

<i>PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE</i>	Misura 16 COOPERAZIONE
<i>F.E.A.S.R. 2014/2020</i>	OPERAZIONE 16.6.1 – APPROVVIGIONAMENTO DI BIOMASSE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA E PER L'INDUSTRIA

PROGETTO DEFINITIVO RELAZIONE TECNICA

“V.A.L.P.E.” – Val Pellice Ambiente Legno Energia



1. TITOLO DELL'INIZIATIVA

“V.A.L.P.E.” – Val Pellice Ambiente Legno Energia

2. DENOMINAZIONE SOGGETTO CAPOFILA

COMUNE DI VILLAR PELLICE

Viale I maggio n. 37 -10060 Villar Pellice (TO)

Telefono: 0121-930712; email: tecnico@comunevillarpellice.it; comunevillarpellice@pec.it

Responsabile: Responsabile dell'Area Tecnica Geom. Sara Catalin

Ruolo: capofila iniziativa; Proprietario aree boscate oggetto di gestione forestale associata

3. INDIVIDUAZIONE DEGLI ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NELLA INIZIATIVA DI FILIERA

AZIENDA AGRICOLA “MERLO ANDREA”

Via Pralafera n. 43 – 10062 Luserna San Giovanni (TO)

Codice Fiscale: MRLNDR81A10G674G; P.IVA: 11556330014

Telefono: 3206446431; email: merloandrea@gmail.com; merloandrea@legalmail.it

Responsabile: Merlo Andrea

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'”Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte” al n. 1058.

AZIENDA AGRICOLA “MERLO ALBERTO”

Via Alessandro Manzoni n. 1 – 10066 Torre Pellice (TO)

Codice Fiscale: MRLLR83S04G674B; P.IVA: 10352280019

Telefono: 3803425521; email: merloalberto@gmail.com; merloalberto@architettitorinopec.it

Responsabile: Merlo Alberto

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'”Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte” al n. 725.

“CHARBONNIER LORIS”

Borgata Cortili Danna n. 3 – 10060 Bobbio Pellice (TO)

Codice Fiscale: CHRLRS70L28G674G; P.IVA: 06262130013

Telefono: 0121957922; email: lorischarbonnier@legalmail.it

Responsabile: Charbonnier Loris

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'”Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte” al n. 438.

AZIENDA AGRICOLA “GIORDAN BRUNO”

Loc. Barneodo n. 127 - 10060 Angrogna (TO)

Codice Fiscale: GRDBRN68T31E758Q; P.IVA: 06054700015

Telefono: 3338379883; email: brunogiordan@legalmail.it

Responsabile: Giordan Bruno

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'”Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte” al n. 142.

SOCIETA' AGRICOLA "MONDON MARIN" s.s.

Borgata Garnier, n. 14 - 10060 Villar Pellice (TO)

Codice Fiscale: 1117950019; P.IVA: 11179500019

Telefono: 3351037835; email: mondon.legnami@yahoo.it

Responsabile: Mondon Marin Riccardo

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'"Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte" al n. 771.

CHIAVIA FRATELLI S.n.c. DI CHIAVIA DANILO E ELIO.

Via XXV aprile, n. 8 - 10060 Villar Pellice (TO)

Codice Fiscale: 10034530013; P.IVA: 10034530013

Telefono: 3381252239; email: eliochiavia@alice.it

Responsabile: Chiavia Elio

Ruolo: Realizzazione utilizzazioni boschive in quanto impresa iscritta all'"Albo delle Imprese e degli operatori forestali del Piemonte" al n. 181.

M2A SAS DI ANDREA MERLO & C.

Via Alessandro Manzoni n. 1 - 10066 Torre Pellice (TO)

Codice Fiscale: 11778610011; P.IVA: 11778610011

Telefono: 3206446431; email: m2a.sas@pec.it

Responsabile: Merlo Andrea

Ruolo: Realizzazione piattaforma di essiccazione legna da ardere e cippato (biomassa legnosa) e gestione impianto di vagliatura

"PRALAFERA ENERGIA" SOCIETA' AGRICOLA A R.L.

Via Pralafra n. 43 - 10062 Luserna San Giovanni (TO)

Codice Fiscale: 11249190015; P.IVA: 11249190015

Telefono: 3206446431; email: pralafraenergia@pec.it

Responsabile: Merlo Andrea

Ruolo: Società operante nel settore della produzione di energia elettrica e proprietaria delle rete di teleriscaldamento cittadino del comune di Luserna San Giovanni.

"VALPENENERGIA" Srl

Sede: Via Montegrappa n. 2 - 12038 Savigliano (CN)

Unità Locale: Piazza Jervis - 10060 Villar Pellice (TO)

Codice Fiscale: 03668450046; P.IVA: 03668450046

Telefono: 0172 370008; email: valpenergasrl@pec.it

Responsabile: Magnano Enzo

Ruolo: Società operante nel settore della produzione di energia elettrica e calore tramite centrale di cogenerazione alimentata a biomassa legnosa vergine.

4. DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA DI FILIERA

4.A) OBIETTIVI

L'obiettivo principale della Proposta di Progetto di Filiera "V.A.L.P.E." – Val Pellice Ambiente Legno Energia è quello di creare una forma stabile di partenariato che permetta attraverso la gestione associata di proprietà boschive pubbliche un **approvvigionamento controllato e certificato di biomassa (cippato) di qualità** di origine forestale per la commercializzazione e per la produzione di energia.

L'intento è quello di creare una sinergia di lungo periodo tra le ditte operanti nel settore forestale della Val Pellice volta a valorizzare la risorsa legno in ogni sua forma, superando il mercato tradizionale della legna da ardere per andare a soddisfare nuove richieste legate alla fornitura ed utilizzo di un'energia sostenibile per la quale il consumatore finale è disposto a corrispondere un maggior valore a fronte degli indubbi benefici a vantaggio dell'ambiente.

Il perseguimento di tali obiettivi contribuirebbe al parallelo raggiungimento di altri scopi quali:

- **incremento della competitività** e della **redditività** del comparto agricolo-forestale attraverso la creazione di sinergie tra le piccole imprese locali e l'ampliamento di quote di mercato (attualmente precluse) in relazione ad un settore in espansione, in particolare per quanto riguarda la richiesta di prodotti certificati e di qualità;
- **gestione** delle aree forestali multifunzionale, razionale ed improntata alla sostenibilità sul lungo termine, con l'abbandono del vecchio approccio di taglio di breve periodo, agevolando la coltivazione del bosco con contratti pluriennali che permettano alle imprese di programmare i propri interventi garantendo al soggetto proprietario, che sia pubblico o privato, una continuità ed uniformità degli interventi selvicolturali realizzati;
- **contribuzione** in senso lato alla sostituzione dei combustibili fossili con una risorsa locale rinnovabile, e nello specifico alla **riduzione delle emissioni in atmosfera** grazie alla tracciabilità e soprattutto alla qualità del combustibile ottenuto attraverso una filiera certificata e ad un adeguata trasformazione (essiccazione e vagliatura);
- realizzazione di un ciclo chiuso e con modalità **organizzativa** di tipo **innovativo** per la produzione di energia, completo in suo ruolo e costituito da attori/partner strettamente legati al territorio.

4.B) DESCRIZIONI DELLE INIZIATIVE DI FILIERA E DEI SINGOLI INTERVENTI DI CUI SI COMPONE

4.B.1) ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DI FILIERA

Come già ampiamente sottolineato nei paragrafi precedenti il progetto ha come finalità prevalente la creazione di una filiera forestale, locale e chiusa, per il legno e l'energia.

La filiera avrà durata pari a 15 anni, sarà regolamentata dal contratto di rete la cui bozza viene riportata in allegato e sarà composta da tutti i soggetti che hanno risposto alla manifestazione di interesse pubblicata dal Comune di Villar Pellice in data 15/03/2019 ed approvata con Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica ed Urbanistica n. 55 del 15/03/2019 (in allegato al progetto). Eventuali altri partecipanti (Enti, ditte boschive, proprietari di boschi, imprese termotecniche..) che volessero in futuro aderire all'iniziativa lo potranno fare nei modi stabiliti dagli accordi di cui sopra.

In ogni caso preme sottolineare che l'iniziativa di filiera si prefigge il deciso superamento della soglia temporale dei 15 anni, nonché il coinvolgimento di altri operatori presenti sul territorio al fine di incrementare le opportunità lavorative della valle, l'ottimizzazione della raccolta e del razionale utilizzo della risorsa legnosa in ogni sua forma (anche quella parte che attualmente è considerata scarto), grazie ad una presenza capillare ed ad un immediato ritorno economico.

L'attività di tale filiera si svolgerà attraverso la compartecipazione di tutti gli attori coinvolti nell'approvvigionamento e successiva trasformazione energetica della biomassa derivante dalla gestione forestale di soprassuoli di proprietà (come esemplificato nella schema alle pagine seguenti).

- il Comune di Villar Pellice fornirà in gestione associata tramite rapporto convenzionale a norma di legge le superfici boscate necessarie a reperire i quantitativi di materiale richiesti dall'attività di filiera (per i quantitativi minimi stimati si fa riferimento al successivo piano di attività). La gestione dei soprassuoli verrà eseguita in ottemperanza al Piano Forestale Aziendale, che sarà redatto nell'ambito degli interventi oggetto di richiesta finanziamento di cui al presente bando

- le imprese forestali (Merlo Andrea, Merlo Alberto, Charbonnier Loris, Giordan Bruno, Mondon Marin, Chiavia Fratelli) aderenti all'iniziativa di filiera in seguito ad idonea convenzione con l'Ente Proprietario provvederanno alla realizzazione delle utilizzazioni e dei miglioramenti previsti nel PFA ed alla prima lavorazione del materiale di risulta proveniente dai tagli mediante suddivisione nei diversi assortimenti retraibili (legname da opera, da ardere,..) e successiva triturazione (cippatura) della frazione destinata all'utilizzo energetico;

- presso la piattaforma logistico commerciale che verrà realizzata dalla Società M2A Sas, oggetto di richiesta del presente Bando di finanziamento PSR e collegata all'esistente rete di teleriscaldamento cittadino di proprietà della Società Pralafera Energia SARL (intervento di collegamento a cura di quest'ultima) si provvederà alla vagliatura ed alla successiva essiccazione del materiale. Tale impianto di essiccazione sfruttando una rete di teleriscaldamento esistente non creerà nuovi punti di emissione garantendo un impatto zero sul territorio, inoltre la Società M2A Sas porrà in essere quanto necessario al fine di certificare il processo delle lavorazioni effettuate sulla piattaforma al fine di poter certificare il materiale in uscita (cippato e legna da ardere);
- il materiale cippato di miglior qualità (certificato in base alla normativa ISO 17225) verrà quindi utilizzato nell'impianto di teleriscaldamento di proprietà dell'Impresa "VALPENERGIA s.r.l." sito nel Comune di Villar Pellice.

In conclusione pare oltre modo doveroso ribadire che tutte le attività di filiera saranno tracciate, a partire dalla gestione forestale associata e lungo tutte le successive operazioni, poiché lo scopo produttivo primario del progetto in esame è esclusivamente orientato ad ottenere un biocombustibile certificato e di migliore qualità, in termini di minor impatto ambientale ed emissioni, da proporre commercialmente su di un mercato dell'energia sostenibile in netta crescita.

4.B.2.) PIANO DI ATTIVITA'

4.B.2.1.) QUANTITA' E PROVENIENZA BIOMASSA

- La filiera legno-energia oggetto della presente progettazione viene strutturata su di un fabbisogno minimo di **5000 q.li** di biomassa.

Per la stima delle potenziali disponibilità di biomassa interne alla filiera si considerano le seguenti fonti di approvvigionamento:

Proprietà boschive Comune di Villar Pellice

Attraverso la gestione associata dei soprassuoli sarà la principale fonte di reperimento del materiale da utilizzare a scopo energetico.

Per la valutazione dei quantitativi disponibili si è innanzitutto fatto riferimento al PFT dell'Area Forestale n. 25 "Val Pellice", dal quale si è ottenuto il valore delle aree di proprietà comunale nelle quali cui si prevede una gestione attiva, che ammonta a 1.025,78 ha.

Considerando un incremento medio annuo di 2,00 mc/ha (valore decisamente cautelativo alla luce dei dati medi riportati nel PFT e più in generale a quanto segnalato in letteratura) si evince un dato di produttività media annua delle superfici boscate oggetto di gestione pari a: $1.025,78 \text{ ha} \times 2,00 \text{ mc/ha} = 2.051,56 \text{ mc}$.

Si è quindi ipotizzata una ripresa conservativa con un prelievo annuo pari dell'80% di quanto prodotto da cui deriva il quantitativo ottenibile pari a $2.051,56 \text{ mc} \times 0,80 = 1.641,25 \text{ mc}$.

Per la definizione della frazione di assortimenti destinati all'utilizzo energetico è stato analizzato quanto riportato nel SIFOR alla voce "Servizio per il calcolo della disponibilità potenziale delle risorse legnose" relativamente all'intero territorio del Comune di Villar Pellice (tabella sottostante), che esprime un dato della massa energetica pari al 38% del totale prelevabile.

TABELLA N. 1 : Aggregazioni legnose Comune di Villar Pellice (SIFOR – Regione Piemonte)

Intervento	Superficie (ha)	Provvigioni	Massa Prelevabile	Massa Energetico
CURE COLTURALI	45	9877	988	320
DIRADAMENTI E CONVERSIONI	1145	228012	73469	23230
CEDUAZIONE	256	56066	41897	22952
TAGLI DI RINNOVAZIONE	451	86010	23677	6712
GESTIONE ATTIVA	1897	379965	140031	53214
EVOLUZIONE CONTROLLATA	999	181996	0	0
EVOLUZIONE NATURALE	287	30728	0	0
MONITORAGGIO	1286	212724	0	0
TOTALE	3183	592689	140031	53214

Anche in questo caso si è scelto un valore più cautelativo applicando una percentuale pari ad 1/3 del totale, definendo in tal modo la potenziale disponibilità di biomassa derivante dalla gestione dei soprassuoli di proprietà del Comune di Villar Pellice: $1.641,25 \text{ mc} \times 0,3333 = 547,08 \text{ mc}$, pari a **4.376,64 q.li** (peso specifico = 8).

Azienda Agricole Merlo Alberto e Merlo Andrea

Per quanto riguarda la definizione della disponibilità ottenibile dalle aree boscate messe a disposizione della filiera da parte delle due imprese agricole (per un totale di 44,9625 ha) si è fatto un ragionamento analogo, con qualche lieve differenza relativa alle differenti situazioni colturali e di composizione specifica dei soprassuoli.

Anche in questo caso si è preso in considerazione unicamente l'incremento medio annuo, tralasciando del tutto i valori provvigionali attuali che certamente garantiranno volumi superiori a quanto viene qui ipotizzato. Alla luce quindi delle superfici boscate oggetto di approvvigionamento ed adottando il medesimo valore cautelativo di 2,00 mc, si ottiene una produttività media annua pari a $44,9625 \text{ ha} \times 2,00 \text{ mc/ha} = 89,93 \text{ mc}$.

Avendo tralasciato i valori provvigionali attuali, in questo caso si è preferito ipotizzare una ripresa uguale a quanto prodotto cioè 89,93 mc, mentre per quel che riguarda la definizione della frazione destinata all'utilizzo energetico si è optato per una percentuale decisamente maggiore (80%), in

considerazione del fatto che i soprassuoli oggetto di utilizzazione sono rappresentate per lo più da castagneti, con qualche acero-tiglio frassineto ed una particella estesa di pino silvestre.

La potenziale disponibilità di biomassa derivante dall'utilizzazione delle aree boscate di proprietà delle aziende agricole è quindi di: $89,93 \text{ mc} \times 0,80 = 71,94 \text{ mc}$, **pari a 575,52 q.li** (peso specifico = 8).

Calcolo complessivo biomassa disponibile:

$$4.376,94 \text{ q.li} + 575,52 \text{ q.li} = 4.952,46 \text{ q.li}$$

In conclusione preme sottolineare che il calcolo sopra riportato è destinato unicamente a dimostrare la fattibilità degli interventi proposti in relazione ai fabbisogni attuali. Considerando la potenzialità della filiera messa in atto in termini produttivi, alla luce delle prospettive di un mercato in netta espansione, in particolare per quanto riguarda la richiesta di un prodotto tracciato, certificato e di qualità, si reputa infatti che i quantitativi di materiale richiesti e commercializzati saranno decisamente superiori. Anche in merito alle superfici coinvolte dall'iniziativa non si esclude la possibilità di un futuro ampliamento grazie al coinvolgimento delle associazioni fondiarie locali, sulla cui costituzione l'amministrazione comunale di Villar Pellice da tempo si è impegnata al fine di effettuare uno sfruttamento razionale dei terreni silenti e dei boschi incolti che potrebbe trovare un input decisivo grazie alla valorizzazione del legname di risulta.

4.B.2.2.) DESTINAZIONE E CARATTERISTICHE IMPIANTI DI DESTINAZIONE

Piattaforma logistica e commerciale per lavorazione materiale, essiccazione e vagliatura.

La biomassa prodotta nel corso delle utilizzazioni di cui sopra verrà conferita presso la piattaforma logistico commerciale di proprietà della società M2A Sas, che provvederà all'essiccazione del legno (cippato o anche legna da ardere) alla successiva vagliatura ed alla certificazione del prodotto in uscita. L'intera piattaforma è oggetto di richiesta finanziamento nel presente bando; per una descrizione più dettagliata si fa quindi riferimento ai capitoli successivi inerenti gli interventi in progetto: in sintesi la piattaforma sarà costituita da un'area di manovra (battuto in cls, asfalto, una tettoia per lo stoccaggio del materiale essiccato) e da un impianto di essiccazione composto da un collettore ad aria calda che alimenterà, da una parte i condotti per essiccazione a pavimento posti alla base della tettoia e dall'altra nr. 5 cassoni scarrabili con doppio fondo (capienza 30 mc cadauno) appositamente realizzati per garantire l'essiccazione del legno (cippato o legna da ardere), l'impianto descritto utilizzerà il calore della vicina rete di teleriscaldamento cittadino di proprietà della Società

Pralafera Energia SARL **evitando di creare nuovi punti di emissione nell'ambiente**. In tale impianto il cippato verrà innanzitutto essiccato e successivamente selezionato tramite vaglio rotante e suddiviso in base alle caratteristiche richieste per ottenere un prodotto caratterizzato da particelle uniformi, povere di corteccia e di dimensioni ridotte che rientrino nella certificazione ISO 17225-4 (solitamente il discriminante qualitativo per la pezzatura nei piccoli impianti si ha con la pezzatura P31.5 che corrisponde a particelle comprese tra i 16 e i 31.5 mm).

Impianti di trasformazione energetica

Come già sottolineato nel capitolo precedente il cippato con caratteristiche di qualità idonee (per il massimo stabilito nel piano di approvvigionamento di 5000 q.li) prodotto all'interno della filiera legno-energia in progetto sarà invece destinata alla centrale termica della rete di teleriscaldamento di Villar Pellice di proprietà della Società "VALPENERGIA" Srl. Tale centrale che è alimentata da una caldaia a cippato di potenza nominale 499 kW, fornisce calore attraverso una rete di teleriscaldamento per alcuni utenti dislocati lungo il centro abitato e per alcuni edifici comunali (municipio, scuole,...), con un consumo annuo di biomassa attualmente pari a 300 t/anno, ma in seguito a futuri ampliamenti della rete (in corso di contrattazione/realizzazione) destinato ad attestarsi intorno alle 500 t/anno, valore che rappresenta la potenzialità reale dell'impianto in questione (per una descrizione più dettagliata si rimanda agli in allegati).

Come più volte già ribadito in questo impianto verrà utilizzato il biocombustibile essiccato e certificato nella classe con qualità più elevata.

4.B.3) DESCRIZIONE INTERVENTI (ATTIVITA') DI FILIERA DI CUI AL PRESENTE BANDO

4.B.3.1) Redazione del Piano Forestale Aziendale del Comune di Villar Pellice che costituirà lo strumento operativo e normativo fondamentale per la gestione associata dei boschi di proprietà dell'ente definendo numero ed entità degli interventi selvicolturali (miglioramenti ed utilizzazione) previsti nel periodo di validità dello piano (10 anni) e quindi anche degli accordi di filiera.

Il piano sarà redatto secondo quanto disposto dalla legge Regionale 10 febbraio 2009, n. 4 "Gestione e promozione economica delle foreste" e con i seguenti atti di programmazione regionale e regolamenti attuativi:

- D.G.R. 13 Giugno 2016, n. 27-3480, Legge regionale 10 febbraio 2009 n. 4, art.11 – Approvazione delle nuove indicazioni tecnico-metodologiche per la redazione dei Piani Forestali Aziendali in sostituzione dell'allegato alla DGR 53-12582 del 16 novembre 2009;

- Regolamento Regionale 20 settembre 2011, n. 8/R –“Regolamento forestale di attuazione dell’articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste) e successive modifiche e integrazioni.

In considerazione delle indicazioni tecnico-metodologiche espresse dalla D.G.R. di cui sopra, la redazione del PFA si svilupperà attraverso il seguente schema di massima:

- Una parte descrittiva contenente informazioni su periodo di validità del piano, aspetti normativi e relazione con gli altri strumenti di pianificazione, localizzazione di confini e proprietà, sintesi della situazione culturale, definizione delle caratteristiche stazionali dell’area (climatiche e idrografiche), delle avversità presenti e delle loro interazioni con altre componenti biotiche/abiotiche, misure riguardo a biodiversità e sostenibilità, cenni storici sulla gestione passata (interventi e metodologie di esecuzione), vincoli e presenza/estensione di aree tutelate;
- Individuazione delle comprese gestionali, delle destinazioni funzionali prevalenti, degli interventi selvicolturali applicabili, delle classi omogenee e delle unità gestionali (particelle forestali) in seguito ai rilievi dendrometrici, la cui distribuzione sul territorio verrà ottimizzata in modo proporzionale alla rilevanza dei tipi forestali e tali da risultare dati statisticamente rilevanti per ogni area omogenea;
- Definizione degli obiettivi culturali di lungo e medio periodo per ogni classe di compartimentazione e dei tipi di intervento selvicolturali da effettuare nel periodo di validità del PFA; verrà inoltre redatta un’analisi dettagliata dello stato della viabilità di servizio e di conseguenza sulle attività di manutenzione ordinaria, straordinaria da effettuare compresa l’eventuale realizzazione di nuovi tracciati.
- Redazione del piano degli interventi selvicolturali (utilizzazioni e miglioramenti culturali) sulla base delle priorità individuate, con indicazioni dei prelievi, ripresa planimetrica (per particelle, classi di compartimentazione e totale) e del quadro economico relativo al periodo di validità della programmazione;
- Descrizione particellare nella quale verranno fornite indicazioni dettagliate a livello operativo per ciascuna particella in merito a localizzazione geografica, a superfici delle diverse categorie/tipi forestali presenti, provvigioni, interventi da eseguire, situazione viabilità, riprese ed assortimenti ritraibili;
- Predisposizione del registro degli interventi ed eventi entro il quale l’Ente proprietario dovrà registrare annualmente per particella gli interventi realizzati sia sui popolamenti boschivi che sulle infrastrutture di servizio;

- Redazione delle cartografie allegare al piano in scala 1:10000 ed 1:25.000, a seconda del grado dettaglio: Carta forestale e delle altre coperture del territorio; Carta dei Tipi strutturali; Carta degli interventi, priorità e viabilità; Carta delle compartimentazioni; Carta sinottica catastale.

Per definire l'ammontare delle superfici boscate di proprietà del Comune di Villar Pellice oggetto di pianificazione si è fatto riferimento alle informazioni riportate nel PFT dell'Area Forestale n. 25 "Val Pellice", distinguendo tra le aree in cui si prevede una gestione attiva (e di conseguenza una programmazione dettagliata) e quelle in cui verrà effettuato unicamente un monitoraggio dello sviluppo dei popolamenti, senza asporto di biomassa, così come risulta dalla tabella sottostante e dalla cartografia allegata.

TABELLA N. 2: Ripartizione superfici boscate interessate dal PFA Villar Pellice (tramite informazione reperite sulla piattaforma SIFOR – Regione Piemonte)

AREE INTERESSATE DA GESTIONE ATTIVA	
Ceduazione	10,12 ha
Conversione attiva	149,03 ha
Cure colturali	25,19 ha
Diradamento	32,55 ha
Diradamento e conversione	301,76 ha
Gestione a ceduo composto	40,43 ha
Tagli successivi adattati	2,54 ha
Taglio a buche, a strisce, a fessura	209,84 ha
Taglio a scelta colturale	251,77 ha
Trasformazione	2,55 ha
SUPERFICIE GESTITA	1025,78 ha
AREE INTERESSATE DA MONITORAGGIO	
Evoluzione controllata (senza gestione attiva)	875,45 ha
Evoluzione naturale	147,77 ha
SUP NON GESTITA	1023,22 ha

Pertanto, la redazione dei PFA riguarderà la superficie complessiva di **2049,00 ha**, suddivisi in **1025,78 ha** di aree a gestione attiva e **1023,22 ha** di monitoraggio.

4.B.3.3) Certificazione filiera

Nell'ambito del presente progetto di filiera avrà un ruolo molto importante la certificazione secondo la norma ISO 17225 che assicurerà la garanzia di tracciabilità e legalità del prodotto nonché il rispetto di criteri di sostenibilità ambientale (GHG – emissioni di CO2 equivalente) lungo tutto il ciclo produttivo.

Tali aspetti sono fattori decisamente rilevanti per la crescita ed il consolidamento della professionalità degli operatori e più in generale della filiera legno-energia costituita. Se alcune biomasse sono infatti tradizionalmente impiegate negli usi comuni, non è detto che il mercato sia trasparente e l'impiego sia corretto, per cui diventa quasi obbligatorio per il consumatore finale diventare quasi "un esperto" di biomasse, per evitare i problemi connessi alla qualità. La standardizzazione dei biocombustibili ad uso non industriale permette all'utente finale di riconoscere facilmente la qualità del prodotto acquistato. La certificazione di terzo livello contribuisce a rendere il mercato più trasparente e gli operatori più qualificati, in una logica di sviluppo del mercato sostenibile, sotto il profilo economico e ambientale, inclusa la qualità dell'aria, perché la standardizzazione del biocombustibile è uno dei parametri fondamentali per garantire le prestazioni di rendimento ed emissione dichiarate dai costruttori dei generatori e attese dagli utenti finali.

Stando alle Direttive comunitarie, poi recepite dai vari Paesi membri, nell'imminente futuro ci si aspetta una significativa restrizione dei livelli di emissione consentiti per l'utilizzo di apparecchi domestici e caldaie a biomasse. Diventa quindi fondamentale, specie nel segmento domestico e civile, garantire al mercato biocombustibili di qualità elevata e facilmente riconoscibile. La sostenibilità ambientale della filiera di produzione dei biocombustibili rinnovabili è strategica nel confronto con i consumatori e le istituzioni, sempre più attenti a questa questione

Gli elementi qualificanti della certificazione dovranno essere:

1. Tracciabilità e legalità della biomassa legnosa. Lo schema prevede l'obbligo dell'adozione di un sistema di tracciabilità e di dovuta diligenza del materiale, come previsto dal Regolamento EUTR 995/2010 (Timber Regulation). Ogni produttore (P) e distributore (D) sarà dotato di un codice identificativo univoco (ID), applicato lungo il sistema di tracciabilità dei diversi lotti di prodotto codificati. Il sistema di tracciabilità consente all'organismo di certificazione di identificare le diverse fasi del processo produttivo e i fattori di rischio che possono influenzare la qualità e la provenienza del prodotto, così da permettere l'individuazione e la risoluzione dei punti critici del controllo.
2. Sostenibilità ambientale del prodotto. Ogni produttore o distributore certificato deve garantire di immettere in commercio un prodotto con un ciclo produttivo in grado di generare un risparmio di emissioni di CO₂-eq almeno del 70% rispetto a quello del gas naturale, a parità di energia primaria.
3. Rispetto e mantenimento dei parametri di qualità. Lo schema prevede che il produttore e il distributore rispettino i requisiti qualitativi del prodotto, secondo quanto previsto dalla norma ISO 17225-1 e dalle parti specifiche dei diversi biocombustibili. Il processo

produttivo dovrà essere monitorato internamente da un responsabile della qualità idoneamente formato. A questo elemento si aggiungono una serie di altri requisiti infrastrutturali minimi che l'azienda deve dimostrare di possedere per garantire la continuità della qualità certificata.

Lo schema di certificazione, oltre alle classi di qualità definite dalle norme (A1, A2 e B), può prevedere, per alcuni prodotti, una classe “plus” (A1+), con limiti più restrittivi rispetto a quelli della norma, volti a identificare prodotti di straordinaria qualità (ad esempio cippato per gassificatori, cippatino, legna da ardere molto secca). Gli elementi qualitativi verificati dallo schema di certificazione, così come descritto nel manuale, si possono quindi raggruppare nei seguenti 3 punti:

- Qualità di prodotto
- Qualità dell'impianto
- Qualità di processo.

In relazione alla certificazione gli interventi saranno articolati in due fasi:

- Ottenimento requisiti idonei per la certificazione della filiera
- Rilascio certificazione annuale filiera

Per l'ottenimento dei requisiti sarà necessaria un'attività di consulenza, che attraverso l'adozione di un manuale d'uso, fornisca le istruzioni circa le azioni e le giuste pratiche da tenere al fine del raggiungimento dei parametri richiesti della certificazione ISO 17225. Tale manuale sarà composto da una parte generale, nella quale sono descritti i riferimenti normativi di base, i compiti del responsabile interno della qualità, il sistema di tracciabilità (EN 15234), l'etichettatura e l'identificazione del produttore e distributore e i criteri di sostenibilità ambientale. Oltre a questo sono definite le procedure di certificazione, distinte per produttore e distributore (presentazione domanda, ispezione iniziale, ispezioni di sorveglianza), e le modalità di rilascio e revoca della certificazione e della licenza d'uso del marchio.

Nella parte speciale, riferita al prodotto specifico, sono indicati i requisiti qualitativi del biocombustibile e quelli infrastrutturali che devono rispettare le aziende, le misure per assicurare la qualità del prodotto, le procedure interne di controllo della qualità e la documentazione da predisporre per le verifiche ispettive. Le caratteristiche qualitative del prodotto sono definite dalla ISO 17225-1, integrate con elementi di restrizione in termini di contenuto idrico e pezzatura. Va da sé che per garantire la continuità della conformità del prodotto a queste classi più stringenti, sono previsti requisiti infrastrutturali e dotazionali maggiori, quali ad esempio sistemi di essiccazione forzata e di vagliatura.

Lo schema seguente illustra in sintesi i requisiti strutturali e di processo che verranno richiesti per l'ottenimento della certificazione:

Formazione del Responsabile della qualità
Adeguatezza dei mezzi per la trasformazione e movimentazione
Controlli interni: Contenuto idrico (M), Pezzatura (P), Massa volumica (BD)
Stoccaggio della materia prima in un fondo migliorato: favorire stagionatura naturale; dimensioni adeguate al volume commercializzato (per classe di qualità); pulizia del piazzale e delle macchine
Pavimentazione del fondo dove viene stoccato e movimentato il combustibile; separazione del materiale in base alla qualità; garanzia di non contaminazione
Adeguatezza degli eventuali mezzi per l'imballaggio o l'impacchettamento (big bag)
Infrastruttura coperta: adeguatezza della struttura e della logistica, in funzione del volume commercializzato
Sistema di essiccazione e vagliatura

Ogni anno l'organismo di certificazione accreditato (ENAMA) provvederà all'ispezione e al rilascio della certificazione secondo lo schema precedentemente definito mediante visita ispettiva degli impianti al fine di verificare i requisiti infrastrutturali e produttivi stabiliti ed il prelievo di un campione di biocombustibile, successivamente inviato ad un laboratorio accreditato, il quale rilascerà un rapporto di prova, che confermerà la qualità del prodotto ed il rispetto dei parametri richiesti dalla norma ISO 17225.

4.B.3.4) Iniziative di animazione e divulgazione delle attività della filiera legno-energia presso la popolazione locale attraverso lo svolgimento di manifestazioni pubbliche ed incontri, visite guidate agli impianti (anche in convenzione con gli istituti scolastici), convegni a tema; creazione e gestione di un apposito sito Internet, al fine di illustrare la bontà del progetto, la sua sostenibilità ambientale in termini di miglioramento della qualità dell'aria (tema di grande attualità) grazie all'utilizzo di biocombustibili tracciati e certificati e la positiva ricaduta sul territorio in termini occupazionali e di manutenzione delle superfici boscate. In base alla gestione l'attività di animazione e divulgazione viene suddivisa nei seguenti sottointerventi:

4.B.3.4.1.) Creazione/gestione sito WEB gestito direttamente dal capofila Comune di Villar Pellice;

4.B.3.4.2.) Realizzazione di materiale grafico di pubblicità e divulgazione (volantini, brochure d'accompagnamento esplicativa, compreso ogni onere di progettazione grafica) gestito direttamente dal capofila Comune di Villar Pellice:

4.B.3.4.3.) Creazione manifestazioni e visite guidate agli impianti in capo alla Società Valpenergia srl per quanto riguarda il proprio impianto

4.B.3.4.4.) Creazione manifestazioni e visite guidate agli impianti in capo alla Società M2A SAS per quanto riguarda il proprio impianto e la centrale di teleriscaldamento che fornisce calore alla piattaforma

4.B.3.5) Definizione accordi commerciali

Definizione degli accordi organizzativi e commerciali per la realizzazione della filiera secondo lo schema di contratto di rete allegato al presente progetto.

4.B.3.6) Definizione e direzione gestione forestale associata

All'interno del progetto di filiera, come già riportato in precedenza, il Comune di Villar Pellice metterà a disposizione le superfici boscate necessarie a reperire i quantitativi di materiale indicati nel piano di attività. Gli accordi di gestione forestale associata, che potrà avere durata complessiva massima pari all'attività di filiera e di validità del PFA (15 anni), verranno stipulati in ottemperanza alla normativa vigente e secondo lo schema allegato, che dovrà essere necessariamente dettagliato in sede esecutiva in base alle risultanze del PFA ed ogni altra esigenza organizzativa dovesse nel frattempo emergere (la definizione dello schema di accordi sarà eseguito direttamente dal personale dell'ente). La gestione dei soprassuoli verrà eseguita in ottemperanza al Piano Forestale Aziendale, e sarà sotto al controllo di un tecnico forestale abilitato che eseguirà consegna e direzione dei lavori (utilizzazioni e miglioramenti).

4.B.3.7) Supporto tecnico attività di filiera

In questo ambito rientrano sia i servizi tecnici di direzione ed organizzazione delle attività di filiera (fin dalla sua costituzione) sia la consulenza ed il coordinamento di tutti gli interventi oggetto di finanziamento, compresa la rendicontazione finale da presentare alla Regione Piemonte.

4.B.3.8) Esercizio di cooperazione

In questo ambito vengono inserite tutte le operazioni di coordinamento che verranno eseguite nel corso dell'espletamento delle attività di filiera quali la gestione della magazzino e della piattaforma di essiccazione, gestione dell'iter certificativo mediante controlli sulla tracciabilità del materiale di provenienza, analisi e campionamento umidità e caratteristiche cippato per mantenere i requisiti necessari alla attestazione di qualità; scarico, carico e consegna all'impianto finale di Villar Pellice. (compresa debita compilazione di tutti i documenti fiscali).

4.B.3.9) Interventi di miglioramento selvicolturale

Nell'ambito delle azioni intraprese all'interno della filiera verranno realizzati nelle proprietà boschive del Comune di Villar Pellice sei interventi di miglioramento selvicolturale (a macchiatico negativo), la cui descrizione dettagliata viene rimandata ai progetti riportati in allegato (inoltrati in Regione tramite comunicazioni semplici: istanze n. 2019_47702 e 2019_47703 in data 9 aprile 2019 e successivamente suddivisi in lotti funzionali che verranno ripresentati prima dell'inizio dei lavori). I miglioramenti selvicolturali in esame saranno precedentemente inseriti e programmati all'interno del PFA.

4.B.3.9.1.) LOTTO 1 eseguito dall'impresa boschiva: "Chiavia Fratelli S.n.c. di Chiavia Danilo ed Elio".

4.B.3.9.2.) LOTTO 2 eseguito dall'impresa boschiva: "Azienda Agricola Giordan Bruno".

4.B.3.9.3.) LOTTO 3 eseguito dall'impresa boschiva: "Azienda Agricola Merlo Andrea".

4.B.3.9.4.) LOTTO 4 eseguito dall'impresa boschiva: "Azienda Agricola Merlo Alberto".

4.B.3.9.5.) LOTTO 5 eseguito dall'impresa boschiva: "Charbonnier Loris".

4.B.3.9.6.) LOTTO 6 eseguito dall'impresa boschiva "Società Agricola Mondon Marin s.s.".

4.B.3.10) Acquisto di macchinario per la produzione di cippato

Al fine di effettuare una prima lavorazione del materiale di risulta proveniente dai tagli con triturazione (cippatura) della frazione destinata all'utilizzo energetico, nell'ambito degli interventi in progetto si provvederà all'acquisto di macchinari idonei a tale lavorazione, laddove la imprese forestali ne siano sprovviste (a tale proposito si segnala che l'azienda Giordan Bruno partecipante alla filiera ha ottenuto un finanziamento per l'acquisto di un cippatore nell'ambito della misura M8 – Operazione 8.6.1. "Investimenti per incrementare il potenziale economico delle foreste e dei prodotti forestali").

Nel dettaglio si provvederà all'acquisto di un cippatore mobile Pezzolato PTH 30.70 a tamburo (larghezza 640 mm, diametro 520 mm) su carrello monoasse per traino a bassa velocità da collegare al trattore, dotato di sistema idraulico indipendente, diametro massimo cippabile: 300 mm, numero coltelli: 3; produzione oraria: 18/25 mc/h; da alimentare meccanicamente (con radiocomando) con l'ausilio di un mezzo esterno (escavatore o trattore con pinza); adatto alla produzione di materiale di qualità per la presenza di una griglia intercambiabile per variare le dimensioni del cippato.

4.B.3.11) Realizzazione impianto (piattaforma) di essiccazione

L'intervento in esame è relativo alla realizzazione della piattaforma di essiccazione, presso la quale verrà svolta un'importante attività di filiera per la produzione di cippato di alta qualità, tramite

vagliatura del materiale proveniente dai tagli ed alla sua successiva essiccazione. Per maggiori dettagli in merito alla descrizione dell'intervento in esame si fa riferimento agli elaborati progettuali allegati alla domanda di contributo.

L'intervento in esame sarà suddiviso in due sottointerventi:

4.B.3.11.1.) Allacciamento alla rete di teleriscaldamento, operazione gestita dalla "PRALAFERA ENERGIA SARL" e consistente nel collegamento all'impianto di distribuzione del calore esistente situato nei pressi della centrale di proprietà della società tramite posa di tubazioni, di collettori di scambio, prese e valvole di derivazione e sistema di rilevamento perdite.

4.B.3.11.2.) Realizzazione di piattaforma di essiccazione, comportante le seguenti operazioni:

- realizzazione aree di manovra;
- platea per carico/scarico cassoni scarrabili;
- area coperta per essiccazione, composta da tettoia prefabbricata in ferro, muri reggispinta, pavimento con canali di ventilazione per essiccazione;
- realizzazione di sottostazioni per scambio termico ed impiantistica di servizio;
- personal computer per gestire piattaforma di essiccazione, tracciabilità dei prodotti conferiti e trasformati e quant'altro necessario al buon funzionamento dell'impianto;

4.B.3.12) Acquisto di macchinari per la lavorazione/commercializzazione biomasse forestali presso piattaforma logistica

Per il corretto funzionamento della piattaforma logistica di nuova realizzazione si rende necessario l'acquisto dei seguenti macchinari da utilizzare nel processo di essiccazione del materiale:

- Rimorchio due assi con cassone ribaltabile con portellone idraulico, dotato di doppio fondo per essiccazione legna da ardere/cippato dim. 550x255x250 cm, omologato 140 q.li, frenatura pneumatica, ruote 445/65R22.5;
- Acquisto di numero 1 vaglio rotativo marca Pezzolato, per il selezionamento delle particelle di cippato, dotato di tramoggia di carico, cilindro vagliante intercambiabile, nastro di scarico, alimentato da motore 3 cilindri, 36kW, 49 Hp, con capacità di lavoro pari 20-40 mc/ora;
- impianto di essiccazione composto da batteria di ventilazione ad aria calda di potenza > 650 Kw/T, con tubazioni, serrande di regolazione, collettore di raccordo per la fornitura di calore, bocchettoni d'insuflaggio, collegamenti elettrici e dotato di calcolatore di energia termica.

4.B.3.13) Acquisto di macchinari/attrezzature forestali Azienda Agricola "Merlo Andrea"

Al fine di implementare l'attività lavorativa nel corso delle utilizzazioni forestali l'azienda agricola in esame acquisterà le seguenti attrezzature:

- Traino 200 q.li con kit frenatura ad aria
- Forche ramaglie

4.B.3.14) Acquisto di macchinari/attrezzature forestali Azienda Agricola “Merlo Alberto”

Al fine di implementare l'attività lavorativa nel corso delle utilizzazioni forestali e del processo di essiccazione del materiale di risulta l'azienda agricola in esame acquisterà le seguenti attrezzature:

- Kit Doppio fondo amovibile rimorchio agricolo per essiccazione della biomassa 3500x2000

4.B.3.15) Acquisto di macchinari/attrezzature forestali Azienda “Charbonnier Loris”

Al fine di implementare l'attività lavorativa di filiera riguardante il processo di essiccazione del materiale cippato (in termini di velocità delle operazioni e soprattutto di ottimizzazione dei trasporti di carico/scarico) l'azienda agricola in esame effettuerà i seguenti interventi di miglioramento dei macchinari di proprietà acquistando le sottoelencate attrezzature:

- Kit Doppio fondo amovibile rimorchio agricolo per essiccazione della biomassa 3400x1700
- Kit Doppio fondo amovibile rimorchio agricolo per essiccazione della biomassa 4400x2100

4.B.3.16) Acquisto di macchinari/attrezzature forestali Azienda Agricola “Giordan Bruno”

Anche in questo caso l'intervento in progetto avrà lo scopo fine di implementare l'attività lavorativa di filiera riguardante il processo di essiccazione del materiale cippato (in termini di velocità delle operazioni e di ottimizzazione dei trasporti): l'azienda agricola in esame effettuerà quindi il miglioramento dei macchinari di proprietà acquistando la seguente attrezzatura:

- Kit Doppio fondo amovibile rimorchio agricolo per essiccazione della biomassa 4000x2000

4.B.3.17) Acquisto di macchinari/attrezzature forestali Società Agricola “Mondon Marin s.s.”

L'intervento di implementazione dell'attività lavorativa di filiera riguardante il processo di essiccazione del materiale cippato condotto dall'azienda agricola in esame sarà realizzato mediante l'acquisto di attrezzature ed il miglioramento di macchinari di proprietà, così come qui sotto descritto:

- Rimorchio agricolo monoasse 3,50x2,00 m con cassone capacità di carico 60 q.li
- Kit Doppio fondo amovibile rimorchio agricolo per essiccazione della biomassa 4000x2000

4.B.3.18) Acquisto macchinari per essiccazione cippato “PRALAFERA ENERGIA SARL”.

Acquisto di numero 2 cassoni scarrabili a doppio fondo per essiccazione/stoccaggio legna da ardere/cippato presso l'impianto di fornitura del calore per ampliare le opportunità di filiera circa la commercializzazione di cippato di qualità utilizzando le frazioni più nobili del materiale legnoso già in fornitura al suddetto imposto proveniente da altre aree della Val Pellice.

5. CRONOPROGRAMMA DELLE INIZIATIVE DI FILIERA
5.1. CRONOPROGRAMMA FILIERA

CRONOPROGRAMMA FILIERA LEGNO ENERGIA AMBIENTE "V.A.L.P.E."														
	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024	Anno 2025	Anno 2026	Anno 2027	Anno 2028	Anno 2029	Anno 2030	Anno 2031	Anno 2032
Definizione e stipula accordi org/comm filiera														
Attività di filiera concordata: gestione forestale, approvvigionamento biomasse, lavorazione prodotto, trasformazione energetica														
Conclusione o rinnovo impegni di filiera														

5.1. CRONOPROGRAMMA INTERVENTI FILIERA IN PROGETTO

CRONOPROGRAMMA INTERVENTI FILIERA LEGNO ENERGIA AMBIENTE "V.A.L.P.E."																															
INTERVENTI	ago-19	set-19	ott-19	nov-19	dic-19	gen-20	feb-20	mar-20	apr-20	mag-20	giu-20	lug-20	ago-20	set-20	ott-20	nov-20	dic-20	gen-21	feb-21	mar-21	apr-21	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21	set-21	ott-21	nov-21	dic-21	gen-22	
Definizione accordi org/comm filiera																															
Attività di filiera (costi eserc coop)																															
Attività di filiera (supporto tecnico)																															
Attività di animazione/divulgazione																															
Redazione PFA Villar Pellice																															
Redazione Piano approvvigionamento																															
Certificazione filiera																															
Definizione accordi gestione for ass																															
Direzione gestione for ass																															
Acquisto macchinari Imprese forestali																															
Realizzazione allacciamento rete teleris																															
Realizzazione piattaforma essicazione																															
Locazione area piattaforma essicazione																															
Acquisto macch lavorazione piattaforma																															
Real interventi miglioramento selvic																															
Acquisto macchinari essicazione																															
Rendicontazione																															