



## AZIENDA AGRICOLA BOZZOLO LIVIO

Via Vittorio Veneto, 1 – AZZIO (VA)

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE  
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014 -2020

### INTERVENTI SELVICOLTURALI

MISURA 8 – SOTTOMISURA 8.3 – OPERAZIONE 8.3.01  
TIPOLOGIA B

### COMUNE DI CITTIGLIO

Località "Oromolino - Vararo"

Mappale n° 1032 e parte dei mappali n° 704, 1015, 1031 e 2095  
Foglio logico n° 9 - Particella Assestamentale n° 12

*Comunità Montana Valli del Verbano*

## PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELENCO ED ANALISI PREZZI

STIMA DEL VALORE DEL LEGNAME RITRAIBILE

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

*Allegato n° 2*

Azzio, 05.10.2017

Guido Locatelli  
*Dottore Forestale*



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il presente elenco prezzi unitari è tratto dal "Prezzario per i Lavori Forestali – anno 2016" della Regione Lombardia (approvato con D.d.s. 28 aprile 2016 - n. 3709).

Per quanto concerne il costo delle opere compiute lo stesso fa riferimento ai costi standard previsti dal bando PSR (Allegato B – costi standard).

Si precisa infine come, esclusivamente per la voce relativa alla cippatura (operazione indispensabile per l'efficacia di interventi volti alla prevenzione degli incendi), non essendo compresa nei costi standard di cui al suddetto Allegato B, la voce di costo relativa a tale opera compiuta sia stata ricavata dal "Prezzario per i Lavori Forestali – anno 2016".

Non si prevede l'utilizzo analisi prezzi.

### Elenco prezzi unitari

#### a) Manodopera

CODICE PREZZARIO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A.1	Specializzato super-caposquadra	€/ora	21,20
A.3	Specializzato	€/ora	18,27
A.5	Qualificato	€/ora	17,09
A.6	Comune	€/ora	15,76

#### b) Noli

CODICE PREZZARIO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
B.2	Nolo di motosega media fino a 4 kW con lunghezza spranga mediamente di 45 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, operatore escluso	€/ora	5,53
B.51/B.52	Trattore/trattrice forestale munito di scudo e verricello e pinza giratronchi o cippatrice/trincia con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	€/ora	49,13
B.55	Trattore munito di carro forestale di portata utile di 25 q.li, con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	€/ora	54,58

## Opere compiute

<b>COD.</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b>	<b>U.M.</b>	<b>COSTO UNITARIO €</b>
E.007.003	Viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente - Realizzazione – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso	m	24,11
E.001.002.002.001	Taglio di abbattimento, sramatura e allestimento di materiale legnoso d'alto fusto di medie dimensioni, comprensivo di accatastamento ordinato del materiale di risulta e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Classe 2 di difficoltà operativa.	m <sup>3</sup>	39,13
E.004.006	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio fino a 1.000 m di distanza – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso	m <sup>3</sup>	8,09
E.001.004.006	Triturazione di rami, tronchi ed altre frazioni legnose da effettuarsi con cippatrice collegata a trattore. Nel prezzo s'intende compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra. Per cippatrice montata su trattore fino a 88 kW, per tronchi fino a 25 cm di diametro – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso	m <sup>3</sup>	40,60

### **Computo metrico estimativo**

*(\*) nel c.m.e. si riconosce il costo della cippatura (triturazione) della sola componente di scarto che deve essere allontanata dalla superficie d'intervento a finalità AIB, in coerenza con la finalità del progetto.*

*La massa legnosa ritratta in stanga, accatastata franco imposto camionabile, verrà comunque totalmente destinata alla cippatura quale impiego energetico finale, ma la trasformazione della stanga in cippato, eseguita fuori dal sedime del cantiere, non viene computata tra i costi ammissibili in quanto trattasi di una scelta commerciale operata dal beneficiario (vedi successiva valutazione macchiatico).*

<b>COD.</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b>	<b>U.M.</b>	<b>COSTO UNITARIO €/U.M.</b>	<b>QUANTITÀ</b>	<b>COSTO TOTALE €</b>
E.007.003	Viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente - Realizzazione – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso	m	24,11	1.400,00	33.754,00
E.001.002.002.001	Taglio di abbattimento, sramatura e allestimento di materiale legnoso d'alto fusto di medie dimensioni, comprensivo di accatastamento ordinato del materiale di risulta e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. Classe 1 di difficoltà operativa.	m <sup>3</sup>	39,13	145,00	5.673,85
E.004.006	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio fino a 1.000 m di distanza – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso – RIFERITO ALLA SOLA PORZIONE DI SCARTO DA SOTTOPORRE A CIPPATURA. NOTA: si riconosce il costo dell'esbosco della sola porzione di scarto che viene allontanata dal cantiere a fini AIB, escluso il legname	m <sup>3</sup>	8,09	596,00	4.821,64
E.001.004.006	Triturazione di rami, tronchi ed altre frazioni legnose da effettuarsi con cippatrice collegata a trattore. Nel prezzo s'intende compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra. Per cippatrice montata su trattore fino a 88 kW, per tronchi fino a 25 cm di diametro – come da specifiche progettuali, ogni onere compreso	m <sup>3</sup>	40,60	90,00	3.654,00
<b>Totale</b>					<b>47.903,49</b>

### **Quadro incidenza percentuale manodopera**

<b>CODICE</b>	<b>IMPORTO €</b>	<b>COSTO MANODOPERA €</b>	<b>INCIDENZA<sup>1</sup> %</b>
E.007.003	33.754,00	14.851,76	44%
E.001.002.002.001	5.673,85	3.574,53	63%
E.004.006	4.821,64	1.301,84	27%
E.001.004.006	3.654,00	1.242,36	34%
<b>TOTALE €</b>	<b>47.903,49</b>	<b>20.970,49</b>	<b>43,77%</b>

### **Quadro economico riepilogativo**

<b>A) IMPORTO LAVORI</b>	<b>47.903,49</b>
Oneri per la sicurezza interni, 5% circa	2.395,17
<b>Somme a disposizione</b>	
Spese tecniche per progettazione, Direzione dei lavori e collaudo, 2% cassa compreso ed IVA esclusa – pari al 8%	3.832,27
Spese di informazione e pubblicità	200,00
Spese per la costituzione di polizze fideiussorie – pari allo 0,38% circa	182,33
I.V.A. sull'importo lavori, 22%	10.538,76
I.V.A. 22% su spese tecniche per progettazione e direzione lavori	843,09
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>15.596,45</b>
<b>IMPORTO TOTALE A + B</b>	<b>63.499,94</b>

### **Stima del valore del legname ritratto**

Il legname ricavato dagli interventi selvicolturali a progetto verrà accatastato all'imposto camionabile dove il beneficiario darà corso relativa commercializzazione.

Di seguito si procede alla stima degli assortimenti legnosi derivanti dall'intervento e del relativo prezzo di macchiatico.

Per la corretta interpretazione del valore di macchiatico attribuito al materiale legnoso ritratto dai lavori a progetto si precisa che per il tipo di attività svolta dal beneficiario, quale gestore e comproprietario di un impianto di teleriscaldamento a biomassa, la totalità del materiale stesso verrà utilizzato come cippato ad uso energetico interno.

<sup>1</sup> *Dato ricavato dal Prezziario Lavori Forestali Regione Lombardia – anno 2011 (prezzario base utilizzato per la redazione dell'aggiornamento 2016) per opere analoghe a quelle previste dal presente progetto.*

Il prezzo di mercato attribuito al materiale in stanga da cippare accatastato franco imposto camionabile franco loc. Oromolino al settembre 2017 e' fissato in € 15,00 /tonnellata, pari a 13,50 €/m<sup>3</sup> di stanga accatastata considerando un peso medio di 0,90 T/metro cubo.

Per quanto sopra si ottiene:

*Stima del valore totale degli assortimenti ricavati*

<b>Tipo di assortimento ricavabile</b>	<b>Ripresa totale (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Stima valore assortimenti – prezzi di mercato (Euro/ m<sup>3</sup>)</b>	<b>Stima valore totale assortimenti (Euro)</b>
Legname di latifoglia mista in stanga da sottoporre a cippatura, scarti compresi	596	13,50	8.046,00
<b>Totale</b>	<b>596</b>	<b>13,50</b>	<b>8.046,00</b>

*Stima del valore e del prezzo di macchiatico*

<b>Costo intervento a progetto<sup>2</sup> (A) (€)</b>	<b>Ricavo potenziale vendita legname (B) (€)</b>	<b>Valore di macchiatico totale (B-A) (€)</b>	<b>Prezzo di macchiatico unitario (€/m<sup>3</sup>)</b>
52.118,09	8.046,00	-44.072,09	- 73,94

Dall'analisi dei dati inseriti in tabella si evince come il lotto d'intervento risulti ad evidente macchiatico negativo e pertanto ammissibile a contributo ai sensi del bando P.S.R..

Azzio, 05.10.2017

Guido Locatelli  
Dottore Forestale



<sup>2</sup> Importi lavori + spese tecniche + spese informazione pubblica + spese costituzione polizze fidejussorie, al netto di IVA