



FriûlDane

Rete d'Imprese Abete bianco del Friuli



PSR
2014-2020

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE
DELLA REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE RISORSE AGRICOLE, FORESTALI E ITTICHE – SERVIZIO POLITICHE RURALI E SISTEMI INFORMATIVI IN AGRICOLTURA



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale: l'Europa
investe nelle zone rurali



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA





“

ALBERO

l'esplosione
lentissima
di un seme.

BRUNO MUNARI

”



L'Abete bianco

Nome comune Abete bianco

Nome botanico Abies alba Mill.

Famiglia Pinaceae

Nome comune Weisstanne - Germania
Sapin - Francia
Silver fir - Inghilterra
Jelka - Slovenia
Silvergran - Svezia
Dane - Friulano, Italia

Areale di presenza Italia, tutta Europa.
In Italia si trova nelle zone del Fagetum e del Pietetum sia in formazioni pure (abetine) che miste all'Abete rosso e al Faggio.



I boschi friulani il regno dell'Abete bianco

In **Friuli Venezia Giulia**, il clima temperato e piovoso è particolarmente favorevole allo sviluppo dell'**Abete bianco** che, su **oltre 19.000 ettari**, qui forma boschi di elevata stabilità ecologica, biodiversità e bellezza, complessità e maestosità. Le piante raggiungono anche 50 m di altezza e producono legni di ottima qualità.



Dove si trova l'Abete bianco

Lungo tutto l'**arco alpino regionale** l'Abete bianco si trova misto a Faggio e Abete rosso, su suoli fertili ed esposizioni fresche, settentrionali o nei fondovalle più interni; gradisce l'ombra e l'umidità e da vero signore dei boschi, può attendere sotto copertura anche per decenni il momento migliore per uscire allo scoperto e mostrare tutta la sua vigoria e bellezza.



I boschi più significativi sono:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Val Caltea – Barcis | Foresta di Pramosio – Paluzza |
| Bosco Crovat – Claut | Foresta di Tausia – Treppo Carnico |
| Pecolaz – Trasaghis | Foresta di Tarvisio |
| Alta Val Pesarina – Prato Carnico | Foresta Sopra Clade – Dogna |
| Bosco Bernon – Ampezzo | Bosco Borsaja – Forni di Sopra |
| Boschi di Paularo | Bosco Libertan – Forni di Sotto |

Perchè l'Abete bianco?



Robusto

L'Abete bianco è strutturalmente più robusto e resistente (sia alla flessione che alla compressione) di altre conifere come il Pino silvestre e l'Abete rosso. La sua elevata capacità di impregnazione ne fa un legno resistente al tempo e alle intemperie, per un impiego ideale anche per strutture in esterno.

Versatile

Le caratteristiche fisico-meccaniche di leggerezza, totale assenza di resina, tessitura fine, linearità della fibratura, durame non colorato, tonalità calda, luminosa e satinata fanno dell'Abete bianco un legno nobile per la carpenteria, l'edilizia e l'industria dell'arredamento d'interni. Idoneo anche come legno di risonanza, può trovare impiego, con opportuni trattamenti, anche per usi speciali (opere idrauliche, palificazioni, scandole).

Prezioso

L'Abete bianco è prezioso perchè arricchisce la biodiversità della foresta e, attraverso gli interventi colturali (diradamenti e tagli di utilizzazione), soddisfa il bisogno di rinnovazione del patrimonio ambientale;

inoltre assicura posti di lavoro e quindi il benessere del contesto sociale. La preziosità dell'Abete bianco è però anche intrinseca: la tonalità morbida della sua tessitura è un elemento di eleganza senza tempo, che supera le mode e si adegua ad ogni impiego in esterni ed interni.

Sostenibile

L'Abete bianco è una risorsa locale, a "Chilometro Zero", disponibile attraverso brevi percorsi di trasporto tra i luoghi di raccolta e di trasformazione, con un assoluto risparmio energetico ed economico.

Magico

L'Abete bianco è conosciuto per le sue proprietà curative, di infusi e di estratti, ma anche per le leggende che sono state tramandate fino ad oggi. I celti lo veneravano per la sua maestosità, la brillantezza delle sue chiome che scintillavano per prime al mattino ed erano le ultime ad essere irraggiate dal sole del tramonto. Essi utilizzavano arredi e strutture in Abete bianco, perchè donavano ai suoi abitanti "serenità, forza e salute".

Sostenibilità e caratteristiche dell'Abete bianco FriûlDane

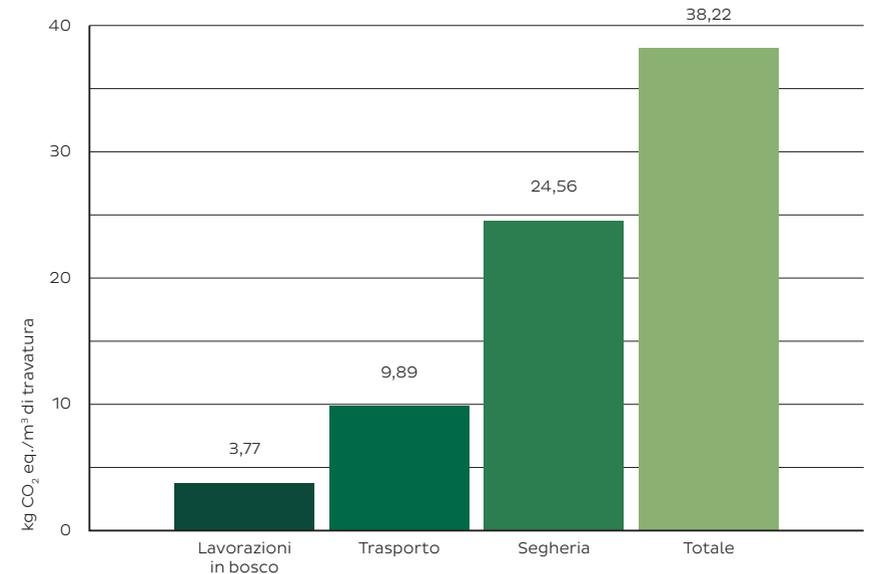
LIFE CYCLE ASSESSMENT

(LCA) di 1 mc di Abete FriûlDane

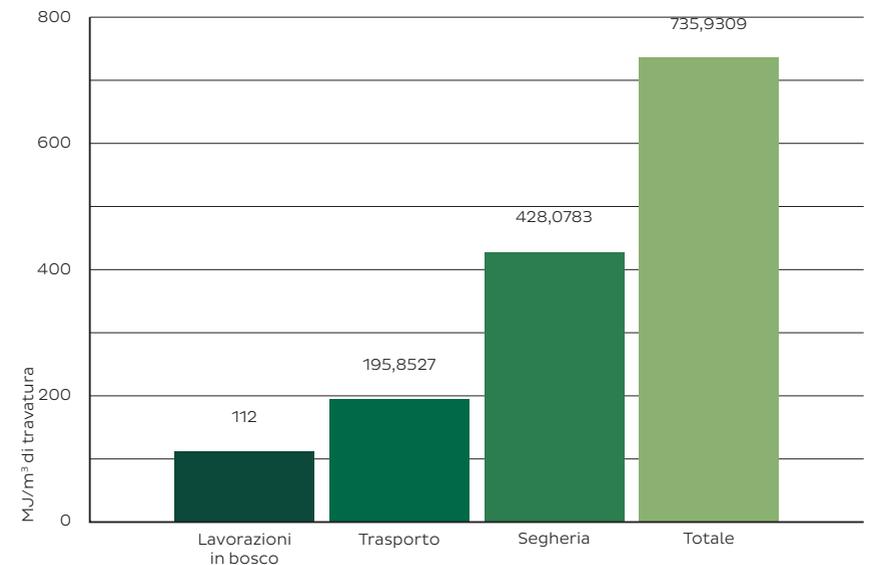
(analisi condotte da Dip.to di Sc. AgroAlimentari, ambientali e Animali
- Università degli Studi di Udine - 2018)

Un buon legno non deve solo avere buone caratteristiche fisico-meccaniche e prestazionali. Oggi si qualifica anche per il basso impatto emissivo del proprio ciclo di produzione. Abbiamo svolto un'analisi approfondita di tale ciclo, nelle condizioni medie di lavorazione in Friuli (2018). L'attenta lavorazione in bosco, la breve distanza mediamente

presente tra i boschi utilizzati (40 km) e i nostri segantini, consente di avere, durante tutto il ciclo produttivo (esbosco, segagione, trasporto, qualificazione e processo trasformazione per la realizzazione di travature tipo) di 1 mc di Abete bianco, un valore di emissioni di CO₂ tra i più bassi oggi reperibili in letteratura



Dettaglio delle emissioni di ciascuna fase dell'intera filiera di produzione del legname espresse come kg CO₂ eq./m³.



Richiesta energetica (MJ per m³ di travatura) di ciascuna fase della filiera di produzione del legname.

In particolare, la fase di lavorazione in bosco è caratterizzata per un'emissione di gas ad effetto serra pari a 3,77 kg CO₂ eq./m³ (9.8%). I trasporti hanno causato un'emissione di gas serra pari a 9.89 kg CO₂ eq./m³ (25,87%), mentre le lavorazioni in segheria hanno prodotto un'emissione di gas serra pari a 24.56 kg CO₂ eq./m³ (64,26%). Complessivamente il valore di emissione di gas serra, considerando tutte le fasi, è stato pari a **38.22 kg CO₂ eq./m³**.

Tale importante risultato è confortante se comparato con i risultati di altri studi analoghi ed è dovuto principalmente al

fatto che le segherie affiliate alla rete d'impresе sono tutte alimentate con energia elettrica da fonte rinnovabile (idroelettrico).

Per quanto riguarda la richiesta energetica questa è stata complessivamente di **736 MJ** per m³ di legno.

Confrontando anche solo i risultati relativi all'utilizzazione in bosco e al trasporto, le prestazioni della rete **FriùlDane sono decisamente positive**; solo **13.7 kg CO₂ eq./m³** travatura, valore, in assoluto, tra i più bassi reperibili in letteratura per condizioni analoghe.

L'ABETE BIANCO FRIÙLDANE È DAVVERO SOSTENIBILE!

Studio	Specie	Bosco		Trasporto		Segheria		Totale	
		kg CO ₂	MJ						
Presente studio	Abete bianco	3,8	112	9,9	196	24,6	428	38,2	736
Santi et al. (2016) Nord-est Italia	Abete rosso	2,0		11,1		46,5		59,6	
Michelsen et al. (2008) Norvegia	Non specificato	11,4		11,6				23,0*	
Abbas e Handler (2018) USA (MI; TN)	Diverse	23,2	344	19,3	266	-	-	42,5* 47,1*	609* 534*
Valente et al. (2011) Trentino-Alto Adige	Foresta alpina	6,5		3,5**				10,8*	
Scharai-Rad et al. (2002) Germania	Non specificato	-	167	-	269	-	553	-	988

*solamente bosco + trasporto; ** considera trasporto di 30 km come sola andata
Lo studio completo è reperibile sulla pagina Documenti del sito www.abetebianco.net

CARATTERIZZAZIONE FISICO-MECCANICA

dati forniti da CATAS SpA, S. Giovanni al Natisone (UD)

I risultati delle prove di caratterizzazione dell'Abete bianco FriùlDane, confermano le ottime caratteristiche del nostro legname alla segheria; caratteristiche che aumentano di molto con le successive lavorazioni che vengono attestate da specifici test successivi.

Dall'esame dei dati emerge che il valore medio di **Densità** dell'Abete bianco del Friuli è di poco inferiore ai dati disponibili e ai dati sperimentali relativi all'Abete rosso del Tarvisiano, mentre il valore medio di **Resistenza a flessione** risulta pressochè in linea.

Viceversa, l'Abete bianco del Friuli presenta un valore medio di **Durezza statica** superiore rispetto ai dati disponibili.

Il valore medio del modulo di **Elasticità a flessione** dell'Abete bianco del Friuli risulta inferiore

rispetto ai dati disponibili e ai dati sperimentali relativi all' Abete rosso del Tarvisiano.

L'insieme dei dati potrebbe essere influenzato in modo sensibile dalla fittezza media degli anelli di accrescimento: infatti, l'Abete bianco del Friuli presenta un valore medio di 4 anelli/cm rispetto al valore medio di 6 anelli/cm dell'Abete rosso del Tarvisiano.

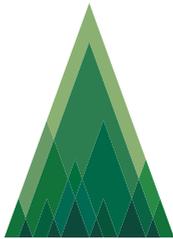
Ciò significa che le piante campione hanno avuto una crescita più rapida e si sono sviluppate, quindi, più velocemente; di conseguenza, le caratteristiche dell'Abete bianco del Friuli, se riportate ai medesimi valori di fittezza media dell'Abete rosso, dovrebbero migliorare. In conclusione, l'Abete bianco del Friuli potrebbe presentare una gamma di utilizzo più ampia in peso in quanto, a parità di sezioni, presenta una densità inferiore.

I dati salienti delle caratteristiche fisico-meccaniche sono i seguenti:

	Abete Bianco Friuli		Abbies Alba Mill. silver fir		Abies Amabilis Pacific silver fir	Picea Abies Karst. Abete Rosso	
	CATAS Dati speriment.	CATAS Dati normaliz. (a)	G. Giordano (b)	European Wood (c)	Wood Handbook USDA (d)	CATAS (e)	G. Giordano (b)
Fittezza anelli n°/cm	4					6	-
Densità kg/m ³	412	410	440	441	430	450	450
Resistenza a flessione MPa	68	70	68	73	75,8	84	74,5
Modello elastico MPa	9.501	9.642	14.500	11.000	12.100	13.760	15.200
Durezza statica N	2.142	2.173		1.800	1.900	2.148	



Nasce in
Italia la prima
rete d'impres
per la
valorizzazione
dell'Abete
bianco



FriûlDane
Rete d'Imprese Abete bianco del Friuli

Perché una rete d'impres?

- » Per **rilanciare una specie di grande qualità**, oggi scarsamente valorizzata.
- » Per affrontare, con **prodotti di altissima qualità**, un mercato di nicchia.
- » Per **qualificare le imprese** retiste, coinvolte in un progetto proiettato al futuro.
- » Per **costruire una filiera vera** di soggetti pubblici e privati che credono nel progetto di valorizzazione.
- » Per offrire solo **legname certificato** per la Gestione Forestale Sostenibile (GFS) secondo il sistema PEFC.
- » Per creare un **marchio di origine** che garantisce l'esclusiva provenienza regionale del materiale di base.
- » Per dare al consumatore finale prodotti ad **elevata sostenibilità ambientale**.

Un team di aziende affiatate



Utilizzazioni forestali

- » **Impresa Boschiva Sbrizzai Nicola** - Paularo
- » **Impresa Boschiva Soc. Agric. "Dolomitis Legnami"** - Forni di Sotto

Industria di 1ª trasformazione

- » **Segheria Cortolezzis** - Treppo Carnico
- » **Segheria Tarussio** - Paularo
- » **Segheria Schneider** - Sauris

Industria di 2ª trasformazione

- » **Legnolandia S.r.l.** - Forni di Sopra
- » **Pontoni Legnami S.r.l.** - Corno di Rosazzo

Approvvigionamento e promozione

- » **Legno Servizi Soc. Coop.** - Tolmezzo

La filiera produttiva come processo ambientale virtuoso

La rete di imprese **FriùLDane** costituisce un progetto pilota di filiera "efficiente", a basso impatto ambientale e con ridotte emissioni di CO₂; la rete usa esclusivamente legname proveniente da foreste gestite secondo i criteri della selvicoltura naturalistica, certificate per la loro gestione sostenibile, utilizza solo energia rinnovabile per le lavorazioni e favorisce un rafforzamento dei rapporti con tutti i soggetti portatori di interessi (proprietari boschivi, trasportatori, acquirenti finali, portatori di interesse ambientali, ecc.).



In sintonia con la green economy

In virtù dell'ampia diffusione nel territorio friulano dell'Abete bianco e la sua natura di specie nobile del bosco, la rete di imprese **FriùLDane** ha come mission la realizzazione di cicli produttivi a minori emissioni climalteranti possibili certificate, la caratterizzazione fisico-meccanica e tecnologica della materia prima usata e dei suoi prodotti, la cura costruttiva e la riconoscibilità commerciale attraverso l'adozione di un esclusivo marchio di provenienza.

In coerenza pertanto con i principi di **green economy** la rete di imprese **FriùLDane** assicura:

- » la certificazione PEFC di Gestione Forestale Sostenibile di tutto il materiale legnoso e la certificazione di Catena di Custodia di tutti i retisti
- » la riduzione delle emissioni di gas climalteranti rispetto alla media di analoghe lavorazioni
- » l'utilizzo di tutti gli scarti di produzione a scopi energetici
- » un processo interno ai retisti di efficientamento dei singoli processi produttivi dalla foresta al prodotto finale.



PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) è il più diffuso schema mondiale di ecocertificazione della Gestione Forestale Sostenibile (GFS) e della catena di tracciabilità, utilizzando criteri definiti dalle Conferenze Interministeriali per la Protezione delle Foreste di Helsinki (1993) e Lisbona (1998).



Forum Weisstanne è il nome del network di associazioni, imprese ed enti austriaci, tedeschi, svizzeri e italiani che persegue la mission di tutela e promozione dell'Abete bianco in tutte le fasi di filiera.

Are di interesse geografico

I nostri contatti

Dalla montagna friulana al mercato nazionale.

La rete si propone di operare su tutto il territorio nazionale, avendo come principio il prelievo sostenibile della risorsa locale, la creazione di valore aggiunto da mantenere nell'area montana della Regione Friuli Venezia Giulia e la massima diffusione della conoscenza ed utilizzazione dell'Abete bianco come specie nobile del bosco, volendo tramandare la leggendaria, magica influenza dell'Abete bianco.



FriùlDane c/o Legno Servizi s.c.

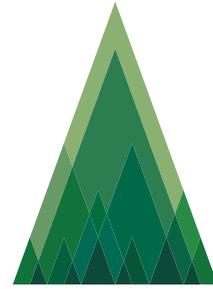
Via Divisione Garibaldi, 8
33028 Tolmezzo (UD)
Tel. 0433/468120

info@abetebianco.net

www.abetebianco.net

info@legnoservizi.it





FriûlDane



"Progetto di innovazione per la valorizzazione e la sostenibilità della filiera dell'Abete bianco del Friuli", finanziato dall'Unione Europea mediante il FEASR - Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale PSR 2014-2020 - Programma di Sviluppo Rurale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Misura 16.2.1



Stampato
su carta
certificata
PEFC