

Pianca Marco



Dottore Forestale

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI PORDENONE**

COMUNE DI CANEVA

PIANO DI RIASETTO FORESTALE DELLE PREALPI VITTORIESI

PIANO DEI TAGLI 2014: Particella 3 – Col Brombolo

COMUNE DI CORDIGNANO

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE FORESTALE ED
AMBIENTALE**

Dr. For. Marco Pianca



Vittorio Veneto, 06 novembre 2014

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia
Direzione Regionale delle Foreste

Progetto di riqualificazione forestale-ambientale
Fustaia pianificata

Progetto:

Particella forestale n. 3 "Col Brombolo"

Codice:

Data : 06/11/2014

Dati descrittivi

Generalità

Proprietà

Nome proprietà: Comune di Codignano

Comune amministrativo: Caneva (PN)

Dati catastali:

Committente

Committente: Comune di Cordignano

Luogo di nascita:

Data di nascita:

Comune di residenza: Cordignano

Indirizzo: via Vittorio Veneto,2

CAP: 31016

Telefono: 0438 - 779750

Indirizzo di posta elettronica: commercio@comune.cordignano.it

Incarico e progettista

Estremi dell'incarico: Determinazione del dirigente n. 152 del 25/06/2014

Progettista incaricato: Pianca dott. for. Marco

Qualifica del progettista: Libero professionista

Albo professionale: Ordine 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>	1230	1160	1280
<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>	3		
<i>Funzione prevalente della particella:</i>	Produttiva		

Confini e superfici

<i>Confini lotto:</i>	Nord: proprietà forestali demaniali regionali del Friuli Venezia Giulia Est: particella forestale del Comune di Caneva Sud-Est: particella n. 5 del Piano di Riassetto delle Prealpi Vittoriesi del Comune di Cordignano Sud: particella n. 27 del Comune di Cordignano coincidente con i pascoli della malga Cercenedo Ovest: particella n. 1 del Comune di Cordignano
<i>Tracciamento dei confini:</i>	Misto
<i>Specifiche: poligonazioni:</i>	
<i>Superficie del lotto (ha):</i>	9,5722
<i>Calcolo delle superfici:</i>	Manuale
<i>Note:</i>	Il confine a sud, sia con la particella 1 che con i pascoli della Malga Cercenedo non sono ben segnalati; inoltre nella parte bassa della particella, a seguito degli eventi calamitosi dell'anno 2000 che hanno interessato in particolare l'abete rosso, si riscontrano aree di discrete dimensioni (circa 2 ha) a copertura lacunosa in cui oltre ad alcune piante vecchie piante faggio si sta sviluppando un popolamento misto di latifoglie (acero, faggio, ecc)

Descrizione: Particella posta a nord di Malga Cercenedo; altimetricamente si sviluppa da una quota di 1.160 m ad una massima di 1.280 m. L'esposizione prevalente del versante è orientata verso ovest e si presenta con pendenze che vanno dai 20° ai 30°. Il terreno nella parte medio alta è moderatamente evoluto interrotto talvolta da massi affioranti o balze rocciose, mentre nella parte bassa, dove le pendenze diminuiscono si hanno suoli profondi e sciolti.

Ci troviamo in una fustaia transitoria che presenta una buona densità; a seconda della fertilità della stazione il faggio dimostra, ovviamente, portamento ed accrescimenti differenti sia in termini di altezza che di diametro. Nella parte bassa a confine con il pascolo della malga si osservano esemplari di faggio con chioma portata in basso, caratteristica tipica degli alberi di margine. Oltre al faggio è presente qualche abete rosso maturo sparso e sporadico abete bianco. Le ceppaie non presentano abbondante riscoppio; sotto copertura la vegetazione erbacea è abbondante nelle aree più rade (Luzula, megaforbie, rovo, felci, cardamine, Lamium e qualche esemplare di Giglio martagone) e si trova anche una buona quantità di rinnovazione da seme. Nella radura, presente al confine con la particella 5, in seguito all'abbandono del pascolo si stanno affermando oltre al faggio, acero di monte, ciliegio, salice e sorbo degli uccellatori. La particella per tutta la sua lunghezza è servita nella parte bassa da una pista che ha delle ramificazioni che penetrano nella particella.

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 si sementazione

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 soggetti isolati di conifere, alcuni dei quali evidenziano segni di sofferenza vegetativa. Espansione della formazione boscata nelle aree colpite dagli eventi calamitosi del 2000

Struttura

Distribuzione verticale: Monoplana

Copertura: Regolare-colma

Presenza di corridoi: Compatto no corridoi

Tessitura: Grossolana

Stadio cronologico: Fustaia transitoria

Note: A seconda dell'andamento orografico, si riscontrano stadi più o meno evoluti, con alternanza di nuclei di soggetti già ben affrancati a cui fanno riscontro assetti strutturali ancora in parte indifferenziati. Nelle parti più fertili, identificabili nella parte medio-bassa della particella, si osservano piante di buon diametro e statura; mentre nella parte soprastante caratterizzata da pendenze maggiori, salti di roccia e minore fertilità si notano portamenti più stentati.

Rinnovazione

Idoneità stagionale: Scarsa

Presenza: Insufficiente

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. Si nota, comunque, nelle chiarie la presenza numerose di plantule, che dimostrano la buona attitudine stagionale alla rinnovazione, ma che non avranno futuro in quanto non è opportuno liberare andando a creare le condizioni per lo sviluppo di un soprassuolo disetaneo. Si riscontra, inoltre, il riscoppio delle ceppaie fenomeno piuttosto frequente in queste

formazioni insediate su versanti esposti a sud.

Stabilità

Valutazione della stabilità del soprassuolo: Stabile

Note:

Stato vegetativo: Nessun fenomeno rilevabile

Note:

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 generale al mantenimento di una spaziatura omogenea per non innescare problemi di stabilità e non favorire il riscoppio delle ceppaie. In particolare si è cercato di eliminare le piante policormiche molto frequenti in zona. Nelle zone a maggiore pendenza, considerata la poca fertilità, è stato rilasciato un numero maggiore di piante. La martellata non ha interessato l'area colpita dagli eventi calamitosi del 2000 in quanto il soprassuolo presente risulta ancora giovane e piuttosto rado. Quanto alle conifere sono stati rilasciati alcuni esemplari sparsi di abete abete rosso e abete bianco, caratterizzati da buon portamento e dimensione. Il rilascio è stato effettuato a salvaguardia della biodiversità considerando che le grandi conifere sono spesso utilizzate dall'avifauna quali posatoi o siti di nidificazione

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 *Tipologia di diradamento: Selettivo*
- Taglio di preparazione

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 al fine di ridurre il riscoppio delle ceppaie, che è comunque già presente.

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 maggiore 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: 23/09/2014

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 di taglio, principalmente su cordoni radicali, è avvenuta sui soggetti aventi diametro ad 1,30 m circa, uguale o superiore a 17,5 cm. Sulle piante assegnate, aventi diametro a 1,30 m minore di 17,5 cm, è stata effettuata solamente la specchiatura sul fusto.

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	9,5722	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):

Specifica densità: La particella risulta pressochè priva di viabilità ad esclusione di una pista, da cui partono brevi ramificazioni, che attraversa tutta la particella nella parte bassa. Tale viabilità sarebbe da potenziare e prevedere un prolungamento della stessa, passando per la part. 5, come riportato nelle tavole del Piano di Riassetto recentemente approvato.

Specifica viabilità primaria: Non è presente alcuna viabilità camionabile. Vi sono alcune piste trattorabili a fondo naturale. Il potenziamento della pista presente lungo la parte bassa della particella e la creazione di un nuovo tratto attraverso la particella 5, partendo dall'accesso già presente in quest'ultima, permetterebbe il passaggio di trattori con carro forestale migliorando notevolmente le condizioni di esbosco

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: Insufficienti

Localizzazione
dei piazzali di deposito: Ai margini del lotto

Stoccaggio potenziale
nei piazzali individuati (m³): 150

Dimensione dei piazzali (m x m): 8 x 8

Distanza media
dei piazzali di deposito (m): 1000

Possibilità di movimentazione del legname per la qualificazione

Possibilità di accesso per la scortecciatrice

Possibilità di eseguire la scortecciatura meccanizzata a piazzale

Note: Il piazzale di deposito principale è situato nei pressi della malga Cercenedo dove è possibile stoccare al massimo 50 mc.

Viabilità secondaria

Tipologia

Viabilità secondaria derivante da utilizzazioni passate: Esistente

Tipologia della viabilità secondaria: Piste di esbosco

Note: All'interno della particella sono presenti brevi tratti di piste di esbosco derivate dalle precedenti utilizzazioni. Attualmente la parte medio-alta risulta priva di vie di esbosco; il prolungamento della pista esistente che sale nella particella 5 sarebbe necessario per una migliore utilizzazione della superficie, consentendo almeno il transito di trattore e verricello

Percorribilità e miglioramenti

Percorribilità: Scarsa

*Specificità:
percorribilità non possibile:*

Note: La rocciosità affiorante e alcune balze rocciose, presenti a tratti sulla superficie, crea dei problemi nell'esbosco vista l'elevata accidentalità e la pendenza. Questa è localizzata principalmente nella parte medio-alta della particella e nella parte sottostante la pista a contatto con i pascoli della malga. La parte medio-bassa del versante risulta invece meno accidentata; esistono brevi tratti di piste che facilitano l'esbosco.

Interventi di miglioramento in progetto: Necessari ma non in progetto

Note: Gli interventi necessari prevedono i prolungamenti delle piste presenti nella particella n. 5. L'allungamento della pista più a monte consentirebbe di arrivare con i mezzi su un versante attualmente sprovvisto mentre la realizzazione di un nuovo tratto più a valle, sempre attraverso la particella 5, collegherebbe la pista alla strada che sale da malga Cercenedo consentendo la percorribilità al carro forestale. Sono inoltre necessari piccoli interventi per la riattivazione delle piste esistenti, e prevedono lo spostamento di eventuali sassi caduti dai versanti limitrofi e limitate operazioni di scarifica e livellamento di alcune parti al fine di creare un piano viario ben percorribile e sicuro

Sistemi di utilizzazione

Fattori

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

Accidentalità media del lotto: Mediamente accidentata

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

Distanza media dalla strada (m):

Dimensione dei soggetti: Media

Intensità del prelievo: Media

Valore medio del lotto particolarmente elevato

Criteri di scelta

Sistema ottimale individuato: Concentramento con trattore a ruote e verricello mediante strascico diretto o indiretto. Esbosco effettuato a pianta intera, sino alle piste principali, dove si effettueranno le operazioni di sezionatura e accatastamento. In seguito si provvederà ad esboscarle in fasci con il trattore. Attualmente la parte medio alta può essere utilizzata unicamente mediante l'esbosco a soma animale lungo i sentieri presenti (già così utilizzati nel passato) sino allo spiazzo situato in alto nella particella 5, da dove verranno trasportate in fasci con trattore al piazzale di deposito principale

Sistema in progetto: Quello ottimale permanendo invariate le condizioni viabilistiche attuali.

Sistema di esbosco progettuale: Ottimale

Motivazioni che giustificano la progettazione di un sistema non ottimale:

Note:

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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Gru a cavo mobile</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Elicottero</i>	<input type="checkbox"/>		

Note:

Incidenza

	Numero linee (n)	Lunghezza media (m)	volumi (m ³)	area (ha)
Avvallamento Manuale				
Canalette				
Trattori Gommati				
Trattori Cingolati	2	200,00		
Gru a cavo tradizionale				
Gru a cavo mobile				
Elicottero				
			Totale volume (m³):	Totale area (ha):
			0,00	0,0000

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, dotati di verricello e catene. Animali da soma per esbosco della parte medio-alta, trattore con fascinatrice per il trasporto della legna da ardere in fasci. Per l'intervento con animali vi devono essere esemplari addestrati a tal fine ed in condizioni fisiche adeguate.

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 per gli operai agricoli e florovivaisti.

Specifica infrastrutture da realizzare: Nel progetto di taglio sono state individuate potenziali nuove viabilità che consentirebbero una meccanizzazione certamente migliore e che potrebbero servire anche altre particelle.

Specifica fasi di lavoro: Si prevede di applicare la metodologia di taglio classica, estesa all'intera superficie del lotto. Il concentramento avverrà tramite verricello o avvallamento manuale. L'esbosco sarà eseguito con trattori a ruote dotati di verricello, lungo tracciati di esbosco (piste o varchi) esistenti, mantenendo in piedi un certo numero di soggetti tra quelli assegnati, limitrofi alle vie di esbosco, da abbattere a fine lavori con funzione di protezione del soprassuolo rilasciato.

Note: Le nuove piste indicate in planimetria dovranno seguire gli appropriati iter autorizzativi e saranno a carico della Ditta aggiudicatrice.

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 verricello. L'eventuale apertura di nuove vie o piste secondarie dovrà essere soggetta, a seconda dei casi, alle preventive procedure di dichiarazione o autorizzazione ai sensi della vigente L.R. n. 9/2007 e del Regolamento D.P.Reg. n. 274 del 28/12/2012

Salvaguardia soggetti rimanenti: In fase di abbattimento deve essere evitato il danneggiamento dei soggetti da rilasciare, 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 un'adeguata turnazione nelle fasi di lavoro nel rispetto delle qualifiche richieste. Si prevede, inoltre, una organizzazione del lavoro che tenga conto della durata complessiva della giornata lavorativa (al massimo di 8 ore), ed una corretta ripetizione delle pause (di merenda, di pranzo, 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 nelle parti più accidentate e pendenti

Omogeneità del Lotto

Generalità

Grado di omogeneità nel lotto: Basso

Specifica la causa di disomogeneità: Sistema di esbosco

Note: La parte medio-alta della particella risulta attualmente priva di viabilità per l'accesso ai mezzi forestali. L'esbosco può essere effettuato a soma con animali lungo i sentieri delle precedenti utilizzazioni. Per effettuare l'esbosco con trattore e verricello anche in questa parte è necessario prolungare lungo tutto il versante la pista che attualmente

Riepiloghi

Riassunti di martellata

Riassunti di martellata

	Diametri		Valori medi	Totale
	$\varnothing < 17.5$ cm	$\varnothing \geq 17.5$ cm		
<i>N. unitario soggetti utilizzabili (n./ha)</i>	38	116		154
<i>Soggetti utilizzabili (N)</i>	365	1111		1476
<i>Massa utilizzabile lorda prevista dal progetto (m³)</i>	55,12	552,35		607,47
<i>Diametro medio (cm)</i>	15,0	23,7	22,9	

Entità e controllo del prelievo

Generalità

Massa utilizzabile prevista dal piano (m³/ha): 82,9

Massa utilizzabile lorda prevista dal progetto (m³): 65,1

Motivazioni a giustificazione delle eventuali difformità tra massa lorda utilizzabile prevista dal piano e massa lorda utilizzabile prevista dal progetto: La differenza è sostanzialmente dovuta al fatto che si è martellato meno nella parte più pendente a monte e si sono scelte piante più piccole in relazione alle possibilità tecniche di esbosco.

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.

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 Forestali delle Prealpi Vitorriesi 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.

Metodologia di misurazione: A corpo

Specificità: altra metodologia di misurazione:

Grado di urgenza degli interventi effettuati e durata prevista degli interventi: Sebbene non urgente l'intervento previsto è 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 del futuro taglio di sementazione.

Allegati

Generalità

All. n.	N. pag.	Tipologia	Specificità
1		Corografia 1:25.000	I.G.M.
2		Altre carte	Carta delle tipologie e della viabilità forestale, scala 1:5000
3		Documento	Elaborati tecnico-economici e piedilista di martellata

Manutenzioni varie

Generalità

Opere interessate dall'intervento: Fondo stradale Opere d'arte Scarpate

Individuazione della viabilità:

Fondo stradale

Manutenzione del fondo strada: Pulizia canalette Regimazione acque sorgive
 Pareggiamento del fondo stradale Sgombero carreggiata
 Inghiaatura Altro...

Specifica: altro tipo:

Note:

Opere d'arte

Manufatto interessato dall'intervento: Opera mista Muro Scogliera Viminata
 Guado Tombotto Graticciata Gabbionata
 Canalette Drenaggio

Tipo manutenzione: Ripristino Sostituzione Altro

Specifica: altro tipo:

Note:

Scarpate

Manutenzione delle scarpate: Sistemazione frana Pareggiamento
 Inerbimento Vimate
 Graticciate Altro...

Specifica: altro tipo:

Note:

Documentazione e computo

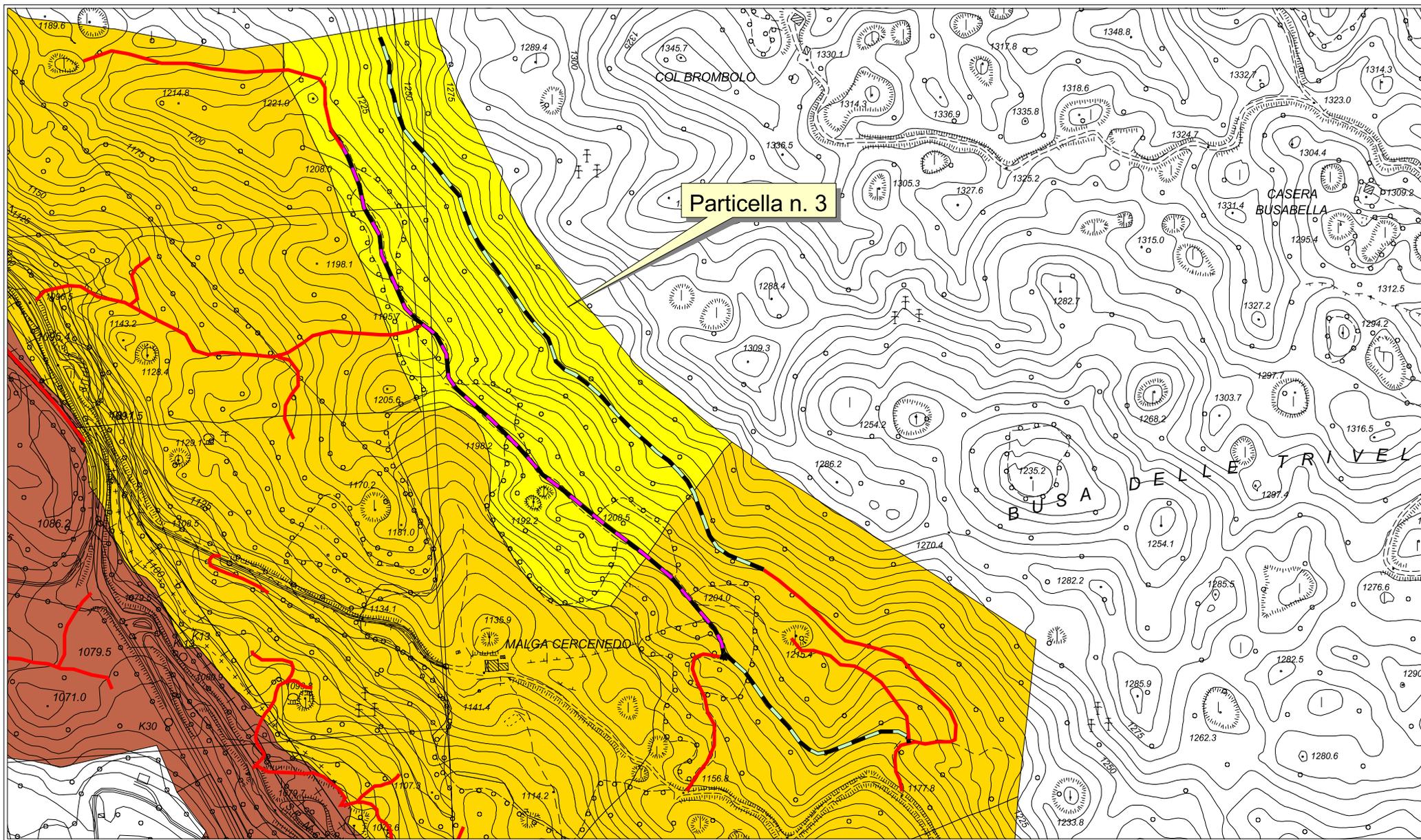
Interventi di manutenzione:

Note:

Computo-metrico estimativo: € 1.900,00
costi totali (€):

Spese tecniche (€):

Totale costi intervento (€): € 1.900,00



Viabilità piano prealpi vittoriesi

da potenziare

in progetto

piste forestali

Piano Prealpi Vittoriesi

COMUNE DI CAPPELLA MAGGIORE

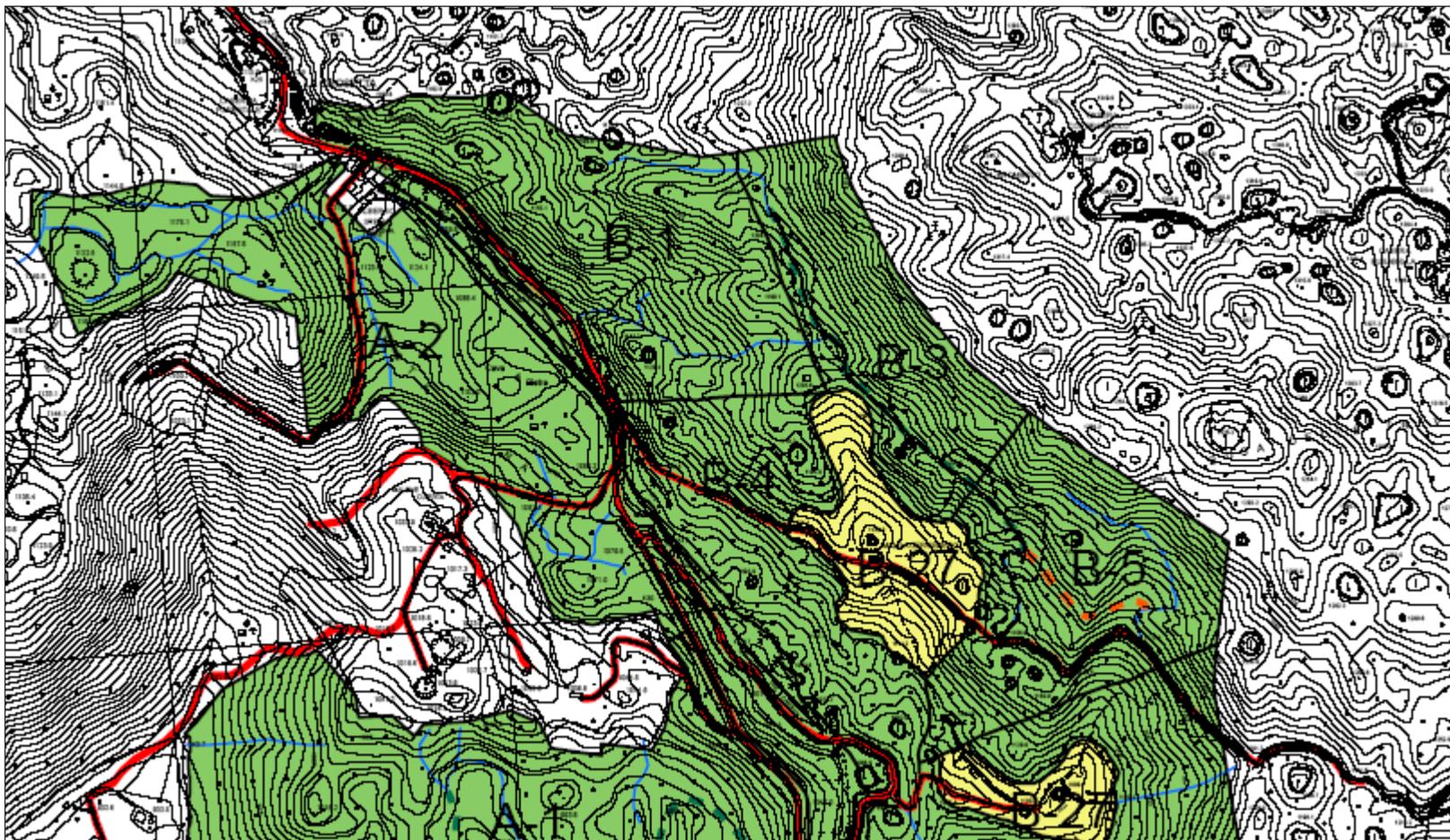
COMUNE DI CORDIGNANO

COMUNE DI FREGONA

COMUNE DI SARMEDE

0 50 100 150 200 250 Meters





STRADE ESISTENTI

-  POLIFUNZIONALI
-  PISTE FORESTALI
-  PISTE DA POTENZIARE

STRADE DI PROGETTO



PIEDILISTA DI MARTELLATA E CALCOLO DEI VOLUMI – Particella n. 3 COMUNE DI CORDIGNANO								
Classe diametrica	N° Piante			V (mc)				
				Unitario		Totale		
	Faggio	Ab rosso	Totale	Faggio	Ab rosso	Faggio	Ab rosso	Totale
0	365	0	365	0,151	0,16	55,12	0	55,12
1	578	0	578	0,334	0,34	193,05	0	193,05
2	337	0	337	0,541	0,55	182,32	0	182,32
3	135	0	135	0,771	0,81	104,09	0	104,09
4	41	2	43	1,024	1,12	41,98	2,24	44,22
5	13	0	13	1,299	1,49	16,89	0	16,89
6	2	0	2	1,598	1,87	3,2	0	3,2
7	0	1	1	1,920	2,29	0	2,29	2,29
8	0	0	0	0,000	2,72	0	0	0
9	0	2	2	0,000	3,15	0	6,3	6,3
10	0	0	0	0,000	3,58	0	0	0
11	0	0	0	0,000	4,06	0	0	0
Totale	1471	5	1476			596,64	10,83	607,47

Le tavole utilizzate per l'abete sono quelle per i soprassuoli coetanei e coetaneiformi di Laer – Spiecker. (H=24 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=16 m)



ELENCO PREZZI UNITARI				
manodopera				
codice	voce di costo semplice	n. operai	qualifiche operai	€/h
man-a2	squadra per abbattimento e allestimento, compresa sramatura, in diradamenti, conversioni e ceduz.	2	qualificati super	29,14
man-b1	squadra per ammuccchiamento ramaglie in fustaia	2	comuni	28,33
man-c1	squadra per concentramento con trattore e verricello in tagli in fustaia (strascico indiretto)	3	1 qualificato super + 2 comuni	47,85
man-e1	squadra per esbosco con animali	2	1 qualificato super + 1 comune + 5 muli	68,00
man-i2	squadra per interventi di manutenz. della viabilità for. e ripristini con lama del trattore e manodopera	2	1 qualificato super + 1 comune	15,54
macch-a1	motosega media e medio-leggera	spranga 38-51 cm; 2,3-4,1 Kw		3,32
macch-b1	trattore agricolo con equipaggiamento forestale	73-81 Kw, verricello doppio, pala caricatronchi		32,50
FONTI INFORMATIVE E NOTE				
manodopera	i costi orari applicati sono quelli vigenti per gli operai agricoli a tempo determinato nella Regione Friuli Venezia Giulia, al lordo dei contributi e di ogni altro onere			
	il costo viene riferito a quello di una squadra operativa minima funzionale composta da addetti aventi qualifica rispondente alle operazioni richieste			
	nel costo orario si tiene conto che vi sia la supervisione di un capo squadra op. spec. super su quota parte delle lavorazioni, variabile a seconda della complessità di queste			
	la giornata lavorativa è intesa costituita da 8 ore di cui 6,5 lavorate nette e 1,5 di viaggi per raggiungere il lotto e rientrare in sede, di apprestamento e smobilitazione quotidiana del cantiere e di attività di manutenzione ordinaria di macchine e attrezzature effettuate in corso lavori: pertanto in sede di analisi prezzi la produttività giornaliera va considerata su 6,5 ore			
macchine	se non altrimenti specificato: fonte linee guida Servizio selvicoltura dell'aprile 2001, facendo media per modelli di macchine omogenee ed aggiornamento con indice ISTAT			
	*fonte prezario per lavori pubblici nella Regione FVG del 2006, aggiornato con indice ISTAT			
	**prezzo ricavato togliendo al costo del nolo a caldo il costo orario dell'operaio specializzato super			
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.	29,14	m³	30,000	0,22	6,31	spese generali	10%	0,70
		motosega media e medio-leggera	3,32	m³	30,000	0,22	0,72	utile d'impresa	10%	0,77
								imprevisti	2%	0,14
		costo complesso totale solo per lavorazioni						7,03	costo compl. tot. con costi agg.	
compl - b1	ammucchiamento ramaglie in tagli in fustaia	squadra per ammuccchiamento ramaglie in fustaia	28,33	ha	0,75	8,67	245,53	spese generali	10%	24,55
								utile d'impresa	10%	27,01
								imprevisti	1%	2,46
		costo complesso totale solo per lavorazioni						245,53	costo compl. tot. con costi agg.	
compl - d1	concentramento ed esbosco con trattore e verricello (strascico diretto)	trattorista	15,82	m³	30,000	0,22	3,43	spese generali	10%	1,05
		trattore agricolo con equipaggiamento forestale	32,50	m³	30,000	0,22	7,04	utile d'impresa	10%	1,15
								imprevisti	3%	0,31
		costo complesso totale solo per lavorazioni						10,47	costo compl. tot. con costi agg.	

compl - f1	esbosco con animali	squadra per esbosco con animali	68,00	m ³	10,000	0,6500	44,20	spese generali	10%	4,42		
								utile d'impresa	10%	4,86		
									imprevisti	2%	0,88	
		costo complesso totale solo per lavorazioni							44,20	costo compl. tot. con costi agg.		54,36
		costo complesso totale solo per lavorazioni							810,24	costo compl. tot. con costi agg.		988,49
compl - h3	interventi di manutenz. della viabilità for. e ripristini con lama del trattore e manodopera	squadra per interventi di manutenz. della viabilità for. e ripristini con lama del trattore e manodopera	15,54	ora	0,2	32,5000	505,05	spese generali	10%	156,13		
		trattore agricolo con equipaggiamento forestale	32,50	ora	0,2	32,5000	1.056,25	utile d'impresa	10%	171,74		
									imprevisti	1%	15,61	
		costo complesso totale solo per lavorazioni							1.561,30	costo compl. tot. con costi agg.		1.904,78

COMPUTO METRICO						
dati di base	volume totale netto (m ³)	607,466	di cui conifere	10,830	di cui latif.	596,636
	superficie lotto (ha)	9,5722				
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	8,64	100%	607,466	5.248,51
compl- b1	ammucchiamento ramaglie in tagli in fustaia	€/ha	299,55		9,5722	2.867,35
compl- d1	concentramento ed esbosco con trattore e verricello (strascico diretto)	€/m ³	12,98	70%	425,226	5.519,43
compl- f1	esbosco con animali	€/m ³	54,36	30%	182,240	9.906,57
compl- h3	interventi di manutenz. della viabilità for. e ripristini con lama del trattore e manodopera	corpo	1.904,78	100%	-	1.904,78
RIEPILOGO COMPUTO METRICO						
codice	descrizione	formula	importo tot. (€)	importo unit. (€/m ³)		
a	totale costi sottoposti a ribasso di gara IVA esclusa	somma voci costo compl.	29.370,87	48,35		
b	di cui costi per interventi di utilizzazione boschiva	a - c	27.466,09	45,21		
c	di cui costi per lavori di sistemazione viabilità	somma voci cod. compl-h	1.904,78			
d	costi contrattuali per la sicurezza (non soggetti a ribasso di gara) IVA esclusa	tot. computo sicurezza	80,00	0,13		
e	totale costi IVA esclusa	a + d	29.450,87	48,48		
f	IVA 22%	22% di e	6.479,19			
g	totale costi IVA compresa	e + f	35.930,06	59,15		

RISULTATO ECONOMICO

codice	riepilogo volumi e ricavi	vol. netto	ricavo tot. IVA esclusa (€)	ricavo unit. (€/m ³)
h	conifere	10,830	595,65	55,00
i	latifoglie	596,636	38.781,34	65,00
l	totale generale	607,466	39.376,99	64,82
codice	riepilogo valori e prezzi di macchiatico	formula (rif. ai prezzi unit.)	valore di macch. (€)	prezzo di macch. (€/m ³)
m	conifere	$h_{tot} - (e_{unit} \times vol_{conifere})$	70,61	6,52
n	latifoglie	$i_{tot} - (e_{unit} \times vol_{latif})$	9.856,43	16,52
o	totale generale	m + n	9.927,04	16,34

COSTI CONTRATTUALI PER LA SICUREZZA					
ELENCO PREZZI UNITARI					
manodopera					
codice	voce di costo semplice	n. operai	qualifiche operai	€/h	
sic_mant-1	addetto per avvertimento e controllo terzi (escursionisti, ecc...) nell'area del lotto e del piazzale di deposito legname	1	comune	13,82	
materiali					
codice	voce di costo semplice		eventuali altre note tecniche	€/cad	
sic_mant-1	fornitura e posa di un cartello di cantiere forestale a ingresso lotto			40,00	
sic_mant-2	fornitura e posa di un cartello di pericolo su viabilità o piazzali			20,00	
sic_mant-3	fornitura e posa di impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per linee di gru a cavo				
sic_mant-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	40,00	n.	2	80,00
sic-2	Fornitura e posa di cartelli di pericolo su viabilità e piazzali	20,00	n.		0,00
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		0,00
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
sic-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				80,00
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.				