del petrolio e dei suoi derivati, e di agevolare la produzione e lo scambio di energie generate principalmente da fonti rinnovabili, nonché forme di efficientamento e di riduzione dei consumi energetici».

È quanto dispone l'articolo 1 della Legge regionale del Piemonte 3 agosto 2018, n. 12, recante il titolo di «Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche», pubblicata

85 Cfr. sul punto CAVALIERI, «Energia», in Codice dell'ambiente, cit. 1803.

sul Bollettino ufficiale del 9 agosto 2018[86].

Quella del Piemonte è stata la prima regione italiana a dotarsi di una simile legge, facendo un passo importante nella direzione dell'autosufficienza energetica e della costruzione di un nuovo modello di cooperazione territoriale virtuosa.

La legge stabilisce che «I comuni che intendono proporre la costituzione di una comunità energetica, oppure aderire a una comunità energetica esistente, adottano uno specifico protocollo d'intesa, redatto sulla base dei criteri adottati con provvedimento della Giunta regionale entro novanta giorni dall'entrata in vigore della legge, sentita la commissione consiliare competente».

Alle comunità energetiche possono partecipare soggetti pubblici e privati. Le comunità energetiche acquisiscono e mantengono la qualifica di soggetti produttori di energia se annualmente la quota dell'energia prodotta destinata all'autoconsumo da parte dei membri non è inferiore al 70 per cento del totale.

Le comunità energetiche:

a) possono stipulare convenzioni con l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) al fine di ottimizzare la gestione e l'utilizzo delle reti di energia;

b) redigono, entro sei mesi dalla loro costituzione, un bilancio energetico;

c) redigono, entro dodici mesi dalla loro costituzione, un documento strategico che individua le azioni per la riduzione e dei consumi energetici da fonti non rinnovabili e l'efficientamento dei consumi energetici.

Il documento strategico è trasmesso alla Giunta regionale ai fini della verifica della sua coerenza con il Piano regionale energetico-ambientale. Ogni tre anni la Giunta regionale verifica l'attuazione del documento strategico e i risultati conseguiti in termini di riduzione dei consumi energetici.

86 Per una disamina del quadro piemontese in materia cfr. AA.VV. La filiera BOSCO – LEGNO ENERGIA in Piemonte, 2019, 24, il cui contenuto è rinvenibile sul sito internet www.regione.piemonte.it/fsc

Le comunità energetiche possono stipulare convenzioni con ARERA al fine di ottimizzare la gestione e l'utilizzo delle reti di energia. Devono produrre, entro sei mesi dalla loro costituzione, un bilancio energetico

La Regione sostiene finanziariamente la fase di costituzione delle comunità energetiche. In particolare, il sostegno è diretto alla predisposizione dei progetti e della documentazione correlata alla costituzione delle comunità.

La Giunta regionale, con apposito provvedimento, sentita la commissione consiliare competente, entro centoventi giorni dall'entrata in vigore della legge, individua i criteri e le modalità per il sostegno finanziario di cui al comma 1.

La Giunta regionale istituisce, con apposito provvedimento, un Tavolo tecnico permanente fra le comunità energetiche e la Regione al fine di:

a) acquisire i dati sulla riduzione dei consumi energetici, sulla quota di autoconsumo e sulla quota di utilizzo di energie rinnovabili;

b) individuare le modalità per una gestione più efficiente delle reti energetiche anche attraverso la consultazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

Il Tavolo tecnico di cui al comma 1 può formulare proposte da sottoporre alle comunità energetiche per la gestione dei rapporti con l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

La Delibera della Giunta Regionale Piemonte 8 marzo 2019

Il secondo documento in materia di Comunità Energetiche piemontese è la Delibera della Giunta Regionale 8 marzo 2019, n. 18-8520. Questo provvedimento costituisce l'attuazione della citata Legge regionale n. 12/2018 con cui il Piemonte aveva promosso la creazione delle comunità energetiche, con l'obiettivo di agevolare la produzione e lo scambio su scala locale di energie generate principalmente da fonti rinnovabili[87].

Attuando quanto previsto dalla L.r. 12/2008, la nuova delibera disciplina:

- i criteri per la redazione del bilancio energetico, che le comunità energetiche sono tenute a redigere entro 6 mesi dalla loro costituzione;

- i criteri per l'adozione di un protocollo di intesa da parte dei Comuni che intendono proporre la costituzione di una comunità energetica, oppure aderire a una comunità energetica esistente;

- i criteri e le caratteristiche del documento strategico, che le comunità energetiche sono tenute a redigere entro 12 mesi dalla loro costituzione, contenente l'individuazione delle azioni che intendono intraprendere per la riduzione dei consumi energetici da fonti non rinnovabili e l'efficientamento dei consumi energetici (i risultati derivanti dall'attuazione del documento strategico verranno valutati dalla Regione);

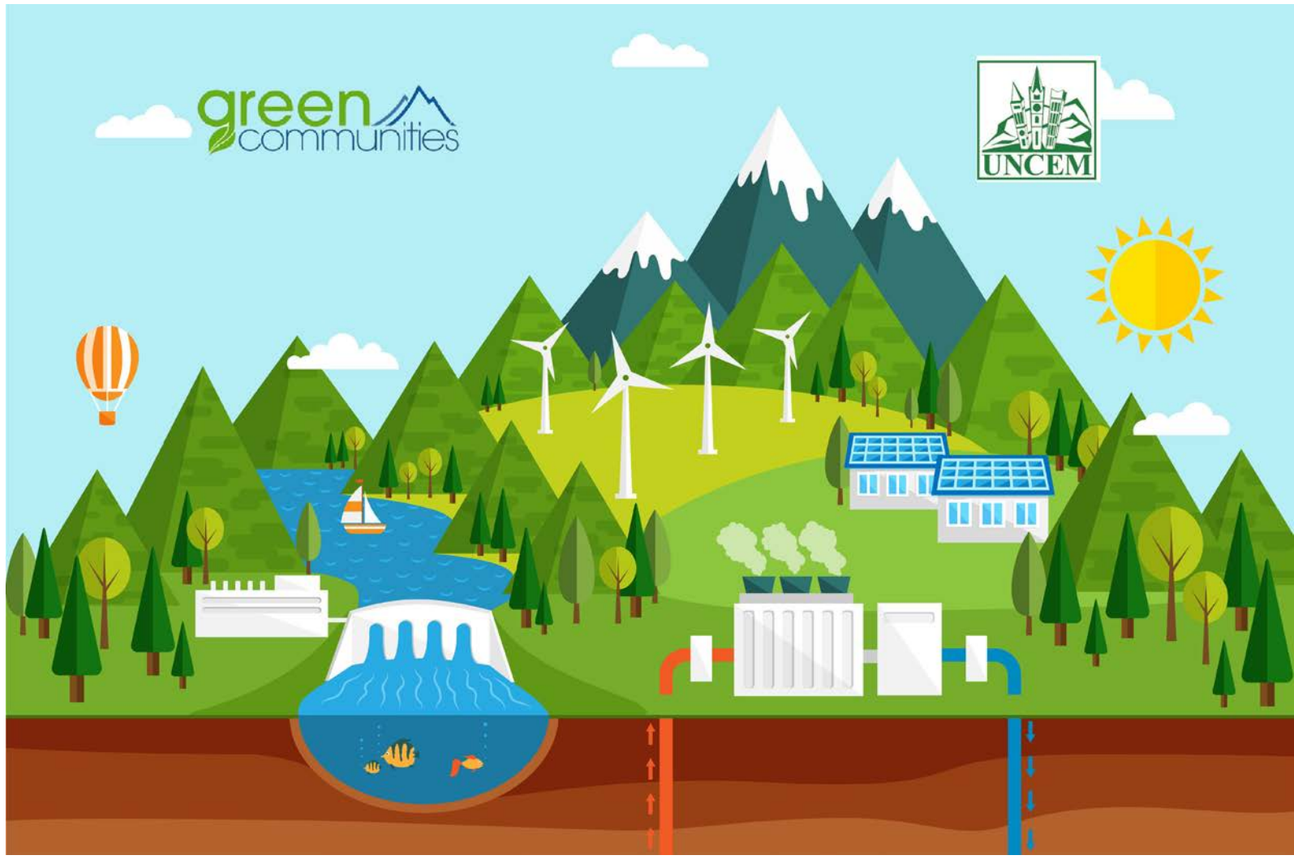
- i criteri e le modalità per il sostegno finanziario regionale, in prima attuazione per l'anno 2019, alla fase di costituzione delle comunità energetiche, con particolare riguardo alla predisposizione dei progetti e della documentazione correlata alla costi-

87 Cfr. AA.VV. La filiera BOSCO – LEGNO ENERGIA in Piemonte, cit., 25.

QUINTA PARTE
Aprendo lo sguardo

Il patrimonio forestale al centro delle Green Communities

di Caterina Morello



Negli anni, il patrimonio boschivo in Italia è stato oggetto di svariati provvedimenti. Un importante pacchetto di misure rivolte alla "green economy", che attualizza la normativa ambientale preesistente orientandola nella direzione di una economia più verde e sostenibile, arriva con la Legge 28 dicembre 2015, n. 221 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale 18 gennaio 2016, n. 13, in vigore dal 2 febbraio 2016) denominata "**Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali**".

Si tratta del "Collegato ambientale" (alla legge di bilancio 2016), che introduce e promuove l'istituzione di oil free zones e Green communities al fine di "promuovere su base sperimentale e sussidiaria la progressiva fuoriuscita dall'economia basata sul ciclo del carbonio e di raggiungere gli standard europei in materia di sostenibilità ambientale".

Per "Oil free zone" (art. 71 della 221) si intende un'area territoriale nella quale "entro un determinato arco temporale e sulla base di specifico atto di indirizzo adottato dai comuni del territorio di riferimento, si prevede la progressiva sostituzione del petrolio e dei suoi derivati con energie prodotte da fonti rinnovabili". La norma prevede che all'interno delle oil free zone siano avviate "sperimentazioni concernenti la realizzazione di prototipi e

l'applicazione sul piano industriale di nuove ipotesi di utilizzo dei beni comuni, con particolare riguardo a quelli provenienti dalle zone montane, attraverso prospetti di valutazione del valore delle risorse presenti sul territorio".

Il riferimento alle aree montane e rurali è piuttosto chiaro, e si ritrova anche nel successivo **articolo 72, dedicato alle Green Communities**: " La strategia nazionale di cui al comma 1 individua il valore dei territori rurali e di montagna che intendono sfruttare in modo equilibrato le risorse principali di cui dispongono, tra cui in primo luogo acqua, boschi e paesaggio, e aprire un nuovo rapporto sussidiario e di scambio con le comunità urbane e metropolitane".
Tutto ciò, al fine di gettare le basi per uno sviluppo sostenibile non solo in ambito energetico, ma aperto anche alle seguenti tematiche:
a) gestione integrata e certificata del patrimonio agro-forestale, anche tramite lo scambio dei crediti derivanti dalla cattura dell'anidride carbonica, la gestione della biodiversità e la certificazione della filiera del legno;
b) gestione integrata e certificata delle risorse idriche;
c) produzione di energia da fonti rinnovabili locali, quali i microimpianti idroelettrici, le biomasse, il biogas, l'eolico, la cogenerazione e il biometano;
d) sviluppo di un turismo sostenibile, capace di valorizzare le produzioni locali;
e) costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture di una montagna moderna;
f) efficienza energetica e integrazione intelligente degli impianti e delle reti;
g) sviluppo sostenibile delle attività produttive (zero waste production);
h) integrazione dei servizi di mobilita';
i) sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile che sia anche energeticamente indipendente attraverso la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili nei settori elettrico, termico e dei trasporti.

In armonia con la Strategia forestale europea degli ultimi anni, dunque, il dettato normativo del Collegato ambientale evidenzia l'importanza delle foreste tanto per lo sviluppo rurale quanto, più in generale, per l'ambiente, la biodiversità, e per una nuova economia attenta ai cambiamenti climatici. Al di là del dettato normativo, la norma attesta un importante cambio di prospettiva in grado di traghettare il tema al di là della mera normativa di settore, grazie ad un punto di vista integrato e multidisciplinare.

Il dispositivo è infatti il frutto di un nuovo approccio metodologico capace di "uscire dal bosco" per affrontare la questione in tutta la sua complessità, prestando attenzione anche gli aspetti della "catena di valore", ovvero all'utilizzo della risorsa forestale ai fini della produzione virtuosa di beni e servizi.

Nel medesimo solco si inserisce anche il recente Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) del Piemonte, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 200 - 5472 del 15 marzo 2022 e concepito per indirizzare le future politiche regionali in armonia con l'obiettivo europeo di crescita "intelligente, sostenibile e inclusiva" e del cosiddetto Winter Package, previsti entro il 2030.

Nel provvedimento si ritrovano i principali temi già introdotti dal Collegato ambientale quali il cambiamento nelle strategie e nelle modalità di acquisto della P.A, unitamente ad un approccio coordinato e sinergico con le politiche locali, le iniziative private ed i progetti di ricerca.

La programmazione alla base del Piano è finalizzata alla riduzione delle emissioni

dannose per la salute e all'incremento della quota di consumi energetici coperta da fonti rinnovabili, riducendo così il ricorso alle fonti fossili, con un obiettivo ambizioso e preciso: soddisfacimento del 50% del fabbisogno regionale grazie ad energia autoprodotta sul territorio e derivante da fonti rinnovabili entro il 2030.

Il Piano assume dunque una particolare valenza strategica in relazione al prossimo decennio, offrendo al territorio uno strumento di pianificazione in linea con i macro obiettivi del "Pacchetto Energia pulita" e con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Affinché l'obiettivo assuma concretezza, tuttavia, occorrerà indirizzare con sollecitudine e nella giusta direzione le iniziative locali in tema di approvvigionamento da fonti rinnovabili. Allo scopo, un importante pacchetto di aiuti arriva dalle risorse del PSR 2014-2020, che vedono nello sviluppo delle filiere locali agro-forestali potenziali benefici non limitatamente al settore energetico, ma anche in ambito socio-economico, con esternalità positive derivanti dalla diversificazione del reddito degli operatori di settore, dalla migliore gestione di sottoprodotti e dalla riduzione dei costi di produzione derivanti dall'utilizzo di scarti quali reflui zootecnici, scarti dell'industria alimentare, delle segherie e delle industrie del legno; un ventaglio di fattori che, unitamente considerati, sono ritenuti in grado di contribuire al mantenimento e miglioramento, attraverso una migliore gestione, del territorio, nonché ad un sensibile incremento occupazionale derivante dalla valorizzazione dei filoni economici connessi alla filiera forestale.

Un'occasione per le comunità montane

Sostenibilità

Il governo punta sulle *green communities* per il rilancio delle aree interne. Si parte con tre progetti

DEAGOSTINI/GETTY

Parco naturale Sirente Velino, Abruzzo, 7 settembre 2015

Comunità rurali e di montagna che realizzano piani di sviluppo sostenibile dal punto di vista energetico, ambientale, economico e sociale. Sono le *green communities*, inserite, scomparse e poi riapparse nella versione finale del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) con 135 milioni di euro stanziati. Saranno trenta in tutto e ora il governo ha scelto i tre progetti pilota che faranno da apripista, diventando un modello per gli altri: la Montagna del latte in Emilia-Romagna, le Terre del Monviso in Piemonte e il parco Sirente Velino in Abruzzo.

L'obiettivo è quello di rilanciare le aree interne, rurali e di montagna, impiegando in modo sostenibile risorse come l'acqua, i boschi e il paesaggio, su un territorio vasto che comprende decine di comuni. In particolare, le *green communities* nascono per supportare le zone colpite da eventi estremi dovuti alla crisi climatica, come alluvioni, incendi e trombe d'aria. Non vanno confuse quindi con le comunità energetiche, che alla base hanno invece la produzione e la condivisione di energia pulita e rinnovabile.

Dosi di innovazione

"Nelle aree interne si concentrano oggi grandi dosi di innovazione", afferma Marco Bussone, presidente dell'Unione nazionale comuni, comunità ed enti montani. "Qui si interpretano e si danno risposte a fenomeni che sono arrivati prima rispetto ad altre parti del paese: lo spopolamento, la fragilità del territorio esposto al dissesto idrogeologico e ai terremoti, l'invecchiamento della popolazione, l'arrivo di migranti in comunità sempre più ristrette, l'assenza di giovani che sono già fuggiti altrove".

È la legge 221 del 2015 che definisce, all'articolo 72, la strategia nazionale delle *green communities*. La norma prevede, tra le altre cose, la valorizzazione del patrimonio agroforestale, la gestione delle risorse idriche, la produzione di energia da fonti rinnovabili locali, l'integrazione dei servizi di mobilità, l'efficienza energetica, e lo sviluppo delle attività produttive e del turismo sostenibile. Ma in seguito non è stato emanato alcun decreto attuativo e non sono stati previsti finanziamenti.

Ora, grazie alle risorse del Pnrr destinate alla rivoluzione verde e alla transizione ecologica, le *green communities* diventeranno realtà.

"La vera grande novità sta nel fatto che le comunità mettono insieme privati, enti pubblici, università e terzo settore", spiega Bussone. "Al loro interno questi soggetti dialogano e decidono insieme. Superano così le barriere amministrative comunali, andando oltre il singolo territorio per perseguire obiettivi comuni".

È quello che ha fatto la Montagna del latte, uno dei tre progetti pilota finanziati dal Pnrr. Nata alla fine del 2018 come una delle 54 aree individuate dalla strategia nazionale per le aree interne, mette insieme sette comuni e circa 34mila abitanti con lo scopo di tutelare la filiera del parmigiano reggiano di montagna.

Qui sono già stati realizzati 21 interventi, a cui oggi se ne aggiungeranno altri finanziati dal Pnrr: "Partiamo da una base solida: la popolazione da anni è coinvolta nel percorso di coprogettazione per il rilancio della montagna", dice Barbara Lori, assessora alla montagna della regione Emilia-Romagna. "La chiave sta nel coinvolgere chi in questi territori vive, investe, progetta". In un'area segnata da un processo di invecchiamento sempre più veloce, gli interventi di questi anni sono stati diretti soprattutto alla medicina di comunità: a Toano è stata realizzata una casa della salute con un ambulatorio specialistico per la salute mentale e la salute delle donne; nell'ospedale di Castelnovo ne' Monti è nato un centro di prevenzione cardiovascolare; a Ventasso un gruppo di infermieri di comunità ha rafforzato i servizi sanitari domiciliari.

Per i giovani sono stati ideati laboratori nelle scuole ed è stata potenziata la rete della banda larga. Infine, all'interno del parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano, riserva tutelata dall'Unesco, sono stati creati nuovi percorsi di trekking e ciclabili.

> **"La chiave sta nel coinvolgere chi in questi territori vive, investe, progetta"**

Anche la *green community* delle Terre del Monviso, che mette insieme 28 comuni su un territorio di 900 chilometri quadrati al confine tra il Piemonte e la Francia, punta sulla valorizzazione del paesaggio: al suo interno ci sono un parco, otto riserve naturali, sette zone speciali di conservazione e un sito di interesse comunitario. "I fondi del Pnrr ci permetteranno di rendere più efficiente l'uso delle risorse naturali e di sviluppare la filiera locale del legno", spiega Stefania Crotta della direzione Ambiente, energia e territorio della regione Piemonte. "Attraverso un progetto di *housing sociale*, poi, cercheremo di favorire l'arrivo dei giovani nei borghi di montagna, oggi abitati da una popolazione mediamente anziana".

Una visione condivisa

C'è poi chi investe sul turismo sostenibile, come la *green community* del parco Sirente Velino, nata all'inizio del 2021 nel cuore dell'Abruzzo: con i nuovi fondi verrà costruito un circuito per mountain bike con pensiline per la ricarica elettrica che unirà i 23 comuni della comunità, per permettere di esplorare il parco e di spostarsi da un punto all'altro anche con le bici elettriche e senza usare l'automobile.

"Per far rinascere la montagna bisogna mettere a sistema risorse e servizi che prima erano spezzettati", spiega il direttore del parco, Igino Chiuchiarelli. "Solo con una visione territoriale condivisa si può spingere sull'acceleratore del cambiamento". ● **Alice Facchini**

L'articolo sulle Greeen Communities di Alice Facchini, su L'Essenziale sabato 16 aprile 2022

Quali interventi per la difesa dell'area alpina dai cambiamenti climatici

di Pierluigi Claps, Professore Politecnico di Torino

Le aree alpine forestate sono state storicamente considerate aree privilegiate dal punto di vista della vulnerabilità ai fenomeni di dissesto e alle catastrofi naturali con l'aggiunta, per le aree alpine, della ridotta incidenza di incendi se confrontate con le aree appenniniche e marittime. Due grandi fattori diventati decisivi negli ultimi 10-20 anni segnano il cambiamento di questa condizione di privilegio: l'abbandono delle aree montane e i cambiamenti climatici. Le modalità con le quali i due fattori intervengono pongono serie preoccupazioni, perché la tendenza allo spopolamento delle terre alte non sembra mostrare segni di inversione o decisivo rallentamento. E poco aiuta la fruizione prevalentemente turistica della montagna che, in epoca di pandemia, ha visto una ripresa di interesse per i territori non intensamente urbanizzati. Il ruolo dei due fattori sulla situazione dell'esposizione ai rischi naturali, con particolare riferimento a quelli connessi al clima, verrà esaminato per voci separate.

Effetti visibili e prevedibili dovuti ai cambiamenti climatici

I dati contenuti nei rapporti IPCC (si veda: https://ipccitalia.cmcc.it/impatti-adattamento-e-vulnerabilita/) mostrano come l'ambiente alpino sia stato caratterizzato da un aumento della temperatura che è ormai accertato essere superiore a quello medio globale. Negli stessi rapporti tecnici si ipotizzano conseguenze dal punto di vista del regime delle precipitazioni medie ed estreme ma, in montagna, il solo aumento delle temperature, in particolare di quelle minime, rappresenta un vettore di cambiamenti molto significativo. La significatività degli effetti del solo riscaldamento dell'aria è collegata al regime delle precipitazioni nevose. L'avere molte aree con temperatura al di sotto dello zero in coincidenza con importanti eventi di precipitazione ha rappresentato per secoli il più cospicuo vantaggio per le risorse idriche di tutta l'area alpina. Ad esempio, l'accumulo di risorsa nivale in montagna ha consentito una regolare e naturale distribuzione dell'acqua nelle aree a risaia più ampie d'Europa, con un aiuto minimo da parte di alcuni serbatoi artificiali (e, certo, con il supporto del Lago Maggiore, ma solo dal Ticino in giù). Oggi questa regolazione naturale è sottoposta ad un forte stress ed un sistema che regge da centinaia di anni rischia di andare in profonda crisi. Tuttavia, per le aree ad alta quota i rischi maggiori derivanti dall'incremento delle temperature derivano dai cambiamenti nel regime delle piene.

L'incremento delle portate di piena in montagna è plausibile per ragioni puramente morfologiche. L'incremento di temperatura infatti innalza la quota di zero termico e riduce l'estensione delle aree 'tampone' nelle quali la precipitazione è nevosa. Anche solo con le stesse precipitazioni del passato, con eventi più 'caldi' si avranno maggiori aree sottoposte a precipitazione liquida e quindi portate più elevate. Non è necessario applicare modelli matematici complessi per dimostrare questo assunto. Ciò che resta incerto è solo sapere quali saranno le precipitazioni estreme del futuro e se la probabilità di avere perturbazioni 'calde' aumenterà parallelamente all'aumento delle temperature medie. Basta far riferimento alla tempesta Alex ed ai suoi effetti in Piemonte e Francia per avere un riferimento.

Come molti sanno, tra il 2 e il 3 ottobre 2020 tra Francia e Italia si sono scaricate precipitazioni ritenute impensabili per regioni così alte in quota. I dettagli possono essere desunti dalle diverse pubblicazioni e rassegne ad essa dedicate (vedasi https://tinyurl.com/yyxperhc) ma quello che è certo è il carattere di estrema rarità statistica assunto dall'evento. Sempre in tema di probabilità statistica di superamento di certi valori stiamo continuando ad assistere a situazioni, come la recente alluvione nelle Marche, che al di là dell'entità delle vittime e della gravità dei danni, mettono in difficoltà gli addetti ai lavori nel dover riscontrare che eventi del genere dovrebbero essere molto più rari di quello che effettivamente rileviamo. In questo senso, recenti studi del Politecnico di Torino su dati di pioggia a scala nazionale stanno facendo emergere una realtà che vede -almeno in alcune zone, specie nel Nord-Est- una chiara tendenza all'aumento delle precipitazioni estreme, soprattutto in entità, ma anche in frequenza. Queste prime conferme statistiche dei messaggi di allarme lanciati dall'IPCC rappresentano un segnale importante, nel senso che non sembra saggio ignorare la possibilità che, col passare degli anni, la tendenza si confermi sempre di più ed in zone sempre più ampie. Dal punto di vista dei territori montani questa notizia non fa che rendere lo scenario della pericolosità dei fenomeni alluvionali ancora più preoccupante. Il fatto che l'evento catastrofico che ha colpito Francia e Italia nel 2020 sia conosciuto come 'tempesta' Alex è significativo della connessione molto rilevante che esiste tra precipitazioni intense e tempeste di vento. Gli effetti spaventosi determinati sui boschi del Bellunese dalla tempesta Vaia (di fine ottobre 2018) hanno infatti messo in secondo piano il fatto che anche in quel caso l'entità delle precipitazioni è stata estremamente elevata, fino al punto che in molte stazioni pluviometriche sono stati superati i massimi storici rilevati in occasione della storica alluvione del 1966. La tempesta Vaia ha rappresentato qualcosa di epocale, avendo infranto un paradigma secolare di stabilità climatica che ha consentito a specie arboree vulnerabili a venti intensi di crescere e prosperare. Ma anche accettando l'idea di assoluta eccezionalità di un evento del genere, non si può dire che negli ultimi anni il rischio vento non abbia allargato di molto la sua visibilità nel nostro paese. La costruzione di statistiche relative alle tempeste di vento risulta molto meno agevole rispetto a quelle riguardanti gli eventi idrogeologici. In questo senso, va salutato con estremo favore l'avvio di un'attività di ricerca a carattere nazionale, finanziata dal PNRR (progetto Return, https://tinyurl.com/3r87ypxm) nell'ambito della quale le foreste vengono considerate 'Infrastrutture Naturali Critiche', nei confronti delle quali i rischi da schianti da vento ed i rischi da incendi occuperanno una parte di rilievo.

Altra categoria di eventi naturali che suscita preoccupazione per le foreste alpine è, per l'appunto, quella degli incendi. La connessione tra questo rischio e gli effetti dei cambiamenti climatici risiede in parte nell'aumento delle temperature, in parte nella maggiore incidenza di fenomeni di alta pressione nell'area del basso mediterraneo (anticicloni africani) e in parte nella minore frequenza di precipitazioni di piccola entità, che determina un allungamento dei periodi secchi – quando non proprio siccità conclamate. Quanto di interesse nell'ambito delle relazioni tra gestione delle foreste, incendi e problematiche di dissesto idrogeologico verrà discusso nel seguito. Basti qui accennare al fatto che le tendenze climatiche in atto non consentono più di considerare le regioni alpine poco soggette al rischio incendi, il che richiede un supplemento di attenzione da parte dei soggetti responsabili della prevenzione e protezione civile, ai diversi livelli territoriali.

Effetti visibili e prevedibili dovuti all'abbandono delle aree montane

In altre sezioni di questo rapporto si dà conto del tasso di incremento delle aree boscate in Italia. Le immagini satellitari aiutano a visualizzare l'entità di questo fenomeno. Ciò che quelle immagini non mostrano è lo stato del sottobosco e delle opere di sistemazione che storicamente accompagnano la fruizione di questo patrimonio. Fosse possibile valutare queste caratteristiche ne verrebbe fuori un quadro sconfortante, non meno di quello che si può ricavare dall'esame dei trend demografici nelle regioni alpine. L'abbandono delle pratiche di manutenzione del bosco va infatti di pari passo allo spopolamento delle terre alte. Pur essendo geograficamente lontana dalle regioni alpine, l'area di Casamicciola, colpita da una colata di massi e fango lo scorso novembre, offre un plastico esempio di quali conseguenze possano derivare dal trascurare per decenni la manutenzione dei fossi e la regimazione delle acque superficiali. Foto storiche di canalizzazioni, briglie, terrazzamenti, realizzati tra gli anni '50 e '70 (v. es. https://tinyurl.com/e2whddhk) fanno impressione se confrontate all'impossibilità di individuare oggi tratti di valloni con qualche evidente opera di sistemazione. Con l'accumularsi di biomassa non rimossa dal sottobosco, tale situazione facilmente comporta che le piene si accompagnino al trasporto di rilevanti quantità di detriti legnosi. Ma non solo. Vi è anche una maggiore propensione all'erosione dei suoli, per la mancanza di contrasto

alle elevate velocità che prima era esercitato dalle sistemazioni forestali. Detriti lapidei e legnosi non fanno che aumentare i volumi (e le masse) delle piene dei fossi montani, aggravando ulteriormente la situazione di officiosità di ponticelli e protezioni spondali, anch'essi di rado soggetti a revisione.

Come anticipato nella sezione precedente, di fronte all'incombente rischio di incendio i boschi montani provi di manutenzione si presentano decisamente vulnerabili, sempre a causa dell'accumulo di biomassa nel sottobosco. La connessione tra le tendenze non certo tranquillizzanti della vulnerabilità agli incendi ed il rischio idrogeologico diventa evidente nel momento in cui si considerano le conseguenze degli incendi sui suoli forestali. E' infatti ampiamente documentato che gli effetti di rimozione della coltre vegetale -da un lato- e di vetrificazione dei suoli e perdita di coesione dall'altro, sono largamente connessi all'aumento dell'entità del deflusso superficiale a pari intensità di pioggia. Pertanto, così come si censiscono e si prevedono limitazioni urbanistiche per le aree colpite da incendi, per le stesse aree si dovrebbe prevedere anche una rivalutazione del rischio di piena e di colata detritica a valle.

Quali interventi di mitigazione?

Gli interventi strutturali, ovvero quelli finalizzati alla costruzione di infrastrutture (anche naturali) di difesa idrogeologica, rappresentano il primo approccio alla mitigazione dei rischi sopra evidenziati. Tuttavia, se anche la tendenza allo spopolamento delle aree montane si invertisse, pare difficile potersi attendere benefici tangibili a breve da interventi strutturali. Se da un lato infatti, in epoca di fondi PNRR, non si può dire che manchino le risorse economiche, si deve considerare la numerosità e capillarità delle aree interessate o interessabili da fenomeni di dissesto. Aree abitate stabilmente da poche decine di persone avranno fatalmente difficoltà a reperire competenze tecniche adeguate alla messa a punto di progetti di contrasto al dissesto. Si rileva inoltre l'assenza di un impianto istituzionale e legislativo che possa incentivare la costituzione di presídi territoriali, che possono comunque avere effetti estremamente positivi in ambito di manutenzione e di valutazione puntuale di situazioni ad elevata pericolosità. L'ambito che può fornire le maggiori prospettive di mitigazione dei rischi è pertanto quello degli interventi 'non strutturali', ovvero basati sull'articolazione di diversi approcci che riducono la componente di vulnerabilità e di esposizione degli elementi a rischio, a parità di pericolosità degli eventi. Questi interventi si reggono su tre gambe principali, la prima delle quali è anche la più complessa da attuare, ovvero quella relativa alle misure 'passive' di mitigazione. Sono quelle relative alla delocalizzazione di immobili a rischio, alla revisione delle concessioni urbanistiche e all'attuazione di misure assicurative. Queste ultime, certamente non risolutive per i casi di rischi alle vite umane, possono -e di molto- attutire gli effetti di eventi di dissesto su attività produttive. In montagna, danni alle imprese possono essere più determinanti che in pianura sulla probabilità di abbandonare la zona dopo un'alluvione o un incendio.

La connessione tra le tendenze non certo tranquillizzanti della vulnerabilità agli incendi ed il rischio idrogeologico diventa evidente nel momento in cui si considerano le conseguenze degli incendi sui suoli forestali

Seconda gamba degli interventi 'non strutturali' di mitigazione è quello relativo alle misure 'attive', ovvero quelle tanto invocate dalle popolazioni esposte. Comprendono infatti i sistemi di preallerta e diffusione dell'informazione alla popolazione, ma anche la predisposizione di iniziative di presidio territoriale e manutentivo, che rappresenta l'unica garanzia del fatto che i rischi paventati non siano solo scritti sulla carta ma realmente riscontrati in sopralluoghi periodici. L'allertamento in piccole comunità montane, di competenza dei centri funzionali regionali collegati all'amministrazione comunale, è sicuramente reso critico dalle difficoltà di comunicazione che si riscontrano nelle terre alte. Tuttavia, il vero problema è garantire che all'arrivo di un qualche messaggio di allarme la popolazione sappia cosa fare.

Qui arriviamo alla terza gamba delle misure non strutturali, di gran lunga la più importante: la pianificazione comunale di emergenza. Si tratta di una vera infrastruttura virtuale, fatta di informazione, il cui funzionamento non dipende dall'accessibilità delle comunicazioni telefoniche o telematiche, e che può consentire di mitigare i rischi alle persone trasmettendo loro, in tempo di pace, informazioni sugli scenari di evento. Anche per la redazione o aggiornamento dei Piani Comunali di Protezione Civile si può obiettare che possano mancare le risorse, sia professionali che economiche. Inoltre non è certo banale trasmettere in modo sistematico alla popolazione i contenuti di un piano, fosse anche molto ben fatto. Tuttavia, nel condividere l'importanza di realizzare o aggiornare i piani di Protezione Civile le comunità possono fare fronte comune, ipotizzando anche scenari di eventi parossistici determinati dal cambiamento climatico. Si rilevano infatti ottimi esempi di Piani redatti in collaborazione da parte di unioni di comuni, con il vantaggio che si possa – in quei casi – contare anche su meccanismi di sussidiarietà in tema di risorse umane e strumentali da usare durante e dopo l'evento. Spunti estremamente interessanti all'incentivazione della revisione dei Piani Comunali possono sicuramente derivare dall'attività di soggetti istituzionalmente vicini alle comunità delle terre alte, come le Province, o le Città Metropolitane. Questo sia per le competenze che ad essi sono attribuite nel raccordo tra la pianificazione locale e quella di area vasta, sia per la grande esperienza da esse preservata in tema di manutenzione della viabilità, fattore realmente cruciale per la gestione del dissesto idrogeologico nelle aree montane. Indubbiamente, i territori montani per resistere alle crescenti minacce collegate ai cambiamenti climatici hanno estremo bisogno di allearsi tra loro, ma anche con soggetti che possano facilitare la connessione territoriale tra diverse problematiche, superando il più possibile i confini comunali.

I dossier Uncem sulla prevenzione degli incendi boschivi e sulla produzione di pellet inquadrano molti dei temi qui illustrati

Clicca sui QRcode per scaricare i due PDF

Quali vincoli, troppi vincoli? Tutto quello che grava sui boschi

di Renzo Motta e Alessia Bono, SISEF

Per valutare correttamente l'effettiva disponibilità delle aree forestali alla raccolta di materiale legnoso, è opportuno considerare anche le tipologie di vincoli che gravano sulle superfici forestali (Tabella in basso). I vincoli esistenti possono sottoporre gli interventi e le attività da realizzarsi a particolari regimi autorizzativi o prescrizioni o in alcuni casi limitarne fortemente la possibilità produttiva in ragione di emergenze di carattere paesaggistico, ambientale o di altra natura.

Vincolo	Sup. forestale gravata ha	%
Vincolo paesistico-ambientale ex. D.Lgs. 42/2004	**258.369**	***100***
Vincolo paesaggistico D.M. 1° agosto 1985	46.347	*17,9*
Vincolo idrogeologico RDL n. 3267/1923- L.R. 45/1989	**234.535**	***90,8***
Aree protette totali	37.025	*14,3*
Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)	33.943	*13,1*
Parchi, riserve naturali e Aree contigue	17.236	*6,7*

Il vincolo paesistico-ambientale di cui al D.Lgs. 42/2004 interessa la totalità delle superfici forestali, dal momento che per definizione normativa il bosco è inserito all'interno dei beni paesaggistici di cui all'art. 142, comma 1 lett. g). Lo stesso articolo individua altre categorie di beni ambientali e paesaggistici che sono oggetto di tutela oltre all'area boscata in sé. In primis, a livello di superfici forestali, risultano diffuse la categoria di cui alla lettera c) corpi idrici con relative fasce di rispetto e quella di cui alla lettera d) aree poste a quota superiore ai 1.600 m per le Alpi, 1.200 m s.l.m. per l'Appennino.

Un altro livello di tutela di carattere paesaggistico è rappresentato dai beni dichiarati di notevole interesse pubblico o cosiddetti Galassini, individuati per legge con specifico decreto D.M. 1 agosto 1985, che interessano circa il 18% della superficie forestale provinciale. L'individuazione di queste aree tutelate interessa in genere interi territori comunali caratterizzati da particolarità paesaggistiche, ambientali o storico-colturali, risultando in determinate località frequenti anche presso le aree boscate.
Altro vincolo di fondamentale importanza in ambito forestale e operativo è il vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/1989 e R.D.L. 3267/1923. Secondo i dati cartografici a scala 1:25.000, il vincolo idrogeologico insiste su circa il 91% della superficie forestale provinciale. Si tratta di un'analisi su larga scala, volta alla rapida valutazione dell'estensione di tale vincolo, mentre a scala di dettaglio l'effettiva esistenza del vincolo idrogeologico viene definita sulla base della pianificazione territoriale di dettaglio del Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.).

Per completezza **occorre infine citare la tutela ambientale ed ecologica a cui determinate superfici sono soggette in quanto ricadenti entro aree protette**. A livello provinciale, circa il 13% delle superfici forestali ricade entro la Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e il 7% ricade entro un Parco naturale, una Riserva naturale o un'Area contigua. Complessivamente dunque, sono circa 37.025 ettari, pari al 14%, le superfici che ricadono entro almeno uno dei predetti gradi di tutela e che dunque presentano limitazioni o prescrizioni particolari in merito alla possibilità di realizzazione di interventi.

Sulla base dei dati presentati, è ben evidente come il vincolo paesaggistico di cui alla lett. g) comma 1 art. 142 del D.Lgs 42/2004 ed il vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45/1989 e al R.D.L. 3267/1923 rappresentino le tipologie di maggiore rilevanza in termini spaziali per quanto riguarda le superfici forestali. Se si considera che **il 91% delle aree boscate in provincia di Cuneo è gravato dall'altrimenti detto "doppio vincolo"**, è possibile comprendere come emergano le note problematiche a livello di fluidità degli iter autorizzativi e di approvazione necessari per diverse attività connesse alle utilizzazioni ed alle attività agro-silvo-pastorali. In termini di superfici risultano invece poco incidenti le aree protette e i siti della rete Natura 2000.

Modelli di gestione del bosco per prevenire dissesto e calamità

di Renzo Motta e Alessia Bono, SISEF

La pianificazione forestale in vigore sul territorio della provincia di Cuneo affronta in modo poco approfondito e dettagliato i criteri di gestione dei boschi finalizzata all'aumento della resistenza e resilienza nei confronti di disturbi naturali quali incendi o dissesti di varia origine. Le indicazioni fornite si limitano a prescrivere l'applicazione delle linee guida fornite dalla Regione Piemonte.

Il Cuneese non è un territorio con particolari criticità in merito al rischio incendi, pertanto l'ordinaria gestione attiva del soprassuolo costituisce già di per sé un intervento sufficiente alla riduzione del rischio diminuendo la biomassa presente e suscettibile a combustione. Le utilizzazioni devono però rispettare alcune prescrizioni legate alla gestione dei residui di lavorazione quali ramaglie e cimali. Questi potranno essere rilasciati in bosco, essendo un elemento importante per la biodiversità, ma dovranno essere accumulati in piccole cataste (di dimensioni non superiore a 3 metri steri) e sparsi su tutta la superficie di intervento mantenendo delle fasce di rispetto in prossimità della viabilità.
Le carenze della viabilità forestale hanno ricadute negative anche in merito alla prevenzione e alla lotta anti-incendio costituendo la principale via di accesso per le squadre AIB.
Per quanto riguarda invece i boschi di protezioni diretta i PFA fanno riferimento alle pratiche raccomandate nel manuale "Selvicoltura nei boschi di protezione – Esperienze e indirizzi gestionali in Piemonte ed in Valle d'Aosta" (2006) e successive integrazioni (2008, 2012).

Le difficoltà burocratiche e legislative riscontrate e definizione di proposte di adeguamento degli strumenti esistenti per semplificare l'approccio a questo tipo di problematiche

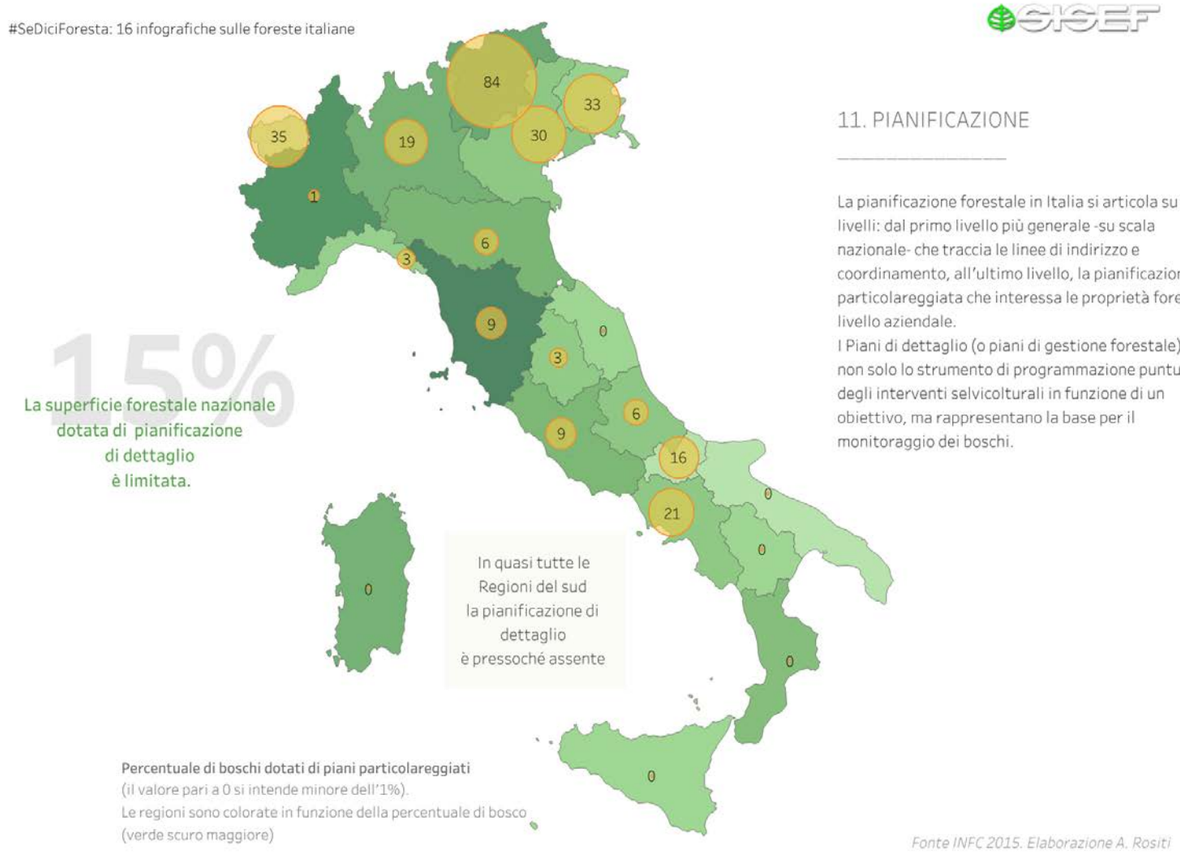
Secondo il quadro fornito con la precedente analisi e tenendo presenti le problematiche discusse, è possibile individuare alcuni aspetti critici nella filiera locale.
Il primo punto che deve essere preso in considerazione in quanto principale limite alla gestione forestale condivisa è la frammentazione fondiaria che deve essere risolta con una specifica legge nazionale, nel rispetto dell'articolo 44 della Costituzione.
Risulta, poi, evidente come snellire la procedure burocratiche sia fondamentale per migliorare l'economicità degli interventi. Il 91% infatti delle superfici forestali in provincia di Cuneo risulta gravato dal cosiddetto "doppio vincolo" (paesaggistico e idrogeologico). Una maggior rapidità nelle procedure autorizzative oltre ad avere ricadute positive di carattere socio-economico è anche alla base della realizzazione di interventi quali selvicoltura preventiva, manutenzione e più in generale di attività legate alla protezione civile che richiedono una tempestiva esecuzione. La necessità di una maggiore semplificazione non deve tuttavia inficiare il grado di tutela delle aree con emergenze naturalistico-ambientali ma bensì garantire una gestione attiva concreta ed efficace delle superfici con principale destinazione produttiva e/o protettiva. Il miglioramento degli aspetti burocratici passa anche attraverso una maggiore chiarezza amministrativa finalizzata ad evitare le incertezze derivanti dalle sovrapposizioni di vincoli. A tal fine la pianificazione deve diventare l'occasione in cui affrontare e risolvere questi aspetti.

Un altro punto critico è la struttura e il livello di meccanizzazione delle imprese forestali per le quali è necessario favorire l'accesso ai contributi pubblici e finanziamenti. Il miglioramento del quadro organizzativo e dell'operatività delle ditte consentirebbe di realizzare interventi di miglioramento della viabilità già presente e di creazione di nuovi tracciati estendendo la possibilità di esbosco di assortimenti di maggior pregio anche per via aerea.

Il miglioramento della viabilità permetterebbe anche il recupero delle aree abbandonate aumentando la disponibilità di materiale legnoso e favorendo la gestione attiva dei boschi di neoformazione verso strutture più stabili e di maggiore interesse economico. L'opportunità che si presenta è quella di migliorare il valore economico delle tipologie di bosco in fase di espansione e dei relativi assortimenti retraibili, ricercando nella

filiera del legname di latifoglie nuove potenzialità. Il legname destinabile a triturazione e ad altri assortimenti poco pregiati risulta altamente disponibile allo stato attuale e con tendenze all'aumento di disponibilità: esso può acquisire interesse locale soprattutto nell'attuale momento storico, che risulta segnato da una crisi del mercato internazionale su molti settori. L'attuale tendenza all'aumento dell'uso del legname a destinazione energetica e, in generale, la gestione attiva delle superfici forestali per scopi produttivi non devono necessariamente incidere in maniera negativa sugli habitat forestali. Le esigenze economiche possono infatti essere soddisfatte con la corretta pianificazione del territorio, assicurando l'accessibilità delle superfici produttive e contemporaneamente mantenendo i necessari livelli di tutela sugli habitat di pregio ambientale e sulle emergenze naturalistiche o protettive. Risulta però essenziale che gli aspetti di tutela delle foreste ed il regime vincolistico che insiste su di esse non compromettano la possibilità di mantenere una gestione attiva delle superfici.

La pianificazione forestale di dettaglio (PFA) costituisce il principale strumento per l'implementazione di filiere che consentano di garantire contemporaneamente economicità e sostenibilità ambientale dei prelievi legnosi, venendo incontro alle recenti esigenze sviluppatesi con l'attuale crisi politica e finanziaria. In tale senso, i contributi pubblici ed i finanziamenti rivestono un ruolo fondamentale nel processo di diffusione delle superfici assestate. Allo stesso modo le certificazioni forestali sono aspetti da promuovere per valorizzare l'intera filiera, garantendo un livello soddisfacente di sostenibilità nella gestione delle superfici forestali e di tracciabilità dei prodotti legnosi.



Il Cluster Legno Cuneo [verso il Cluster Piemonte e nazionale]

di Marco Bonavia, CONAF

Cluster Legno Cuneo è un progetto nato grazie al contributo del PSR 2014/2020 Regione Piemonte, Operazione 16. 2. 1 Azione 1 Bando 1/2019, con l'obiettivo di innovare a livello organizzativo la filiera del legno.

Il progetto Cluster Legno Cuneo, finanziato dal contributo del PSR 2014/2020 Regione Piemonte, Misura 16 Operazione 16. 2.1 Attuazione di Progetti Pilota, si compone di 6 macroattività legate alla formazione, alla certificazione, alla partecipazione a fiere ed eventi e all'innovazione.
Andando nel dettaglio:
• Promuovere la filiera del legno attraverso l'innovazione e la cooperazione
• Supportare direttamente le aziende per valorizzare l'eccellenza del prodotto e dell'intero sistema
• Favorire la collaborazione tra le aziende
• Creare sinergia territoriale tra le aziende e le istituzioni, gli istituti di ricerca, altre organizzazioni imprenditoriali, ovvero tutti quei soggetti che possono favorirne lo sviluppo
• Istituire percorsi di formazione per favorire l'aggiornamento professionale, internazionalizzazione e strategie di impresa
• Creare e promuovere progetti innovativi sulla circular economy, sul riciclo e riutilizzo dei prodotti e degli scarti di lavorazione

Lo sviluppo che passa attraverso il cluster ha come obiettivo l'innovazione organizzativa della filiera del legno, valorizzando il prodotto locale, creando collaborazioni e sinergie tra aziende e le istituzioni e favorendo le conoscenze professionali e l'attuazione di buone pratiche dell'economia circolare.

Il settore forestale nell'ottica dell'utilizzo a cascata e di un'economia circolare deve avvicinare la parte della filiera costituita da lavorazioni di legname di maggior costo, che oltre tutto in questo momento fatica molto a trovare adeguato approvvigionamento. di risorsa legno adeguata sul mercato locale.
Una valida soluzione è dunque quella di introdurre negli scambi commerciali di legno locale un marchio di provenienza, che partendo dalle destinazioni più consolidate, in considerazione delle disponibilità di legno locale (Castagno, Faggio, latifoglie nobili di pregio) che permetta di concentrare e valorizzare con quanto disponibile in maniera frammentata nelle regioni del nordovest, legno di qualità da conferire a trasformatori e produttori gia presenti sul mercato.

Oltre a legname da industria, la ristrutturazione di una filiera strutturata deve poter essere in grado di conferire a segherie presenti il legno da valorizzare per il settore arredo, per il settore edilizia, per la crescente richiesta di paleria che arriva dal territorio e anche attivarsi per trovare ulteriori nuovi utilizzi per la risorsa.
Oltre agli aspetti soprariportati vanno poi valorizzati e strutturati gli aspetti richiesti dalla strategia forestale nazionale e quella europea; vanno valorizzati e attivati con adeguata pianificazione interventi volti all'aumento della biodiversità e della valorizzazione dei servizi ecosistemici.
Riepilogando una serie di azioni:
- Marchio di origine legno nordovest
- Indagine conoscitiva quantità legno presente su ampia scala (lidar)
- Certificazione forestale
- Indagini e ricerca per utilizzi innovativi legno
- Macchinari innovativi per prima trasformazione legno
- Sperimentazioni tecnologie innovative
- Definizione contratti tipo
- Realizzazione punti raccolta legno pregio

Occorre così, seguendo questo percorso cuneese, dare vita a un cluster di imprese piemontesi, che poi entri a far parte - questo Cluster legno Piemonte che anche la Regione auspica - del nascente Cluster legno nazionale. E contribuisca a promuovere la Borsa nazionale del legno, voluta da Assolegno, con il patrocinio del MIPAAF e il supporto di Uncem.

UNCEM PIEMONTE, nell'ambito del Progetto Alpimed Clima ha organizzato una serie di visite alle "filiere" presenti sui territorio. Qui e nelle due pagine successive il gruppo di Amministratori locali alla scoperta della Silvateam di San Michele Mondovì

La visita al Centro del Legno del Canavese, costruito interamente con legno del Canavese, “a metri zero”. A Castellamonte, in quest’area, ha sede la Segheria Valle Sacra, il Consorzio Forestale, la Cooperativa guidata da Gianni Tarello, che esegue lavori in bosco da diversi decenni

La Centrale a biomasse di Cerialdo (frazione di Cuneo) è uno degli impianti della Edison presenti in Provincia. Alimenta la rete di teleriscaldamento che serve parte della Città

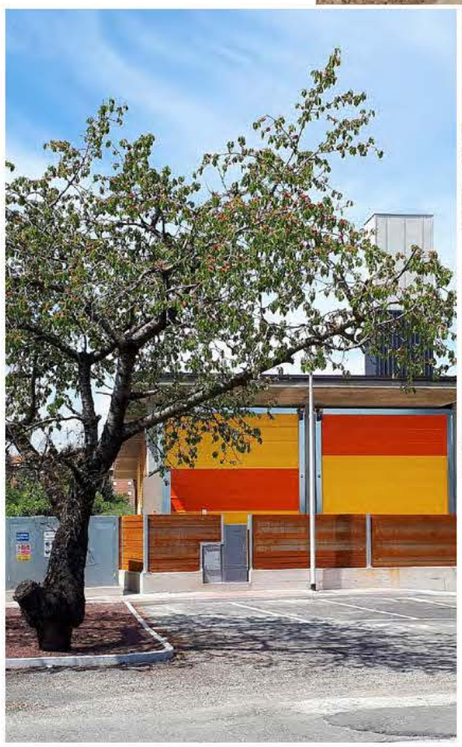
Il Vivaio Gambarello di Chiusa di Pesio è sede del Centro regionale (e da poco nazionale) di Castanicoltura. Una eccellenza che sostiene le filiere castanicole e i castanicoltori, grazie al lavoro congiunto di Regione Piemonte e Università di Torino

Scarica il PDF inquadrando il QRCODE

APPENDICE
La rivista Uncem Comunità Montagna
Il numero speciale dedicato alle filiere

34

Pianificare le foreste è necessario.
Farlo bene e secondo la Strategia forestale nazionale è imperativo. Pianificare non è solo gestione attiva. Ma riduce i rischi ambientali e consente di avere materiale per diverse filiere, a partire da quella energetica



Il est nécessaire de planifier le système forestier.
Il est impératif de bien le faire et selon la Stratégie forestière nationale. Planifier ne veut pas simplement dire avoir une gestion active. Cela permet de réduire les risques sur l'environnement et de disposer de matériaux pour les différentes filières, surtout celle énergétique

Interreg ALCOTRA · UNION EUROPÉENNE UNIONE EUROPEA · ALPIMED CLIMA

NELLA FOTO DI COPERTINA IL VERRICELLO IDRAULICO 55 H / HPRO DI UNIFOREST
https://uniforest.com

PHOTO DE COUVERTURE, TREUIL HYDRAULIQUE 55 H / HPRO DI UNIFOREST
https://uniforest.com/it

SOMMARIO / SOMMAIRE

4 EDITORIALE / ÉDITORIAL
gestione antropica di un territorio antropico
gestion de la pression anthropique sur un territoire

6 EDITORIALE / ÉDITORIAL
Cuneo e filiera bosco-legno
Cuneo et la filière forêt-bois

8 libri e news
livres et news

10 eventi estremi risposta possibile
phénomènes extrêmes...

14 la selvicoltura per la salute
la sylviculture et la santé

18 certificare per tutelare
certifier pour protéger

22 Silvateam castagno in filiera
Silvateam filière châtaignier

26 segherie ago della bilancia
les scieries font pencher la balance

32 strategie ambiziose
stratégies ambitieuses

40 energia dai boschi locali
l'énergie des forêts locales

44 un piano a lungo termine
un plan à long terme

46 gestione del bosco in rete
gestion forestière en ligne

50 il calore della foresta, oltralpe
la chaleur de la forêt, dans les Alpes

54 l'energia segreta del legno
l'énergie secrète du bois

58 provincia in prima linea
la province en première ligne

60 politica di programmazione
politique de programmation

numero speciale
ALPIMED CLIMA
numéro spécial

comunità montagna
RIVISTA DI APPROFONDIMENTO a cura di Uncem, Unione nazionale dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani
DOSSIER D'APPROFONDISSEMENT édité par Uncem, Union Nationale des Communes, Collectivités et Organismes de gestion des territoires de montagne

18

22

CM

MONTAGNA MONTAGNE
AMBIENTE ENVIRONNEMENT
TERRITORI TERRITOIRES
ECOLOGIA INTEGRATA ÉCOLOGIE INTÉGRÉE
ENERGIE ÉNERGIES

di/de **Roberto Colombero**
Presidente Uncem Piemonte
Président Uncem Piemonte

gestione antropica di un territorio antropico

Da 15 anni, Uncem lavora con i territori lungo le filiere forestali. Ne parlavano in pochi quando il Presidente Riba, con diversi Amministratori locali piemontesi, avviò percorsi finanziati da Regione e con Ipla si definirono primi modelli di interventi. Moltissimo è stato fatto in questi decenni. Ci sono foreste certificate, PEFC ed FSC, ci sono centrali a biomasse intelligenti e per le comunità, ci sono superfici pianificate e programmate. Ci sono stati molti progetti, finanziati in particolare dall'UE, che hanno consentito di innestare studi, ricerche, ma anche vere e proprie azioni concrete per Comuni e Unioni montane. Il Piemonte apre ancora strade decisive per il Paese. Vale anche per il progetto Alcotra Alpimed Clima che sulle biomasse ha concentrato attenzione. Le reti di teleriscaldamento, le piccole centrali dei Comuni e di aziende, la costruzione di progetti che danno valore alle imprese e agli operatori boschivi del territorio. Ma non solo. La tempesta Alex nelle Alpi Marittime ci ha spinto a individuare soluzioni per una pianificazione che abbassi rischi ed emergenza ambientale. Lo scrive con efficacia la Strategia forestale nazionale: si può pianificare, superando parcellizzazione e altre fragilità dovute ad abbandono e carichi eccessivi sui versanti.

Alla base vi è sempre un punto: la riduzione della presenza antropica ha fatto sì che il bosco abbia continuato a crescere. Ma di quel bosco, il Paese si è dimenticato e l'Italia non ha saputo essere pienamente consapevole di un dato: l'Italia è un Paese forestale, e deve investire risorse pubbliche per sostenere chi opera lungo la filiera. Compresi i Comuni, che sempre di più si stanno dotando di piccole centrali per la produzione di energia dal legno, sostenibili e a prova di futuro.

Abbiamo già perso troppo tempo e il sistema delle Unioni montane di Comuni trova in questa dimensione la ragion d'essere. Attuare la Strategia forestale nazionale impegna tutti nella stessa direzione. Uncem farà la sua parte, perché anche i cambiamenti climatici, la crisi ecologica, ha bisogno di comunità attive e generative, più virtuose e forti. Il bosco insegna, pianificato è meglio.

EDITORIALE
ÉDITORIAL

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

gestion de la pression anthropique sur un territoire

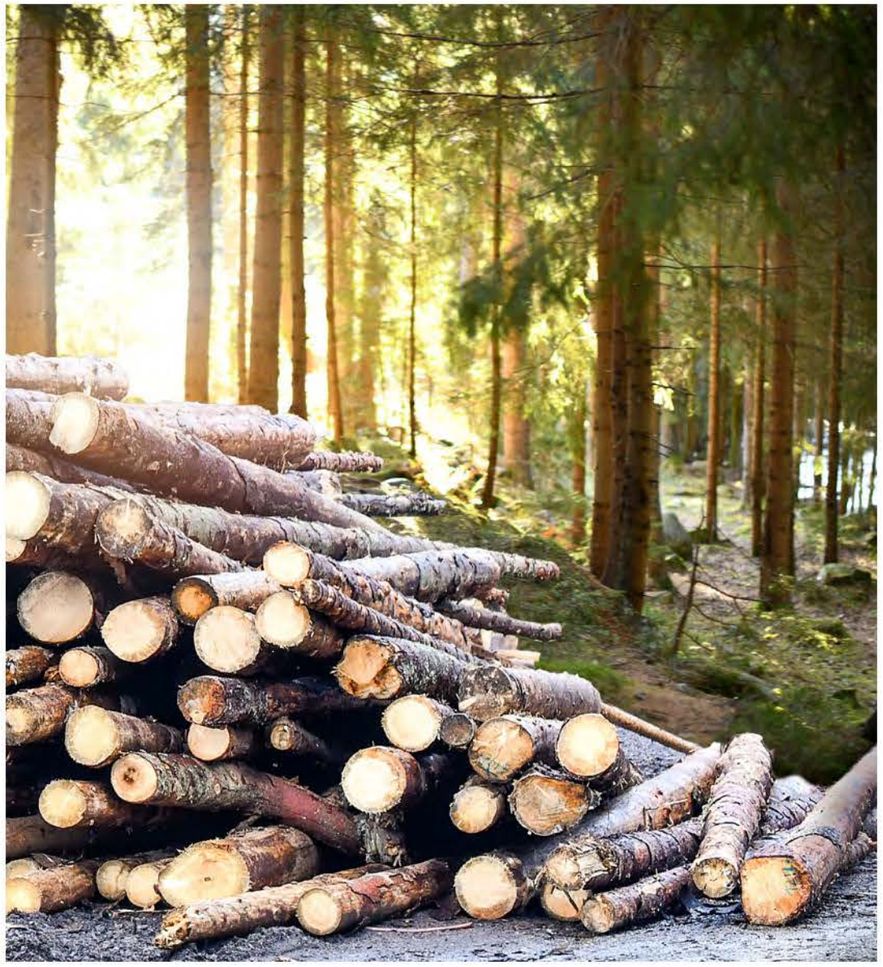
Depuis 15 ans, l'Uncem travaille sur l'ensemble des filières forestières du territoire. À l'époque on ne parlait encore pas beaucoup des premiers cours financés par la Région et lancés par le président Riba, avec divers administrateurs piémontais locaux, ni des premiers modèles d'interventions établis avec l'institut Ipla. Au cours de ces dernières décennies, beaucoup de choses ont changé. Il y a aujourd'hui des forêts certifiées, PEFC et FSC, il y a des centrales à biomasse intelligentes et pour les collectivités les territoires sont planifiés et programmés. Il y a de nombreux projets qui ont été financés notamment grâce à l'UE, et qui ont permis de commencer des études, des recherches, mais aussi de véritables actions concrètes pour les Communes et pour les Communautés de communes de montagne. Le Piémont ouvre aujourd'hui de nombreuses voies qui seront ensuite décisives pour tout le pays. Comme par exemple le cas du projet Alcotra Alpimed Clima qui concentre ses forces sur la biomasse : les réseaux de chauffage urbain, les petites centrales communales ou d'entreprises, la construction de projets qui valorisent les entreprises et les exploitants forestiers du territoire. Mais ce n'est pas tout. La tempête Alex dans les Alpes Maritimes nous a encouragés à identifier de nouvelles solutions d'aménagement pour diminuer les risques et les problèmes environnementaux. La Stratégie forestière nationale nous l'expose avec conviction : on peut planifier, en éliminant le morcellement et d'autres problèmes dus à l'abandon du territoire ou à une charge excessive des versants. Mais à la base il y a toujours ce point fondamental : la réduction de la présence anthropique avec malheureusement une forêt qui continue à se développer. Mais cette forêt, le pays l'a oubliée et l'Italie n'a pas su être vraiment consciente d'un fait : l'Italie est un pays forestier et doit investir des ressources publiques pour soutenir ceux qui travaillent sur toute la filière. Y compris les communes qui se dotent de plus en plus de petites centrales durables et à l'avant-garde, pour la production d'énergie à partir du bois. Nous avons déjà perdu trop de temps et le système des Communautés de communes de montagne trouve dans cette dimension sa raison d'être. La mise en œuvre d'une Stratégie forestière nationale permet d'engager tout le monde dans cette même direction. L'Uncem jouera son rôle, car le changement climatique et la crise écologique ont besoin aussi de communautés actives et responsables, plus vertueuses et plus fortes. La forêt nous donne une bonne leçon, planifier c'est mieux.

di/de **Luca Robaldo**
Presidente Provincia di Cuneo
Président de la Province de Cuneo

EDITORIALE
ÉDITORIAL

Cuneo e la filiera bosco-legno

La valorizzazione della filiera bosco-legno è, per i territori montani della nostra provincia di Cuneo, una delle più forti necessità. Rappresenta, infatti, un'attività in grado di generare un'importante interazione tra diversi settori economico-produttivi.
I recenti aggiornamenti legislativi ci consentono poi nuove opportunità di gestione del bosco e di utilizzo della materia prima legno.
In questi anni la mancanza in Piemonte di "filiere corte" ben strutturate e diffuse sul territorio hanno determinato da un lato un aumento delle importazioni di legname con conseguenti ricadute negative in termini economici ed ambientali e dall'altro un completo abbandono dei boschi, con un impatto negativo sulla capacità di stoccaggio del carbonio e l'aumento del rischio ambientale determinato dall'incuria degli stessi (es. incendi, ecc..)
Lo sfruttamento energetico delle biomasse permetterebbe, quindi, l'impiego di risorse rinnovabili locali consentendoci di orientarci ad un maggior rispetto dell'ambiente, anche per limitare le emissioni inquinanti che derivano dal trasporto dei tronchi di importazioni dall'estero.
Inoltre, una corretta manutenzione del bosco, consentirebbe di contrastare l'impatto sul cambiamento climatico. Se infatti le foreste sono il principale assorbitore di anidride carbonica, è anche vero che senza una corretta manutenzione è scientificamente provato come ciò possa comportare l'effetto opposto.
Si aggiunge poi il fatto che un bosco non manutenuto è fonte di grandi criticità ambientali che vanno dal rischio incendi a quello dell'instabilità sotto il profilo idrogeologico.
Che cosa fa la Provincia di Cuneo?
Ci siamo attivati, con lo sviluppo del progetto europeo Alpimed Clima e in collaborazione con Uncem, ad uno studio specifico per individuare le criticità sottese alla mancata manutenzione del bosco, cercando soluzioni e mettendo in evidenza le buone pratiche già in atto sul territorio, con lo scopo di produrre un documento replicabile in tutte le vallate transfrontaliere.
Crediamo, infatti, che lo sviluppo di una corretta filiera bosco-legno parta da un'adeguata conoscenza delle criticità di base e dalla possibilità di "esportare" anche altrove le soluzioni individuate per dare un effettivo avvio ad una sistematica e corretta gestione di una risorsa di cui le nostre montagne alpine sono molto ricche.



Cuneo et la filière forêt-bois

L'exploitation de la filière d'approvisionnement forêt-bois est l'un des plus grands besoins pour les territoires de montagne de notre Province de Cuneo. En fait, elle représente l'activité principale capable de générer une interaction importante entre les différents secteurs économico-productifs.
Les récentes transformations législatives d'ailleurs nous offrent maintenant de nouvelles possibilités pour la gestion de la forêt et de nouvelles utilisations pour la matière première bois. Ces dernières années dans le Piémont, l'absence de "circuits courts" bien structurés et diffus nous a conduit d'une part à une augmentation des importations de bois avec en conséquence des retombées négatives en termes économiques et environnementaux et d'autre part, à un abandon total de la forêt, avec en plus un impact négatif sur la capacité de stockage du dioxyde de carbone et sur l'augmentation des risques environnementaux causés par les négligences sur le territoire (ex. incendies, etc.) L'exploitation énergétique de la biomasse consentirait donc l'utilisation de ressources renouvelables locales, nous permettant de nous orienter vers un plus grand respect de l'environnement, mais aussi de limiter les émissions de substances polluantes dues au transport démesuré de bois importés de l'étranger.
De plus, un bon entretien de la forêt permettrait de contrer l'impact négatif sur le changement climatique. Effectivement les forêts sont le principal absorbeur de dioxyde de carbone, il est vrai également que sans un entretien approprié, il a été scientifiquement prouvé que cet abandon du territoire peut avoir un effet inverse. De plus, n'oublions pas le fait qu'une forêt non entretenue devient une source de problèmes environnementaux importants allant du risque d'incendie à celui d'instabilité hydrogéologique.
Que fait la Province de Cuneo ? Avec le développement du projet européen Alpimed Clima et en collaboration avec l'Uncem, nous avons déclenché une étude spécifique pour identifier les problèmes critiques sous-jacents liés au manque d'entretien de la forêt, en cherchant des solutions et en mettant en évidence les bonnes pratiques déjà mises en place dans la région, dans le but de créer une procédure conforme reproductible dans toutes les vallées transfrontalières.
En fait, nous croyons que le développement d'une correcte filière forêt-bois commence à la base par une étude adéquate des criticités, avec l'éventualité "d'exporter" ailleurs les solutions validées, pour ensuite pouvoir donner un bon départ à une gestion systématique et correcte d'une ressource si riche sur les Alpes.

✓podcast

Una nuova filiera

Sei puntate per raccontare la filiera bosco-legno-energia da più punti di vista, rispetto al comparto produttivo e alla tutela ambientale, il tutto all'interno del contesto della crisi climatica che stiamo vivendo.
Il podcast targato Leno e Compagnia Delle Foreste che vede impegnata la voce di Luigi Torregiani affronta il tema difficile e controverso della valorizzazione anche energetica del legno, per cui una comunicazione ben fatta diventa fondamentale. Tra i racconti, gli interventi dei Comuni di Venaus, Mattie e Pomaretto.

www.legnoenergia.org
www.compagniadelleforeste.it

immagini dal sito Compagnia delle Foreste Srl

Rigenerazione urbana
UN GLOSSARIO

Le trasformazioni delle città europee dell'ultimo ventennio hanno determinato una rigenerazione urbana che conserva ambiguità e incertezze, interpretazioni e metafore. Pur senza la pretesa di "mettere ordine" in un campo semantico poco codificato, il glossario a cura di Giampiero Lupatelli e Antonio De Rossi si premura di sciogliere qualche ambiguità della definizione. Con il contributo di autori tra i più rilevanti sul tema, il testo stila un elenco delle cento parole chiave di cui prova a colmare il senso.

Régénération urbaine
UN GLOSSAIRE

La transformation des villes européennes au cours des vingt dernières années a conduit à une régénération urbaine qui présente aujourd'hui des ambiguités et incertitudes, des interprétations et métaphores à expliquer. Sans prétendre "mettre de l'ordre" dans un champ sémantique peu codifié, le glossaire édité par Giampiero Lupatelli et Antonio De Rossi s'efforce de lever une certaine ambiguïté sur la définition. Avec l'aide de quelques auteurs des plus pertinents sur le sujet, le texte dresse une liste de cents mots clés auxquels il tente de donner un sens.

Donzelli | euro 19,00 | www.donzelli.it

✓podcast

Une nouvelle filière d'approvisionnement

Six épisodes pour raconter la filière forêt-bois-énergie sous des points de vue différents, par rapport au secteur de production mais aussi à la protection de l'environnement, le tout dans un contexte de crise climatique que nous traversons. Le podcast créé par Leno et Compagnia Delle Foreste avec la voix de Luigi Torregiani traite des thèmes difficiles et controversés comme la valorisation énergétique du bois, en substance une information bien préparée qui deviendra donc fondamentale. Parmi les témoignages, il y aura les interviews des communes de Venaus, Mattie et Pomaretto.

www.legnoenergia.org | www.compagniadelleforeste.it

✓podcast

La sostenibile leggerezza del legno

Naturale, sostenibile, sicuro e durevole: il legno è il materiale costruttivo del futuro. La serie di podcast progettata da Assolegno di Federlegno Arredo insieme a Friulsider, Marlegno, Rothoblaas & Xlam Dolomiti, con Casa Italia Radio e le voci di Andrea Dell'Orto e Maria Chiara Voci affronta le tematiche ambientali ed economico-produttive legate alla materia prima che proviene dal bosco. Una materia prima circolare, capace di rigenerarsi e stoccare CO2 e, allo stesso tempo, strategia di tutela dell'ambiente e dei suoi abitanti e simbolo del legame che ancora conserviamo con la natura e del benessere che ne traiamo. Una puntata al mese affronta la tematica da una prospettiva diversa.

www.federlegnoarredo.it

✓podcast

L'insoutenable légèreté du bois

Naturel, écologique, sûr et durable : le bois est le matériau de construction du futur. La série de podcasts réalisée par Assolegno de la Federlegno Arredo avec Friulsider, Marlegno, Rothoblaas & Xlam Dolomiti, mais aussi Casa Italia Radio, avec la voix d'Andrea Dell'Orto et de Maria Chiara Voci, aborde les questions environnementales et économico-productives liées à la matière première directement issue de la forêt. Une matière première au cœur de l'économie circulaire, capable de régénérer et de stocker le CO2 et, en même temps, de développer une stratégie de protection de l'environnement et de ses habitants mais encore un symbole du lien que nous entretenons encore avec la nature et le bien-être que nous en retirons. Chaque mois un épisode nouveau aborde la question sous un angle différent.

www.federlegnoarredo.it

Elogio della foresta

Un rapporto fatto di incontri-scontri quello dell'uomo con le foreste. Il diritto interviene in questa relazione col suo ruolo regolatore, ricercando un punto di equilibrio tra la funzione ambientale e quella economico-produttiva e superando le polemiche che le scelte del legislatore hanno provocato tra gli studiosi della materia. Con linguaggio divulgativo, il libro di Giovanni Maria Flick e Maurizio Flick approfondisce le questioni giuridiche e le premesse costituzionali.

Il Mulino
Euro 13
www.mulino.it

Eloge à la forêt

Une relation entre l'homme et la forêt, faite de rencontres et de conflits. La loi intervient dans cette relation avec un rôle de médiateur, à la recherche du point d'équilibre entre la fonction environnementale et la fonction économico-productive, en surmontant les controverses suscitées auprès des spécialistes du sujet liées aux choix du législateur. Avec un langage accessible à tous, le livre de Giovanni Maria Flick et Maurizio Flick se penche sur les questions juridiques et les fondements de la constitution.

di **Giorgia Bollati**

ALEX, EMBLEMA DEL CLIMATE CHANGE

eventi estremi risposta possibile

Una prima precipitazione sull'Europa nella notte tra l'1 e il 2 ottobre 2020, con venti intensi sulla Francia occidentale. Poi, tra il pomeriggio di venerdì 2 ottobre e il mattino di sabato 3 ottobre, forti piogge e folate di vento hanno colpito il Sud della Francia e il Nord Ovest Italiano.

Una notte di piogge e venti violenti ha sradicato alberi e causato colate torrentizie che hanno creato problemi ambientali e urbani

Il caso della Tempesta Alex – come Vaia, avvenuta tra ottobre e novembre 2018 – è emblematico per comprendere l'effetto della tropicalizzazione del Mediterraneo. In casi simili, ma non così intensi, il Piemonte del sud rimane protetto e marginalmente colpito, grazie allo scudo naturale creato dalle Alpi Marittime e Ligure. Nell'autunno del 2020 – riporta un rapporto Ispra sullo Stato e trend del clima in Italia –, gli eventi si sono amplificati anche in Valle Gesso, Valle Vermenagna e Valle Pesio, insieme a bacini minori come Ellero e Corsaglia. «Il ruolo della temperatura del mare è stato chiave – spiega Giorgio Vacchiano, docente di gestione e pianificazione forestale del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano –. Entrambe le annate degli eventi sono state caratterizzate da un periodo estivo particolarmente caldo: la bassa pressione su un mare dalle temperature ancora elevate in autunno aumenta, nell'aria, la percentuale di acqua e l'energia che avranno effetti sul territorio». Nel Triveneto, le precipitazioni sono state più durature

foto di Dhalia photo fra / shutterstock.com

de **Giorgia Bollati**

ALEX, L'EMBLÈME DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

phénomènes extrêmes...

Une première précipitation sur l'Europe dans la nuit du 1er au 2 octobre 2020, avec des vents forts sur l'ouest de la France. Puis, entre l'après-midi du vendredi 2 octobre et le matin du samedi 3 octobre, de fortes pluies et rafales de vent se sont abattues sur le sud de la France et le nord-ouest de l'Italie.

Une nuit de pluie et de vents violents a suffi à déraciner des arbres et à provoquer des coulées torrentielles qui ont créé des problèmes sur l'environnement et le tissu urbain

Le cas de la tempête Alex - comme aussi pour celle de Vaia, survenue entre octobre et novembre 2018 - est emblématique pour comprendre les effets de la tropicalisation de la mer Méditerranée. Dans des cas similaires, mais moins intenses, le sud du Piémont reste protégé et seulement marginalement touché, grâce au bouclier naturel créé par les Alpes Maritimes et la Ligurie. Un rapport de l'Ispra sur l'état et la tendance du climat en Italie rapporte à l'automne 2020 que les événements se sont amplifiés également dans la Vallée Gesso, la Vallée Vermenagna et la Vallée Pesio, ainsi que dans des sous-bassins versants comme Ellero et Corsaglia.

«Le rôle de la température de la mer est essentiel – explique Giorgio Vacchiano, professeur en gestion et planification forestière au Département des sciences agricoles et environnementales de l'Université de Milan -. Ces deux dernières années qui ont été touchées par ces phénomènes ont été caractérisées par une période estivale particulièrement chaude : la dépression sur la mer avec des températures encore élevées en automne augmente dans l'air le pourcentage d'eau et d'énergie qui ensuite auront des effets incontrôlables sur le territoire ». Dans la zone

OLTRE A PREVISIONI E ALLERTE, OCCORRONO PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO PERCHÉ QUESTO SIA RESILIENTE

e con danni maggiori. Tra il Piemonte e la Francia, l'intervallo è stato più breve. «Alex ha avuto violenza elevata – prosegue Vacchiano –, mentre gli effetti prolungati di Vaia hanno reso radici e terreno più scivolosi e fragili al vento che, poi, ha causato danni importanti. A fronte delle allerte, poi, le condizioni locali possono aggravare o alleviare gli effetti di ogni evento, per questo bisogna essere pronti. Occorre dire che in Piemonte la gestione forestale è meno capillare che nel Nord Est». Sono necessari una buona prevenzione e una corretta gestione del territorio – non solo dei boschi, ma anche delle

Tronchi, macerie e, addirittura, case trascinate dalla corrente sono un problema di pianificazione

aree abitate – e un alto contributo della protezione civile.
«Con la Tempesta Alex, abbiamo visto immagini di case, per esempio a Limone Piemonte, che venivano trascinate dal flusso dell'acqua – commenta Renzo Motta, Professore al Dipartimento di Scienze Agrarie forestali e alimentari dell'Università di Torino e Presidente della Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale (Sisef) – e, insieme, rami e tronchi schiantati. Questo è un problema di pianificazione territoriale: le costruzioni avrebbero dovute essere erette altrove, in aree sicure, e i boschi tenuti sotto controllo».
Le nostre foreste sono fortemente antropizzate. L'uomo ha creato foreste coltivate e negli ultimi decenni le ha progressivamente abbandonate: da qui, un aumento della permanenza di tronchi e rami morti sul territorio, che, in caso di lave torrentizie,

foto di Daniel Benjamin / Shutterstock.com

foto di Donatella-photography / Shutterstock.com

possono essere trasportati a valle e rappresentare un pericolo. «Un bosco naturale – continua Motta – è più resistente e sa rispondere alle condizioni esterne. Uno abbandonato, più fragile e soggetto a erosione e frane. Peraltro, chiome in salute sono in grado di intercettare le precipitazioni, così da dare il tempo, al suolo, di assorbire l'acqua e resistere meglio a eventi climatici più violenti, e, alle autorità, di coordinare gli interventi. La Regione sta investendo sulla ripianificazione forestale, ma la selvicoltura ha cicli che si misurano in decenni e i risultati si avranno tra almeno vent'anni».

PRÉVISIONS ET ALERTES NE SUFFISENT PAS, UNE PROGRAMMATION ET UNE GESTION DU TERRITOIRE SONT NÉCESSAIRES POUR ÊTRE RÉSILIENT

foto di Claudio Giovanni Colombo / Shutterstock.com

du Triveneto, les précipitations ont été plus longues et avec des dégâts plus importants. Entre le Piémont et la France, l'intervalle a été plus court. «Alex a été d'une grande violence – poursuit Vacchiano -, tout d'abord les effets prolongés de Vaia ont rendu les racines et le terrain plus glissants et fragiles face au vent, causant ensuite d'importants dégâts. Grâce aux alertes, les conditions locales peuvent aggraver ou atténuer les effets de chaque événement climatique, c'est pourquoi nous devons être prêts. Il faut reconnaitre néanmoins que la gestion forestière dans le Piémont est moins courante que dans le Nord-Est de l'Italie». Une bonne prévention et une bonne gestion du territoire sont nécessaires - non seulement de nos forêt, mais aussi des zones habitées – ainsi qu'une sérieuse participation de la protection civile.
«Avec la Tempête Alex, nous avons vu par exemple à Limone Piemonte, des images de maisons ainsi que de branches et de troncs emportés, qui ont été littéralement entraînés par le courant – commente Renzo Motta, professeur au Département des sciences agricoles, forestières et alimentaires de l'Université de Turin et président de la Société italienne de sylviculture et d'écologie forestière (Sisef) . Ça c'est un problème d'aménagement du territoire : ces constructions auraient dû être faites ailleurs, dans des zones sûres, et les forêt contrôlées régulièrement". Nos forêts sont fortement anthropisées. L'homme a créé et exploité des

Les arbres, les décombres et même les maisons emportées par le courant sont un problème d'aménagement du territoire

forêts et au cours de ces dernières décennies les a progressivement abandonnées : d'où une augmentation de troncs et de branches sur tout le territoire, et qui, en cas de laves torrentielles, seront éventuellement transportés en aval et représenteront un véritable danger. « Une forêt naturelle – poursuit Motta – est plus résistante et sait répondre aux conditions externes. Une foret abandonnée, devient plus fragile et sujette à l'érosion et aux glissements de terrain. N'oublions pas, qu'un feuillage vigoureux est capable d'intercepter les précipitations, afin de donner au sol le temps d'absorber l'eau et de mieux résister aux événements climatiques plus violents, mais aussi aux autorités locales pour coordonner l'ensemble des interventions. La Région est en train d'investir dans la replanification forestière, mais la sylviculture a des cycles qui se mesurent en décennies et les résultats pourront se voir dans au moins vingt ans »

di **Giorgia Bollati**

DOMANDA E RISPOSTA

la selvicoltura per la salute

In boschi coltivati sin dalla loro nascita per lo sfruttamento delle loro risorse, dobbiamo riprendere le attività che abbiamo progressivamente abbandonato. Come?

Marco Bonavia
dottore forestale consigliere CONAF

Paolo Mori
CEO Compagnia delle Foreste

PERCHÉ È IMPORTANTE GESTIRE IL BOSCO? QUALI SONO I BENEFICI DI UNA MANUTENZIONE COSTANTE E PROGRAMMATA PER NOI E PER L'AMBIENTE?

Se noi non fossimo sulla Terra, non sarebbe necessario tagliare il bosco per il bene del bosco medesimo. In un contesto come quello italiano, quasi un terzo della popolazione vive in aree forestali. Aree che vanno gestite per la loro sicurezza e per i servizi ecosistemici che ne derivano. Da un lato possiamo ottenere in maniera sostenibile risorse rinnovabili come il legno, dall'altro dobbiamo mantenerne l'equilibrio, considerato che sono ambienti che noi abbiamo modificato e che, con la crescita attuale delle superfici, ne aumentano la biodiversità – con il rischio di diffusione di malattie – e l'incidenza di eventi negativi. Dobbiamo convivere con il bosco.

I boschi non hanno bisogno di noi per prosperare. È la specie umana che ha bisogno del bosco per ottenere benefici che le sono indispensabili. Certo le foreste sono in grado di produrre naturalmente la maggior parte dei benefici materiali e immateriali che ci interessano, ma lo fanno con quantità e continuità inferiori rispetto ai nostri bisogni attuali. Per risolvere questo problema, la nostra specie, negli ultimi secoli, ha iniziato a praticare la selvicoltura, cioè la "coltivazione della selva", un insieme di conoscenze scientifiche e di tecniche applicate che ci permette di ottenere in maggior misura ciò di cui abbiamo bisogno mantenendo intatte le potenzialità del bosco.

GRAN PARTE DELLA GESTIONE FORESTALE PASSA ATTRAVERSO IL TAGLIO DI ALBERI SELEZIONATI. COME SI PIANIFICA E COME SI AGISCE IN QUESTO SENSO?

Si sceglie l'albero da tagliare in funzione di obiettivo e periodo. In un bosco di querce, le plantule possono essere 50 in un metro quadrato, mentre le piante mature possono diminuire fino a 250 a ettaro, per via della lotta che la concorrenza per la luce genera. In certe circostanze, dobbiamo favorire solo le piante migliori, in altre dobbiamo sostenere una rigenerazione generale. Le variabili sono molte: è possibile che una determinata pianta sia da tagliare per certi aspetti, ma che sia significativa sul territorio per altri. A volte è anche importante lasciare quelli che chiamiamo "morti in piedi", tronchi privi di vita che nutrono la biodiversità e il terreno.

A seconda del nostro obiettivo, le conoscenze selvicolturali ci consentono di scegliere quali piante lasciare e quali togliere. Per proteggere un habitat a rischio di estinzione dovremmo escludere le piante che possono danneggiarlo. Per dare spazio ad alcuni alberi, perché più rari o più interessanti per la qualità del loro legno, dovremmo diradare gradualmente i loro diretti competitori. Per produrre biomassa legnosa a fini energetici, dobbiamo farlo in modo che il bosco in pochi anni possa tornare ad essere come prima dell'intervento. Queste attività sono regolate da leggi o possono essere inserite in piani di gestione, della durata di 10-15 anni, approvati dalle autorità competenti.

Un'immagine di Vaia, tempesta che ha colpito il Nord Est italiano tra il 26 ottobre e il 5 novembre 2018 creando uno spartiacque tra gli eventi estremi e la gestione dei beni ambientali

Une image de la tempête Vaia, qui a frappé le nord-est de l'Italie entre le 26 octobre et le 5 novembre 2018, créant un fossé entre les événements climatiques extrêmes et la gestion des biens environnementaux

de **Giorgia Bollati**

QUESTIONS ET RÉPONSES

la sylviculture et la santé

Les bois qui à l'origine étaient cultivés pour exploiter les ressources ont été progressivement abandonnés, il faut reprendre peu à peu ces activités. Comment?

Marco Bonavia
ingénieur forestier, conseiller CONAF

Paolo Mori
CEO Compagnia delle Foreste

POURQUOI LA GESTION DE LA FORÊT EST SI IMPORTANTE ? QUELS SONT LES AVANTAGES LIÉS À UN ENTRETIEN CONSTANT ET PROGRAMMÉ POUR NOUS ET POUR L'ENVIRONNEMENT?

Si nous ne vivions pas sur Terre, il ne serait pas nécessaire d'entretenir la forêt avec la coupe, pour son bien-être personnel. Dans un contexte comme en Italie, près d'un tiers de la population vit en zones forestières. Ce sont des espaces qui doivent être gérés pour une meilleure sécurité et pour les services rendus aux différents écosystèmes qui en découlent. D'une part, nous pouvons obtenir de manière durable des ressources renouvelables comme le bois, d'autre part, nous devons maintenir l'équilibre, considérant qu'il s'agit de milieux que nous avons modifiés et qui, aujourd'hui à cause de l'augmentation de sa surface, l'incidence d'événements négatifs augmentent, sa biodiversité aussi - avec le risque de propagation de maladies –. Nous devons réapprendre à vivre avec la forêt.

Les bois n'ont pas besoin de nous pour prospérer. C'est l'espèce humaine qui a besoin de la forêt pour obtenir des bénéfices qui pour elle sont indispensables. Bien sûr, les forêts sont capables de produire naturellement la plupart des bénéfices matériels et immatériels qui nous intéressent, mais elles le font en quantité et avec une continuité inférieures à nos besoins actuels. Pour résoudre ce problème, notre espèce, au cours des siècles derniers, a commencé à pratiquer la sylviculture, c'est-à-dire la "culture de la sylve", un ensemble de connaissances scientifiques et de techniques appliquées qui nous a permis d'obtenir plus que ce dont nous avions besoin, tout en maintenant intact le potentiel de la forêt.

UNE GRANDE PARTIE DE LA GESTION FORESTIÈRE PASSE À TRAVERS LA COUPE D'ARBRES SÉLECTIONNÉS. COMMENT PLANIFIEZ-VOUS ET COMMENT AGISSEZ-VOUS À PROPOS ?

L'arbre à abattre est choisi en fonction de ce qu'on va en faire et de la période. Dans une forêt de chênes, les semis peuvent être au maximum 50 par mètre carré, tandis que les plantes matures vont diminuer jusqu'à 250 plantes par hectare, en raison de la lutte que génère la compétition vers la lumière. Dans certaines circonstances, il faut privilégier uniquement les meilleurs plants, dans d'autres il faut encourager une régénération générale. Il existe de nombreuses variables : il peut être nécessaire de couper une certaine espèce pour certaines raisons, alors que sur un autre territoire elle sera importante pour d'autres raisons. Parfois il est aussi important de laisser ce que l'on appelle les "morts debout ou arbre chandelle", des troncs sans vie qui nourrissent la biodiversité et le sol.

En fonction des objectifs, les connaissances sylvicoles nous permettent de choisir quelles plantes laisser et quelles enlever. Pour protéger un habitat à risque de disparition, nous devrons alors exclure les plantes qui peuvent lui nuire. Pour faire de la place à certains arbres, parce qu'ils sont plus rares ou plus intéressants pour la qualité de leur bois, il faudrait progressivement éclaircir leurs concurrents directs. Pour produire de la biomasse ligneuse à des fins énergétiques, il faudra faire en sorte que la forêt en quelques années puissent redevenir comme avant l'intervention. Ces activités sont réglementées par des lois ou peuvent être incluses dans des plans de gestion, d'une durée de 10 à 15 ans, approuvés par les autorités compétentes.

È LA GESTIONE DEL BOSCO A FARE LA SUA SALUTE. GESTIONE CHE DIPENDE DAGLI OBIETTIVI CHE ABBIAMO

QUAL È LA FUNZIONE DELLE PIANTE MORTE? NEL CASO DI PIANTE MALATE COME SI AGISCE?

La sensibilità con cui si guarda alle piante malate o morte cambia sulla base del contesto. Nel bosco, per esempio, non si possono diffondere fitofarmaci con gli aerei e le malattie possono diffondersi su larga scala, come abbiamo visto di recente con il Cinipide del castagno o del bostrico dell'abete rosso; poi, ci sono altri fenomeni legati al cambiamento climatico per cui salvare le piante è ancora più complesso. In altri casi, invece, i tronchi a terra diventano importanti per l'entomofauna e arricchiscono l'ecosistema evitandone l'eccessiva semplificazione. Bisogna, però, fare attenzione ai rischi in caso di intemperie. Serve un equilibrio.

In bosco si possono incontrare piante morte di vecchiaia o per l'eccessiva concorrenza con gli alberi circostanti. In genere si tratta di pochi soggetti isolati che possono svolgere un'importante funzione ambientale. Diversa è invece la situazione in cui una tempesta determina il crollo di molti alberi. In quel caso i fusti adatti ad essere trasformati in manufatti vanno subito separati, segati in tavole e fatti stagionare. Tutti gli altri fusti, storti o danneggiati dalla caduta, insieme agli scarti di lavorazione potranno essere utilmente stagionati e utilizzati per la produzione di energia termica a scala locale.

QUANTO INFLUISCE L'INDUSTRIA DEL LEGNO NELLA CORRETTA GESTIONE DEL BOSCO?

Questo è uno degli obiettivi per cui occorre valutare con quale procedimento agire. Il ricavo del legno porta con sé una gestione sostenibile, la sicurezza dei servizi, la manutenzione degli elementi del territorio e la protezione da eventuali crolli. Poi, sulla base della natura del territorio, si valuta per quale scopo utilizzare un bosco specifico. È fondamentale che la biodiversità sia elevata e varia, per cui occorre che diverse tipologie di latifoglie crescano insieme per la salute dell'ambiente, delle piante e quindi per la molteplicità di usi che se ne possono fare. Dove invece crescono tronchi alti e non diversificati si può puntare sull'uso per le costruzioni.

Marco Bonavia
dottore forestale consigliere CONAF

La corretta trasformazione del legno prevede un "approccio a cascata" che consiste nel trasformarlo prima in manufatti e poi, con gli scarti, in pannelli o in energia termica. Per questo, è necessario uno stretto collegamento tra chi produce legno, facendo selvicoltura nei boschi, e chi è in grado di trasformarlo in manufatti – come mobili, pavimenti, infissi –, in pannelli o in energia. In quest'ultimo caso sono da privilegiare le filiere locali e corte, poiché così non solo si lascia valore sul territorio in cui sono i boschi, ma utilizzando caldaie moderne ed efficienti si producono anche meno emissioni di origine fossile, contrastando così la crisi climatica.

Paolo Mori
CEO Compagnia delle Foreste

C'EST UNE GESTION CORRECTE DE LA FORÊT QUI DÉTERMINERA SA SANTÉ. CETTE GESTION ENGAGE LES OBJECTIFS QUE NOUS NOUS SOMMES PRÉFIXÉS

A QUOI SERVENT LES PLANTES MORTES ? EN CAS DE MALADIES, COMMENT DOIT-ON INTERVENIR SUR LES PLANTES ?

Le regard porté sur les plantes malades ou mortes change en fonction du contexte. Dans les bois, par exemple, les pesticides ne peuvent pas être épandus avec les avions et donc les maladies peuvent se propager à grande échelle, comme on l'a vu récemment avec le cynips du châtaignier ou le bostryche de l'épicéa ; ensuite, on a d'autres phénomènes liés aux changements climatiques où il sera encore plus complexe de sauver les plantes. Par contre, dans d'autres cas, les troncs au sol deviennent importants pour l'ensemble de la faune insectes qui ainsi pourra enrichir l'écosystème, en évitant un appauvrissement. Cependant, il faut faire attention aux risques en cas de mauvais temps. Nous avons besoin de rechercher un certain équilibre.

Dans les bois, vous pouvez trouver des plantes mortes, de vieillesse ou à cause d'une concurrence excessive avec les arbres environnants. Généralement il s'agit de quelques sujets isolés qui peuvent remplir une fonction environnementale importante. En revanche, la situation est différente quand il s'agit d'une tempête qui provoque la chute de nombreux arbres. Dans ce cas, les troncs susceptibles d'être transformées en produits manufacturés doivent immédiatement être séparés, sciés en planches et laissés séchés. Tous les autres troncs, sinueux ou endommagés par la chute, ainsi que les déchets issus de la transformation pourront tranquillement respecter les temps utiles de séchage pour être ensuite utilisés pour la production d'énergie thermique à l'échelle locale.

DANS QUELLE MESURE L'INDUSTRIE DU BOIS INFLUENCE-T-ELLE LA BONNE GESTION DE LA FORÊT ?

C'est l'un des objectifs essentiels pour évaluer quelle procédure à utiliser. L'industrie de l'activité bois est liée à une gestion durable, à la sécurité des services, à l'entretien des différents éléments du territoire et à la protection contre d'éventuels éboulis. Ensuite, en fonction de la nature du territoire, on évalue quelle utilisation donner à une forêt spécifique. Il est essentiel que la biodiversité soit élevée et variée, il est donc important d'avoir différents types de feuillus qui poussent ensemble pour le bien-être de l'environnement, des plantes et donc pour la multiplicité des usages qui peuvent en découler. Là où, en revanche, poussent des troncs très hauts et non diversifiés, on pourra envisager une utilisation dans le bâtiment.

Marco Bonavia
ingénieur forestier, conseiller CONAF

Une bonne transformation du bois nécessite une « approche en cascade » qui consiste à le transformer d'abord en produits manufacturés puis, avec les chutes, en panneaux ou en énergie thermique. Pour cette raison, et afin de faire de la sylviculture dans les forêts, un lien étroit est nécessaire entre les producteurs de bois, et ceux qui sont capables de le transformer en produits manufacturés- comme des meubles, des parquets, des huisseries -, en panneaux ou en énergie. Dans ce dernier cas, les circuits d'approvisionnement locaux et courts sont à privilégier, car ainsi on laisse une certaine valeur sur le territoire là où sont basées les forets, mais également, grâce à l'utilisation de chaudières modernes et performantes, on génèrera moins d'émissions de gaz à effet de serre, freinant ainsi la crise climatique.

Paolo Mori
CEO Compagnia delle Foreste

di **Giorgia Bollati**

certificare per tutelare

UNA DICHIARAZIONE UFFICIALE DELLA SOSTENIBILITÀ DI UN BOSCO E DELLE SUE ATTIVITÀ. IL RACCONTO DI FSC E PEFC

intervista a **Antonio Brunori**
direttore di Pefc Italia

Certificazione, o *certum facere*. Rendere certo o evidente, fornire una garanzia. «Una certificazione attesta in maniera ufficiale che un gestore o una proprietà seguono regole di tutela e di gestione, con valenza economica, sociale e ambientale, riconosciute su scala internazionale», spiega Antonio Brunori, Direttore di Pefc in Italia. Allo stesso modo, le risorse che provengono da quel territorio – come il legno – sono riconducibili ai medesimi valori.

Ambiente, società ed economia: la certificazione agisce su tutta la filiera

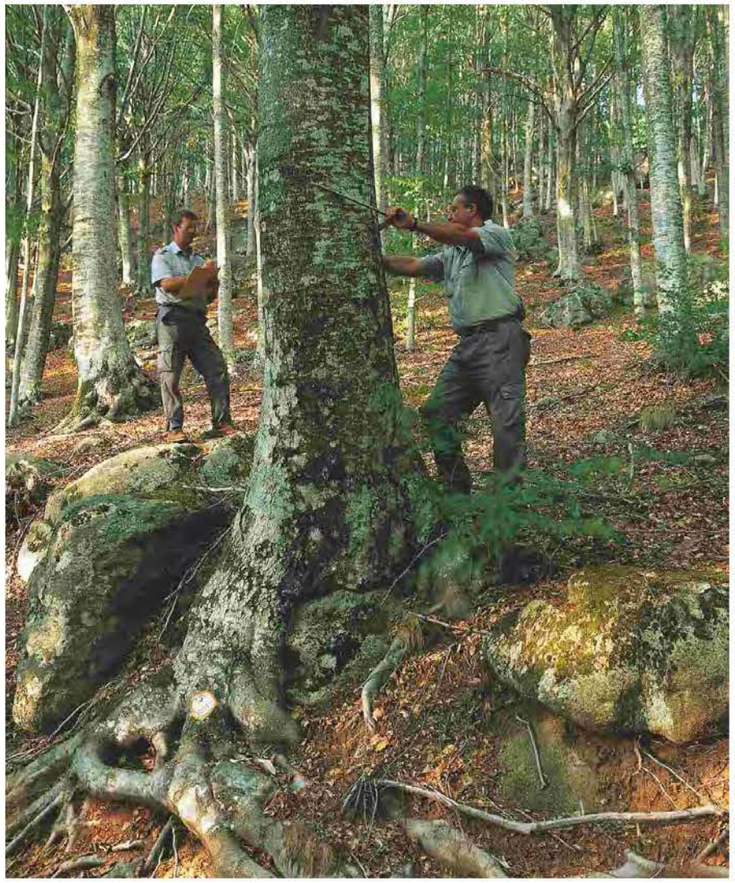
«Con la normativa europea 995 del 2010 – prosegue Brunori –, è sancito l'obbligo di garanzia di origine, legalità e sostenibilità del taglio nel momento in cui si immette del materiale sul mercato. Soprattutto alla luce del fatto che il 20% di ciò che importiamo è illegale». Così da assicurare la sostenibilità di un legno ricavato in modo che il bosco cresca più di quanto non viene tagliato, in modo da rispettare le dinamiche di flora e fauna, da tutelare tutte quelle condizioni del bosco stesso che garantiscono i servizi ecosistemici e incrementare lo sviluppo sociale ed economico. «Il bosco appenninico, per esempio – spiega Brunori –, è impiegato principalmente – attraverso il ceduo – per la creazione di legna da ardere con tagli controllati: considerato che l'Italia è al primo posto per importazione di biomassa, avere la garanzia di origine nostrana ci dà certezza sulle modalità di produzione e, insieme, sul contrasto alla deforestazione straniera».

Non solo. Difesa idro-geologica e climatica, tutela turistico-ricreativa, protezione della biodiversità e funzioni sanitarie sono le prerogative di una foresta in salute. «Una certificazione può dare maggiore certezza e, insieme – conclude Brunori –, fornire un supporto e uno strumento utile per avere un ritorno in termini di prestigio e credibilità rispetto ai fattori Esg. In Italia sono 1300 le aziende certificate. Pefc è la certificazione più diffusa al mondo, con percentuali di foreste certificate che in Finlandia raggiungono il 95% e in Germania l'80%. La consapevolezza è aumentata, ma ancora troppo poco. Occorre far comprendere che la certificazione è legata a doppio filo con la pianificazione territoriale e con la rintracciabilità dei prodotti, fattori fondamentali per una gestione sostenibile».

de **Giorgia Bollati**

certifier pour protéger

UNE DÉCLARATION OFFICIELLE DE DURABILITÉ POUR UNE FORÊT ET SES ACTIVITÉS. LES CERTIFICATIONS FSC ET PEFC



interview à **Antonio Brunori**
directeur de Pefc Italia

Certification ou certificat. Rendre sûr et incontestable, mais surtout fournir une garantie. « Une certification atteste de manière officielle qu'un gestionnaire ou une propriété respectent bien les règles de protection et de gestion, avec une valeur économique, sociale et environnementale, reconnue à l'échelle internationale », explique Antonio Brunori, directeur de Pefc en Italie. Ainsi, les ressources issues du territoire – comme pour le bois - peuvent offrir exactement ces mêmes critères.

«Avec le règlement européen 995 de 2010 - poursuit Brunori -, il est obligatoire de garantir l'origine, le caractère légal et durable de la coupe au moment de la mise sur le marché du matériel. D'autant plus que nous savons que 20% de ce que nous importons est illégal». Il faut assurer la durabilité du bois obtenu, de manière à ce que la forêt se développe plus que ce qu'on a coupé, dans le but de respecter la dynamique entre la flore et la faune, pour protéger toutes les caractéristiques propres à la forêt qui garantit les services aux écosystèmes et augmenter son développement social et économique. «La forêt des Apennins, par exemple - explique Brunori -, est principalement utilisée pour ses taillis - pour la production de bois de chauffage avec des coupes contrôlées : vu que l'Italie occupe la première place pour les importations de biomasse, pouvoir garantir l'origine locale nous donne une certaine sécurité sur les modalités de production et permet également la lutte contre la déforestation à l'étranger».

Environnement, société et économie : la certification agit positivement sur l'ensemble de la filière d'approvisionnement

Et en plus. La défense hydrogéologique et climatique, la tutelle du tourisme et des activités récréatives, la protection de la biodiversité et de ses fonctions sanitaires sont toutes les prérogatives d'une forêt en bonne santé. «Une certification peut offrir plus de sécurité et en même temps - conclut Brunori -, un instrument et un soutien utiles pour un bon retour en termes de prestige et de crédibilité en ce qui concerne les caractéristiques ESG. En Italie, il existe 1300 entreprises certifiées. Pefc est la certification la plus répandue dans le monde, avec des pourcentages de forêts certifiées atteignant 95 % en Finlande et 80 % en Allemagne. La sensibilisation a augmenté, mais encore pas assez. Il convient de préciser que la certification va de pair avec l'aménagement du territoire et la traçabilité des produits, facteurs fondamentaux pour une gestion durable".

I CONSUMATORI STANNO ACQUISENDO SENSIBILITÀ E SONO DISPOSTI A SPENDERE DI PIÙ PER UN PRODOTTO CERTIFICATO

intervista a **Diego Florian**
direttore di Fsc Italia

«La certificazione è importante soprattutto in un paese come l'Italia, in cui il settore forestale è depresso e scollegato dall'industria del legno, non competitivo rispetto ai comparti produttivi dei paesi confinanti, ma spesso dipendente dall'importazione di legni esotici» spiega Diego Florian, direttore di Fsc Italia.
Una produzione più chiara e tracciabile corrisponde a un premio rispetto ai metri cubi immessi. Premio che il mercato è disposto a riconoscere e rappresenta un "filtro" nei canali di vendita. «Nell'ambito della pioppicoltura, per esempio – prosegue Florian –, una produzione certificata risulta in uno o due euro in più a quintale di prodotto, che può sembrare poco, ma rappresenta un vantaggio. In fase avanzata, questo si traduce in semilavorati dal valore del 15 o del 20% maggiore rispetto ai non certificati. Poi, anche il fattore della territorialità influisce».

La certificazione crea una comunicazione tra più parti. Obiettivo comune: proteggere il bosco e le sue risorse

Per comprendere meglio i vantaggi a livello dell'intera filiera e della gestione boschiva, occorre valutare i dettagli degli standard: «Fsc richiede ai gestori, oltre al piano di gestione e alla tutela dei lavoratori – conclude Florian –, anche una programma di monitoraggio concentrato sia sulla flora sia sulla fauna locali. Con gli aggiornamenti, il 10 per cento del territorio deve essere destinato ad area rappresentativa del paesaggio forestale tradizionale e naturale del luogo, priva di attività commerciali. Area che produce i servizi ecosistemici – a loro volta certificabili – che generano benessere in tutto il territorio e in chi lo abita. Questo è molto importante anche, per esempio, nel caso della pioppicoltura». Si tratta, infatti, di un tipo di produzione dagli elevati costi ambientali dovuti anche all'impiego di pesticidi. Chi possiede un campo dedicato alla coltivazione di pioppi, dunque, oltre a garantire la salubrità della coltivazione, è tenuto a tutelare anche le aree circostanti. Aree circostanti che possono essere dedicate a parchi o zone protette: una certificazione, in questo senso, crea una finestra di dialogo tra chi ha una visione produttiva e chi conservativa. Un'armonia nella comunicazione, che si traduce in un'armonia nella gestione e un miglioramento della qualità del territorio.

LES CONSOMMATEURS SONT DE PLUS EN PLUS SENSIBLES ET SONT PRÊTS À DÉPENSER PLUS POUR DES PRODUITS CERTIFIÉS

interview à **Diego Florian**
directeur de Fsc Italie

«La certification est particulièrement importante dans un pays comme l'Italie, où le secteur forestier s'est affaibli et est déconnecté de l'industrie du bois car il est peu compétitif par rapport aux secteurs de production des pays voisins ; en conséquence il reste souvent dépendant de l'importation de bois exotiques» explique Diego Florian, directeur de Fsc Italie.
Une production plus transparente et une meilleure traçabilité seraient un atout par rapport aux mètres cubes considérés. Récompense que le marché est prêt à reconnaître et qui aurait un rôle de "filtre" dans les principaux marché de la vente.
« Dans le domaine de la culture du peuplier, par exemple - poursuit Florian -, une production certifiée rapporte un ou deux euros de plus par quintal de produit, ce qui peut paraître peu, mais qui représente un grand avantage. A un stade avancé, cela se traduit par des produits semi-transformés d'une valeur supérieure de 15 à 20 % par rapport aux produits non certifiés. Ensuite, le facteur de territorialité a aussi une influence ».

La certification permet de créer une communication entre les différents sujets. Un objectif commun : protéger la forêt et ses ressources

Pour mieux comprendre les bénéfices au niveau de l'ensemble de la filière d'approvisionnement et de la gestion forestière, il est nécessaire d'évaluer les détails des standards : « Fsc exige de la part des gestionnaires, un plan de gestion et une bonne tutelle des travailleurs - conclut Florian -, mais également un programme de surveillance concentré à la fois sur la flore et la faune locales. Après mise à jour, 10 pour cent du territoire devra être sélectionné comme zone représentatif du paysage forestier naturel et traditionnel, libre de toute activité commerciale. Cet espace produira des services aux écosystèmes - qui à leur tour peuvent être certifiés – et qui génèreront un certain bien-être sur tout le territoire et pour ceux qui y vivent. C'est très important, en particulier par exemple, pour la culture du peuplier». Il s'agit en fait d'un type de production avec des coûts environnementaux élevés à cause également de l'utilisation de pesticides. Quiconque possède une terre utilisée pour la culture de peupliers est donc tenu, d'abord à garantir la bonne salubrité des cultures, mais aussi à protéger les zones environnantes. Ces zones environnantes peuvent être des parcs ou des espaces protégés : une certification, en ce sens, qui crée une fenêtre de dialogue entre ceux qui ont une vision productive et ceux qui la conservent. Une harmonie dans la communication, qui se traduit par une harmonie dans la gestion et une amélioration de la qualité du territoire.

di **Pamela Pastore**

ESTRATTI DALLA NATURA

Silvateam castagno in filiera

Le foreste svolgono un ruolo fondamentale per l'umanità. Producono, infatti, beni e servizi l'uomo da sempre utilizza, sia come materiale costruttivo, sia come fonte di energia. Lo sa bene il Gruppo Silvateam di San Michele Mondovì, che da più di 160 anni si dedica all'estrazione di tannini dal legno di castagno, albero molto diffuso nel territorio cuneese. Nel corso del XX secolo, l'azienda è cresciuta fino a diventare leader mondiale nella produzione e commercializzazione di estratti vegetali e loro derivati.

Nelle comunità montane il castagno ha svolto un ruolo fondamentale per l'uomo tanto da ottenere l'appellativo di albero del pane

Conosciuti per la potente azione antiossidante, i tannini sono polimeri costituiti prevalentemente da glucosidi, che hanno la capacità di precipitare le proteine, proprietà che li rende adatti a diversi utilizzi; il più antico è legato alla concia delle pelli.
«Noi usiamo esclusivamente legno di castagno – afferma Giovanni Battaglia, Responsabile della Business Unit Biomasse di Silvateam – è una precisazione importante da fare perché il castagno è una pianta pollonifera, ovvero si rigenera spontaneamente, favorendo la salute delle foreste e la biodiversità, senza alterare l'ecosistema. Anni fa eravamo visti come 'disboscatori'. Oggi per fortuna c'è cultura sufficiente per capire che, parlando di castagno, senza tagli programmati e gestiti nel modo giusto le foreste muoiono».

Stabilimento Silvateam

Etablissements Silvateam

Bosco di castagno nella provincia di Cuneo

Forêt de châtaigniers dans la province de Cuneo

Uncem in visita a Silvateam

Uncem en visite à Silvateam

de **Pamela Pastore**

EXTRAIT DE NATURE

Silvateam filière châtaignier

Les forêts jouent un rôle vital pour l'humanité. En effet, elles produisent des biens et des services que l'homme a toujours utilisés, que ce soit comme matériau de construction ou comme source d'énergie. Le groupe Silvateam de San Michele Mondovì en est bien conscient, car depuis plus de 160 ans il se consacre à l'extraction des tanins du bois de châtaignier, un arbre très répandu dans la région de Cuneo. Au cours du XXe siècle, l'entreprise s'est agrandie pour devenir un leader mondial dans la production et la commercialisation d'extraits de plantes et de leurs dérivés.

Dans les communautés de montagne, le châtaignier a toujours joué un rôle fondamental pour l'homme, jusqu'à être surnommé l'arbre à pain

Connus pour leur puissante action antioxydante, les tanins sont des polymères constitués majoritairement de glucosides, qui ont la capacité de faire précipiter les protéines, et cette propriété est intéressante pour différentes utilisations ; la plus ancienne est liée au tannage des peaux.
« Nous utilisons exclusivement du bois de châtaignier – explique Giovanni Battaglia, responsable de la Business Unit Biomasse de Silvateam – c'est une précision importante à apporter car le châtaignier est une plante qui produit du pollen, donc il se régénère spontanément, favorisant la santé des forêts et la biodiversité, sans altérer l'écosystème. Autrefois, nous étions considérés comme des « exploitants ». Heureusement aujourd'hui nous avons suffisamment de connaissances pour comprendre que, en ce qui concerne les châtaigniers, sans coupes planifiées et gérées selon certains critères, nos forêts risquent de mourir».

COSTRUIRE FILIERE FORESTALI SIGNIFICA PARTIRE DAL BOSCO E UNIRE IN UN PERCORSO EFFICACE TUTTI GLI STAKEHOLDER

Oltre 100.000 tonnellate di castagno entrano, quindi, ogni anno nello stabilimento di San Michele Mondovì.

Il legno di castagno deriva da tagli autorizzati, effettuati in conformità alla legislazione forestale

Qui il legno viene stoccato e cippato, ovvero sminuzzato meccanicamente in piccoli pezzetti detti 'chips'. Mediante un processo termico, che ricorda la preparazione di un infuso, si ottiene il tannino, un liquido scuro e denso, che, così com'è, o sotto forma di polvere, viene utilizzato in numerosi ambiti industriali, dalla già citata concia del pellame, all'enologia, all'alimentare fino alla nutraceutica.
«Il nostro ciclo di produzione è perfettamente chiuso – continua Battaglia – non abbiamo alcuna perdita di prodotto, né rifiuti. Dopo l'estrazione del tannino, il chip residuo, che ha circa il 45 per cento di umidità, viene essiccato e riutilizzato per ottenere un pellet monoessenza, privo di additivi, che ha come punto di forza la bassa quantità di cenere prodotta e un alto potere calorifico».
Un esempio virtuoso di economia scircolare che va di pari passi allo sviluppo della filiera forestale, a cui l'azienda contribuisce attraverso una triplice attività: gestione diretta di boschi di cui è proprietaria, affitto di aree forestate da cui recupera il legno e infine acquisto di legname direttamente dai boscaioli. Oltre 150 imprese e 1.000 persone sono coinvolte nel taglio del legno, trasporto e gestione forestale. «Oggi abbiamo tantissimi fornitori sparsi per le vallate con un raggio d'azione molto piccolo, in questo modo non facciamo girare il legno per centinaia di chilometri su bilici. Tanti fornitori diventano stakeholder importanti dell'azienda e le nostre vallate vivono di questa attività. Stiamo cercando di acquisire tutte quelle foreste che oggi sono abbandonate, che è la cosa peggiore che possa succedere. Ricordo sempre l'esempio della Corsica che aveva delle foreste di castagno ricchissime. Cinquant'anni fa, dopo la chiusura delle fabbriche di tannino, le foreste sono morte quasi tutte in un lasso di tempo relativamente breve».

Stoccaggio legno di castagno sul piazzale di Ledoga

Legno di castagno detannizzato

Bois de châtaignier détanné

CONSTRUIRE DES FILIÈRES FORESTIÈRES, CELA VEUT DIRE PARTIR DE LA FORÊT ET FÉDÉRER TOUTES LES PARTIES PRENANTES POUR UNE PROCÉDURE EFFICACE

Plus de 100 000 tonnes de châtaignier entrent ainsi chaque année dans l'établissement de San Michele Mondovì. Ici, le bois est stocké et broyé, ou coupé mécaniquement en petits morceaux appelés «copeaux». A travers un procédé thermique, qui rappelle la préparation d'une infusion, on obtient le tanin, un liquide sombre et dense, qui, tel quel, ou sous forme de poudre, est utilisé dans de nombreux champs industriels, tel que le tannage des peaux comme précité, mais aussi l'œnologie, l'alimentation et les nutraceutiques.
« Notre cycle de production est parfaitement cerné – poursuit Battaglia – nous n'avons ni perte de produit, ni déchets. Après l'extraction du tanin, le copeau résiduel, qui détient environ 45 % d'humidité, est séché et réutilisé pour obtenir une pastille mono-essence, sans additifs, qui a comme point de force une basse quantité de cendres produites et un pouvoir calorifique élevé".

Le bois de châtaignier est produit à partir de coupes autorisées, réalisées dans le respect de la législation forestière

Un exemple vertueux d'économie circulaire qui va de pair avec le développement de la filière forestière, à laquelle l'entreprise contribue à travers une triple activité : la gestion directe des bois dont elle est propriétaire, la location de parcelles forestières dont elle récupère le bois et enfin l'achat de bois directement auprès des bûcherons. Plus de 150 entreprises et 1 000 personnes sont impliquées dans l'exploitation forestière, le transport et la gestion forestière. « Aujourd'hui, nous avons de nombreux fournisseurs dispersés dans les vallées avec un rayon d'action très réduit, de façon à éviter le transport du bois sur des centaines de kilomètres avec des semi-remorques. De nombreux fournisseurs deviennent des acteurs importants de l'entreprise et nos vallées vivent de cette activité. Nous essayons d'acquérir toutes ces forêts qui sont abandonnées aujourd'hui, car c'est le pire qui puisse arriver. Je me souviens toujours de l'exemple de la Corse qui possédait de très belles forêts de châtaigniers. Il y a une cinquantaine d'années, après la fermeture des manufactures de tanin, les forêts sont presque toutes mortes dans un laps de temps relativement court ».

Stockage de bois de châtaignier sur l'esplanade Ledoga

Tannino di castagno

Tanin de châtaignier

di **Giorgia Bollati**

VALORIZZARE LA FILIERA

segherie ago della bilancia

Restrizioni, aumento dei prezzi e concorrenza delle importazioni.
Le difficoltà che, nel corso delle proprie attività, le segherie incontrano sono molteplici. Sostegno economico per l'immagazzinamento, un aumento delle installazioni delle caldaie a biomassa nei comuni e maggiore manutenzione delle aree boschive sono le strategie che secondo i responsabili del settore potrebbero venire in aiuto.
I fattori in gioco sono molti e apparentemente lontani tra loro.

Le segherie portano valore a chi lavora nella filiera e sostengono la manutenzione del bosco

Riguardano l'approvvigionamento del materiale – con chi è coinvolto in questa fase come i taglialegna –, sla concessione ai tagli data dai privati e la manutenzione dei boschi pubblici, il traffico illegale di legname, la politica di gestione degli impianti di riscaldamento locali e, più in generale, la ricchezza del territorio. In una rete immaginaria che connette tuti questi punti, tuttavia, il ruolo della segheria è centrale: acquisisce la materia prima reperita nei boschi dai taglialegna e ne valorizza il lavoro, si occupa della prima lavorazione delle assi e della loro essiccazione – processo che garantisce la qualità del materiale –, fornisce le risorse a falegnami e aziende e assicura la solidità di tutta la filiera e del comparto energetico. «Ogni area del settore è connessa a tutte le altre, e le diverse filiere si incoraggiano tra loro – commenta Giuseppe Ballatore, titolare della Segheria La Valvaraita Legnami –. Il mondo delle segherie è strettamente connesso a quello della biomassa: tutto dipende dalla ricchezza del territorio.

Stabilimento della segheria Valle Sacra

Se le istituzioni riescono a finanziare il territorio, si può trovare un equilibrio». Elemento dirimente in questo senso: l'essenza in questione. I tipi di legna che il mercato riesce a impiegare meglio, infatti, non restano a lungo in segheria, ma vengono acquistati in fretta. Quelli, invece, che vedono calare le loro richieste rimangono stoccati nei magazzini fino a che non potranno essere usati. Rovere, noce americano, frassino e castagno – in risalita – sono le essenze che al momento vanno per la maggiore e che vengono vendute più rapidamente. «Si tratta di piante che caratterizzano principalmente i lotti privati – spiega Ballatore –, mentre nelle zone che pertengono al comune crescono faggi e altri alberi resinosi di alta montagna, i cui legni, per la segheria, hanno poco valore. I privati, però, incontrano numerose restrizioni

de **Giorgia Bollati**

VALORISER LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Les scieries font pencher la balance

Restrictions, augmentation des prix et concurrence aux importations.
Les difficultés que les scieries rencontrent dans le cadre de leurs activités, sont multiples. Un soutien économique pour le stockage, une augmentation de l'installation de chaudières à biomasse dans les communes et un plus grand entretien des espaces boisés sont les stratégies qui, selon les responsables de secteur, pourraient représenter un avantage important.

Les facteurs en jeu sont nombreux et apparemment distants les uns des autres. Ils concernent l'approvisionnement en matériel – ainsi que les acteurs impliqués dans cette phase, comme par exemple les bûcherons -, la concession de coupes accordées par des particuliers et l'entretien des bois domaniaux, le trafic illégal de bois, la politique de gestion des différents systèmes de chauffage au niveau local et, plus en général, la richesse du territoire. Dans un réseau idyllique qui intègre tous ces points, le rôle de la scierie est central : elle acquiert la matière première sélectionnée dans les bois par les bûcherons et en valorise le travail, elle s'occupe de la transformation initiale des planches et de leur séchage - un processus qui garantit la qualité du matériau – elle fournit les ressources aux menuisiers et aux entreprises et elle assure la solidité de toute la filière et du secteur énergie. « Chaque secteur de la filière est connecté à tous les autres, et les différentes filières s'encouragent mutuellement – commente Giuseppe Ballatore, propriétaire de la scierie La Valvaraita Legnami -. Le monde des scieries est intimement lié à celui de la biomasse : tout dépend de la richesse du territoire.

Les scieries apportent une certaine valeur, pour ceux qui travaillent dans la filière et soutiennent l'entretien des forêts

Si les institutions sont capables de financer le territoire, un équilibre peut être trouvé ». Un élément décisif en ce sens : les différentes essences. En effet, les essences de bois que le marché réussit le mieux à utiliser ne restent pas longtemps dans la scierie, et sont rapidement achetées. Celles par contre dont la demande baisse restent stockées dans des entrepôts jusqu'à une prochaine utilisation. Le chêne, le noyer américain, le frêne et le châtaignier - en pleine reprise - sont actuellement les essences les plus appréciées et vendues plus rapidement. «Ce sont des plantes caractéristiques principalement des sols privés - explique Ballatore -, tandis que sur les terrains qui appartiennent à la commune, il y pousse généralement des hêtres et autres résineux de haute montagne, dont le bois, pour la scierie, a peu de valeur.

Création de la scierie Valle Sacra

IL CASTAGNO TROVA NUOVO SPAZIO NEL MERCATO, CON ROVERE, NOCE AMERICANO E FRASSINO. OBIETTIVO: BOSCHI PIÙ VARI

foto di Paolo Bellon relative al lavoro del Consorzio Forestale del Canavese

e, soprattutto nel caso di aree di dimensioni ridotte, spesso preferiscono non tagliare». Questo, da un lato, fa sì che il materiale locale di qualità rischi di scarseggiare e, dall'altro, rende le foreste più vecchie e trasandate, con alberi più fragili, soggetti a malattie e dalle radici meno resistenti. «Così, si genera un meccanismo che si autoalimenta di alberi non adeguati all'uso commerciale, scarsità di lavoro e boschi meno manutenuti», conclude Ballatore. Insieme, è incoraggiato il traffico illegale di legna e l'importazione dall'estero.
Due sono gli aspetti su cui occorre puntare, dunque: gestione del territorio e approvvigionamento della filiera. Questi sono gli obiettivi di azioni come, tra le altre, la Strategia Forestale Nazionale. «I progetti delineati da questo documento sono preziosi – spiega Gianni Tarello, tra i fondatori della Segheria Valle Sacra e della Società Cooperativa Agricola Valli Unite del Canavese, nata appositamente per creare occupazione di settore nelle aree marginali e svantaggiate delle periferie delle montagne –. Il passaggio più complesso è il reperimento dei fondi per mantenere gli operai forestali ma, soprattutto, essere investiti in una progettazione a lungo termine. Una strategia di filiera può funzionare bene nel caso in cui esista una forte sinergia pubblico-privata».
Gli ultimi cinquant'anni hanno visto abbandonare i boschi e la loro gestione, le piante invecchiare e le segherie andare incontro a sempre maggiori difficoltà. «Occorrono prospettive e azioni concrete per il futuro, con investimenti oculati che possano portare benefici, anche se sul lungo periodo – conclude Tarello –. Oggi, siamo in grado di fare selvicoltura in senso più ampio, con l'ingegneria naturalistica e le altre competenze connesse alle attività selvicolturali, e molte iniziative come le cooperative danno dignità a chi lavora o altre come i consorzi valorizzano la materia prima. Al centro del settore: le segherie, che possono valorizzare tutta la filiera, le risorse locali e dare una spinta al lato economico. È necessario, però, che ricevano aiuto».

LE CHÂTAIGNIER TROUVE UNE NOUVELLE PLACE SUR LE MARCHÉ, AVEC LE CHÊNE, LE NOYER NOIR ET LE FRÊNE. OBJECTIF : AVOIR DES FORÊTS PLUS VARIÉES

Gianni Tarello
tra i fondatori della Segheria Valle Sacra e della Società Cooperativa Agricola Valli Unite del Canavese

l'un des fondateurs de la Segheria Valle Sacra et de la coopérative agricole Valli Unite del Canavese

photos de Paolo Bellon, les travaux du Consortium Forestier du Canavese

Les particuliers se heurtent cependant à de nombreuses contraintes comme les petites surfaces, où il est préférable souvent de ne pas faire de coupe». Cela signifie, d'une part, que le matériel local de qualité risque de faire défaut et, d'autre part, le risque est d'avoir des forêts plus vieilles et mal entretenues, avec des arbres plus fragiles, sujets à maladies et avec des racines moins résistantes. "Ainsi, on génère un mécanisme en boucle avec des arbres qui ne conviennent pas à un usage commercial, un manque de travail et des forêt moins bien entretenues", conclut Ballatore. En clair, c'est encourager le trafic illégal de bois et les importations de l'étranger.
Il y a donc deux aspects sur lesquels il faut se focaliser : la gestion du territoire et l'approvisionnement de la filière. Ce sont donc des objectifs d'actions, comme également la Stratégie forestière nationale. « Les projets décrits dans ce document sont précieux – explique Gianni Tarello, l'un des fondateurs de la scierie Valle Sacra et de la coopérative agricole Valli Unite del Canavese, ils sont conçus spécifiquement pour créer des emplois dans le secteur, dans les zones marginales et défavorisées et sur les territoires de montagne -. Le passage plus difficile sera de trouver les fonds pour payer les ouvriers forestiers mais surtout pour investir dans une planification à long terme. Une stratégie de filière peut bien fonctionner s'il existe une forte synergie entre public-privé».
Durant les cinquante dernières années on a pu assister à l'abandon des forêt et de la gestion, les plantes vieillissantes et les scieries confrontées à des difficultés toujours plus grandes. «Nous avons besoin de perspectives et d'actions concrètes pour l'avenir, avec des investissements judicieux qui puissent apporter des bénéfices, même à long terme – conclut Tarello -. Aujourd'hui, nous sommes en mesure de faire de la sylviculture au sens large : avec l'ingénierie naturaliste et avec d'autres compétences liées aux activités forestières, de nombreuses initiatives telles que les coopératives qui redonnent de la dignité aux travailleurs ou comme les consortiums qui savent valoriser la matière première. Au centre de la filière : les scieries, qui permettent de valoriser l'ensemble de la filière, les ressources locales et donner un coup de pouce à l'économie. Il est nécessaire, cependant, d'obtenir des aides."

NEGLI ULTIMI ANNI, NON HANNO VISTO LA LUCE NUOVE SEGHERIE. IL LORO RUOLO, PERÒ, È FONDAMENTALE

LA VALVARAITA LEGNAMI

Specializzata nella lavorazione delle latifoglie europee, la Segheria segue ogni fase del processo. Il magazzino rende sempre disponibili il legno di rovere, castagno, ciliegio, ciliegio vaporizzato, pero, olmo, acacia vaporizzata, noce nazionale vaporizzato, noce canaletto vaporizzato, faggio vaporizzato, frassino bianco, frassino olivato, acero, tiglio, pioppo, tulipier, cedro, cipresso, betulla, larice siberiano.
Grande attenzione, tuttavia, va all'origine della materia prima che è, di preferenza, locale. Peraltro, il luogo di crescita degli alberi consente, a chi lavora, di conoscere a priori i comportamenti del legname nelle fasi del processo e il miglior utilizzo che da questo si può ricavare.
Con caldaia alimentata a biomassa – derivata dagli scarti della prima lavorazione del legno –, l'azienda è specializzata nella creazione di prodotti finiti per l'edilizia e per le falegnamerie.

www.valvaraita.com

Attenta all'ambiente e focalizzata sui settori dell'edilizia e della falegnameria, l'azienda ha disponibili numerose essenze

DURANT CES DERNIÈRES ANNÉES, AUCUNE NOUVELLE SCIERIE N'A PU VOIR LE JOUR. LEUR RÔLE EST POURTANT FONDAMENTAL

LA VALVARAITA LEGNAMI

Spécialisée dans la transformation des feuillus d'Europe, la Scierie suit toutes les étapes de production. L'entrepôt permet d'avoir toujours du bois à disposition comme chêne, châtaignier, cerisier, cerisier étuvé, poirier, orme, acacia étuvé, noyer national étuvé, noyer américain étuvé, hêtre étuvé, frêne blanc, frêne olivier, érable, tilleul, peuplier, tulipier, cèdre, cyprès, bouleau, mélèze de Sibérie.
Une grande attention est cependant portée sur l'origine de la matière première qui est, de préférence, locale. De plus, le lieu où poussent les arbres permet à ceux qui travaillent de connaître a priori le comportement du bois dans les phases de transformation et la meilleure utilisation que l'on pourra en faire.
Dotée d'une chaudière à biomasse – alimentée à partir des déchets de la première transformation du bois - l'entreprise est spécialisée dans la création de produits finis pour les métiers du bâtiment et de la menuiserie.

www.valvaraita.com

Soucieuse pour l'environnement et cadrée vers les secteurs de la construction ou de la menuiserie, l'entreprise dispose de plusieurs essences végétales

Fra le colline che circondano Castellamonte, nel Canavese, un centro moderno specializzato nella lavorazione del castagno

SEGHERIA VALLE SACRA

Centro di lavorazione di legname di provenienza prevalentemente piemontese, l'azienda produce semilavorati e prodotti finiti da opera e di pregio, quali travature, rivestimenti interni ed esterni per edifici, pavimenti rustici e arredi per esterno. Gran parte dei lavori è realizzata su misura, insieme ai prodotti con misure predefinite.
Impegnata nella valorizzazione del territorio e di chi lavora, la Segheria ha unito conoscenze, competenze ed esperienze con la Cooperativa Edilcasa e la Cooperativa Valli Unite per dare vita al progetto "Si parte dal bosco" per offrire un servizio completo che parte dalla progettazione e che tocchi anche ricerca e fornitura della materia prima, fino alla messa in opera dei prodotti. Linee guida delle attività: il benessere e il futuro del patrimonio boschivo piemontese.

www.segheriavallesacra.it

Au milieu des collines autour de Castellamonte, dans la région de Canavese, un centre moderne spécialisé dans la transformation des châtaigniers

SCIERIE DE LA VALLE SACRA

Cette entreprise représente le centre de transformation du bois le plus important du Piémont et propose des produits semi-transformés ou finis pour des ouvrages de qualité, comme des poutres, des revêtements intérieurs et extérieurs pour les bâtiments, des parquets rustiques et des meubles d'extérieur. La plupart des travaux sont réalisés sur mesure, ou bien proposent des produits aux dimensions standard.
Elle s'engage pour la valorisation du territoire et pour les personnes qui y travaillent.
La scierie a su combiner les connaissances, les compétences et l'expérience avec la Coopérative Edilcasa et la Coopérative Valli Unite pour donner vie au projet "A partir du bois" afin d'offrir un service complet partant de la conception, touchant également la recherche et l'approvisionnement en matières premières, et ce jusqu'à la réalisation de produits. Les lignes directrices de l'activité sont le bien-être et le futur du patrimoine forestier du Piémont.

www.segheriavallesacra.it

di **Pamela Pastore**

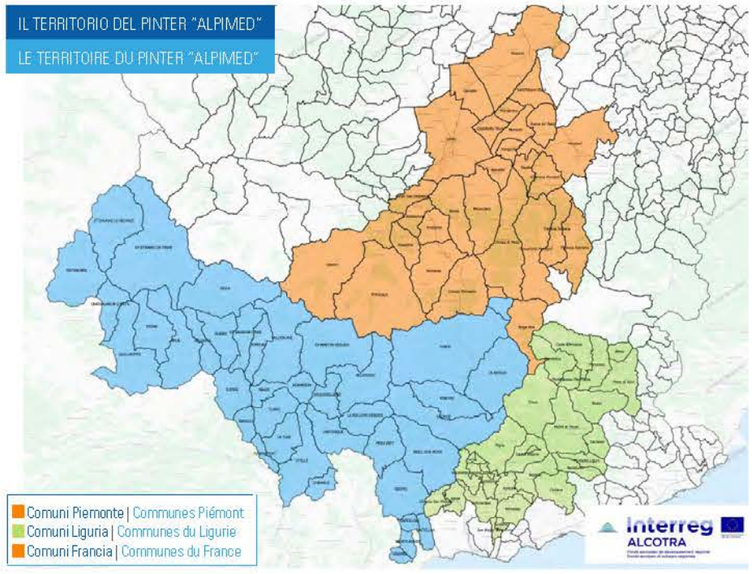
CREARE FILIERE LEGNO ENERGIA

strategie ambiziose

Migliorare la qualità di vita delle popolazioni e sviluppare in chiave sostenibile i territori transfrontalieri, attraverso una cooperazione che coinvolge economia, ambiente e servizi ai cittadini. Era questo l'obiettivo del Piter Alpimed, uno dei programmi europei di cooperazione transfrontaliera, che, coordinato da la Métropole Nice Côte d'Azur, ha coinvolto 27 comuni della Provincia di Cuneo, 24 della Provincia di Imperia e 38 del dipartimento Alpes-Maritimes per un periodo che andava dall'ottobre 2018 al settembre 2022. Alpimed Clima è uno dei cinque progetti di cui si componeva il piano. L'azione pilota, che ha coinvolto la Provincia di Cuneo, aveva l'obiettivo di combattere i cambiamenti climatici per ridurre l'impatto energetico. Elemento chiave: la gestione forestale sostenibile e responsabile, che ha un ruolo fondamentale soprattutto nelle aree montane. La strategia, quindi, era quella di creare filiere per stimolare la produzione di prodotti agricoli forestali e l'uso locale della biomassa da impiegare per il teleriscaldamento.

I Piani Territoriali Integrati (PITER) riuniscono fino a 10 partner attorno ad un'area geografica coerente e funzionale

La realizzazione di mini reti di teleriscaldamento 100% rinnovabili, con impianti a servizio di diversi edifici, rappresentava infatti una misura adeguata a contribuire considerevolmente alla decarbonizzazione del territorio. Nella Provincia di Cuneo erano già attivi impianti di teleriscaldamento, che rappresentano esempi virtuosi della filiera legno energia.



de **Pamela Pastore**

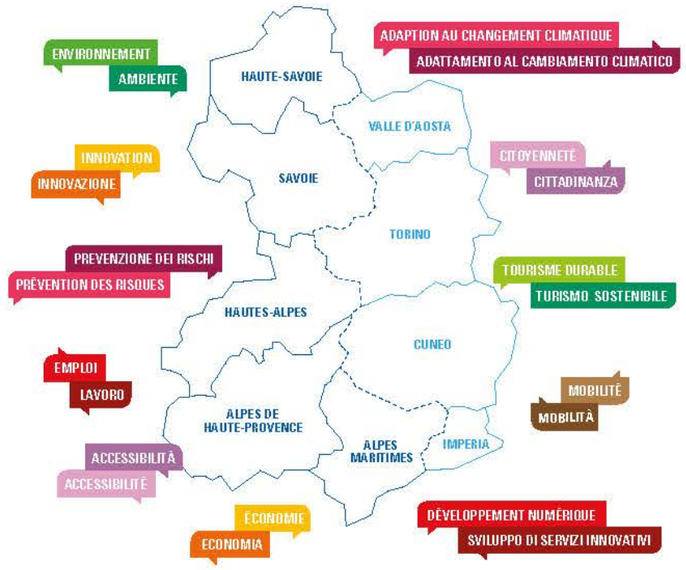
CRÉER DES FILIÈRES BOIS ÉNERGIE

stratégies ambitieuses

Améliorer la qualité de vie des habitants et développer les territoires transfrontaliers dans une logique durable, à travers des coopérations impliquant l'économie, l'environnement et les services aux citoyens. Tel était l'objectif de Piter Altimed, l'un des programmes européens de coopération transfrontalière, qui, coordonné par la Métropole Nice Côte d'Azur, a su réunir 27 communes de la Province de Cuneo, 24 de la Province d'Imperia et 38 pour le Département des Alpes-Maritimes pour une période allant d'octobre 2018 à septembre 2022.

Les Plans Territoriaux Intégrés (PITER) fédèrent jusqu'à 10 partenaires autour d'un espace géographique cohérent et fonctionnel

Alpimed Clima est l'un des cinq projets relatifs au plan. L'action pilote, avec la province de Cuneo, avait pour objectif de lutter contre le changement climatique afin de réduire l'impact énergétique. Élément clé : la gestion durable et responsable des forêts, avec un rôle fondamental notamment dans les territoires de montagne.
La stratégie consistait donc à créer des filières d'approvisionnement pour relancer la production de produits forestiers agricoles et l'emploi de biomasse locale à utiliser pour le chauffage urbain.
La création de mini-réseaux de chauffage urbain 100 % renouvelables, avec des centrales desservant divers bâtiments, c'était en effet une des mesures appropriées pour contribuer considérablement à la décarbonation du territoire. Des centrales de chauffage urbain étaient déjà actives dans la province de Cuneo, et constituaient des exemples vertueux pour la filière bois-énergie.



CERIALDO

A Cerialdo, quartiere del Comune di Cuneo, una rete di teleriscaldamento a biomassa di legno vergine rifornisce oltre 350 famiglie e alcuni edifici del settore terziario. Non solo condomini, ma anche chiesa, oratorio, scuole e centri sportivi sono serviti dalla rete di teleriscaldamento.
Un solo impianto centrale di produzione del calore, dotato di tecnologie all'avanguardia, è in grado di sostituire l'utilizzo di tante caldaie residenziali, dando un contributo concreto al contenimento delle emissioni cittadine.

La Centrale Edison a biomassa legnosa di Cerialdo evita l'emissione di 2.000 tonnellate all'anno di CO_2

È quindi un esempio virtuoso di coordinamento forestale ed energetico, che concorre alla manutenzione dei boschi, contrasta il dissesto idrogeologico e crea una filiera locale bosco legno energia con ricadute positive sull'economia locale.
La centrale Edison a biomassa legnosa è composta 4 caldaie a legna per complessivi 2.998 kW e una caldaia a gas di backup. A tre anni di distanza dall'installazione il riscontro è assolutamente positivo in termini di servizio e di responsabilizzazione dell'utenza, che è più consapevole e attiva nel contenimento degli sprechi inutili di energia. Positivo è anche l'impatto sull'ambiente grazie alle minime emissioni di polveri, così basse da rendere impossibili le rilevazioni dei tecnici dell'Arpa: il particolato in uscita dalla canna fumaria è praticamente nullo.

foto di Leo Brogioni

CERIALDO

À Cerialdo, un quartier de la ville de Cuneo, un réseau de chauffage urbain à biomasse alimente avec du bois vierge plus de 350 familles et plusieurs bâtiments du secteur tertiaire. On y trouve pas seulement des copropriétés, il y a aussi l'église et l'aumônerie, les écoles et les centres sportifs qui sont desservis par le réseau de chauffage urbain.
Ainsi une seule centrale de production de chaleur, équipée de nouvelles technologies de pointe, est en mesure de remplacer l'utilisation de plusieurs chaudières résidentielles, contribuant concrètement à contenir les émissions de carbone de la ville. C'est donc un exemple vertueux de coordination forestière et énergétique, qui permet de contribuer à l'entretien des forêt, et qui de ce fait permet de limiter l'instabilité hydrogéologique et de créer une filière locale bois-énergie avec des effets positifs sur l'économie locale.

La centrale biomasse bois d'Edison à Cerialdo évite l'émission de 2 000 tonnes de CO_2 par an

La centrale biomasse bois Edison est composée de 4 chaudières bois pour un total de 2 998 kW et d'une chaudière gaz d'appoint. Trois ans après son installation, le résultat est absolument positif en termes de service et de responsabilité des utilisateurs, qui sont plus sensibilisés et actifs sur le gaspillage d'énergie. L'impact sur l'environnement est également positif avec des émissions de particules fines minimales, si faibles qu'elles rendent impossibles les relevés des techniciens ARPA : les particules en sortie de cheminée sont pratiquement nulles.

VERNANTE

Un piano attuativo regionale del fondo di sviluppo e coesione ha dato il via, nel 2015, alla progettazione e costruzione di una rete di teleriscaldamento nel comune di Vernante, in provincia di Cuneo.
È abbinata a una centrale di produzione alimentata a fonte rinnovabile e tutto il cippato destinato alla combustione proviene da una filiera a km zero. L'interesse dell'amministrazione era quello di gestire e riaccorpare la notevole superficie boscata del territorio, circa 700 ettari non manutenuti.

Tutto il cippato destinato alla combustione proviene da una filiera cortissima, un vero Km zero

Il Comune ha svolto, infatti, un ruolo decisivo mettendo a disposizione un fabbricato in disuso per la centrale termica e per lo stoccaggio. La caldaia a biomassa, con potenza installata kW 499 e 9 punti di emissione eliminati, è in grado di servire scuole, case di riposo, palazzetto dello sport, mensa, poste e condomini.
Dalla collaborazione tra Edison, il Comune di Vernante e Alpiforest è nato quindi il progetto di una rete di teleriscaldamento a cippato di legno con tecnologia Herz. Edison, impegnata già da tempo nel teleriscaldamento da fonti rinnovabili, è presente nelle provincie di Cuneo e Torino attraverso Comat Energia. Oltre ad un positivo impatto sull'ambiente, la rete di teleriscaldamento ha contribuito allo sviluppo dell'economia locale e alla creazione di opportunità di lavoro sul territorio.

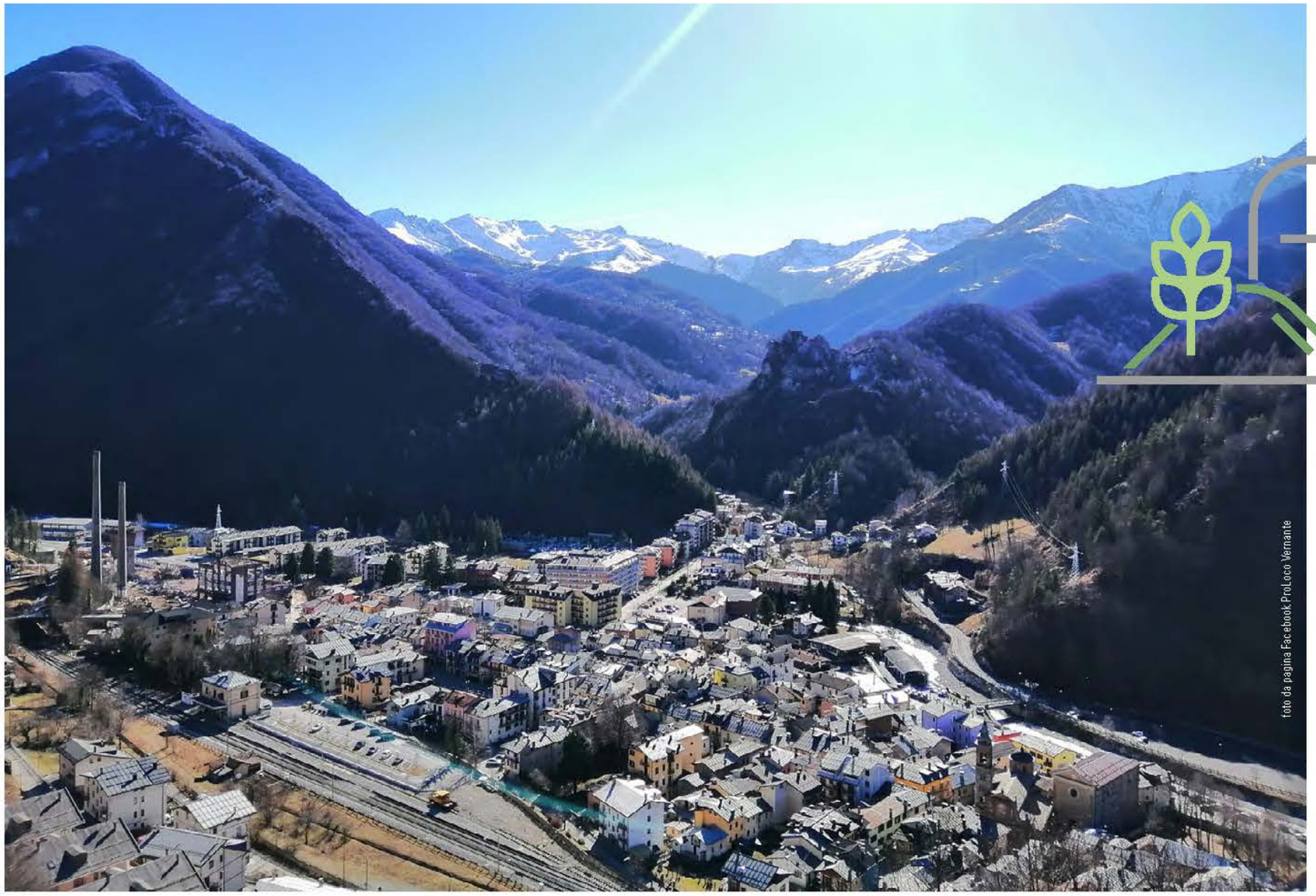


foto da pagina Facebook ProLoco Vernante

VERNANTE

En 2015, un plan d'application régional du fonds de développement et de cohésion a donné le départ pour la conception et la construction d'un réseau de chauffage urbain dans la commune de Vernante, dans la province de Cuneo.
Il a été réalisé grâce à une centrale de production alimentée avec des sources d'énergies renouvelables et en particulier avec des copeaux de bois provenant d'une filière d'approvisionnement à kilomètre zéro, destinés à la combustion.
L'objectif de l'administration était de gérer et de réunir une importante partie boisée du territoire qui n'était plus entretenue, environ 700 hectares.

Tous les copeaux de bois destinés à la combustion proviennent d'une filière d'approvisionnement très courte, un vrai zéro km

En effet, la Municipalité a joué un rôle décisif en mettant à disposition un bâtiment désaffecté pour la centrale thermique et pour le stockage. La chaudière biomasse, d'une puissance installée de 499 kW (9 points d'émission éliminés), est en mesure de desservir des écoles, des maisons de retraite, un gymnase, une cantine, des bureaux de poste et des copropriétés.
De la collaboration entre Edison, la Commune de Vernante et Alpiforest est né le projet d'un réseau de chauffage à copeaux de bois selon le procédé technologique Herz. Edison, qui est déjà impliqué depuis un certain temps dans le chauffage urbain à partir de sources renouvelables, est présent dans les provinces de Cuneo et de Turin à travers Comat Energia. Outre à l'impact positif sur l'environnement, le réseau de chauffage urbain a contribué au développement de l'économie locale et à la création d'emplois sur le territoire.

POMARETTO

Pomaretto, un piccolo Comune di mille abitanti nelle Alpi Cozie, dal 2017, ha scelto di sostituire l'alimentazione da fonte fossile con un moderno impianto a cippato di legno. La preesistente rete di teleriscaldamento a metano ora è alimentata con legno locale, in gran parte composto da scarti di segheria secondo il principio dell'uso a cascata del legno, che prevede che solo le risorse legnose di bassa qualità siano utilizzate per scopi energetici.

La filiera legno energia può rilanciare l'economia e fermare lo spopolamento in atto in molti comuni montani

A cinque anni dall'attività dell'impianto non è stata registrata nessuna interruzione, neppure un'ora di fermo. Immediati invece i vantaggi anche per gli utenti, che hanno ottenuto già dall'inizio un risparmio minimo del 20%. Con una potenza di 600 kilowatt, grazie a una filiera realmente locale, la centrale serve circa settanta alloggi, un ospedale e gli edifici pubblici.
L'obiettivo, infatti, è quello di utilizzare legno che arrivi da una distanza massima di 30 km, questo proprio per assicurare che la fonte sia effettivamente locale. La filiera e l'energia prodotta dall'impianto sono certificate PEFC, uno dei due principali standard di controllo della sostenibilità forestale. La rete di teleriscaldamento lascia, quindi, sul territorio un grande valore, generando reddito e posti di lavoro e fornendo introiti alla comunità locale per circa 75.000 euro all'anno.

POMARETTO

Pomaretto, est une petite ville des Alpes Cottiennes avec un millier d'habitants, et elle a choisi depuis 2017 de remplacer l'approvisionnement en énergie fossile par une centrale moderne à copeaux de bois. Le réseau de chauffage urbain préexistant fonctionnait au gaz naturel, il est désormais alimenté au bois local, avec en grande partie des déchets de scierie selon le principe de l'utilisation en cascade du bois, qui impose d'utiliser à des fins énergétiques uniquement la matière bois de faible qualité.

La filière bois-énergie peut relancer l'économie et bloquer la dépopulation en cours dans de nombreuses communes de montagne

Cinq ans après le départ de l'activité, aucune interruption n'a été enregistrée, pas même une heure d'arrêt. En revanche, les avantages sont immédiats surtout pour les utilisateurs, qui dès le départ ont déjà obtenu une économie minimum de 20 %. D'une puissance de 600 kilowatts, grâce à une vraie filière d'approvisionnement de proximité, la centrale dessert environ une soixantaine de foyers, un hôpital et des bâtiments publics. Le but, en effet, est d'utiliser du bois qui provient d'une distance de 30 km maximum, justement pour s'assurer que la source soit effectivement locale. La filière et l'énergie produite par l'installation sont certifiées PEFC, l'une des deux principales normes de contrôle de la durabilité des forêts. Le réseau de chauffage urbain offre donc sur le territoire une grande valeur, en générant un rapport et des emplois et en procurant à la communauté locale un revenu d'environ 75 000 euros par an.

di **Elena Fassio**

energia dai boschi locali

LA LEGNA LOCALE PER LE FILIERE ENERGETICHE ALPINE FAVORISCE PULIZIA E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

Centrale di teleriscaldamento a biomassa legnosa di Cuneo

Inaugurata nel settembre 2019, la centrale di teleriscaldamento a biomasse di Cuneo, in frazione Cerialdo, alimenta più di 350 utenze, dalla casa circondariale ai condomini, passando per il centro polifunzionale e i locali della parrocchia. Un investimento di 4 milioni di euro fatto dall'azienda Edison, attraverso Comat Energia, acquisita nel 2017, per una rete di 2 km che scalda un intero quartiere tramite quattro caldaie a cippato per 3 megawatt di potenza. I lavori per la sua costruzione sono durati 8 mesi e hanno coinvolto dieci aziende.

350 utenze cittadine, una rete di 2 km, quattro caldaie da 3 megawatt

«Si tratta di una centrale ecocompatibile: la legna con cui è alimentata arriva da un arco di 40 km e contribuisce alla pulizia e alla rigenerazione dei boschi del territorio – spiega Gianfranco Giolitti, direttore mercato della divisione teleriscaldamento di Edison –. Lo smaltimento delle ceneri avviene con aziende autorizzate che lo trasformano in compost. Il teleriscaldamento inoltre contribuisce al benessere e allo sviluppo del territorio – continua –. Grazie a queste centrali sostituiamo l'utilizzo di tante caldaie residenziali con un solo impianto centrale in grado di dare un contributo concreto al contenimento delle emissioni cittadine».

Edison e le centrali del territorio

Ma la centrale di Cuneo non è l'unica aperta da Edison sul territorio piemontese. L'azienda, tra i maggiori operatori energetici italiani, è infatti al fianco delle amministrazioni comunali per sviluppare insieme al territorio percorsi di sostenibilità energetica e ambientale.

Edison ha 44 reti di distribuzione in territorio pedemontano e montano piemontese

Attraverso Comat Energia, Edison è presente nelle provincie di Cuneo e Torino nel settore del riscaldamento e del teleriscaldamento a biomassa legnosa con oltre 80 centrali termiche e 40 reti di distribuzione in ambito pedemontano e montano, puntando allo sviluppo di questi sistemi nelle aree in cui sono disponibili risorse boschive locali. «Le biomasse forestali, gestite in modo corretto, sono una fonte energetica completamente rinnovabile – spiega l'ingegnere Francesco Demichelis, amministratore delegato della divisione teleriscaldamento di Edison –. Con queste iniziative abbiamo fatto una scelta di territorio: la raccolta del cippato contribuisce alla manutenzione dei boschi, al contrasto del dissesto idrogeologico e crea anche una filiera locale bosco-legno-energia con ricadute economiche positive sull'economia locale. Il territorio è molto ricco di materia prima e gli operatori locali forniscono ogni anno l'intero fabbisogno di biomassa con legno vergine proveniente dai boschi della zona».

Edison - Cerialdo

Edison - Busca

de **Elena Fassio**

l'énergie des forêts locales

LA FOURNITURE DE BOIS LOCAL POUR LES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES ALPINES FAVORISE LE DÉBROUSSAILLEMENT ET L'ENTRETIEN DU TERRITOIRE

Centrale de chauffage urbain biomasse à bois à Cuneo

Inaugurée en septembre 2019, la centrale de chauffage urbain biomasse de Cuneo, dans le hameau de Cerialdo, alimente plus de 350 usagers, de l'établissement pénitentiaire aux copropriétés, en passant par le centre polyvalent et les locaux paroissiaux. Un investissement de 4 millions d'euros réalisé par la société Edison, à travers la Comat Energia, acquise en 2017, sur un réseau de 2 km qui chauffe un quartier entier grâce à quatre chaudières à bois déchiqueté, pour 3 mégawatts de puissance. Les travaux pour sa construction ont duré 8 mois et ont fait travailler une dizaine d'entreprises.

350 branchements communaux, un réseau de 2 km, quatre chaudières 3 mégawatts

« Il s'agit d'une centrale éco-compatible : le bois avec lequel elle est alimentée provient des alentours, 40 km maximum, et contribue au nettoyage et à la régénération des forêts du territoire – explique Gianfranco Giolitti, directeur de marché pour le District chauffage urbain d'Edison -. L'élimination des cendres est gérée par des entreprises agréées qui les transforment ensuite en compost. Le chauffage urbain contribue également au bien-être et au développement du territoire – poursuit-il -. Grâce à ces centrales, nous substituons l'utilisation de nombreuses chaudières résidentielles par une seule et unique centrale, capable de contribuer concrètement à contenir les émissions de carbone de la ville ».

Edison et les centrales locales

Mais la centrale de Cuneo ouverte par Edison, n'est pas la seule à être sur le territoire Piémontais. L'entreprise, l'un des principaux opérateurs énergétiques italiens, est en effet aux côtés des administrations communales pour développer ensemble sur le territoire des réseaux de durabilité énergétique et environnementale.

Edison dispose de 44 réseaux de distribution dans les zones de colline et de montagne piémontaises

A travers Comat Energia, Edison est présent dans les provinces de Cuneo et de Turin dans le secteur du chauffage et du chauffage urbain biomasse à bois avec plus de 80 centrales thermiques et 40 réseaux de distribution dans les zones de colline et de montagne, visant au développement de ces systèmes dans les endroits où les ressources forestières locales se trouvent en abondance. « La biomasse forestière, avec une gestion correcte, est une source d'énergie entièrement renouvelable – explique l'ingénieur Francesco Demichelis, directeur général du District chauffage urbain d'Edison -. A travers ces initiatives nous avons fait un choix de territoire : la production de copeaux de bois contribue à l'entretien des forets, contraste l'instabilité hydrogéologique et permet également de créer une filière locale bois-énergie avec des retombées économiques positives sur l'économie locale. Le territoire est très riche en matières premières et les opérateurs locaux fournissent chaque année la totalité des besoins en biomasse avec du bois vierge issu des forets de la zone ».

I PIANI DI UTILIZZO VALUTANO LA QUANTITÀ DI LEGNAME ESTRAIBILE DAI BOSCHI PERCHÉ LE RISORSE POSSANO RIGENERARSI

La centrale di Ormea Calore Verde

Nella centrale termica di Ormea Calore Verde sono in funzione due caldaie a biomassa, rispettivamente da 1,5 MW e da 2,4 MW costruite dalla ditta Mawera (Viessmann).
La centrale serve circa 500 utenti ed è fornita di impianto di abbattimento delle emissioni. Recupera infatti il calore presente nei fumi tramite uno scambiatore aria-acqua che usa il calore in uscita per aumentare la temperatura dell'acqua di ritorno alle caldaie. Inoltre, le emissioni sono "pulite" tramite un elettrofiltro che, magnetizzando le particelle in sospensione, permette di dividere quest'ultime dai fumi che vengono veicolati verso il camino.

La centrale a biomasse con impianto di abbattimento delle emissioni per servire 500 utenti

Le caldaie a biomassa funzionano in alternanza a seconda della richiesta, ma possono anche funzionare contemporaneamente se necessario. L'accensione alternata permette di effettuare ogni anno la manutenzione straordinaria e ripristinare le migliori condizioni di funzionamento dei bruciatori, e consente di avere sempre a disposizione una caldaia per un eventuale backup.
«La centrale di teleriscaldamento è in funzione dal 2001 e alimenta il Comune, la scuola, la casa di riposo e diversi impianti sportivi della città, oltre a quasi 500 abitazioni private – spiega il sindaco di Ormea, Giorgio Ferraris –. Per farlo bruciamo ogni anno circa 4.500 tonnellate di cippato proveniente dall'alta Val Tanaro, nell'arco di 30 km.

Il consorzio forestale Monte Armetta controlla, tramite 13 ditte locali, il reperimento del legno soprattutto da terreni agricoli abbandonati che producono legno di scarsa qualità, non adatto alla vendita. In questo modo riusciamo a mantenere puliti i boschi, non sprechiamo legname, evitiamo i danni dell'incuria e produciamo vantaggi al tessuto economico locale – continua –.
Grazie al teleriscaldamento a biomassa abbiamo eliminato un centinaio di caldaie a gas, con un miglioramento netto dal punto di vista ambientale. Abbiamo però cercato di seguire un criterio sociale, permettendo a tutti di allacciarsi, anche un solo utente per edificio, soprattutto nel centro storico dove le abitazioni sono più piccole, antiche e sovrapposte».

LES PLANS D'ACTION ÉVALUENT LA QUANTITÉ DE BOIS QUI PEUT ÊTRE EXTRAITE DES FORÊTS AFIN DE RÉGÉNÉRER LES RESSOURCES

La centrale d'Ormea Calore Verde

Dans la centrale thermique d'Ormea Calore Verde, deux chaudières à biomasse sont en fonction, respectivement de 1,5 MW et 2,4 MW construites par la société Mawera (Viessmann).
La centrale dessert environ 500 utilisateurs et est équipée d'un système de réduction des émissions de particules. En effet, il récupère la chaleur présente dans les fumées grâce à un échangeur air-eau qui utilise la chaleur sortante pour augmenter la température de l'eau retournant vers les chaudières. De plus, les émissions sont "propres" grâce à un électro-filtre qui, en magnétisant les microparticules en suspension, permet de séparer ces dernières des fumées qui seront enfin entraînées vers la cheminée.
Les chaudières à biomasse fonctionnent en alternance selon la demande, mais peuvent également fonctionner simultanément si nécessaire. La possibilité d'allumage alternatif permet d'effectuer tous les ans un entretien extraordinaire et de rétablir les meilleures conditions de fonctionnement des brûleurs, et permet d'avoir toujours une chaudière disponible pour un éventuel secours. «La centrale de chauffage urbain est en service depuis 2001 et alimente la municipalité, l'école, la maison de repos et plusieurs installations sportives de la ville, ainsi que près de 500 résidences privées – explique le maire d'Ormea, Giorgio Ferraris -. Pour ce faire, nous brûlons chaque année environ 4 500 tonnes de copeaux de bois provenant du haut Val Tanaro, dans un rayon de 30 km.

La centrale à biomasse avec son usine de réduction d' émissions pourra desservir plus de 500 utilisateurs

Le consortium forestier de Monte Armetta contrôle, à travers 13 entreprises locales, l'approvisionnement en bois, surtout à partir de terres agricoles abandonnées qui offrent un bois de mauvaise qualité, impropre à la vente. De cette façon, nous parvenons à conserver des forets propres, nous ne gaspillons pas de bois, nous évitons les dégâts liés à l'abandon et nous offrons des avantages au tissu économique local - poursuit-il -.
Grâce au chauffage urbain à biomasse, nous avons supprimé une centaine de chaudières à gaz, permettant une nette amélioration d'un point de vue environnemental. Egalement, nous avons essayé de suivre un critère social, en permettant le branchement à tout le monde, même avec un seul utilisateur par immeuble, notamment dans le centre historique où les maisons sont plus petites, plus vieilles et se superposent ».

di **Giorgia Bollati**

STRATEGIA FORESTALE NAZIONALE

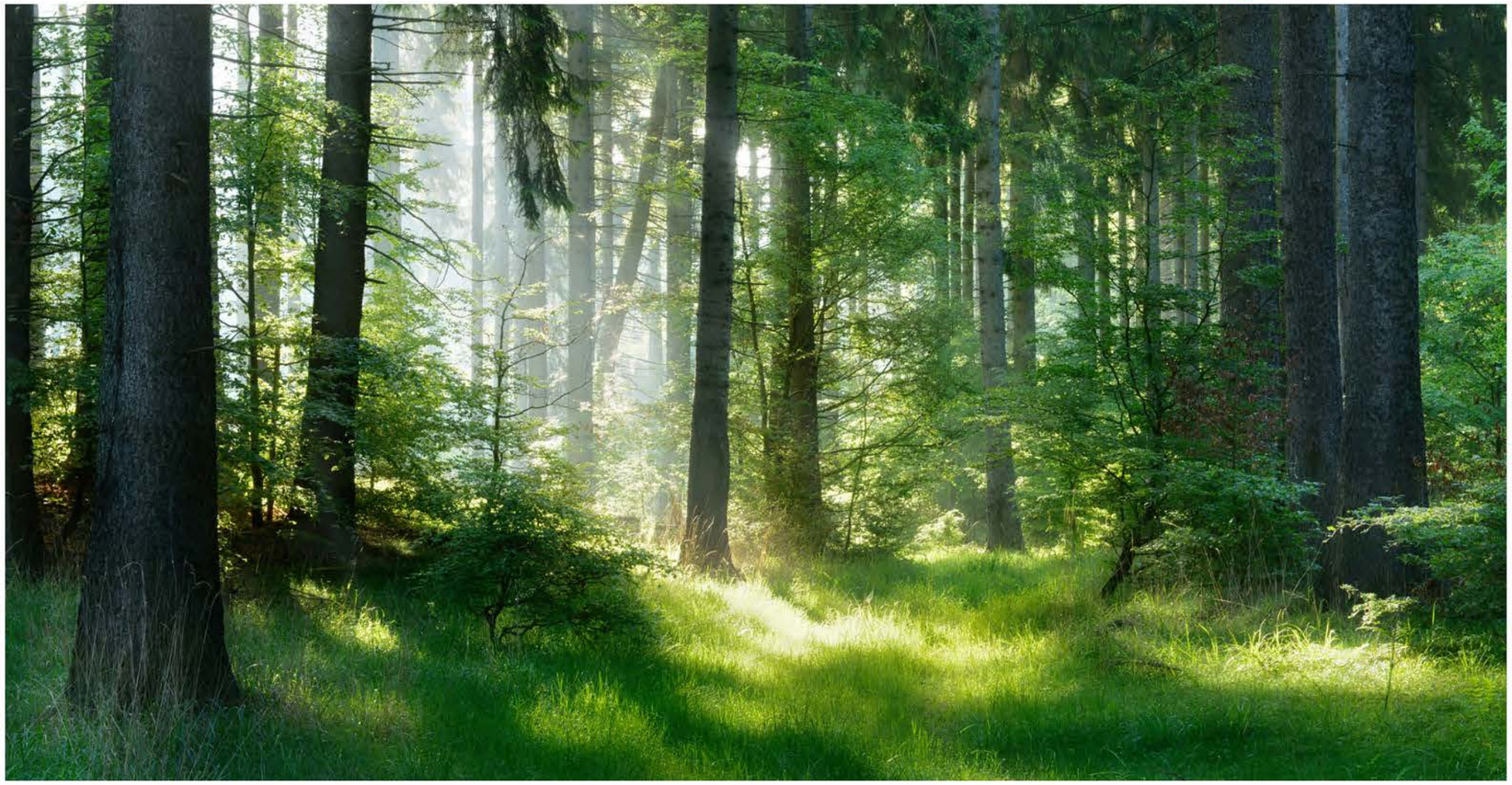
un piano a lungo termine

intervista a **Alessandra Stefani**
Direttore Generale dell'economia montana e delle foreste del Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste

Una durata ventennale, con aggiornamenti ogni cinque anni, così da ricalibrare gli impegni e la direzione delle azioni. Il tutto nell'ottica degli obiettivi di mitigazione climatica che corrispondono ai goal dell'Unione Europea per il 2030 e il 2050. La Strategia Forestale Nazionale è stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale il 9 febbraio 2022, dopo un lavoro di quasi tre anni. Figlia del Testo Unico delle foreste e delle filiere forestali reso pubblico il 3 aprile 2018, ne prende a caposaldo l'articolo 6 che tratta la programmazione e pianificazione forestale.

Dopo un anno di azioni per il miglioramento della gestione forestale emergono i primi risultati e le prime migliorie

«Ora siamo al primo compleanno – spiega Alessandra Stefani, Direttore Generale dell'economia montana e delle foreste del MASAF – ed è presto per valutare eventuali modifiche, ma possiamo già fare alcune riflessioni». A firmare, commentare e integrare la Strategia sono stati in molti, attraverso un processo compartecipato e condiviso attraverso il sito pubblico del Ministero. «Questa modalità ha contribuito ad affinare la sensibilità sul tema – prosegue Stefani –. Abbiamo esplicitato il modo in cui amministrare le foreste, completando le disposizioni del Testo Unico: la Strategia ci ha consentito di allargare lo sguardo». Scommettendo sulla Strategia, il Governo e il Parlamento hanno stanziato 430 milioni di euro per dieci anni destinati alle Regioni, in modo che i provvedimenti possano trovare attuazione. «Tra le prime azioni prioritarie – aggiunge Stefani –: programmazione e pianificazione, tutela della biodiversità e protezione di fronte agli eventi calamitosi. Insieme, saranno fondamentali la formazione degli operatori del settore e il sostegno alla vivaistica forestale. Particolare attenzione andrà posta sui territori più delicati e sui riverberi sociali ed economici delle azioni. Tra poco meno di quattro anni verificheremo alcune parti di questo percorso: per ora le osservazioni ricevute riguardano i metodi usati per raggiungere gli obiettivi». Riattivazione delle filiere, creazione della rete dei boschi vetusti, del primo cluster nazionale per il legno in modo da coinvolgere gli attori preposti a valorizzare questa risorsa: questi gli altri procedimenti in atto. «La difficoltà maggiore resta una – conclude Stefani –: la presenza di proprietà parcellizzate, che rendono complesse le azioni. L'associazionismo forestale può offrire opportunità per attività di gestione sostenibile, che forniscono una vasta gamma di servizi ecosistemici».



de **Giorgia Bollati**

STRATÉGIE FORESTIÈRE NATIONALE

un plan à long terme

entretien avec **Alessandra Stefani**
Directrice Générale de l'Economie de Montagne et de la Forêt au Ministère des politiques agricoles et Alimentaire et Forestières

Elle est prévue pour une durée de vingt ans, avec des mises à jour tous les cinq ans, afin de recalibrer les engagements et la direction des actions. Le tout dans le but d'atteindre les objectifs d'atténuer les effets du changement climatique qui correspondent aux objectifs de l'Union européenne pour 2030 et 2050. La Stratégie nationale forestière a été publiée au Journal officiel le 9 février 2022, après près de trois ans de travail. Engendrée directement à partir du Testo Unico (Loi Coordonnée) sur les forêts et les filières forestières rendu public le 3 avril 2018, elle se base sur l'article 6 qui traite de la programmation et de la planification forestière.
"Nous venons à peine de fêter le premier anniversaire - explique Alessandra Stefani, directrice générale de l'économie de montagne et des forêts du MASAF - et il est trop tôt pour évaluer les éventuels effets sur le changement, mais nous pouvons déjà faire quelques réflexions". De nombreuses personnes ont signé, commenté et intégré la Stratégie, à travers un processus coparticipatif et partagé à travers le site Web du Ministère. « Cette modalité a permis d'affiner la sensibilité sur le sujet – poursuit Stefani -. Nous avons expliqué la manière dont nous entendons administrer les forêts, en complétant les dispositions de la Loi Coordonnée : la Stratégie nous a permis d'élargir notre regard».
Pariant sur la Stratégie, le Gouvernement et le Parlement ont alloué 430 millions d'euros sur dix ans aux Régions, pour que les mesures puissent être mises en œuvre. « Parmi les premières actions prioritaires - ajoute Stefani - : la programmation et la planification, la protection de la biodiversité et la protection face aux événements climatiques extrêmes. La formation des opérateurs de la filière et le soutien aux pépinières forestières seront tous deux

Après un an d'actions visant à améliorer la gestion forestière, les premiers résultats et les premières progrès

fondamentaux. Une attention particulière sera portée aux territoires les plus délicats et aux répercussions sociales et économiques des actions. Dans un peu moins de quatre ans, nous vérifierons certaines parties de ce processus : pour l'instant, les observations reçues concernent les méthodes utilisées pour atteindre les objectifs". Réactivation des filières, création d'un réseau des forêts anciennes, du premier groupement national pour le bois afin d'impliquer les acteurs chargés de valoriser cette ressource : telles sont les démarches en cours. «La plus grande difficulté reste - conclut Stefani -: l'existence du morcellement de propriétés, qui rend les actions plus complexes pour l'exploitation forestière. Les associations forestières peuvent offrir des opportunités pour des activités de gestion durable, qui fournissent une large gamme de services aux écosystèmes.

di **Maria Chiara Voci**

ACCORDI DI FORESTA E PNRR

gestione del bosco in rete

A fronte di un settore in cui le figure e i processi sono molteplici e differenti, numerose sono le misure che mirano a irrobustire la filiera nel suo intero.
Al di là della singolarità degli attori, però, c'è un gap critico che ancora non è stato colmato. Il territorio boschivo nazionale – che rappresenta un terzo della superficie – è estremamente parcellizzato. Di questo territorio, il 65% appartiene a privati che, da un lato, possono decidere autonomamente delle proprietà e, dall'altro, hanno difficoltà a realizzare una gestione tecnicamente ed economiche sostenibile. Il primo passo è una pianificazione forestale sul lungo periodo, che sia in grado di garantire la manutenzione e la prevenzione di fronte a calamità ambientali, eventi idrogeologici e incendi, ma anche, più semplicemente, di fornire un adeguato sostegno al territorio e alle filiere produttive locali.

Con gli accordi di filiera si creerà una forma di gestione in rete dei territori parcellizzati

Con questa premessa, nell'ambito di Oltreterra si è formato un gruppo di lavoro composto, fra gli altri, da Uncem, Legambiente e il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (Crea) intenzionato a trovare soluzioni efficaci per una gestione più diffusa e omogenea. Con questa premessa, sono stati concepiti gli Accordi di Foresta, che seguono la forma di un contratto in cui i proprietari forestali si associano con lo scopo di collaborare e di concertare le azioni necessarie e più efficiaci. «L'Accordo deve essere sottoscritto da almeno due terzi dei proprietari forestali – specifica Raoul Romano, Primo ricercatore del Centro politiche e bioeconomie del Crea – a cui si possono aggiungere le aziende, le imprese e gli operatori del settore locali. Si viene a creare così una nuova forma associativa di filiera, con una visione strategica su grandi superfici, che a partire da un contratto di filiera sottoscritto tra le parti, concretizza ciò che i diversi attori voglio fare insieme».

Si tratta di strumenti flessibili che possono adeguarsi alle necessità di ogni luogo

Prima dell'estate 2022 è stata lanciata dal Masaf la manifestazione di interesse per capire quali fossero i temi da affrontare per un sostegno nell'ambito del Pnrr agli Accordi di Foresta.
A seguito di una risposta partecipata e di rilievo e una revisione della proposta di decreto di sostegno da parte della Commissione Europea, nel momento in cui scriviamo, stanno concretizzandosi le procedure istituzionali del caso per giungere alla pubblicazione del bando.
Questi contratti forestali non sono nuovi al panorama normativo italiano.
Un prodromo si può rintracciare in quello che i giuristi chiamano "contratto di rete", già previsto dal 2007. «Si tratta di strumenti modellabili – spiega Maurizio Flick, Docente di diritto forestale all'Università di Padova e Avvocato presso il foro di Genova – che permettono di avere un rapporto flessibile a seconda delle necessità dei contraenti e tramite i quali si può creare un accordo su misura. Negli Accordi di Foresta coesistono qualità a prima vista contrastanti tra loro: creano interdipendenza tra le parti (quindi reciproca dipendenza), ma anche autonomia; possono dare vita a stabilità e rigidità ma anche a flessibilità.

de **Maria Chiara Voci**

CONVENTIONS FORESTIÈRES ET PNRR

gestion forestière en ligne

Face à un secteur où les représentants et les développements sont multiples et différents, les mesures visant à renforcer la filière dans son ensemble sont nombreuses.

Avec les accords de filière, une forme de gestion en réseau des territoires morcelés sera créée

Cependant au-delà de la spécificité des acteurs, il existe un vide critique qui n'est pas encore comblé. Le territoire forestier domanial - qui représente un tiers de la surface - est extrêmement morcelé. De ce territoire forestier, 65 % appartient à des privés, donc d'une part ils peuvent décider en toute autonomie de leurs propriétés et, d'autre part, ils ont de véritables difficultés à réaliser une gestion techniquement et économiquement viable. La première étape est une planification forestière à long terme, qui soit en mesure de garantir l'entretien et la prévention face aux catastrophes environnementales, aux événements hydrogéologiques et aux incendies, mais aussi, plus simplement, d'apporter un soutien adéquat au territoire et aux filières de production locales.
Partant de ce postulat, un groupe de travail a été formé au sein d'Oltreterra, composé, entre autres, de l'Uncem, de Legambiente et du Conseil pour la recherche agronomique et l'analyse de l'économie agricole (Crea) dans le but de trouver des solutions efficaces pour une gestion plus large et homogène. Dans cette hypothèse, les Conventions forestières ont été créées, prenant la forme d'un contrat où les propriétaires forestiers s'associent dans le but de collaborer et de concerter les actions nécessaires et plus efficaces. « La Convention doit être signée par au moins les deux tiers des propriétaires forestiers - précise Raoul Romano, premier chercheur au Crea Centre Politiques et Bioéconomie - auxquels peuvent s'ajouter les entreprises, les acteurs et opérateurs du secteur au niveau local. Ainsi se crée une nouvelle forme d'association de filière, avec une vision stratégique sur les grosses superficies, qui, à partir d'un contrat de filière signé entre les parties, concrétisera ce que les différents acteurs désirent faire ensemble ».
Avant l'été 2022, la manifestation d'intérêt a été lancée par la Masaf pour comprendre quelles sont les thèmes à considérer pour un soutien dans le cadre du Pnrr sur les Conventions forestières.
Suite à une réponse participative et significative et à un réexamen de la proposition de décret de soutien par la Commission européenne (actuellement en cours de rédaction), les procédures institutionnelles se dessinent pour aboutir à la publication de l'appel d'offres.

Ce sont des outils flexibles qui peuvent s'adapter aux besoins de chaque site

Ces contrats forestiers ne sont pas nouveaux dans le paysage réglementaire italien.
On retrouve le préambule que les juristes appellent un "contrat de réseau", déjà prévu depuis 2007. "Il s'agit de mécanismes adaptables - explique Maurizio Flick, professeur de droit forestier à l'université de Padoue et avocat au barreau de Gênes - qui permettront d'avoir une relation flexible en fonction des besoins des contractants et à travers lesquels un accord sur mesure sera créé. A première vue, dans les Conventions forestières coexistent des caractères contradictoires: elles créent une interdépendance entre les parties (donc une dépendance réciproque), mais aussi une autonomie ; elles peuvent engendrer une stabilité et une rigidité comme aussi de la flexibilité.

PROPRIETARI E ATTORI DELLA FILIERA POSSONO COLLABORARE PER LA CONSERVAZIONE E LA VALORIZZAZIONE TERRITORIALE

Sono come un vestito, e i contraenti, o un loro professionista di fiducia, sono i sarti che devono avere la capacità di cucirlo su misura». Nel momento attuale, in cui bisogna cavalcare l'epoca della transizione ecologica e delle novità che si affacciano, la forma degli Accordi di foresta può permettere di trovare con più facilità compromessi virtuosi. «Occorre riconsiderare la multifunzionalità delle foreste – aggiunge Flick –. In questo senso credo che questo strumento elastico e flessibile metta in grado il buon regista che lo gestisce di poter muovere con agio le leve dei comandi verso obiettivi comuni. Gli Accordi di foresta sono emblematici di una stagione particolarmente prolifica dal punto di vista normativo rispetto alle questioni forestali, che testimonia una rinnovata attenzione, di equilibrio e lungimiranza, al settore».

A partire da una richiesta collettiva e cucita su misura, ogni territorio riceverà un finanziamento sostenuto dal Pnrr

Perché la macchina funzioni, però, è fondamentale un sostegno. «Nella misura del Pnrr che prevede il finanziamento degli accordi di filiera – conclude Romano –rientrano anche i contratti forestali. La somma destinata è di 10 milioni di euro, fino a un milione e 200 mila euro per singolo Accordo. Il sostegno andrà direttamente ai quei progetti, in cui proprietari e altri soggetti sottoscrivono un accordo di filiera, vogliono investire in macchinari, sistemi operativi, infrastrutture e strumenti per la formazione del personale e per la ricerca. Da qui, le segherie dovrebbero avere maggiori certezze, andando a giovare a tutto il mercato».

✓ dati

Avvio finanziamento

Fine 2023

finanziamento diretto

Fondi

- 10 milioni di euro totali per finanziare i contratti di foresta
- Fino a 1 milione e 200 mila euro a progetto di filiera come spese ammissibili
- Tasso di sostegno dal 40 al 100% in funzione della tipologia di investimento

Normativa

- Decreto legge 31.05.2021, n.77, Art. 35 bis sancisce la nascita degli accordi di foresta
- Testo unico forestale premessa alla pianificazione forestale

PROPRIÉTAIRES ET ACTEURS AU SEIN DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT PEUVENT COLLABORER POUR LA CONSERVATION ET LA MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Elles sont comme un costume, et les contractants, ou un professionnel de confiance, seront comme un couturier qui doit avoir la capacité de coudre sur mesure ». A l'heure actuelle, où il faut savoir chevaucher sur l'onde de la transition écologique et des nouveautés qui émergent, la forme des Conventions forestières peut permettre de trouver plus facilement des compromis vertueux. «Nous devons reconsidérer la multifonctionnalité des forêts – ajoute Flick -.

A partir d'une demande collective préparée sur-mesure, chaque territoire recevra un financement soutenu par le Pnrr

En ce sens, je crois que ce dispositif élastique et flexible permet à un bon gestionnaire de pouvoir déplacer avec aisance les leviers de commandes vers des objectifs communs. Les Conventions forestières sont emblématiques d'une saison particulièrement prolifique pour le règlement des questions forestières, ce qui témoigne d'un regain d'attention, d'équilibre et de prévoyance pour la filière».
Pour que la machine fonctionne, cependant, un soutien sera fondamental. « Les principes du Pnrr prévoient le financement des accords de filière - conclut Romano - les contrats forestiers y sont compris également.
La somme allouée est de 10 millions d'euros, jusqu'à un million et 200 mille euros pour chaque convention. Le soutien ira directement aux projets pour lesquels les propriétaires et d'autres sujets signent un accord de filière et souhaitent investir dans du matériel important, des systèmes d'exploitation, des infrastructures et des outils pour la formation du personnel et pour la recherche. A partir de là, les scieries devraient avoir plus de conviction, ce qui bien entendu profitera à l'ensemble du marché».

✓ données

Début du financement

Fin 2023

financement direct

Fonds

- 10 millions d'euros au total pour financer des contrats forestiers
- Jusqu'à 1 200 000 euros par projet de filière comme dépenses éligibles
- Taux de soutien entre 40 et 100 % selon le type d'investissement

Normes

- Décret-loi 31.05.2021, n.77, article 35 bis qui stipule la naissance des conventions forestières
- Texte consolidé pour le secteur forestier introduction à la planification forestière

di **Cecilia Giubergia**

EFFETTI DELLA BIOMASSA

il calore della foresta, oltralpe

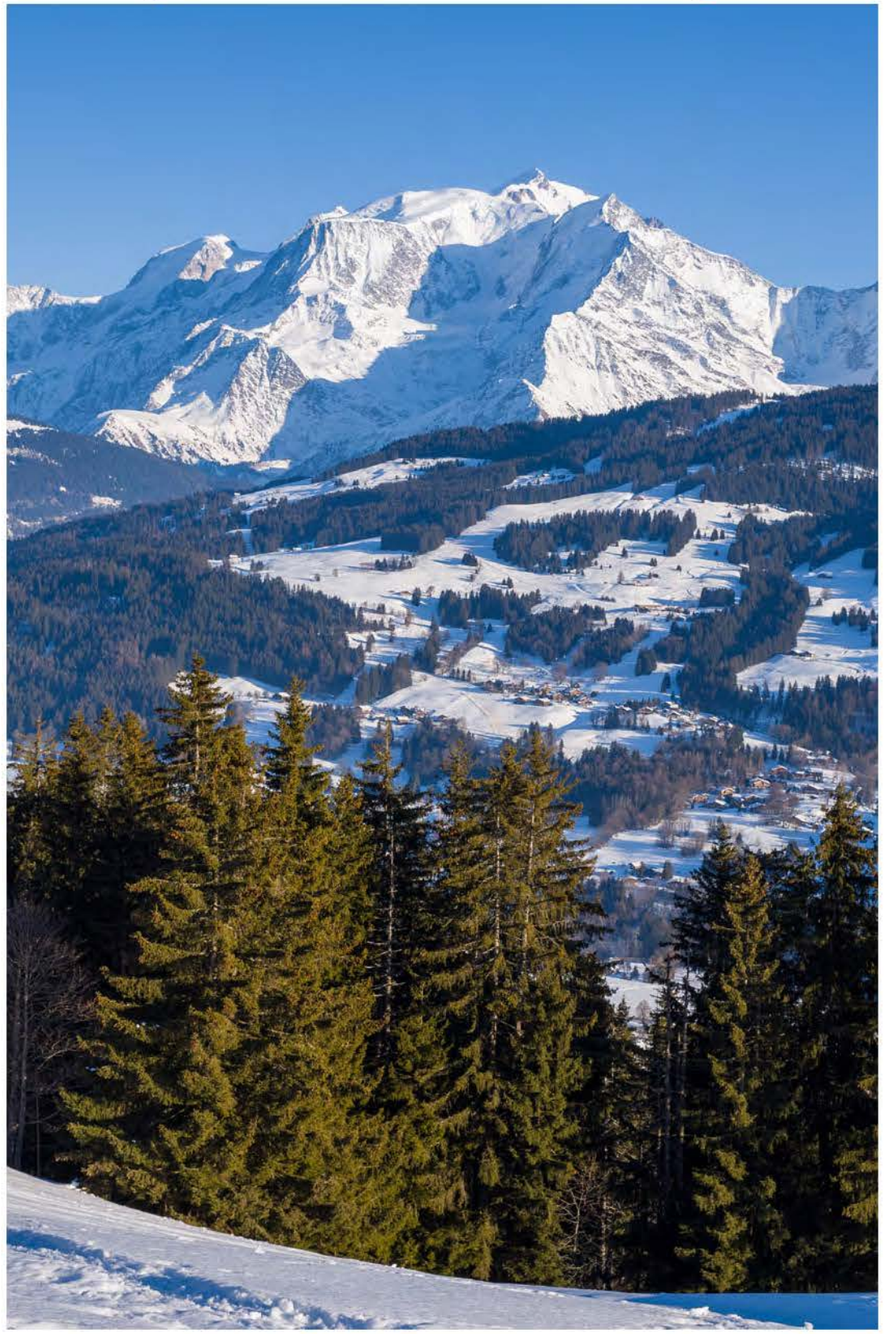
Residui di coltivazione, effluenti di allevamento, rifiuti verdi urbani, avanzi del settore della ristorazione, scarti delle industrie agroalimentari e della pesca, ma anche prodotti organici che vanno dalla paglia allo sterco animale, dagli olii vegetali alle alghe marine: il segreto sta nella combustione.

Il territorio alpino è particolarmente attivo nella produzione e trasformazione delle biomasse

L'energia che viene prodotta bruciando materiali diversi adatti al riciclo rappresenta una tappa fondamentale nella riconversione industriale verso lo sfruttamento di risorse rinnovabili e di recupero. In Francia la bioenergia ha un ruolo centrale nella corsa all'indipendenza energetica dai combustibili fossili: fornendo oltre il 55% della produzione finale, questa rappresenta senza dubbio la principale fonte di energia rinnovabile del paese. L'utilizzo di questa risorsa è un processo attento alla sostenibilità e in evidente crescita, scandito secondo obiettivi pluriennali e regolamentato dalla "strategia nazionale di mobilitazione", che ambisce a integrare l'uso della biomassa in maniera coerente e armoniosa con le politiche già in atto nei settori della foresta, dell'agricoltura, dei rifiuti. In quest'ottica, gli obiettivi francesi sono di ampio respiro: con la legge sulla transizione energetica per la crescita verde, il paese ha previsto di raggiungere entro il 2030 il 32% di energie rinnovabili e di recupero sul totale dell'energia prodotta. Nell'area alpina la biomassa contribuisce in maniera significativa alla produzione di energia termica: nell'Auvergne-Rhônes Alpes sono presenti 1.550 sistemi a caldaia per un totale di 12 TWh, ossia il 75% dell'energia termica rinnovabile prodotta in un anno. Secondo la DREAL (Direzione regionale dell'ambiente, della pianificazione e dell'edilizia abitativa), l'obiettivo è raggiungere i 18 TWh entro il 2035. Non a caso, la regione è altamente boschiva: il 35% della sua superficie è ricoperta da foreste, principalmente di latifoglie, ed esistono numerosi progetti di gestione sostenibile di questo verde. Anche in Provence-Alpes-Côte d'Azur vi sono stati recenti investimenti sugli impianti a biomassa: oggi il territorio ospita 274 strutture, con una potenza complessiva di 107.484 kW e un consumo totale di combustibile nell'ordine di 390.000 tonnellate di legno all'anno.

Sono previsti importanti investimenti nel settore

Negli ultimi anni l'ADEME (Agenzia della Transizione Ecologica), a cui è affidata la gestione del Fondo Calore, ha intrapreso alcune iniziative per organizzare gli impianti di produzione di calore rinnovabile e di recupero sul territorio e per contribuire allo sviluppo di reti ad essi collegate. Tra il 2009-2020, il Fondo Calore è stato infatti dotato di 2,6 miliardi di euro per sostenere oltre 6.000 realizzazioni per il valore di 9,4 miliardi di euro di lavori e una produzione totale di calore rinnovabile di 35,5 TWh all'anno.



la chaleur de la forêt, dans les Alpes

de **Cecilia Giubergia**

EFFETS DE LA BIOMASSE

Les résidus de culture et d'élevage, les déchets verts urbains, les restes du secteur de la restauration, les déchets des industries agroalimentaires et de la pêche, comme aussi les produits organiques allant de la paille aux déjections animales, des huiles végétales aux algues marines : le secret réside dans la combustion.

Le territoire alpin est particulièrement actif dans la production et la transformation de biomasses

L'énergie produite par la combustion de différents matériaux aptes au recyclage représente une étape fondamentale de la reconversion industrielle vers l'exploitation de ressources renouvelables et de la récupération. En France, la bioénergie joue un rôle central dans la course à l'indépendance énergétique vis-à-vis des énergies fossiles : assurant plus de 55 % de la production totale, c'est sans aucun doute la principale source d'énergie renouvelable du pays. L'utilisation de cette ressource suit un processus fidèle à la durabilité et évidemment croissant, programmé selon des objectifs pluriannuels et régulé par la "stratégie nationale de mobilisation", qui vise à intégrer l'utilisation de la biomasse de manière cohérente et harmonieuse avec les politiques déjà en acte dans les secteurs forestier, de l'agriculture et des déchets. Dans cette optique, les objectifs français sont larges : avec la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, le pays a prévu d'atteindre d'ici 2030, 32 % d'énergies renouvelables et de récupération, sur l'énergie totale produite. Dans l'espace alpin, la biomasse contribue de manière significative à la production d'énergie thermique : en Auvergne-Rhône Alpes, on compte 1 550 systèmes en chaudières biomasse pour un total de 12 TWh, soit 75 % de l'énergie thermique renouvelable produite par an. Selon la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), l'objectif est d'atteindre 18 TWh d'ici 2035. Evidemment, la région est fortement boisée : 35 % de sa surface est couverte de forêts, principalement de feuillus, et on y trouve de nombreux projets de gestion durable pour ces espaces verts. Toujours en Provence-Alpes-Côte d'Azur, des investissements récents ont été réalisés dans des centrales biomasse : aujourd'hui le territoire accueille 274 installations, pour une puissance totale de 107 484 kW et une consommation totale de combustible de l'ordre de 390 000 tonnes de bois par an.

D'importants investissements sont prévus dans le secteur

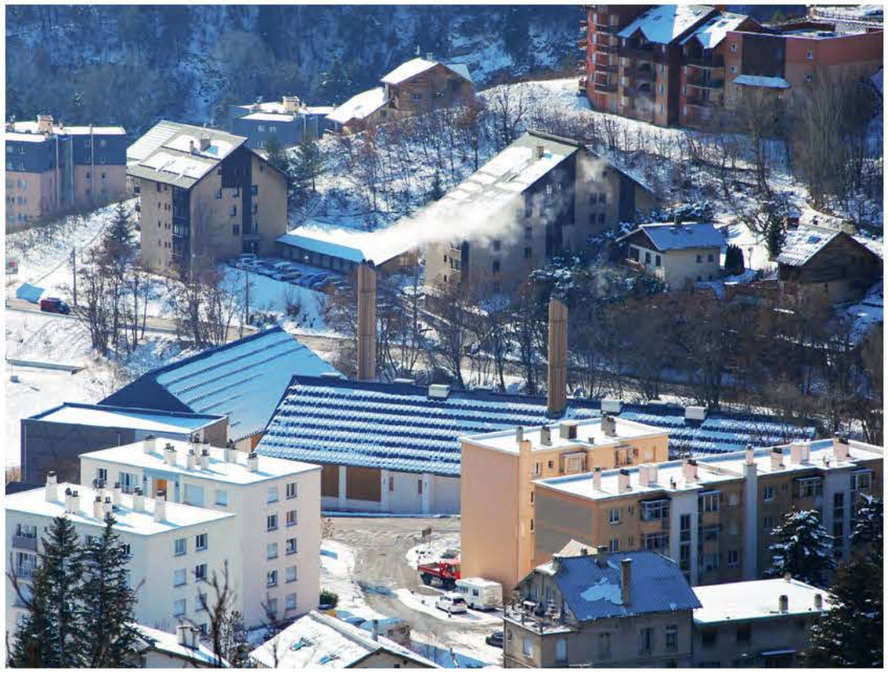
Depuis quelques années, l'ADEME (Agence de la Transition Ecologique), qui est chargée de la gestion du Fonds Chaleur, a engagé des actions pour organiser des centrales de production de chaleur renouvelable et de récupération sur le territoire et pour contribuer au développement de réseaux qui pourraient y être connectés . Entre 2009-2020, le Fonds Chaleur a en effet été doté de 2,6 milliards d'euros pour soutenir plus de 6 000 réalisations pour une valeur de 9,4 milliards d'euros de travaux et une production totale de chaleur renouvelable de 35,5 TWh par an.

SAVOIA E ALTE ALPI: QUANDO L'INNOVAZIONE ENERGETICA INCONTRA LA QUOTIDIANITÀ

Alcuni esempi virtuosi riguardano Chambéry, dove la SCDC (Società di distribuzione del calore di Chambéry) utilizza dal 2014 una caldaia a biomassa con una potenza di 17.000 kW, che consuma 33.000 tonnellate di legno all'anno e produce energia sufficiente per rispondere alle esigenze di 8.500 abitazioni. Grazie al suo lavoro in un anno viene risparmiata all'ambiente l'immissione di 57.000 tonnellate di CO_2.

In questo modo si coniugano efficienza e sostenibilità

La BBE (Briançon Biomasse Energie), invece, con i suoi 15.000 kW di potenza termica disponibile, fornisce agli abitanti di Briançon 20.5 GWh sotto forma di calore, proveniente per l'80% da fonti rinnovabili, attraverso la combustione di 8.000 tonnellate di biomasse ogni anno. La sua missione è fornire ai propri utenti l'energia termica necessaria per garantire riscaldamento e acqua calda sanitaria. Il sistema è composto da 7.000 metri di rete, con 37 sottostazioni in grado di servire 1.900 alloggi: un impianto diffuso che si rivela un successo da un punto di vista ambientale. Ogni anno infatti la centrale a biomassa evita la produzione di 6.000 tonnellate di CO_2 e ricava le sue materie prime da foreste locali gestite in modo sostenibile, legno di recupero e scarti di segheria.



SAVOIE ET HAUTES-ALPES : L'INNOVATION ÉNERGÉTIQUE AU QUOTIDIEN

Quelques exemples vertueux concernent Chambéry, où la SCDC (Société de distribution de chaleur de Chambéry) utilise depuis 2014 une chaudière biomasse d'une puissance de 17 000 kW, qui consomme 33 000 tonnes de bois par an et produit suffisamment d'énergie pour répondre aux besoins de 8 500 foyers. Grâce à son activité, en un an l'impact environnemental de 57 000 tonnes de CO_2 a été épargné.

De cette façon, efficacité et durabilité sont assurés

La BBE (Briançon Biomasse Energie), quant à elle, avec ses 15 000 kW de puissance thermique disponible, fournit chaque année aux Briançonnais 20,5 GWh sous forme de chaleur, grâce à la combustion de 8 000 tonnes de biomasse provenant à 80 % de sources d'énergie renouvelable. Sa mission est de fournir à ses utilisateurs l'énergie thermique nécessaire pour garantir le chauffage et l'eau chaude sanitaire. L'installation est composée de 7 000 mètres de réseau, avec 37 stations capables de desservir 1 900 foyers : un système généralisé qui s'avère être un succès d'un point de vue environnemental. En effet, chaque année la centrale biomasse évite la production de 6 000 tonnes de CO_2 et s'approvisionne en matières premières auprès de forêts locales gérées durablement, en particulier avec du bois de récupération et des déchets de scierie.

I RETICOLATI SOTTERRANEI DI CALORE A BIOMASSA CHE INNERVANO L'ALLIER E LA LOIRA

L'unità di Commentry ha recentemente intensificato il suo impianto di cogenerazione di biomassa, attivo dal 2012: oggi è in grado di produrre 150 GWh di vapore all'anno e coprire il 50% del fabbisogno dell'azienda Adisseo, oltre a 100 GWh di elettricità immessa nella rete pubblica. In totale l'energia prodotta potrebbe soddisfare il fabbisogno energetico di oltre 100.000 abitanti, utilizzando una materia prima costituita da 150.000 tonnellate di sottoprodotti forestali ricavati annualmente in un raggio di 150 km. Il processo di cogenerazione è altamente vantaggioso da un punto di vista socioeconomico e ambientale: è stato stimato che la produzione separata delle stesse quantità di calore ed elettricità con energia primaria richiederebbe un incremento tra il 15 e il 20%.

La cogenerazione produce insieme calore ed elettricità

Un simile sviluppo ha interessato Roanne, che nel 2019 ha inaugurato una rete di calore alimentata a biomassa, con trucioli provenienti dalla gestione rispettosa delle foreste locali e residui di potatura. Con un risparmio effettivo di 2.500 tonnellate di CO_2, sono stati collegati i sistemi di riscaldamento e acqua calda di una serie di realtà cittadine: oltre 850 appartamenti, un liceo, la stazione di polizia, una palestra.

LES RÉSEAUX SOUTERRAINS DE CHALEUR BIOMASSE ALIMENTENT L'ALLIER ET LA LOIRE

Récemment l'unité de Commentry (Allier) a renforcé sa centrale de cogénération biomasse, en activité depuis 2012 : elle est aujourd'hui capable de produire 150 GWh de vapeur par an et de couvrir 50% des besoins de la société Adisseo, ainsi que 100 GWh d'électricité alimentant le réseau public. Au total, l'énergie produite pourrait satisfaire les besoins énergétiques de plus de 100 000 habitants, à partir de matière première composée de 150 000 tonnes de bois et sous-produits forestiers obtenus annuellement dans un rayon de 150 km. Le principe de cogénération est très avantageux d'un point de vue socio-économique et environnemental : on estime que la production séparée à partir d'énergie primaire pour les mêmes quantités de chaleur et d'électricité nécessiterait une augmentation comprise entre 15 et 20 %.

La cogénération produit à la fois chaleur et électricité

Une évolution analogue a touché Roanne (Loire), qui a inauguré en 2019 un réseau de chaleur alimenté par biomasse, avec des copeaux issus d'une gestion respectueuse des forêts locales et de résidus d'élagage. Avec une économie effective de 2 500 tonnes de CO_2, les systèmes de chauffage et d'eau chaude d'un ensemble de petites communes ont été connectés : plus de 850 appartements, un lycée, le commissariat et un gymnase.

di **Cecilia Giubergia**

BIOMASSA DI FRANCIA

l'energia segreta del legno

In Francia la superficie boschiva copre 16,9 milioni di ettari di terreno, il che significa che oltre il 30 per cento del territorio nazionale è costituito da foreste. Un'estensione significativa, che colloca il Paese al quarto posto a livello europeo, dopo la Svezia, la Finlandia e la Spagna. Un'area molto ricca di risorse legnose, dunque. E quando si parla di risorsa, lo si intende a pieno titolo: un flusso ininterrotto che parte dai boschi e giunge fino nelle nostre abitazioni, passando per la produzione industriale, i residui agricoli o i rifiuti del verde urbano. Il legno ha un potenziale energetico che si esprime anche attraverso l'utilizzo degli scarti forestali per produrre diversi tipi di combustibili, che scaldano le nostre case come conclusione di un ciclo di vita ampio e diversificato.

L'incremento annuo del legno disponibile in Francia arriva a quasi 91 milioni di metri cubi

L'area alpina è quella maggiormente interessata dalla presenza di alberi e quindi dallo sfruttamento boschivo: le regioni al confine italiano hanno un tasso di disboscamento che ruota intorno al 35-40% e in alcuni casi supera il 45%, il più alto del paese. Oltre il 56% del legno disponibile nel Paese viene prelevato da professionisti; di questo, la metà è trasformato in energia.

In effetti va notato che, nonostante la capacità potenzialmente fruttuosa dei boschi e l'esperienza maturata nel loro sfruttamento per produrre manufatti e imballaggio, la Francia negli ultimi anni ha dovuto imparare a stare al passo della crescita vertiginosa di

de **Cecilia Giubergia**

BIOMASSE EN FRANCE

l'énergie secrète du bois

En France, la superficie forestière recouvre 16,9 millions d'hectares de terres, cela signifie que plus de 30 % du territoire national est constitué de forêts. Une extension significative, qui place le pays au quatrième rang européen, après la Suède, la Finlande et l'Espagne. Une région donc très riche en ressources ligneuses. Et quand on parle de ressources, on y croit vraiment : un flux ininterrompu qui part de la foret et qui arrive jusque dans nos maisons, en passant par la production

La hausse annuelle du bois disponible en France atteint près de 91 millions de mètres cubes

industrielle, les résidus agricoles ou les déchets verts urbains. Le bois a un potentiel énergétique qui s'exprime également à travers l'utilisation de déchets forestiers pour produire différents types de combustibles, qui chauffent nos maisons, en conclusion un cycle de vie large et diversifié. La zone alpine est la plus concernée par une forte présence d'arbres et donc par l'exploitation forestière : les régions à la frontière italienne ont un taux de déboisement qui tourne autour de 35-40% et dans certains cas dépasse 45%, le plus élevé du pays. Plus de 56% du bois disponible dans le pays est récolté par des professionnels et la moitié est transformée en énergie.

En effet, force est de constater que, la capacité potentiellement productive des forêt et l'expérience acquise dans l'exploitation pour produire des produits manufacturés et des emballages, malgré tout la France a dû apprendre ces dernières années à faire face à la croissance vertigineuse d'une demande qui a impliqué toujours plus le secteur de l'énergie.

LA PRODUZIONE DEL LEGNO COINVOLGE 60.000 INDUSTRIE E IMPIEGA IN MANIERA DIRETTA E INDIRETTA 440.000 PERSONE

LA PRODUCTION DE BOIS CONCERNE 60 000 INDUSTRIES QUI EMPLOIENT DIRECTEMENT ET INDIRECTEMENT 440 000 PERSONNES

una domanda che ha interessato sempre di più il settore energetico. La filiera bosco-legno-energia sta dunque iniziando solo recentemente a dare voce al suo terzo elemento, in un percorso di economia circolare che promette di dimostrarsi sempre più proficuo. Oggi il calore prodotto dalle risorse forestali copre il 36% della produzione di energia rinnovabile dell'intero paese; il legno è usato al 66% per produrre calore e al 2,5% per generare elettricità pulita. Il 65% di questa energia finisce direttamente nelle case dei francesi: arrivano a 8 milioni le famiglie che possiedono un camino o una stufa a pellet, sebbene secondo la programmazione pluriennale dell'energia (PPE), l'ambizione sia quella di raggiungere gli 11 milioni a consumo costante entro il 2028.

Quella legata alla filiera del legno è un'energia che dà valore alle piccole realtà locali, ma che genera risorse disponibili e utilizzabili ovunque sul territorio nazionale, dalle città alle zone rurali. Agricoltori, gestori delle foreste, produttori di combustibili, progettisti di impianti, distributori e manutentori di apparecchi di riscaldamento a legna e di caldaie: il coinvolgimento diretto dei territori produce effetti positivi a livello ambientale e, insieme, rinvigorisce il settore occupazionale, generando un circolo virtuoso di valorizzazione delle risorse del territorio e incremento della salubrità dell'aria per gli abitanti.

Naturalmente, perché le energie rinnovabili termiche siano realmente competitive, è necessario un sostegno economico pubblico in grado di influenzare e sostenere anche le scelte dei consumatori, dal momento che i costi di installazione iniziale sono più alti delle spese richieste dai sistemi che fanno uso di combustibili fossili. Questo intervento passa attraverso l'immissione sul mercato di riscaldatori moderni ed efficienti, un rinnovamento sempre più rapido dei vecchi apparecchi, una maggiore apertura alla commercializzazione dei combustibili secchi, il miglioramento del rendimento energetico degli edifici e una costante opera di sensibilizzazione della popolazione.

La filière forêt-bois-énergie ne commence donc que depuis peu à faire connaitre son troisième maillon, dans un circuit d'économie en boucle qui promet d'être de plus en plus rentable. Aujourd'hui la chaleur produite par les ressources forestières couvre 36% de la production d'énergie renouvelable de tout le pays ; le bois est utilisé à 66% pour produire de la chaleur et à 2,5% pour générer de l'électricité propre. 65% de cette énergie finit directement dans les foyers français : ce sont plus de 8 millions de familles qui possèdent une cheminée ou un poêle à granulés, même si selon la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), l'ambition est d'atteindre 11 millions de foyers à consommation constante d'ici 2028.

L'énergie liée à la filière bois est une énergie qui valorise de petites réalités locales, mais qui génère des ressources disponibles et utilisables partout sur le territoire national, des villes aux zones rurales. Agriculteurs, gestionnaires forestiers, producteurs de combustibles, concepteurs d'installations, distributeurs et maintenance d'appareils de chauffage et de chaudières à bois : l'implication directe des territoires produit des effets positifs sur le plan environnemental et, en même temps, redynamise le secteur de l'emploi, générant un cercle vertueux pour la valorisation des ressources du territoire et augmentant ainsi la salubrité de l'air pour les habitants.

Bien sûr, pour que les énergies thermiques renouvelables soient vraiment compétitives, un soutien économique public est nécessaire, qui puisse également influencer et soutenir les choix des consommateurs, vu que les coûts d'installation initiaux sont supérieurs aux dépenses demandées par les systèmes qui utilisent des combustibles fossiles. Cette intervention passe par la mise sur le marché d'appareils de chauffage modernes et performants, un renouvellement de plus en plus rapide des appareils anciens, une plus grande ouverture à la commercialisation de combustibles secs, l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et un travail constant de sensibilisation de la population .

di **Pamela Pastore**

L'IMPEGNO DI CUNEO

provincia in prima linea

Si inserisce nell'ambito del Programma europeo di cooperazione transfrontaliera per il territorio alpino tra Francia e Italia il progetto Alpimed Clima, sviluppato da Uncem, che vede la Provincia di Cuneo impegnata in prima linea. Tra gli obiettivi del progetto: la valutazione dell'impatto del cambiamento climatico sui boschi non manutenuti; la riduzione delle emissioni di anidride carbonica determinato da un corretto utilizzo delle biomasse forestali; la creazione di filiere che garantiscono un uso sostenibile delle risorse agricolo forestali regionali e la commercializzazione di questi prodotti; la creazione di una filiera di teleriscaldamento che utilizzi le biomasse forestali. La filiera bosco -legno - energia è quindi un tema che sta particolarmente a cuore alla Provincia.

In Italia ci sono 11 milioni di ettari di boschi, un milione in Piemonte, 258.000 nella Provincia di Cuneo

«Lo stesso progetto tiene altresì presente la valutazione dei rischi idrogeologici in relazione alla non corretta gestione boschi» afferma Luciano Fantino, Dirigente settore tutela del territorio Provincia di Cuneo, facendo riferimento alla tempesta Alex, che nell'ottobre 2020 colpì anche le zone del territorio cuneese e francese. «È necessario studiare le criticità e soprattutto le modalità per superare le questioni che sovente non rendono fattibili le filiere locali – conclude Fantino – Infine bisogna valorizzare la biomassa inserendo impianti di teleriscaldamento di dimensioni adatte al territorio».

Crollo del viadotto sull'A6 Torino-Savona — Effondrement du viaduc sur l'A6 Turin-Savone

✓dati

Quantità potenziale di biomassa disponibile

Attualmente sono utilizzate circa 2.670.000 q.li/anno di biomassa locale, vi sono ancora 3.880.000 q.li/anno disponibili.

Analisi della quantità di biomassa locale disponibile

Derivazione	Pezzatura	Proprietà	Quantità media annua *(quintali/anno)*
RISORSE FORESTALI	ASSORTIMENTO DA ARDERE	pubblico	349:294
		privato	2.314.520
	ASSORTIMENTO DA TRITATURAZIONE	pubblico	140.511
		privato	1.840.524
RISORSA AGRICOLA	ASSORTIMENTO VARIO	privato	1.907.785
		TOTALE PROVINCIA DI CUNEO	**6.552.634**

de **Pamela Pastore**

L'ENGAGEMENT DE CUNEO

la province en première ligne

Le projet Altimed Clima, développé par l'Uncem, voit la Province de Cuneo engagée en première ligne, et s'inscrit dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière pour le territoire alpin entre la France et l'Italie. Parmi les objectifs du projet : l'évaluation de l'impact du changement climatique sur les forêts non entretenues ; la réduction des émissions de dioxyde de carbone déterminée par l'utilisation correcte de biomasse forestière ; la création de filières garantissant une utilisation durable des ressources agricoles et forestières régionales et la commercialisation de ces produits ; la création d'une filière de chauffage urbain utilisant la biomasse forestière. La filière forêt - bois - énergie est donc une thématique particulièrement chère à la Province.

En Italie, il y a 11 millions d'hectares de bois, un million dans le Piémont, 258 000 dans la province de Cuneo

«Le même projet prend également en compte l'évaluation des risques hydrogéologiques liés à une gestion forestière incorrecte», explique Luciano Fantino, directeur du secteur tutelle territoriale de la province de Cuneo, faisant référence à la tempête Alex, qui en octobre 2020 a touché également des zones du territoire de Cuneo et Françaises. «Il est nécessaire d'étudier les points critiques et surtout les moyens de surmonter les problèmes qui rendent souvent les filières locales irréalisables - conclut Fantino - Enfin, la biomasse doit être valorisée en insérant des centrales de chauffage urbain de dimensions adaptées au territoire».

Rischio incendi boschivi — Risque d'incendie de forêt

✓données

Quantité potentielle de biomasse disponible

Environ 2 670 000 quintaux/an de biomasse locale sont actuellement utilisés, il reste encore 3 880 000 quintaux/an disponibles.

Analyse de la quantité disponible de biomasse locale

Derivé	Calibre	Propriété	Quantité moyenne annuelle (quintaux/an)
RESSOURCES FORESTIERES	SELECTION POUR CHAUFFAGE	public	349:294
		privé	2.314.520
	SELECTION POUR COPEAUX	public	140.511
		privé	1.840.524
RESSOURCES AGRICOLES	ASSORTIMENT VARIE	privé	1.907.785
		TOTAL PROVINCE CUNEO	**6.552.634**

di **Maria Chiara Voci**

SOSTEGNO AGLI AMMODERNAMENTI

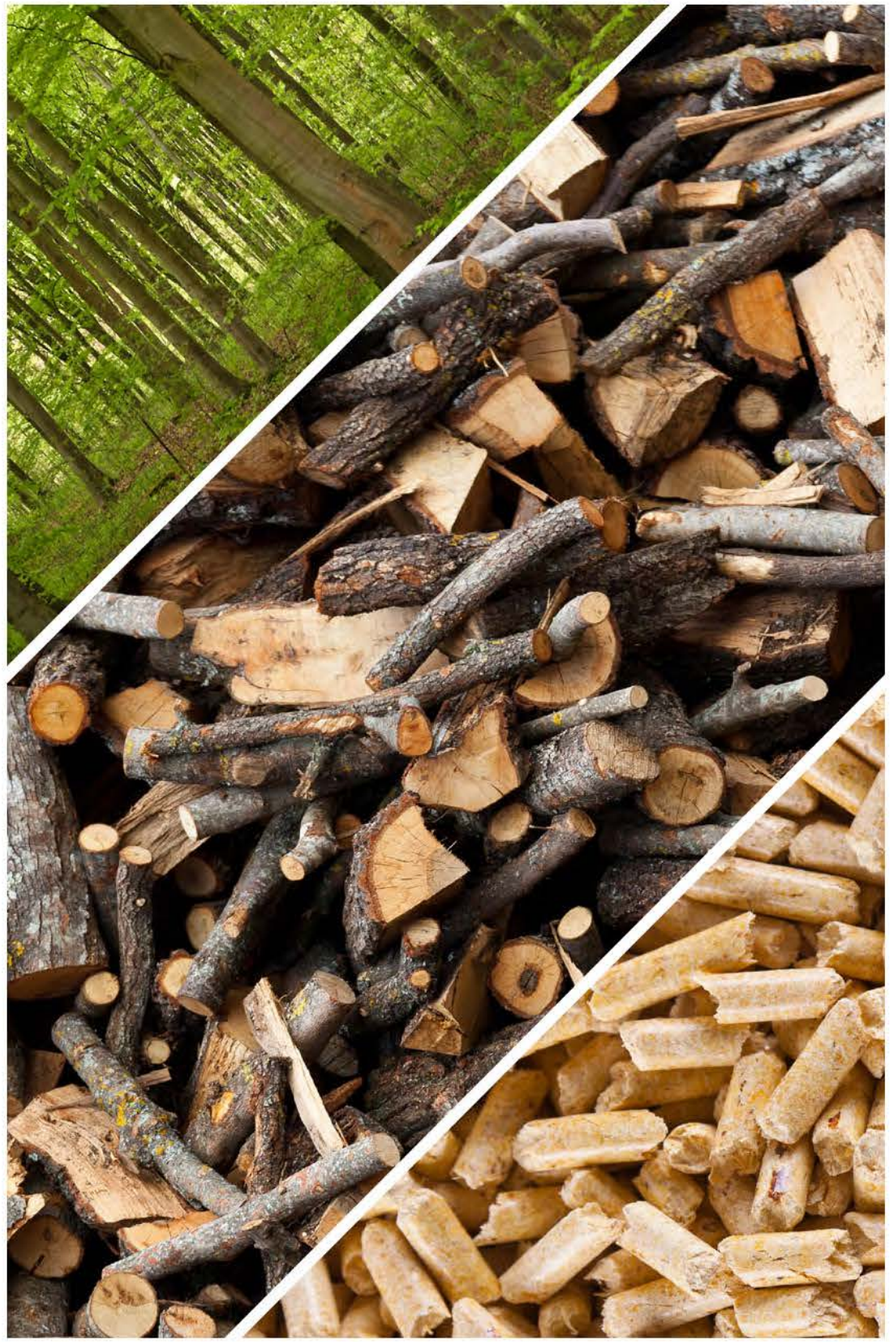
politica di programmazione

Un terzo del territorio. I boschi coprono buona parte del suolo piemontese e, oggi, devono fare i conti, da un lato, con una crescita della loro copertura e, dall'altro, con l'aumento dei rischi per eventi climatici estremi e di patologie. Per mantenere la tutela di queste aree molte sono le iniziative della Regione. «La pianificazione forestale aziendale è molto diffusa per i boschi pubblici – spiega Enrico Gallo, Dirigente del settore foreste della Regione Piemonte –, ma quasi assente in quelli privati per la polverizzazione fondiaria, in cui è complesso attivare azioni integrate. In un contesto così disomogeneo, la capacità di attivare e sostenere le filiere cala: se la gestione pianificata delle foreste è ben avviata, è più semplice coinvolgere gli attori della prima trasformazione come le segherie o le figure del settore energetico».

Una pianificazione sul lungo periodo incrementa la salute del territorio e la solidità delle filiere produttive

Al contrario, dove una gestione pianificata fatica ad attivarsi, lo scollamento tra bosco e prime trasformazioni è notevole. Il rischio, da qui, è che artigiani e commercianti ricerchino materiale importato con l'impoverimento del territorio. «A livello regionale – prosegue Gallo –, sarà avviata una pianificazione focalizzata su ambiti e vallate. È mirata a valorizzare i servizi ecosistemici e, in primo luogo, il fissaggio della CO_2, poi le filiere del legno da opera e, infine, i sottoprodotti come biomassa a scopo energetico». Gestione pianificata è la parola chiave, fatta di programmazione basata su strategie e fondi e interventi legati alla cooperazione dell'intera filiera, con attenzione sino alle segherie.

La questione energetica, poi, è volano fondamentale per un territorio più sostenibile. «Sono previsti molti investimenti – conclude Gallo –. Il Piano Strategico per la Politica agricola comune (Psp) ci darà gli strumenti per interventi strutturali a favore delle filiere, per la tutela dell'ambiente e della biodiversità e per un approvvigionamento energetico più sostenibile». Nel contesto collinare e montano, in particolare, l'uso della biomassa a scopo energetico è storicamente radicato. L'uso del legno in quanto rinnovabile rientra tra le risorse necessarie per raggiungere gli obiettivi europei per il 2030: perché il comparto funzioni, però, occorrono estrema attenzione alle emissioni e filiere corte e organizzate. «Il piano energetico regionale approvato nel marzo 2022 – commenta Elisa Guiot, Dirigente del settore sviluppo energetico sostenibile della Regione – prevede l'uso di biomassa per la generazione elettrica solo in assetto co-generativo. Per la generazione termica impianti a cippato sono un'opportunità economica ambientalmente sostenibile in comuni dove non vi siano limitazione dovute alla qualità dell'aria e quando l'approvvigionamento proviene da filiera corta», tanto più quando sostituiscono dispositivi singoli obsoleti o alimentati a gasolio. Allo stesso tempo, un ruolo chiave è rivestito dall'informazione: deve essere chiaro a tutti che combustioni errate o impianti non moderni possono essere fonte rilevante di polveri sottili (PM10) e di composti organici. «La Regione ha aperto un bando – conclude Guiot – per il sostegno alla sostituzione di generatori a biomassa legnosa obsoleti, mentre per gli impianti più grandi, nell'ambito della programmazione FESR 2021-2027, nel 2023 sarà attivato un bando da 15 milioni di euro per l'ammodernamento o la sostituzione di dispositivi di taglia inferiore a 1 MW elettrico».



de **Maria Chiara Voci**

SOUTIEN POUR MODERNISATION

politique de programmation

Un tiers du territoire. Les bois couvrent une bonne partie du sol piémontais et, aujourd'hui, on doit prendre conscience, d'une part, de la croissance de la couverture et, d'autre part, de l'augmentation des risques d'événements climatiques extrêmes et pathologiques. Pour maintenir la protection de ces zones il existe de nombreuses initiatives organisées par la Région.

La planification à long terme augmente la santé du territoire et la solidité des filières de production

« Le plan d'aménagement forestier est très commun pour les forets domaniales – explique Enrico Gallo, responsable du secteur forestier de la Région du Piémont -, mais quasiment absent pour les forêt privées à cause du morcellement des terres, où il est difficile de mettre en place des actions intégrées. Ainsi dans un contexte aussi disparate, la possibilité d'activer et soutenir les filières diminue : si la gestion planifiée des forêts est bien engagée, il sera alors plus facile d'impliquer les acteurs de la première transformation comme les scieries ou les figures du secteur de l'énergie ».
Au contraire, là où la gestion planifiée peine à partir, le décalage entre la forêt et les premières transformations sera alors considérable. Le risque alors, sera que les artisans et les commerçants rechercheront plutôt du matériel importé avec en conséquence un appauvrissement du territoire. «Au niveau régional - poursuit Gallo -, une planification sera lancée, axée sur plusieurs domaines et sur les vallées. Elle servira à valoriser les services aux écosystèmes mais, en premier lieu, à fixer le CO_2, puis à soutenir les filières d'approvisionnement en bois de construction et, enfin, exploiter les sous-produits comme la biomasse à des fins énergétiques ».
La gestion planifiée est le mot clé, une planification basée sur des stratégies et des fonds, des interventions liées à la coopération pour toute la filière, avec une attention allant même jusqu'aux scieries.
La question énergétique est donc un moteur fondamental pour un territoire plus durable. « De nombreux investissements sont prévus – conclut Gallo -.
Le Plan Stratégique pour la Politique agricole commune (Psp) nous donnera les outils pour des interventions structurantes en faveur des filières, pour la protection de l'environnement et de la biodiversité et pour un approvisionnement énergétique plus durable ». Dans le contexte entre vallée et montagne, l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques est historiquement établie. L'utilisation du bois comme énergie renouvelable est l'une des ressources nécessaires pour atteindre les objectifs européens à l'horizon 2030 : pour que la filière fonctionne, il faut cependant porter une extrême attention aux émissions et avoir des filières courtes et organisées. « Le plan énergétique régional approuvé en mars 2022 - commente Elisa Guiot, responsable du secteur développement énergétique durable de la Région - prévoit l'utilisation de biomasse pour la production d'électricité uniquement dans le cadre de cogénération. Pour la production thermique, les centrales à copeaux de bois constituent une opportunité économique durable sur le plan environnemental, dans les communes où il n'y a pas de contraintes sur la qualité de l'air et lorsque l'approvisionnement provient d'une filière courte », encore plus lorsqu'elles remplacent des dispositifs individuels obsolètes ou alimentés au diesel. Parallèlement, l'information joue un rôle clé : il doit être clair pour tous qu'une mauvaise combustion ou des installations dépassées peuvent être une source d'émission de particules fines (PM10) importante et de composés organiques. « La Région a lancé un appel d'offres - conclut Guiot - pour accompagner le remplacement de générateurs biomasse bois vieillots, tandis que pour les centrales plus importantes, dans le cadre de la programmation FESR 2021-2027, une subvention de 15 millions euros sera activée en 2023 pour la modernisation ou le remplacement d'appareils inférieurs à 1 MW d'électricité".

Riscaldare le scuole con la legna locale

Due grandi caldaie a cippato inaugurate nel primo giorno di scuola per scaldare le aule di 12 istituti con la legna raccolta dai boschi locali. In Piemonte sono più di 200 i comuni non collegati alla rete dei metanodotti. Nelle Valli di Lanzo, così, sette comuni hanno lanciato progetti di indipendenza energetica, a partire dai fondi del Gal Piemonte, i gruppi di azione locali che si finanziano con risorse europee. Tra Ceres e Viù, si stima una spesa annuale di circa 20mila euro per il riscaldamento delle aule. La Cassa, tra i Comuni, era uno dei pochi serviti dalla rete del metano, ma da tempo è ormai scollegato dalla rete. Obiettivo: sviluppare un distretto di energia a chilometro zero, basato sula legna ricavata dai boschi locali e dotato di una filiera boschiva solida.

Chauffer les écoles avec du bois local

Deux grandes chaudières à copeaux de bois inaugurées le jour de la rentrée pour chauffer les classes de 12 instituts avec le bois ramassé dans les forêts locales. Dans le Piémont, il y a plus de 200 communes qui ne sont pas connectées au réseau gazoduc. Ainsi, dans les Vallées di Lanzo, sept communes ont lancé des projets d'indépendance énergétique, grâce aux fonds du Gal Piemonte, les groupes d'action locale financés par des aides européennes. Pour les villes de Ceres et Viù, une dépense annuelle d'environ 20 000 euros est estimée pour le chauffage des salles de classe. Parmi ces communes, La Cassa était l'une des rares villes desservies par le réseau méthane, mais elle a décidé de se déconnecter du réseau depuis un bon bout de temps. Objectif : développer un quartier énergétique à zéro kilomètre, basé sur l'utilisation du bois fourni par les forêts locales et se doter d'une filière forestière solide.

https://www.monviso.it/progetto-incl-invecchiare-bene/Default.asp

La conoscenza del castagno

Sorto nel 2003 per iniziativa di Regione Piemonte, Università di Torino e Comunità Montane locali, il Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte è stato insignito dello status di "Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale". Si tratta di un importante riconoscimento per un Centro che sorge sulla base del legame del castagno con storia e tradizione locali e che scommette sulla potenzialità della coltivazione di questo tipo di latifoglia per il territorio nazionale, fornendo supporto e assistenza tecnica alle imprese e servizi di diagnostica generale ed entomologica delle superfici legnose.

https://centrocastanicoltura.org

Connaitre le châtaignier

Né en 2003 à l'initiative de la Région Piémont, de l'Université de Turin et des communautés de montagne locales, le Centre Régional de la Culture Châtaignier du Piémont a obtenu le statut de "Centre National d'Étude et de Conservation de la Biodiversité Forestière". Il s'agit d'une reconnaissance importante pour un Centre qui se base sur le lien entre châtaignier et histoire et tradition locales et qui mise sur la potentialité de la culture de ce ce feuillu sur le territoire national, en apportant un soutien et une assistance technique aux entreprises ainsi qu'un service de diagnostic général et entomologique des surfaces ligneuses.

comunità montagna

numero speciale
numéro spécial

Interreg ALCOTRA · ALPIMED CLIMA

Periodico dell'Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani (UNCEM)
Edizione a cura della Delegazione piemontese dell'Uncem

Magazine de l'Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani (UNCEM)
Édité par la Délégation Piémontaise de l'Uncem

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani

Numero speciale della Rivista realizzato grazie al contributo e ai contenuti del PITER Alpimed CLIMA
www.alpimed.eu/it/progetti/clima
Uncem è soggetto attuatore della Provincia di Cuneo
Capofila è Métropole Nice Côte d'Azur
Il Progetto Alpimed CLIMA è realizzato nell'ambito del Programma INTERREG ALCOTRA 2014-2020
Budget del progetto: 1.764.705 €

Numéro spécial du magazine, réalisé grâce à la participation et au contenu du PITER Alpimed CLIMA
www.alpimed.eu/it/progetti/clima
Uncem, organe exécutif de la Province de Cuneo
Chef de file, Métropole Nice Côte d'Azur
Le projet Alpimed CLIMA est réalisé dans le cadre du Programme INTERREG ALCOTRA 2014-2020
Budget du projet : 1 764 705 €

DIRETTORE RESPONSABILE
Marco Bussone
bussonemarco@gmail.com

DIRECTEUR RESPONSABLE
Marco Bussone
bussonemarco@gmail.com

IDEAZIONE E REALIZZAZIONE
spaziinclusi

CONCEPT ET RÉALISATION

COORDINATORE EDITORIALE
Maria Chiara Voci
011.8107989 mariachiara.voci@spazi-inclusi.it

COORDINATORE EDITORIALE
Maria Chiara Voci
011.8107989 mariachiara.voci@spazi-inclusi.it

COORDINAMENTO DI REDAZIONE
Giorgia Bollati
3471683329 giorgia.bollati@spazi-inclusi.it

COORDINATRICE DE LA RÉDACTION
Giorgia Bollati
3471683329 giorgia.bollati@spazi-inclusi.it

IN REDAZIONE
Elena Fassio, Cecilia Giubergia, Maria Laura Mandrilli, Pamela Pastore

REDACTION
Elena Fassio, Cecilia Giubergia, Maria Laura Mandrilli, Pamela Pastore

TRADUZIONI A CURA DI Agnès Dijaux

TRADUCTIONS Agnès Dijaux

ART DIRECTOR
Elena Zoccarato
elena.zoccarato@spazi-inclusi.it

DIRECTEUR ARTISTIQUE
Elena Zoccarato
elena.zoccarato@spazi-inclusi.it

EDITORE
UNCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani
Via Palestro 30 - 00185 ROMA
uncem.nazionale@uncem.net
www.uncem.it

ÉDITEUR
UNCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani
Via Palestro 30 - 00185 ROMA
uncem.nazionale@uncem.net
www.uncem.it

REDAZIONE
UNCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani Delegazione Piemontese
Via Gaudenzio Ferrari 1
10124 TORINO
uncem@cittametropolitana.torino.it
www.uncem.piemonte.it

RÉDACTION
UNCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montaniDelegazione Piemontese
Via Gaudenzio Ferrari 1
10124 TORINO
uncem@cittametropolitana.torino.it
www.uncem.piemonte.it

Reg. Trib. Roma n.562/96

Reg. Trib. Roma n.562/96

Interreg ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale

ALPIMED

Il Piano Territoriale Integrato ALPIMED intende incoraggiare e interconnettere, in modo sostenibile, le buone pratiche del suo territorio, al fine di rafforzare l'attrattività e l'accessibilità di questo spazio nel cuore delle Alpi del Mediterraneo e di rendere i suoi attori responsabili del suo sviluppo.

ALPIMED INNOV — Promuovere l'accesso all'innovazione e la diffusione delle nuove tecnologie tra le imprese e i giovani.

ALPIMED PATRIM — Creare una destinazione turistica delle Alpi del Mediterraneo basata su un'offerta di trekking.

ALPIMED CLIMA — Lottare contro gli impatti del cambiamento climatico per mantenere un'economia montana e rurale e sensibilizzare la popolazione.

ALPIMED MOBIL — Sviluppare nuovi servizi per incoraggiare l'uso di modalità di trasporto sostenibili per i residenti e i visitatori.

Il PITER ALPIMED copre 90 comuni al confine tra il territorio montano delle Alpi Marittime e le province italiane di Cuneo e Imperia. La sua strategia è stata costruita intorno a partner istituzionali, organismi consolari, gestori di aree protette e centri di ricerca per unire le loro competenze a beneficio del territorio.

www.alpimed.eu @PITER_ALPIMED alpimed@nicecotedazur.org Alpimed

Interreg ALCOTRA
Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale
UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA
ALPIMED
CLIMA

A cura di Uncem Piemonte
Unione nazionale
dei Comuni delle Comunità
e degli Enti montani
Delegazione Piemontese

uncem@cittametropolitana.torino.it
www.uncem.piemonte.it

Presidente
Roberto Colombero

Maggio 2023