



**SILVA PIEMONTE**  
*consulenze forestali*



**COMUNE DI ARMENO**  
**PROVINCIA DI NOVARA**

**LAVORI DI UTILIZZAZIONE BOSCHIVA**  
**IN LOCALITÀ "ALPE VOLPE"**

**PROGETTO di TAGLIO**  
RR N. 4/R/2015, art. 6

**STIMA del PREZZO**  
**di MACCHIATICO**  
ALLEGATO N. 2

Armeno, 10.06.2019

Guido Locatelli  
*Dottore Forestale*

## Criteri adottati per il calcolo:

La stima del prezzo di macchiatico è data dalla differenza del valore di mercato degli assortimenti ritraibili dal taglio, considerati all'imposto sul camion franco partenza SP n. 41 in loc. Alpe Volpe di Armeno - le attività - e la somma dei costi necessari all'utilizzazione, da intendersi come passività.

### 1. Attività

Trattandosi di un popolamento a prevalente governo ad alto fusto di conifera, con una significativa presenza di assortimenti legnosi ad uso opera, la stima viene fatta utilizzando convenzionalmente l'unità di misura il "metro cubo".

La destinazione del legname ritraibile dall'utilizzazione a progetto si diversifica in relazione alle dimensioni, allo stato conservativo ed al tipo di specie.

Viene di conseguenza prevista la seguente ripartizione con relativi prezzi diversificati per assortimento (percentuali calcolate sul volume dendrometrico al taglio):

- 1) legname uso ardere forte = 95% Faggio + latifoglie accessorie;
- 2) legname conifera uso carpenteria edile/travature/imballaggio = 80% conifere a diametro di classe 30 e superiori;
- 3) legname uso cippatura per impiego energetico = 100% piante secche + 100% conifere a diametro di classe 25 ed inferiori + 5% latifoglie uso ardere.

specie	totale diam > 30 "A"	opera	cippato 20% di "A"	cippato diam < 30
ABETE ROSSO	575,90	460,70	115,20	103,00
LARICE	123,90	99,10	24,80	14,30
PINO NERO	16,60	13,30	3,30	2,90
PIANTE SECCHE	0	0	0	84,20
<b>totale</b>	<b>716,40</b>	<b>573,1</b>	<b>143,28</b>	<b>204,40</b>

	Totale tutti i diametri "A"	cippato 5% di "A"	Totale uso ardere forte
ARDERE FORTE (tutte le latifoglie)	112,10	5,60	106,50
<b>totale</b>	<b>112,10</b>	<b>5,60</b>	<b>106,50</b>

<b>ASSORTIMENTO</b>	<b>VOLUME m<sup>3</sup></b>
Conifera uso opera	573
Latifoglia uso ardere forte	106
Legno uso cippato	353
<b>TOTALE (*)</b>	<b>1032</b>

(\*) valori arrotondati

I prezzi unitari degli assortimenti di conifera alla data del giugno 2019 sono negativamente influenzati dallo sgombero degli schianti della tempesta "Vaia" avvenuta nelle alpi Nord-orientali a fine ottobre 2018.

Le grandi disponibilità di legno di conifera derivato dai citati sgomberi (si tratta complessivamente di alcuni milioni di metri cubi di legname) determina alla data attuale un deprezzamento del prezzo della conifera locale che non supera di 50,00 €/m<sup>3</sup> franco partenza.

A fronte di un prezzo franco partenza del legname di conifera alla data in cui si e' verificata la tempesta Vaia (ottobre 2018) che per il lotto a progetto si attestava sui 60,00 €/m<sup>3</sup> franco partenza, nella stima del presente macchiatico si opta per applicare un prezzo di 55,00 €/m<sup>3</sup> franco partenza.

La scelta di applicare un prezzo intermedio tra quello attuale di € 50,00 e quello applicato all'ottobre 2018 deriva dal fatto che se in questo momento la disponibilità di legname uso opera di derivazione dai tagli di sgombero degli schianti 2018 e' significativa, nel periodo di validità dell'autorizzazione al taglio del lotto a progetto, stabilito in anni 3 ai sensi del RR 4/R/2015, si ritiene che la disponibilità di legno uso opera (quindi in condizioni conservative accettabili) derivati dai citati sgomberi andrà a diminuire (anche per il naturale deperimento dei tronchi schiantati) con una previsione di progressiva ripresa del prezzo dei tronchi.

Il materiale uso cippato, composto da tronchi fino al diametro di 25 cm, si attesta sui 20,00 €/m<sup>3</sup> mentre l'ardere forte in stanga franco partenza all'imposto camionabile in loc. Alpe Volpe di Armeno si attesta sui 75,00 €/metro cubo.

In definitiva le attività risultano essere le seguenti:

<b>ASSORTIMENTO</b>	<b>VOLUME m<sup>3</sup></b>	<b>PREZZO UNITARIO €/m<sup>3</sup></b>	<b>PREZZO TOTALE €</b>
Conifera uso opera	573,00	55,00	31.515,00
Latifolia uso ardere forte	106,00	75,00	7.950,00
Legno uso cippato	353,00	20,00	7.060,00
<b>TOTALE (*)</b>	<b>1032,00</b>	<b>-</b>	<b>46.525,00</b>

## **2. Passività**

La squadra-tipo da impiegarsi per l'utilizzazione in esame è composta da n° 3 operai attrezzati con motosega, verricello montato su trattore, porteur forestale, trattore munito di gru idraulica carro, con trazione e cippatrice.

### **CALCOLO DELLE PASSIVITÀ**

Il presente elenco prezzi è tratto dal Prezzario approvato ed adottato dalla regione Piemonte aggiornato all'anno 2019, così come approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 15 marzo 2019, n. 20-8547.

I prezzi delle opere compiute si intendono comprensivi del 24,30% per spese generali ed utili d'impresa.

#### **- Manodopera**

Operaio forestale specializzato IV° livello con mansione di caposquadra – importo medio – prezzario 2019 –allegato A – nota metodologica	€/h	18,19
Operaio forestale specializzato IV° livello – importo medio – prezzario 2019 –allegato A – nota metodologica	€/h	17,94

#### **- Noleggi**

18.P08.B10	Trattore forestale munito di scudo e gru idraulica con pinza potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere	€/h	46,84
18.P08.C30.0 10	Motosega sino a 5 Cv, data funzionante in cantiere, ogni onere compreso con lama non inferiore ai 45 cm	€/h	3,28
18.P08.C25.0 15	Cippatrice compreso il carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusi operatori, per cippatura di tronchi a sez. > 20 cm	€/h	35,48

#### **- Tempi di lavoro e rese**

- tempo di lavoro lordo = 7 ore/giorno;
- tempo di utilizzo motosega = 6 ore/gg;

- tempo di utilizzo trattore = 6 ore/gg;
- resa abbattimento-allestimento/gg./operaio caposquadra specializzato IV° livello + n° 2 operai specializzati IV° livello = 50 m<sup>3</sup>/gg;
- resa concentram./gg/ operaio caposquadra specializzato IV° livello + n° 2 operai specializzati IV° livello + trattore con verricello = 35 m<sup>3</sup>/gg;
- resa esbosco gg/ n° 1 operaio specializzato IV° livello + trattore con carro e pinza idraulica = 45 m<sup>3</sup>/gg;

### **Stima del costo dell'intervento**

#### **Abbattimento:**

<b>manodopera:</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 50 m <sup>3</sup> /gg) x 7 h/gg x (1 caposquadra + 2 operai specializzati)	7.812,03
<b>attrezzatura motosega:</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 50 m <sup>3</sup> /gg ) x 6 h/gg x 3 x €/h 3,38	1.218,59
<b>TOTALE</b>	<b>9.030,62</b>

#### **Concentramento a strascico con verricello**

<b>manodopera:</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 35 m <sup>3</sup> /gg) x 7 h/gg x (1 caposquadra + 2 operai specializzati)	11.160,05
<b>trattore con verricello – compreso operatore livello IV°</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 35 m <sup>3</sup> /gg) x 6 x €/h 46,84	8.286,67
<b>TOTALE</b>	<b>19.446,72</b>

#### **Esbosco fino all'imposto camionabile entro 500 m dal sito di utilizzazione boschiva**

<b>manodopera:</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 45 m <sup>3</sup> /gg) x 7 h/gg x 1 operaio specializzato	2.879,97
<b>trattore con carro e gru idraulica – compreso operatore livello IV°</b> (m <sup>3</sup> 1032 : 45 m <sup>3</sup> /gg) x 6 x €/h 46,84	6.445,18
<b>TOTALE</b>	<b>9.325,15</b>

### **Totale passività**

Abbattimento/allestimento	9.030,62
Concentramento con verricello	19.446,72
Esbosco fino all'imposto camionabile	9.325,15
<b>TOTALE €</b>	<b>37.802,49</b>

### **PREZZO di MACCHIATICO**

attività - passività = € 46.525,00 - 37.802,49 = **€ 8.722,51** , arrotondato ad **€ 8.725,00**====netti.

**Che su una ripresa complessiva di 1032 m<sup>3</sup> (necromassa compresa) corrispondono a circa € 8,45/m<sup>3</sup>, al netto di IVA**

Armeno, 10.06.2019

Guido Locatelli  
*Dottore Forestale*

