

Pianca Marco



Dottore Forestale

REGIONE VENETO

PROVINCIA TREVISO

COMUNE DI FREGONA

PIANO DI RIASETTO FORESTALE DELLE PREALPI VITTORIESI

PIANO DEI TAGLI 2014: Particella n. 4/2 – Col Varnier

COMUNE DI FREGONA

PROGETTO DI TAGLIO

Dr. For. Marco Bianca



Vittorio Veneto, 25 gennaio 2023

Regione Veneto
U.O. Servizi Forestali

Progetto di Taglio
Fustaia pianificata

Progetto:

Particella Forestale n.4-2 "COL VARNIER"

Codice:

Data : 25/01/2023

Dati descrittivi

Generalità

Proprietà

Nome proprietà: FREGONA

Comune amministrativo: FREGONA

Dati catastali:

Committente

Committente: Comune di Fregona

Luogo di nascita:

Data di nascita:

Comune di residenza: Fregona

Indirizzo: Via Mezzavilla Centro, 1

CAP: 31010

Telefono: 0438-916811

Indirizzo di posta elettronica:

Incarico e progettista

Estremi dell'incarico: Determinazione del Dirigente n. 229 del 26/07/2022

Progettista incaricato: Pianca dott. For. Marco

Qualifica del progettista: Libero professionista

Albo professionale: Dottori Agronomi e Forestali

Provincia: TREVISO

Numero di iscrizione: 343

Localizzazione

Generalità

	<i>minima</i>	<i>media</i>	<i>massima</i>
<i>Altitudine lotto (m.s.l.m.) m:</i>	1285	1340	1395
<i>Percorribilità del lotto:</i>	Buona (sottobosco assente o pochi arbusti)		
<i>Piano di gestione:</i>	Piano di riassetto delle Prealpi Vittoriesi		
<i>Anno di scadenza del piano:</i>	2025		
<i>Particella:</i>	4-2		
<i>Funzione prevalente della particella:</i>	Produttiva		

Confini e superfici

<i>Confini lotto:</i>	Nord: Demanio dello Stato-Riserva Pian Parrocchia. Nord-Ovest: proprietà privata a prato-pascolo. Sud-ovest: proprietà privata a prato-pascolo. Sud-est: proprietà privata in parte a prato-pascolo ed in parte a bosco. Nord-est: proprietà privata a bosco.
<i>Tracciamento dei confini:</i>	Misto
<i>Specifica: poligonazioni:</i>	
<i>Superficie del lotto (ha):</i>	4,1000
<i>Calcolo delle superfici:</i>	Informativo
<i>Note:</i>	Su parte della superficie particellare, prevalentemente quella più comoda a nord, sono stati effettuati degli interventi di riduzione delle conifere, ma non solo, da parte degli operai forestali regionali per una superficie di 1,4 ettari.

Descrizione: Particella posizionata sul versante est del Col Varnier, in località Lama Rossa, caratterizzata da un'accentuata pendenza (superiore ai 20°) e da uno sviluppo altimetrico che va da 1.285 m a 1.395 m s.l.m.. Il suolo si presenta sciolto, poco accidentato e mediamente profondo. Nella parte alta della particella il soprassuolo è costituito da pecceta coetanea (area 1) allo stadio di perticaia-adulto di origine artificiale nella quale si mescola il faggio e qualche esemplare di abete bianco. Una piccola porzione, nella parte alta, è stata sottoposta nel 2007 a interventi di diradamento a carico delle conifere (300 mc) al fine di favorire l'espansione del faggio. Al di sotto dell'area rimboschita si sviluppa invece un denso popolamento di faggio, la cui fitta copertura impedisce alla luce di filtrare riducendo al minimo il riscoppio delle ceppaie e ostacolando l'affermazione del sottobosco, particolarmente povero in specie. Anche la rinnovazione gamica risulta scarsa o assente. Si osserva la presenza di un buon numero di piante di origine gamica di buone dimensioni e buon portamento.

Tipologia forestale: FAGGETA MONTANA TIPICA ESALPICA

Formazione a fustaia

Tipologia

Tipologia dell'intervento: Colturale intercalare

Specifica:
tipologia dell'intervento:

Note: Intervento a prevalente valenza intercalare finalizzato alla selezione dei soggetti migliori in vista di un futuro taglio di sementazione. Consistente taglio dell'abete rosso che si trova in nuclei anche consistenti nella particella in oggetto.

Forma di governo: Fustaia transitoria in conversione attiva

Specifica: conversione: Conversione per matricinatura intensiva

Categoria: Faggete montane

Tipo: Faggete montane della serie carbonatica

Sottotipi varianti: Faggeta montana tipica esalpica

Dinamismo della formazione boscata: Progressiva evoluzione della faggeta in conversione (fustaia transitoria) verso stadi di maturità. Regressione dei nuclei o dei soggetti isolati di conifere, molti dei quali evidenziano condizioni di sofferenza vegetativa, schianti o malformazioni.

Struttura

Distribuzione verticale: Biplana

Copertura: Regolare-colma

Presenza di corridoi: Compatto no corridoi

Tessitura: Grossolana

Stadio cronologico: Fustaia transitoria

Note: A seconda dell'andamento della orografia, si riscontrano stadi più o meno evoluti, con alternanza di nuclei di soggetti già ben affrancati a cui fanno riscontro assetti strutturali invece ancora in parte indifferenziati.

Rinnovazione

Idoneità stagionale: Media

Presenza: Assente

Fattori limitanti:

Luce/calore: Insufficiente

Stato vegetativo: Senza avvenire

Concorrenza erbacea: Assente

Concorrenza arbustiva: Assente

Disturbo:

Diffusione del disturbo:

Note: Lo stadio cronologico e quello evolutivo del soprassuolo sono tali da non consentire ne rendere opportuno l'insediamento della rinnovazione anticipata.

Stabilità

Valutazione della stabilità del soprassuolo: Sufficientemente stabile

Note: Si rileva una potenziale suscettibilità a schianti da vento e danneggiamenti causati da nevicate tardive, come testimoniano gli eventi verificatisi in aree limitrofe a quelle di intervento, laddove alla pendenza elevata del versante, si associò uno scarso spessore del substrato. Nel caso in considerazione si sono riscontrate molte piante cimate, soprattutto di abete rosso, causate da nevicate precoci e tardive.

Stato vegetativo: Danni da neve

Note: In prevalenza a carico dei soggetti di abete rosso.

Interventi colturali ordinari

In assenza di rinnovazione:

Specifiche: La martellata ha inteso ridurre la massa intercalare, cercando di favorire le piante del piano dominante migliori per equilibrio della chioma e conformazione, mirando nel contempo al generale mantenimento di una spaziatura omogenea per non innescare problemi di stabilità. In particolare si è cercato di eliminare le piante policormiche molto presenti in zona. Quanto alle conifere, si sono rilasciati degli esemplari di abete rosso di buon portamento e dimensione ed alcuni esemplari di abete bianco. Il rilascio è stato effettuato a salvaguardia della biodiversità ed anche perché le grandi conifere sono utilizzate dall'avifauna quali posatoi o siti di nidificazione. Nei nuclei consistenti di abete rosso, ove già presenti esemplari di latifoglie, si è proceduto a favorire quest'ultime liberando le chiome di quelle sottomesse o prossime alle conifere. Quasi tutti gli esemplari di conifera (abete rosso e bianco) si presentano con danni alla parte apicale quindi o cimati o con più punte.

In presenza di rinnovazione diffusa sotto copertura:

Specifiche:

In presenza di rinnovazione diffusa con soprassuoli a distribuzione verticale multiplana:

Specifiche:

Interventi colturali intercalari

- Sfolli
- Diradamenti
- Taglio di preparazione

Tipologia di diradamento: Selettivo

Criteri spaziali adottati: Si è cercato di curare la distribuzione spaziale delle piante rimanenti per non innescare problemi di stabilità e mantenere una buona copertura. Altro elemento considerato è stato l'assegno al taglio delle piante policormiche al fine di non trasmettere alle generazioni future questo carattere genetico. Rilascio, per quanto possibile, delle matricine presenti.

Note: Il prelievo è stato modulato cercando di far prevalere criteri selettivi, soprattutto dove la differenziazione di soggetti qualitativamente di pregio rendeva opportuna la loro liberazione da piante codominanti. Altrove, dove le condizioni del soprassuolo erano meno evolute essenzialmente per motivi edafici, il diradamento è stato indirizzato con maggior incisività sul piano dominato e con minor prelievo di piante al fine di garantire comunque una buona copertura del suolo.

Martellata e sistemi di esbosco

Operazioni di martellata

Generalità

Data martellata: 08/12/2022

Contrassegno martellata: Martello forestale

*Sigla del contrassegno
apposto:* I 343 TV MP

*Parte della pianta
che è stata contrassegnata:* Cordon radicali

Note: E' stata eseguita la specchiatura dei fusti a monte e a valle su tutti i soggetti assegnati. L'apposizione del martello sotto la linea del taglio, sui cordoni radicali, è avvenuta anche sui soggetti aventi diametro ad 1,30 cm circa, uguale o superiore a 20 cm.

Criteria di martellata

Tipologia di intervento

Tipologia intervento	Superficie intervento (ha)	Percentuale intervento (%)	Risultato economico	
			Attivo	Passivo
Principale	0,0000	0,0%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intercalare	4,1000	100,0%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Combinato			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intercalare non in progetto				

Piano di gestione forestale

Modalità di martellata Conforme
rispetto alle prescrizioni di piano:

Specifica:
martellata non conforme
alle prescrizioni di piano:

Viabilità primaria

Generalità

Tipologia della viabilità esistente: Trattorabile

Camionabile

Densità viaria (m/ha): 0

Specifica densità: La particella risulta servita da piste solamente nella porzione nord che risulta in parte subpianeggiante. Un'altra pista, esterna alla particella, serve la parte alta della porzione sud ma non è da considerarsi utile all'esbosco. Essa potrà essere utilizzata per l'allestimento di linee di teleferica necessarie per l'esbosco in questa particella.

Specifica viabilità primaria:

Note:

Limitazioni al trasporto

Presenze limitanti il trasporto: Tornanti

Rampe

Strette

Note:

Lunghezza massima degli
assortimenti trasportabili (m): 4,2

Piazzali di deposito

Piazzali di deposito
nel comprensorio: Sufficienti

Localizzazione
dei piazzali di deposito: Ai margini del lotto

Stoccaggio potenziale
nei piazzali individuati (m³): 200

Dimensione dei piazzali (m x m):

Distanza media
dei piazzali di deposito (m):

Possibilità di movimentazione del legname per la qualificazione

Possibilità di accesso per la scortecciatrice

Possibilità di eseguire la scortecciatura meccanizzata a piazzale

Note: Le aree di potenziale stoccaggio sono esterne al lotto e su proprietà privata e quindi è necessario trovare un accordo con i proprietari confinanti.

Sistemi di utilizzazione

Fattori

Pendenza media del lotto (%): 41 - 60 % inclinato

Accidentalità media del lotto: Localmente accidentata

Consistenza del suolo (trafficità): Mediamente duro (trafficità consigliata)

Distanza media dalla strada (m): 200

Dimensione dei soggetti: Media

Intensità del prelievo: Media

Valore medio del lotto particolarmente elevato

Criteri di scelta

Sistema ottimale individuato: Utilizzo di gru a cavo su tutta la superficie

Sistema in progetto: Quello ottimale.

Sistema di esbosco progettuale: Ottimale

Motivazioni che giustificano la progettazione di un sistema non ottimale:

Note: L'allestimento di linee di esbosco con utilizzo di teleferica risulta essere l'unico sistema possibile. Variabile può essere il tipo di teleferica da utilizzare in quanto è possibile sia tirare verso monte che verso valle. Si lascia quindi la decisione alle Ditte in relazione alle tecnologie a disposizione ed alla collaborazione dei privati confinanti.

Fasi progettuali

	Rappresentazione in cartografia	Presenza del Tracciato	Presenza del progetto
<i>Avvallamento Manuale</i>	<input type="checkbox"/>		
<i>Canalette</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Trattori Gommati</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Trattori Cingolati</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Gru a cavo tradizionale</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Gru a cavo mobile</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Elicottero</i>	<input type="checkbox"/>		

Note: La richiesta di installazione di gru a cavo sarà effettuata dalla Ditta acquirente una volta aggiudicata la particella e sentito il Direttore delle operazioni di taglio.

Incidenza

	Numero linee (n)	Lunghezza media (m)	volumi (m ³)	area (ha)
<i>Avvallamento Manuale</i>				
<i>Canalette</i>				
<i>Trattori Gommati</i>				
<i>Trattori Cingolati</i>				
<i>Gru a cavo tradizionale</i>	5	250,00		4,1000
<i>Gru a cavo mobile</i>	0			
<i>Elicottero</i>				
			Totale volume (m³):	Totale area (ha):
			0,00	4,1000

Specifiche descrittive

Specifica tecnologia da impiegare: Motosega di tipo medio e leggero. Trattore a ruote di tipo forestale o trattore a ruote di tipo agricolo con allestimento forestale, dotato di verricello. Rimorchio forestale. Eventuale fascinatrice nel caso di esbosco della legna da ardere in fasci.

Specifica risorse umane da impiegare: La manodopera, deve essere in possesso delle qualifiche corrispondenti alle operazioni svolte in loco, secondo quanto stabilito dal contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai agricoli e florovivaistici.

Specifica infrastrutture da realizzare: Nessuna.

Specifica fasi di lavoro: Si prevede di applicare la metodologia di esbosco con teleferica, estesa all'intera superficie del lotto. Si procede prima con l'allestimento della linea compreso il taglio delle piante sotto ad essa. Segue il taglio delle piante orientandole opportunamente verso la linea. Solo successivamente si interviene con l'esbosco che avviene tirando le piante sotto la linea con il pescante. Il materiale viene poi portato al piazzale di lavorazione che si valuterà se fare a valle o a monte. Qui il legname verrà lavorato e selezionato utilizzando un escavatore con pinza o processore. Le piante potranno essere esboscate intere e lavorate successivamente anche con processore. Le parti residue quali cimali e ramaglie potranno essere cippate qualora si riesca a portare il materiale in luogo raggiungibile da cippatrice e camion idonei al trasporto del materiale.

Note:

Prescrizioni

Salvaguardia al suolo: La Ditta esecutrice dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare danni al suolo. In particolare, è fatto divieto di effettuare operazioni di concentramento ed esbosco con terreno bagnato e di aprire nuovi tracciati per il trattore che implicino movimenti terra diversi dal semplice spostamento di massi affioranti con la lama del trattore. L'eventuale apertura di nuovi varchi o piste secondarie dovrà essere soggetta, a seconda dei casi, alle preventive procedure di dichiarazione o autorizzazione ai sensi della vigente normativa.

Salvaguardia soggetti rimanenti: In sede di abbattimento deve essere evitato il danneggiamento dei soggetti rilasciati, anche mediante l'utilizzo di cunei e tiranti. In particolare nelle aree in cui si prevede l'esbosco a fusto intero, deve essere prevista la protezione al piede dei soggetti posti lungo le linee di strascico.

Ergonomia: Prevedere una adeguata turnazione nelle fasi di lavoro nel rispetto delle qualifiche richieste. Si preveda inoltre una organizzazione del lavoro che tenga conto della durata complessiva della giornata lavorativa (al massimo di otto ore), ed una corretta ripartizione delle pause (di merenda, mezzogiorno, di ricreazione, brevi) adattandole alla gravosità del lavoro svolto. Si cerchi di limitare il più possibile la posizione curva agli operatori, nel corso della giornata lavorativa mediante l'adozione di una corretta tecnica operativa.

Sicurezza: Oltre al rispetto di tutte le norme in materia di anti-infortunistica e all'uso dei necessari dispositivi di protezione individuale, sarà indispensabile adottare particolari accorgimenti nel corso di tutte le fasi operative che avverranno nelle fasce situate in prossimità della viabilità o in vicinanza degli edifici presenti nella particella.

Omogeneità del Lotto

Generalità

Grado di omogeneità nel lotto: Medio

Specifica la causa di disomogeneità: Qualità

Note: Il lotto risulta non proprio omogeneo in quanto si distinguono delle parti con prevalenza di conifere mentre altre con solo faggio. L'indirizzo colturale è orientato a favorire lo sviluppo della faggeta e pertanto la martellata risulta più incisiva sulle conifere rispetto la parte a latifoglie. Si evidenzia che vi sono anche aree a differente fertilità.

Riepiloghi

Riassunti di martellata

Riassunti di martellata

	Diametri		Valori medi	Totale
	$\emptyset < 17.5$ cm	$\emptyset \geq 17.5$ cm		
<i>N. unitario soggetti utilizzabili (n./ha)</i>	48	222		270
<i>Soggetti utilizzabili (N)</i>	195	912		1107
<i>Massa utilizzabile lorda prevista dal progetto (m³)</i>	28,1	710,5		734,93
<i>Diametro medio (cm)</i>	15,0	29,4	28,8	

Entità e controllo del prelievo

Generalità

Massa utilizzabile prevista dal piano (m³/ha): 134,0

Massa utilizzabile lorda prevista dal progetto (m³): 180,1

Motivazioni a giustificazione delle eventuali difformità tra massa lorda utilizzabile prevista dal piano e massa lorda utilizzabile prevista dal progetto:

Per capire le differenze tra quanto previsto e quanto prelevato bisogna fare almeno due considerazioni. La prima è che il Piano dei Tagli prevedeva l'intervento nel 2014 mentre ora siamo nel 2023. Considerando che l'incremento percentuale è stato stimato Dal Piano in 2,7 % la provvigione del bosco è certamente aumentata passando da 2213 mc a circa 2740 mc. La ripresa totale prevista in 737 mc vale ora 904 mc, ovvero 164 mc/ha, mantenendo il saggio di utilizzazione previsto inizialmente pari a 33,3 %. Secondo aspetto da considerare è che sulla superficie particellare è già stato effettuato un intervento di taglio da parte di Veneto Agricoltura, i cui obiettivi non sono chiari, con l'asportazione di circa 266 mc su una superficie stimata di 1,4 ettari. Da questo taglio si sono ottenuti circa 200 mc di conifera e 66 mc di faggio con un saggio di utilizzazione di 190 mc/ha. Tutto questo, compresa la necessità di ridurre la compagine delle conifere, ha comportato una rideterminazione della massa da asportare. In teoria la massa ancora asportabile rispetto al saggio di utilizzazione previsto è di 638 mc. Quella prelevata è in realtà di 734 mc ovvero circa 100 mc di più di quella prevista e su una superficie di 4,1 ettari equivalente a 179 mc/ha. Si ritiene che il surplus di massa prelevato sia da imputarsi esclusivamente al maggior prelievo sulle conifere dovuto all'evidente stato di sofferenza che manifestano.

Potenzialità economica

Prezzo di macchiatico e flusso turistico

Previsione sull'andamento futuro del prezzo di macchiatico: Crescente

Note: L'incremento della domanda di legna da ardere, lascia presupporre una parallela ripresa dei valori all'imposto di tale assortimento legnoso. Anche il legname di abete rosso, generalmente finalizzato all'imballaggio, fa rilevare una ripresa positiva a seguito di un aumento sensibile della domanda generata da diverse cause tra le quali anche la minore disponibilità di materiale proveniente dai paesi esteri.

Previsione sull'andamento futuro del flusso turistico: Stabile

Note:

Prodotti secondari e classe di potenzialità economica

Previsione sull'andamento futuro della vendita di prodotti secondari del bosco: Stabile

Note:

Assegnazione ad una classe di potenzialità economica:

Note:

Conclusioni ed allegati

Conclusioni

Generalità

Motivazione dell'intervento: L'intervento colturale di diradamento selettivo previsto dal vigente Piano di Riassetto Forestale delle Prealpi Varesi si prefigge l'obiettivo di favorire l'evoluzione della fustaia transitoria attualmente in conversione verso una fustaia da seme. L'intervento, esteso all'intera superficie particellare, ha interessato sia il piano dominante che quello dominato con l'eliminazione delle piante mal conformate, sottoposte, prive di avvenire per favorire la crescita in termini di chioma ed apparato radicale delle piante migliori. Con lo sfoltimento delle conifere si vuole ulteriormente favorire il subentro del faggio su tutta la particella.

Metodologia di misurazione: A corpo

Specificità: altra metodologia di misurazione:

Grado di urgenza degli interventi effettuati e durata prevista degli interventi: L'intervento, previsto per l'anno 2014, è ora sicuramente opportuno stante la necessità di favorire lo sviluppo, l'incremento e la stabilità dei soggetti scelti in quanto migliori per portamento e stabilità ed in vista di un futuro taglio di sementazione. L'urgenza è dettata anche dalla condizione delle conifere che negli anni hanno subito continui danni, soprattutto da neve e vento, tanto che la condizione fitosanitaria attuale non è ottimale. Al momento non si ravvedono danni significativi da bostrico.

Allegati

Generalità

All. n.	N. pag.	Tipologia	Specifica
		Documento	Elaborati tecnico-economici e piedilista di martellata
		Altre carte	Carta Tecnica Regionale scala 1:5.000
		Corografia 1:25.000	

Nel progetto sono state date tutte le indicazioni operative sia per le modalità selvicolturali che per le attenzioni di cui tener conto durante le utilizzazioni boschive così come riportato nella Scheda n. 3 dell'Allegato "A" alla DGR n. 7 del 5 gennaio 2018 relativa all'approvazione del "PRONTUARIO OPERATIVO PER INTERVENTI DI GESTIONE FORESTALE". *Pertanto per l'istanza presentata NON è necessaria la valutazione di incidenza in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dall'Allegato A, paragrafo 2.2 della DGR n° 1400 del 29/08/2017 al punto 10.* Il Sottoscritto, il Committente e l'Esecutore, altresì, provvederanno a verificare/accertare l'osservanza dei criteri e delle raccomandazioni sopra riportati e la presenza di habitat e specie che prevedono misure di conservazione

Vie d'esbosco: gru a cavo

Tipologia

n.linee: 5

Lunghezza media delle linee: 250

*massa lorda da esboscare con
gru a cavo (m³):* 735

Classificazione tecnologica: Gru a cavo tradizionali

Classificazione funzionale: Trasporto sospeso del carico

Verso di esbosco: Verso valle Verso monte

Ancoraggio portante: Sui soggetti arborei Sul suolo

Note: L'esatta definizione delle linee, compreso il verso di esbosco, saranno definite dalla Ditta che si aggiudicherà il lotto in base alle tecnologie di cui dispone ed in base alla disponibilità dei proprietari privati confinanti con il lotto.

Documentazione e computo

- Documentazione allegata:*
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Relazione tecnica illustrativa | <input type="checkbox"/> corografia 1:25000 |
| <input type="checkbox"/> corografia 1:10.000 | <input type="checkbox"/> Coordinate UTM |
| <input type="checkbox"/> profilo longitudinale | <i>scala profilo:</i> |
| <input type="checkbox"/> schema grafico del tipo di impianto | <input type="checkbox"/> schema di ancoraggio per la fune portante |
| <input type="checkbox"/> schema di ancoraggio del pilone | <input type="checkbox"/> schema tipo di cavalletto |
| <input type="checkbox"/> tabella di dimensionamento della linea | <input type="checkbox"/> lista delle macchine e dell'attrezzatura |
| <input type="checkbox"/> autorizzazione al volo | <input type="checkbox"/> Altro... |

Note:

Importo lavori (€):

Spese tecniche (€):

Totale costi intervento (€):

€ 0,00

- Importo lavori inserito nel computo metrico del progetto principale

PIEDILISTA DI MARTELLATA E CALCOLO DEI VOLUMI – Particella 4/2 Fregona								
Classe diametrica	N° Piante			V (mc)				
				Unitario		Totale		
	Faggio	Ab rosso	Totale	Faggio	Ab rosso	Faggio	Ab rosso	Totale
0	195	0	195	0,140	0,15	27,3	0	27,3
1	273	2	275	0,320	0,30	87,36	0,6	87,96
2	182	23	205	0,520	0,50	94,64	11,5	106,14
3	84	48	132	0,740	0,73	62,16	35,04	97,2
4	34	76	110	0,980	1,02	33,32	77,52	110,84
5	9	73	82	1,250	1,34	11,25	97,82	109,07
6	6	65	71	1,530	1,69	9,18	109,85	119,03
7	5	27	32	1,840	2,07	9,2	55,89	65,09
8	0	5	5	0,000	2,46	0	12,3	12,3
9	0	0	0	0,000	2,84	0	0	0
10	0	0	0	0,000	3,23	0	0	0
11	0	0	0	0,000	3,66	0	0	0
Totale	788	319	1107			334,41	400,52	734,93

Le tavole utilizzate per l'abete sono quelle per i soprassuoli coetanei e coetaneiformi di Laer – Spiecker. (H=22 m per l'abete)
 Per il faggio si sono utilizzate le tavole realizzate dall'Università di Udine e costruite sui popolamenti a fustaia transitoria locali.
 (H=15 m)



IL TECNICO
 Pianca dott. for. Marco

ELENCO PREZZI UNITARI				
manodopera				
codice	voce di costo semplice	n. operai	qualifiche operai	€/h
man-a1	squadra per abbattimento e allestimento, compresa sramatura, in tagli di maturità e di prep. in fustaia	3	specializzati	62,10
man-b1	squadra per ammucciamento ramaglie in fustaia	2	comuni	36,00
man-f1	trattorista	1	qualificato super	20,00
man-f2	squadra per trasporto con trattore e rimorchio e formazione manuale delle cataste	2	1 qualificato super + 1 comune	33,21
man-g1	autista camion	1	specializzato super	19,40
man-h1	autista macchine specialistiche (harvester, forwarder, scortecciatrice, cippatrice semovente...)	1	specializzato super	22,50
man-l4	squadra per esbosco con gru a cavo tradizionale	5	2 specializzati + 3 qualificati super	120,66
macchine				
codice	voce di costo semplice	eventuali altre note tecniche		€/h
macch-a1	motosega media e medio-leggera	spranga 38-51 cm; 2,3-4,1 Kw		7,25
macch-b1	trattore agricolo con equipaggiamento forestale	73-81 Kw, verricello doppio, pala caricatronchi		65,26
macch-e1*	escavatore a caldo, semovente, cingolato, compreso carburante e lubrificante, potenza 80-108 kw	codice prezario LP B1.1.005.10.A		55,64
macch-o1	teleferica tradizionale, fune 780-1120 m: costi esercizio			23,23
FONTI INFORMATIVE E NOTE				
tutti i prezzi elementari del presente elenco sono al netto di spese generali, utile d'impresa ed imprevisti				

ANALISI PREZZI

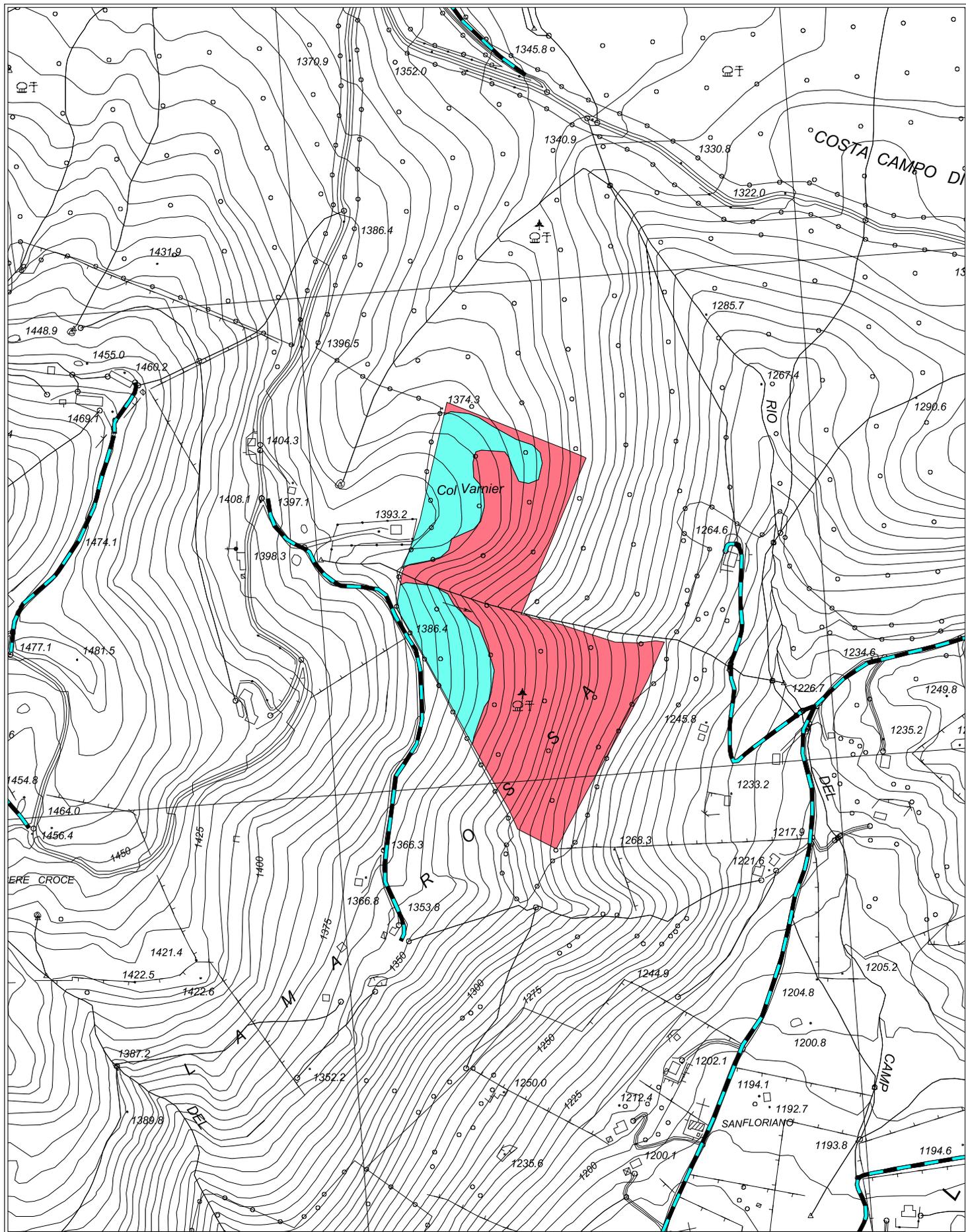
codice	voce di costo complessa	voce costo semplice	costo sempl. (€/ora)	unità misura produttività	produttività in 6,5 ore	quantità (ore/m³)	costo compl. (€/m³)	voci costo aggiuntive	%	importo (€)	
compl-a2	abbattimento e allestimento, compresa sramatura, in diradamenti, conversioni e ceduzioni	squadra per abbattimento e allestimento, compresa sramatura, in diradamenti, conversioni e ceduz.	40,00	m³	45,0	0,1	5,78	spese generali	10%	0,79	
		motosega media e medio-leggera	14,50	m³	45,0	0,1	2,09	utile d'impresa	10%	0,87	
									imprevisti	2%	0,16
		costo complesso totale solo per lavorazioni							7,87	costo compl. tot. con costi agg.	
compl-b1	ammucchiamento ramaglie in tagli in fustaia	squadra per ammuccamento ramaglie in fustaia	36,00	ha	1,00	6,50	234,00	spese generali	10%	23,40	
								utile d'impresa	10%	25,74	
									imprevisti	1%	2,34
		costo complesso totale solo per lavorazioni							234,00	costo compl. tot. con costi agg.	

compl- r1	esbosco con gru a cavo tradizionale	squadra per esbosco con gru a cavo tradizionale	120,66	m ³	45,0	0,1	17,42	spese generali	10%	2,08
		teleferica tradizionale, fune 780-1120 m: costi esercizio	23,23	m ³	45,0	0,1	3,35	utile d'impresa	10%	2,29
								imprevisti	5%	1,04
		costo complesso totale solo per lavorazioni							20,77	costo compl. tot. con costi agg.
compl- s1	movimentazione e accatastamento del legname in piazzale di deposito	Operaio specializzato	21,54		45,0	0,1	3,11	spese generali	10%	1,11
		Escavatore	55,64		45,0	0,1	8,03	utile d'impresa	10%	1,23
					45,0	0,1	0,00	imprevisti	2%	0,22
		costo complesso totale solo per lavorazioni							11,14	costo compl. tot. con costi agg.

COSTI CONTRATTUALI PER LA SICUREZZA					
ELENCO PREZZI UNITARI					
manodopera					
codice	voce di costo semplice		n. operai	qualifiche operai	€/h
sic_man-1	addetto per avvertimento e controllo terzi (escursionisti, ecc...) nell'area del lotto e del piazzale di deposito legname		1	comune	13,82
sic_man-2	squadra di movieri per regolazione del traffico stradale		2	comuni	31,04
materiali					
codice	voce di costo semplice	codice preziario LP			€/cad
sic_mat-1	fornitura a piè d'opera di cartello di cantiere forestale in polionda cm 120 x 80 a ingresso lotto				20,00
sic_mat-2	fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n. 285) ed al Regolamento di ATTUAZIONE (d.p.r. 16/125/95 N. 495) - Formato normale	Y8.1.711.05.C			50,37
sic_mat-3	fornitura e posa di impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per linee di gru a cavo				
sic_mat-4	D.P.I. non necessari nelle normali lavorazioni delle attività forestali (descrizione: ...)				
COMPUTO METRICO					
codice	voce di costo	costo unit.	unità di mis.	quantità	importo (€)
sic-1	Fornitura e posa di cartelli di cantiere forestale agli ingressi del lotto	20,00	n.	4	80,00
sic-2	Fornitura e posa di cartelli di pericolo su viabilità e piazzali	50,37	n.	4	201,48
sic-3	Impiego manodopera per avvertimento e controllo terzi nell'area del lotto e del piazzale di deposito legname	13,82	ore		0,00
sic-4	Impiego manodopera per regolazione del traffico stradale	31,04	ore	0	0,00
sic-5	Fornitura e posa di impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per linee di gru a cavo	0,00	corpo		0,00
soc-6	impiego straordinario di D.P.I. non necessari nelle normali lavorazioni delle attività forestali (descrizione: ...)	0,00	corpo		0,00
	totale costi contrattuali per la sicurezza				281,48
NOTA:	NOTA: il presente computo riguarda solo i costi per la sicurezza specifici di questo lotto boschivo. I costi per la sicurezza ex lege, dovuti cioè in generale per obblighi di legge, sono da ritenersi compresi in quota parte delle spese generali e dei prezzi unitari.				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI COSTI						
dati di base	volume totale netto (m ³)	735,000	di cui conifere	400,000	di cui latif.	335,000
	superficie lotto (ha)	24,8700				
codice	voce di costo complessa	unità di mis.	costo compl.	% lavorata sul tot.	quantità lavorata	importo (€)
compl- a2	abbattimento e allestimento, compresa sramatura, in diradamenti, conversioni e ceduzioni	€/m ³	9,69		735,000	7.122,15
compl- b1	ammucchiamento ramaglie in tagli in fustaia	€/ha	285,48		4,1000	1.170,47
compl- r1	esbosco con gru a cavo tradizionale	€/m ³	26,18		735,000	19.242,30
compl- s1	movimentazione e accatastamento del legname in piazzale di deposito		13,70		735,000	10.069,50
codice	voce di costo complessa	unità di mis.	costo compl.	% lavorata sul tot.	quantità lavorata	importo (€)
RIEPILOGO COSTI						
codice	descrizione	formula	importo tot. (€)	importo unit. (€/m ³)		
a	totale costi di utilizzazione IVA esclusa	somma voci costo compl.	37.604,42	51,16		
b	costi contrattuali per la sicurezza (non soggetti a ribasso di gara) IVA esclusa	tot. computo sicurezza	281,48	0,38		
c	totale costi IVA esclusa	a + b	37.885,90	51,55		
d	IVA (in % su c)	22%	8.334,90			
e	totale costi IVA compresa	c+d	46.220,80	62,89		

RISULTATO ECONOMICO					
codice	riepilogo volumi e ricavi		vol. netto	ricavo tot. IVA esclusa (€)	ricavo unit. (€/m ³)
h	conifere		400,000	32.000,00	80,00
i	latifoglie		335,000	30.150,00	90,00
l	totale generale		735,000	62.150,00	84,56
codice	riepilogo valori e prezzi di macchiatico		formula (rif. ai prezzi unit.)	valore di macch. (€)	prezzo di macch. (€/m ³)
m	conifere		$h_{tot} - (e_{unit} \times vol_{conifere})$	11.380,00	28,45
n	latifoglie		$i_{tot} - (e_{unit} \times vol_{latif})$	12.880,75	38,45
o	totale generale		m + n	24.260,75	33,01



 Viabilità silvo-pastorale

Particella n. 4/2

 FAGGETA MONTANA TIPICA ESALPICA

 PECCETA SECONDARIA

0 50 100 150 200 250 Meters

