

# PROGETTO PILOTA NEL SETTORE FORESTALE

—

## Misura 16 COOPERAZIONE

### OPERAZIONE 16.2.1

## ATTUAZIONE DI PROGETTI PILOTA

**Acronimo – Titolo del progetto: TracciaLegno, Verso la tracciabilità del legno piemontese di qualità**

**Capofila: Breuza Mattia**

**Recapiti del Capofila (Email, tel., cell.): [breuzamattia@libero.it](mailto:breuzamattia@libero.it), Cell. 340/4810814**

**Referente di progetto: Dott. For Cicconetti Igor**

**Recapiti del referente di progetto (Email, tel., cell.):**

**[Cicco.igor@tiscali.it](mailto:Cicco.igor@tiscali.it), Cell. 333/6785306**

## Indice generale

GRUPPO DI COOPERAZIONE.....	3
analisi di CONTESTO:.....	7
C) descrizione della potenzialità di INNOVAZIONE dell'idea progettuale proposta;.....	13
D) PROPOSTA PROGETTUALE:.....	13
scarsa qualificazione del materiale tagliato.....	14
discontinuità nella disponibilità della materia prima e di semilavorati.....	15
carenza di impianti di essiccazione,.....	17
scarsa conoscenza delle potenzialità delle essenze di legname locali.....	17
Divulgazione del progetto.....	18
Adeguamenti aziendali necessari e relativi costi; eventuali modifiche strutturali/tecnica produttiva;.....	19
Risultati attesi.....	20
Descrizione dettagliata del progetto.....	20
Milestones e Deliverables dello studio.....	28
E) Rapporto COSTI/ BENEFICI, piano aziendale di investimento e business plan;.....	33
Quadro economico per macro aree di spesa.....	34
Investimenti suddivisi per attività e partners.....	35
F) IMPATTO TERRITORIALE in termine di superficie e numero di operatori coinvolti;.....	42
G) COORDINAMENTO delle attività e INTERAZIONE tra i partecipanti.....	42
H) MONITORAGGIO dell'attuazione del progetto e valutazione dei risultati;.....	43
RELAZIONE TECNICA sulla predisposizione del preventivo di spesa (imputabilità, pertinenza, congruità, ragionevolezza).....	43
L) ULTERIORI ALLEGATI.....	45

## GRUPPO DI COOPERAZIONE

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Breuzza Mattia Impresa Forestale individuale</b>	<p>Capofila</p> <p>Gestione amministrativa del progetto, coordinamento</p> <p>Gestione progetto.</p> <p>Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Trasformazione in semilavorati attraverso la sega tronchi aziendale. Realizzazione di manufatti sperimentali. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC</p>

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>F.lli Gonnet snc Impresa forestale</b>	<p>Gestione progetto.</p> <p>Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Trasformazione in semilavorati attraverso la sega tronchi aziendale. Realizzazione di prove di essiccazione e di invecchiamento artificiale dei semilavorati. Realizzazione di manufatti sperimentali. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC</p>

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Odetto Luca Legnami Impresa forestale individuale</b>	<p>Gestione progetto.</p> <p>Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Trasformazione in semilavorati attraverso la sega tronchi aziendale. Realizzazione di manufatti sperimentali. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC</p>

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Legnami Bertalot</b>	<p>Gestione progetto.</p> <p>Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto.</p> <p>Trasformazione in semilavorati attraverso la sega tronchi aziendale. Realizzazione di manufatti sperimentali. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC</p>

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Rossetto Domenico snc di Rossetto Enzo e C</b>	Gestione progetto. Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto. Trasporto tondo e semilavorati per conto del gruppo di cooperazione. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Società Agricola Alta Val Lemina</b>	Gestione progetto. Taglio delle piante in lotti di proprietà e assortimentazione secondo le indicazioni di progetto. Trasporto tondo e semilavorati per conto del gruppo di cooperazione. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>La Boiserie di Micol Sergio Ditta individuale</b>	Gestione progetto. Realizzazione prototipi con legname locale. Gestione piazzale aziendale. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Piccola Falegnameria di Andrea Bouquet</b>	Gestione progetto. Progettazione e Realizzazione prototipi con legname locale. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>ArteFareLegno di Barbero Omar</b>	Gestione progetto. Progettazione e Realizzazione prototipi con legname locale. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Fratelli Perassi snc</b>	Gestione progetto. Gestione piazzale aziendale. Supporto per attività di qualificazione del legname tondo. Supporto logistico per realizzazione asta del legname tondo di pregio. Gestione della catena di custodia PEFC

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Consorzio forestale delle valli Antigorio Divedro Formazza</b>	Gestione progetto Ricerca siti idonei per la qualificazione delle piante in piedi. Attività di animazione per la creazione di una filiera certificata del legno. Attività di divulgazione e disseminazione

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Dott. For Cicconetti Igor</b>	Ricerca siti idonei per la qualificazione delle piante in piedi. Studio di un sistema valido per la classificazione del legname in piedi. Valutazione qualità del legname tondo. Direzione dei lavori di abbattimento e prima lavorazione del legname. Valutazione ed organizzazioni dei piazzali virtuali. Attività di organizzazione dell'asta di legname di pregio. Attività di divulgazione e disseminazione

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Dott. For Ighina Andrea</b>	Gestione progetto Ricerca siti idonei per la qualificazione delle piante in piedi. Studio di un sistema valido per la classificazione del legname in piedi. Valutazione qualità del legname tondo. Direzione dei lavori di abbattimento e prima lavorazione del legname. Attività di organizzazione dell'asta di legname di pregio Valutazione ed organizzazioni dei piazzali virtuali. Attività di divulgazione e disseminazione

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Dott. For Ribotta Fabio</b>	Ricerca siti idonei per la qualificazione delle piante in piedi. Studio di un sistema valido per la classificazione del legname in piedi. Valutazione qualità del legname tondo. Valutazione ed organizzazioni dei piazzali virtuali. Attività di divulgazione e disseminazione

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Dott. For Terzolo Paolo</b>	Gestione progetto

	Ricerca siti idonei per la qualificazione delle piante in piedi. Studio di un sistema valido per la classificazione del legname in piedi. Valutazione qualità del legname tondo. Direzione dei lavori di abbattimento e prima lavorazione del legname. Valutazione ed organizzazioni dei piazzali virtuali. Attività di divulgazione e disseminazione
--	---

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Dott. For Casella Chiara</b>	Gestione progetto  Attività di divulgazione e disseminazione

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Enviroment Park Polo Scientifico Tecnologico per l'ambiente</b>	Definizione della sostenibilità ambientale del progetto. Attraverso l'inserimento delle aziende nel network "Low Carbon Timber". Contact point per l'applicazione del sistema, e supporto nell'applicazione delle procedure previste e

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Ecstore Web</b>	Realizzazione di prodotti informatici per la diffusione dei risultati del progetto e l'applicazione delle idee progettuali

Soggetto	Ruolo all'interno del gruppo di lavoro
<b>Associazione Dislivelli</b>	Promozione, divulgazione, comunicazione e realizzazione immagine coordinata del progetto

## ANALISI DI CONTESTO:

Il sistema di governo territoriale delle valli Chisone e Germanasca, in questi ultimi anni, ha lavorato molto alacremente allo sviluppo di una filiera forestale locale, raccogliendo una serie di successi ma mantenendo ancora anche alcuni punti di debolezza che sono comuni alla gran parte del mondo forestale piemontese.

Dal 2007 è attiva la gestione forestale associata di tutte le proprietà forestali comunali delle Valli Chisone e Germanasca attraverso un ufficio forestale di valle, attivo ancora oggi. La gestione forestale associata ha permesso la pianificazione organica delle risorse forestali, un maggiore e più razionale sfruttamento e l'ottenimento di alcuni risultati di eccellenza come, ad esempio, l'ottenimento della certificazione PEFC per i boschi comunali, per un totale di circa 11000 ha.



Abetina di Salza di Pinerolo (TO), bosco certificato PEFC

Parallelamente si è assistito ad una crescita del tessuto imprenditoriale legato all'utilizzo del bosco e della lavorazione del legno, tanto che attualmente, sono presenti 15 aziende certificate PEFC che si riuniscono nel Gruppo PEFC Pinerolese Legno Locale.

Le aziende certificate coprono potenzialmente tutti gli anelli della filiera, dal taglio del bosco fino alla produzione di manufatti e alla loro commercializzazione.

Tutte queste iniziative sono state rese possibili anche al sostegno di numerosi contributi pubblici legati al PSR e al sostegno di enti come Regione Piemonte e Provincia di Torino, che sul territorio hanno investito risorse e progettualità. Tra tutti si può ricordare il progetto transfrontaliero Bois Lab che ha consentito una serie di azioni di promozione (asta del

legname, certificazione PEFC del Gruppo Provincia di Torino, azioni di sperimentazione di gestione forestale associata delle proprietà private, ecc.)



assortimentazione di legname di larice proveniente da un bosco comunale di Fenestrelle (TO) (certificato PEFC)

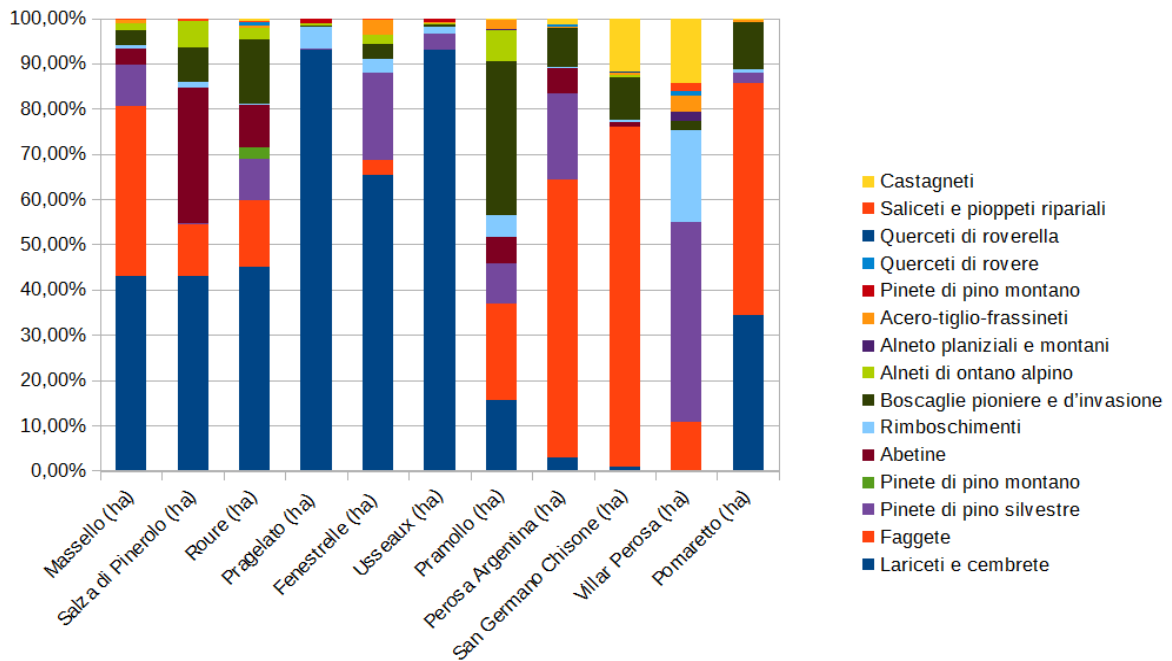
Nelle tabelle seguenti viene sintetizzata l'entità della filiera forestale delle proprietà comunali nelle Valli Chisone e Germanasca certificate PEFC:

	Massello (ha)	Salza di Pinero- lo (ha)	Roure (ha)	Pragelato (ha)	Fenestrelle (ha)	Usseaux (ha)
Lariceti e cembrete	270,43	224	859,61	1563,29	1048,19	696,94
Faggete	236,94	60,3	284,24		53,83	
Pinete di pino silvestre	57,32	0,66	172,49	2,73	306,65	25,57
Pinete di pino montano			51,4			
Abetine	22,08	156,92	179,19			
Rimboschimenti	5,36	7,24	4,02	79,91	48,61	11,04
Boscaglie pioniere e d'invasione	20,92	39,1	273,64	6,24	52,74	4,98
Alneti di ontano alpino	10	30,88	46,74	6,55	32,88	2
Alneti planiziali e montani						
Acero-tiglio-frassineti	4,51	0,19	11		52,92	0,54



Pinete di pino montano				19,64	1,52	7,53
Querceti di rovere			16,01			
Querceti di roverella						
Saliceti e pioppeti ripariali	2,13	2,88	1,07		4,92	
Castagneti			13,58			
<b>TOTALE</b>	<b>629,69</b>	<b>522,17</b>	<b>1912,99</b>	<b>1678,36</b>	<b>1602,26</b>	<b>748,6</b>

	<b>Pramollo (ha)</b>	<b>Perosa Argenti- na (ha)</b>	<b>San Germano Chi- sone (ha)</b>	<b>Villar Perosa (ha)</b>	<b>Pomaretto (ha)</b>
Lariceti e cembrete	139,04	25,91	3,85		78,86
Faggete	191,94	556,71	331,34	18,35	127,4
Pinete di pino silvestre	80,93	171,84		75,14	5,57
Pinete di pino montano					
Abetine	51,08	51,22	4,19		
Rimboschimenti	44,44	0,87	2,38	34,63	1,64
Boscaglie pioniere e d'invasione	303,99	79,82	41,68	3,28	23,54
Alneti di ontano alpino	61,33	0,15	1,37		
Alneti planiziali e montani	3,11	0,24	0,92	3,4	
Aceri-tiglio-frassineti	16,61	0,95	1,98	6,05	1,24
Pinete di pino montano					
Querceti di rovere		3,65		1,93	
Querceti di roverella			0,52		
Saliceti e pioppeti ripariali				2,91	
Castagneti	4,45	13,78	52,29	24,4	0,88
<b>TOTALE</b>	<b>896,92</b>	<b>905,14</b>	<b>440,52</b>	<b>170,09</b>	<b>239,14</b>



Altro territorio piemontese che si è affacciato, più recentemente, ad esperienze di gestione forestale associata, è quello delle Valli Antigorio, Divedro e Formazza dove esiste un Consorzio Forestale e dove si è appena conclusa l'attività di pianificazione forestale per i comuni consorziati. Qui sta nascendo anche un gruppo di certificazione PEFC per la GFS.

La gestione forestale associata è attiva dal 2010 quando si è costituito il Consorzio forestale tra gli otto comuni del territorio rappresentati da: Baceno, Crevoladossola, Crodo, Formazza, Montecrestese, Premia, Trasquera e Varzo. L'intento era quello di strutturare un ufficio di valle in grado di supportare le amministrazioni nella gestione del patrimonio boschivo di proprietà: consulenza nelle pratiche forestali, attività in bosco, sportello, ricerca e gestione finanziamenti PSR.

E proprio l'ottenimento di un importante finanziamento PSR con la Misura 225 – Impegno 5.1 e Impegno 5.2 ha dato forte impulso all'attività consortile che, oltre alle attività di sportello, assistenza tecnica, animazione e formazione, ha potuto avviare un processo di pianificazione forestale delle superfici comunali e consortili atto a garantire una gestione dei boschi ispirata ai criteri ed ai principi della Gestione Forestale Sostenibile (GFS).

Il territorio del Consorzio Forestale delle Valli Antigorio Divedro Formazza è dotato, infatti, di un importante patrimonio forestale con una buona presenza di proprietà pubbliche che costituiscono un'importante risorsa per le comunità locali sia come potenzialità produttiva (fonte di lavoro e reddito) sia come risorsa multifunzionale (turistica, paesaggistica, ecologica ecc.).



**Pecceta a Crodo (VB)**

In patrimonio boschivo in gestione tecnica al consorzio supera i 17000 ettari meglio definite alla tabelle seguenti:

Azienda PFA	Superficie boscata di proprietà [ha]	Superficie boscata a gestione attiva [ha]	%
Comune di Baceno	1 196,72	288,83	24,1%
Comune di Crevoladossola	1 439,96	78,30	5,4%
Comune di Crodo	2 371,00	542,28	22,9%
Comune di Montecrestese	3 712,60	255,35	6,9%
Comune di Premia	2 963,56	353,00	11,9%
Comune di Trasquera	1 930,00	97,31	5,0%
Comune di Varzo	2 510,35	375,84	15,0%
Consorzi di Formazza	1 163,32	243,53	20,9%
	<b>17 287,51</b>	<b>2 234,44</b>	<b>12,9%</b>



veduta d'insieme dei boschi di Formazza (VB)

Nel territorio di riferimenti sono presenti n. 6 imprese forestali iscritte all'albo delle imprese e degli operatori forestali del Piemonte.

L'analisi del contesto locale porta però a evidenziare alcuni punti comuni di debolezza, alcuni tali da costituire un vero e proprio ostacolo allo sviluppo di una filiera forestale locale.

Questi punti di debolezza sono da ricercare innanzitutto nella scarsa possibilità di creare un legame tra disponibilità di materia prima e suo utilizzo nella realizzazione di prodotti finiti da parte delle imprese locali di trasformazione. In poche parole, i numerosi falegnami

del territorio non utilizzano legname locale per le loro lavorazioni. Questa problematica è senz'altro comune ad altre aree del Piemonte (pensiamo al distretto del mobile della Val Varaita).

Cosa impedisce l'utilizzo del legname locale? Probabilmente diversi fattori:

scarsa qualificazione del materiale tagliato, discontinuità nella disponibilità della materia prima, carenza di impianti di essiccazione, scarsa conoscenza delle potenzialità delle essenze di legname locali.

Conseguentemente, l'azione nei confronti di questi punti di debolezza potrebbe portare ad un deciso incremento del valore aggiunto del legname locale Piemontese

## **DESCRIZIONE DELLA POTENZIALITÀ DI INNOVAZIONE DELL'IDEA PROGETTUALE PROPOSTA;**

Il progetto intende creare un nuovo modello di commercializzazione del legname piemontese, attraverso modalità innovative di classificazione delle piante in piedi, l'organizzazione di piazzali virtuali e di un'asta del legname di pregio. Inoltre l'ideazione di prodotti innovativi con le essenze legnose oggetto di classificazione può costituire da volano per la creazione di una reale filiera del legname piemontese di qualità.



La certificazione dell'intero processo, dalla gestione forestale fino al prodotto finito, utilizzando la metodologia "Holz von hier" sarà in grado di quantificare e dimostrare la sostenibilità ambientale legata alla creazione di filiere locali del legno.

### **PROPOSTA PROGETTUALE:**

Le problematiche individuate hanno portato a ipotizzare alcune linee di azione con l'obiettivo di arrivare alla creazione di un modello di commercializzazione del legname piemontese e ad un suo maggiore utilizzo all'interno di filiere locali di qualità e sostenibili. Un'attenzione particolare è stata riservata al concetto di sostenibilità, intesa sia come utilizzo di materia prima locale e certificata per la gestione forestale sostenibile, sia per l'implementazione di sistemi economici locali e valorizzanti territori marginali quali quelli montani piemontesi.

Gli aspetti toccati sono i seguenti:

### **scarsa qualificazione del materiale tagliato**

il sistema di vendita di lotti in piedi attualmente preponderante in Piemonte sia nelle proprietà private che in quelle pubbliche, non consente la valorizzazione di assortimenti destinati a produrre legname di qualità, se si eccettua la carpenteria di conifere. La maggior parte delle esperienze sul territorio italiano ed europeo sono indirizzate ad un modello di classificazione del materiale tondo a terra. Il sistema della classificazione del tronco abbattuto non sempre è applicabile nei boschi Piemontesi in quanto raramente i proprietari dei boschi (sia pubblici, sia privati) vendono gli alberi in catasta. Il progetto prevede lo studio di un sistema di classificazione della pianta in piedi in modo da dare uno strumento in più che consenta di definire a priori, secondo dei parametri la qualità dei futuri assortimenti che si possono ritrarre. La metodologia potrà favorire la vendita del legname di qualità e migliorare le condizioni di vendita degli alberi in piedi in quanto sia il venditore che gli acquirenti potranno valutare appieno il valore reale del materiale da abbattere favorendo anche la possibile vendita dei topi in quanto si potrà stabilire con ragionevole certezza quanto materiale potrà essere destinato da opera, quali e quanti assortimenti potranno uscire dagli alberi e la loro qualità. L'assortimentazione e la qualificazione in piedi potrà favorire le condizioni di vendita in quanto si potrà ricercare il compratore del tondo senza avere il materiale fermo in catasta, con il rischio di deterioramento e di maggior capitale immobilizzato. Partendo dai legnami più utilizzati si cercherà di valorizzare con la loro qualificazione anche gli alberi di specie che attualmente finiscono nel circuito del legname ad uso energetico ma che in realtà potrebbero alimentare il mercato piemontese

composto da tanti piccoli e medi artigiani che lavorano il legno e che sono spesso alla ricerca di legnami locali.

Il sistema di classificazione degli alberi andrà verificato attraverso l'abbattimento di alberi campione, divisi per specie e categorie di qualità, al fine di confrontare il sistema con le classificazioni degli alberi a terra secondo metodologie già adottate in Italia ed in Unione Europea. Operativamente si procederà facendo delle ipotesi che verranno verificate successivamente con l'abbattimento degli alberi, la loro assortimentazione e classificazione. I dati ottenuti serviranno a tarare il sistema e poi procedere con altre classificazioni che andranno poi verificate con l'abbattimento di altri alberi campione.

Ogni tipologia di assortimento andrà sottoposto a segazione per le successive prove di trasformazione in semilavorati da sottoporre ad essiccazione. Le prove serviranno per verificare se le ipotesi di classificazione in piedi degli alberi sono coerenti con quanto realizzato e per affinare il modello di classificazione. Inoltre si verificherà se è possibile valorizzare tutte quelle specie legnose che attualmente non hanno un mercato (Sorbo, frassino, acero, pino silvestre, abete bianco) se non in quello energetico e degli imballaggi. Successivamente parte del materiale ottenuto da differenti essenze legnose verrà utilizzato per realizzare prototipi di prodotti innovativi nel campo dell'arredo urbano, dell'arredamento da interni, dei serramenti e della piccola carpenteria.

## **discontinuità nella disponibilità della materia prima e di semilavorati**

Spesso il mercato del legname in Piemonte soffre di scarsa trasparenza, domanda ed offerta non sempre riescono ad incontrarsi. La domanda lamenta la difficoltà di trovare materiale di determinata qualità in quantità opportune. Questo è dovuto probabilmente alla tradizionale organizzazione del mercato del legname Piemontese che vede l'impresa forestale come il primo anello di commercializzazione. In altre realtà (Francia o Nord Est Italiano) spesso il venditore del legname è il proprietario del bosco e la vendita viene organizzata creando dei piazzali di vendita dove il materiale viene conferito, classificato e venduto. Questo sistema nelle vallate piemontesi risulta difficilmente attuabile in quanto spesso i boschi sono di proprietà pubblica, i grossi piazzali hanno dei costi di gestione proibitivi per un settore delicato e in crisi da molto tempo. Per superare questi problemi si

organizzerà un piazzale “virtuale” cioè una al posto di creare un luogo fisico dove conferire il materiale si creerà nel web un punto dove reperire le informazioni ed eventualmente acquistare il materiale, sfruttando e mettendo in rete piazzali già esistenti.

Le imprese coinvolte nel progetto realizzeranno una rete di piazzali “virtuali” dove conferire il legname tagliato classificato nei differenti assortimenti ricavati secondo le indicazioni già ottenute in bosco.

Parallelamente il materiale segato ed essiccato sarà inserito in un circuito di appositi depositi virtuali ove poter visionare ed acquistare materiale semilavorato di provenienza locale e certificato per la gestione forestale sostenibile.



Esempio di asta di legname di pregio di pino cembro (Usseux - TO)

Il termine virtuale indica la possibilità di sfruttare i piazzali di ciascuna azienda mettendoli in rete utilizzando un sistema informatizzato. Ciò consentirà diversi vantaggi: possibilità da parte dell'impresa forestale di valorizzare anche piccoli quantitativi di legname, al possibile acquirente di avere un quadro completo della disponibilità di diverse essenze e assortimenti, di limitare il consumo di suolo e le spese legate all'infrastrutturazione in aree fragili e con molte limitazioni quali quelle montane. Periodicamente si prevede l'organizzazione di un'asta del legname di pregio aperta anche ad utilizzatori e proprietari forestali del Piemonte.



## **carezza di impianti di essiccazione,**

L'essiccazione rapida del legname da lavoro è uno dei punti deboli delle filiere locali piemontesi. Gli impianti sono pochi e spesso troppo costosi per permettere un utilizzo continuativo da parte delle segherie. Spesso gli impianti di essiccazione sono associati a grosse centrali termiche di produzione di energia elettrica da biomasse che hanno come maggiore interesse il riutilizzo dell'energia termica in esubero piuttosto che una qualificazione del legname. Quindi a livello di progetto una impresa (F.lli Gonnet Legnami) del gruppo di cooperazione si sta dotando di un impianto di essiccazione da alimentare con energia elettrica. Per ridurre le emissioni di carbonio l'impianto sarà dotato di un impianto fotovoltaico. Al fine di una valutazione economico-ambientale si proverà anche a procedere, per quanto sia possibile visti i tempi ristretti di esecuzione dei lavori all'interno del progetto, anche alla comparazione tra essiccazione naturale ed essiccazione artificiale, magari valutando la possibilità di una soluzione ibrida

## **scarsa conoscenza delle potenzialità delle essenze di legname locali**

Le diverse essenze ottenute verranno lavorate per ottenere linee di prodotto innovative per il mercato piemontese. Si pensa di creare una linea di carpenteria di qualità con abete bianco, una linea di serramenti in abete bianco e pino silvestre, arredo urbano con larice e castagno, arredo con pino silvestre e latifoglie quali acero, tiglio, frassino e latifoglie minori. Un'altra linea di prodotti, innovativa per il mercato italiano, sarà quella degli infissi a doppio telaio. Tale tecnologia nasce dall'esperienza degli infissi misti legno-alluminio ma può essere applicata anche agli infissi legno-legno. I vantaggi di avere un doppio telaio sono molteplici e consistono innanzitutto nel risparmio energetico determinato da un basso valore di trasmittanza termica. Inoltre vi è la possibilità di sostituire esclusivamente la parte esterna limitando in modo considerevole i costi di manutenzione. Inoltre si potrà verificare l'opportunità di utilizzare due tipologie di legnami per realizzare l'infisso, utilizzando magari per l'esterno legno con maggiore resistenza agli agenti atmosferici e all'interno legni con altre caratteristiche. Dal punto di vista tecnologico, il doppio telaio consente di avere profili ridotti e quindi di aumentare la stabilità del manufatto.

Per l'arredo ci si avvarrà della competenza di due artigiani del gruppo (Omar Barbero e Andrea Bouquet) che progetteranno dei manufatti in legno da realizzare con materiale legnoso locale certificato per la gestione forestale sostenibile. Partendo dal legname classificato, segato ed essiccato verranno realizzati dei prototipi che potranno essere utilizzati per creare una futura linea di prodotti in legname locale. I prototipi serviranno anche per dimostrare ad un pubblico non addetto ai lavori cosa si può realizzare con vari tipi di legnami locali.

Per valutare l'impronta ecologica dei prodotti tutte le attività verranno certificate secondo il metodo sviluppato da Environment Park nell'ambito del progetto "CaSCo". Si tratta della metodologia Holz Von Hier che consente di quantificare l'impronta ecologica di tutta la filiera, dalla gestione forestale fino al prodotto finito. Oltre a certificare i prototipi Environment Park realizzerà dei corsi di formazione interni al gruppo per fornire gli strumenti che si possono utilizzare per la certificazione ambientale e farà degli incontri di sensibilizzazione nei due territori oggetto dello studio (Pinerolese e Valle Antigorio, Divedro Formazza).

Si arriverà perciò ad una filiera quasi interamente certificata secondo lo standard PEFC e per la quale è certificabile anche la sostenibilità ambientale in termini di emissioni di gas serra.

Le esperienze che verranno realizzate nell'area del Pinerolese saranno poi oggetto di sperimentazione all'interno dell'area gestita dal Consorzio Forestale delle Valli Antigorio Divedro e Formazza. In questo modo si potrà verificare la buona riuscita del progetto pilota in quanto verrà valutato in due territori rurali piemontesi diversi per condizioni, storiche, climatiche, geografiche e di organizzative la sua fattibilità e replicabilità in varie realtà forestali della nostra regione

## **Divulgazione del progetto**

Il lavoro di comunicazione del progetto consta in una fase preliminare di individuazione degli elementi che lo caratterizzano, di focalizzazione del target e degli obiettivi della comunicazione stessa e della definizione di una strategia per raggiungerli.

Una volta definita la strategia, verranno realizzati contenuti efficaci per raggiungere gli obiettivi di comunicazione sui diversi canali, tradizionali (riviste di settore come Dislivelli.eu, Sherwood, ecc) e digitali (creazione e gestione di un sito internet dedicato, che sarà oltre che strumento di divulgazione anche strumento operativo per la gestione dei piazzali virtuali e vero e proprio sito di e-commerce del legname piemontese di pregi, blog, social media), definendo insieme ai partner di progetto il calendario editoriale e lo sviluppo di relazioni online.

Dal momento che l'obiettivo finale del progetto è quello di creare un modello facilmente replicabile in altri contesti territoriali simili, sono altresì previste una serie di azioni di divulgazione consistenti in alcune giornate di istruzione nelle Valli del Pinerolese e nelle valli Antigorio, Divedro e Formazza, alcuni incontri in altre aree piemontesi e la partecipazione a fiere del settore.

Particolare attenzione verrà riposta nella creazione di un'identità visiva che permetta di riconoscere immediatamente il progetto all'interno di ogni azione di comunicazione.

### **Adeguamenti aziendali necessari e relativi costi; eventuali modifiche strutturali/tecnica produttiva;**

Per l'attuazione del progetto si prevede che alcune aziende effettuino investimenti in macchinari e attrezzature necessarie allo svolgimento delle prove previste. In particolare la ditta La Boiserie prevede di acquistare una particolare tipologia di frese per la realizzazione di infissi a doppio telaio. Tale tipologia di frese non è attualmente utilizzata sul mercato italiano per la costruzione di infissi a doppio telaio legno -legno e consente di realizzare i prototipi di infisso a doppio telaio da realizzare in legname locale. Si tratta delle frese serie TWT Esperia Life della ditta Bausola. Il costo delle frese ammonta a € 29.201,75 IVA esclusa.

Per realizzare le prove di essiccazione viene utilizzato un impianto già esistente presso la sede della ditta F.Ili Gonnet. Tale impianto però è attualmente sottoutilizzato a causa degli elevati costi energetici. Per questo motivo, la ditta F.Ili Gonnet intende dotare l'essiccatore di un impianto fotovoltaico da 6,00 Kwp che permetta di alimentare l'impianto in modo più economico e sostenibile a livello ambientale. Il costo previsto è di € 9450,00 IVA esclusa.

Inoltre si intende montare un impianto fotovoltaico sul tetto del capannone in modo da poter alimentare l'impianto di segheria per la realizzazione dei prototipi, sempre nell'ottica di aumentare la sostenibilità ambientale delle lavorazioni e indirizzare l'azienda verso l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili. L'impianto, da 19,6 Kwp costa € 27.000,00 iva esclusa. Per la realizzazione di prototipi si intende anche acquistare una rusticatrice dal costo di € 12.755,00 iva esclusa. Questa macchina serve per dare al tavolame l'effetto del taglio a sega manuale, molto apprezzato nelle finiture rustiche e finalizzato ad utilizzare legname con difetti di colorazione. Inoltre si intende acquistare un impregnatrice per travi e perline dal costo di 21.232,00.

### **Risultati attesi**

Si auspica che il progetto riesca a definire una metodologia univoca e attendibile di classificazione del legname in piedi. Insieme all'organizzazione di piazzali virtuali, all'organizzazione delle aste del legname di pregio e all'approfondimento sulle caratteristiche delle differenti essenze legnose in relazione all'utilizzo in falegnameria si ritiene di poter creare un modello efficace di filiera forestale locale tracciabile e trasferibile in altri contesti territoriali simili del Piemonte. L'attenzione verso gli aspetti tecnologici, ambientali e progettualmente innovativi legati al legno insieme alla consistente attività di divulgazione possono accendere l'attenzione verso le potenzialità di utilizzo di legname locale anche nei confronti dei consumatori finali, meno consapevoli e preparati rispetto agli addetti ai lavori

## **RAPPORTO COSTI/ BENEFICI, PIANO AZIENDALE DI INVESTIMENTO E BUSINESS PLAN;**

La proposta progettuale prevede delle ricadute positive che sono solo in parte di natura economica poiché una parte rilevante è dedicata a definire i benefici di natura ambientale relativi alla diminuzione di gas serra e all'incremento della sostenibilità della filiera locale del legno.

Dal punto di vista economico una valutazione del rapporto costi/benefici può essere effettuata valutando le attuali destinazioni prevalenti del legname proveniente dai boschi delle aree interessate dal progetto. Attualmente si tratta solo in minima parte di usi legati alla realizzazione di prodotti di falegnameria o semilavorati quali tavolame o travatura. Soprattutto per quanto riguarda le latifoglie, il valore di riferimento è quello della legna da ardere (10-11 €/mc per il prodotto finito) mentre si ipotizza che, avviando una filiera locale di qualità, una quota di legname potrebbe essere destinata alla produzione di tavolame da destinare alla falegnameria (600 €/mc). Per le conifere il ragionamento è simile, basti pensare che abete bianco e pino silvestre vengono attualmente utilizzati per la produzione di tondo da bancalaggio (55 €/mc) mentre se si producesse tondo da falegnameria il prezzo potrebbe anche salire a 120 – 150 €/mc. Considerando gli attuali flussi di materiale all'interno del gruppo di catena di custodia PEFC Pinerolese Legno Locale (circa 2500 mc/anno soltanto di materiale certificato PEFC, circa 10 volte tanto di materiale non certificato) un aumento di valore di questa portata, anche solo per una quota di questo materiale, potrebbe portare a compensare i costi di progetto nel corso di poche stagioni.

In termini ambientali, se consideriamo una riduzione media delle distanze percorse di circa 300 km del legname acquistato dalle imprese della filiera ed un volume di circa 20.000 mc di tondo lavorato/anno, la riduzione della CO<sub>2</sub> emessa può essere stimata in circa 300 tonnellate/anno. La riduzione dei costi associabili alle esternalità negative delle sole emissioni di CO<sub>2</sub> è stimabile in circa 12.000 Euro/anno (cfr. CAM Ministeriali per l'acquisto di veicoli).

## **IMPATTO TERRITORIALE IN TERMINE DI SUPERFICIE E NUMERO DI OPERATORI COINVOLTI;**

Il progetto si svolge per alcune parti in alcune vallate della provincia di Torino (Val Chisone, Val Germanasca, Val Pellice, Val Lemina) e per altre nelle Valli Antigorio, Divedro e Formazza in Provincia di Verbania. Oltre agli operatori coinvolti direttamente come beneficiari (in numero di 19) si prevede che l'impatto possa essere più vasto in quanto si intende creare un modello ripetibile in contesti simili all'area di indagine. Anche per questo motivo si è pensato ad un progetto che coinvolgesse un'area dove è già presente un buon numero di aziende certificate PEFC e dove vi è già un buon utilizzo, in termini di volumi tagliati, della risorsa forestale, insieme ad un'area dove la disponibilità della risorsa forestale è molto abbondante ma la rete di imprese e, conseguentemente di utilizzazioni forestali, deve ancora organizzarsi in modo strutturato

## **COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ E INTERAZIONE TRA I PARTECIPANTI**

L'attività di coordinamento è garantita sia dal capofila (Breuza Mattia) che dai dottori forestali presenti nel gruppo (Ighina, Cicconetti, Ribotta, Terzolo, Casella). Inoltre tutti i beneficiari hanno già un grado di conoscenza reciproca e interazione commerciale elevati, basti pensare al fatto che tutte le imprese appartengono al gruppo di Catena di Custodia PEFC Pinerolese Legno Locale e che i dottori forestali appartenenti al gruppo di cooperazione operano nella gestione forestale associata delle proprietà comunali del territorio di riferimento del progetto (valli Chisone e Germanasca, Val Pellice, Val Lemina, valli Antigorio, Divedro e Formazza).

Il progetto è stato strutturato in modo da coinvolgere, a cascata, tutti gli appartenenti al gruppo, a partire dalle imprese forestali fino ad arrivare agli artigiani del legno. Sulle azioni sperimentali si innestano le attività di progettazione e studio e quelle di formazione e informazione, trasversali alle varie fasi del progetto.

Il coinvolgimento nelle attività di formazione, informazione e diffusione dei risultati di progetto è pensato in modo da coinvolgere tutti i beneficiari e non soltanto chi è direttamente coinvolto a livello professionale

## **MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO E VALUTAZIONE DEI RISULTATI;**

Ogni 4 mesi è prevista una riunione fra i beneficiari per valutare l'attuazione delle attività previste e il loro andamento in relazione al cronoprogramma. Ogni 6 mesi è prevista una riunione con i funzionari della Regione Piemonte referenti della Misura per descrivere le attività svolte, evidenziare eventuali problematiche sorte relativamente all'attuazione del cronoprogramma e valutare eventuali azioni correttive o preventive per garantire il buon andamento del progetto.

Durante le riunioni dei beneficiari, ciascun membro descriverà i risultati raggiunti e collegialmente verrà valutata la congruità con il progetto. Di tale valutazione verrà trasmesso un report ai funzionari della Regione Piemonte referenti della Misura