

Dott. Forestale Davide Degioanni-Frazione Mombarone, 20 14100 Asti - Cell. 349 8477341
Fax 0141/294578 P. IVA 01454270057 – CF. DGNDVD83R29A479J
e-mail davide.degioanni@gmail.com – pec d.degioanni@epap.conafpec.it

Comune di Cinaglio (AT)

Lotto A: Foglio 2 part 29 parte

Lotto B: Foglio 2 part 2

Richiedente: Comune di Cinaglio, Via Umberto I, 3

Telefono: (+39)0141-935123

Fax: (+39)0141-935800

CF: 80003310051

Tipologia di possesso: proprietà

Forma di governo: robinieto, castagneto

Tipo forestale: RB 10B, CA50A

Lotto A: Superficie particella catastale: ha 4,0128

Lotto A: Superficie intervento: ha 3,6200

Lotto B: Superficie particella catastale: ha 0,6900

Lotto B: Superficie intervento: ha 0,6900

Lotti A e B ricadenti all'interno della Riserva Naturale Speciale Valle Andona Valle Botto e Val Grande

AUTORIZZAZIONE CON PROGETTO DI INTERVENTO

ai sensi dell'art. 14 comma 1c) della L.R. 4/09

1-Localizzazione del lotto di intervento e descrizione della stazione

1.1 Lotto A

Il lotto oggetto di intervento è situato in comune di Cinaglio (AT), è riconoscibile al catasto terreni del comune di Cinaglio al Foglio 7, particella 29 parte. La superficie catastale della particella è pari a 4,0128 ha mentre l'area boscata sulla quale si effettua l'intervento risulta ridotta a 3,62 ha per via della detrazione di tare dovute alla presenza di un'area boscata non oggetto di intervento costituita soprattutto da olmo campestre (*Ulmus minor*). Il confine nord è rappresentato da una pista agro forestale, da un corso d'acqua a regime torrentizio, da bosco oggetto di taglio più recente, quello sud da un sentiero di cresta e da un bosco oggetto di taglio recente, quelli est ed ovest da piste forestali e da boschi giovani oggetto di taglio recente. Il popolamento è localizzato su un substrato costituito da formazioni litologiche ascrivibili alle sabbie astiane ad una quota media di 210 metri s.l.m. L'area oggetto d'intervento presenta varie esposizioni, è costituita da pendici collinari, con pendenze talvolta molto elevate, da un fondovalle con porzione pianeggiante ed aree di cresta. Si riscontra, un bosco a governo robinieto, adulto dell'età di circa 30 anni costituito in prevalenza da robinia con presenza di latifoglie (**RB10B**) mentre minima parte comprende un castagneto appartenente alla tipologia forestale Castagneto Neutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni CA50A variante a pino silvestre.

1.1 Lotto B

Il lotto oggetto di intervento è situato in comune di Cinaglio (AT), è riconoscibile al catasto terreni del comune di Cinaglio al Foglio 7, particella 2. La superficie catastale della particella è pari a ha 0,6900. Il confine nord e quello sud sono rappresentati da piste agro-forestali quello ovest e quello est sono rappresentati da aree boscate di taglio recente nonché nella porzione di valle da vie d'accesso ai fondi. Il popolamento è localizzato su un substrato costituito da formazioni litologiche prevalentemente sabbiose appartenenti al

gruppo delle sabbie astiane, ad una quota media di 205 metri s.l.m ed esposizione prevalente a nord. Si riscontra, un bosco a governo robinieto, adulto dell'età di circa 30 anni costituito in prevalenza da robinia con presenza di latifoglie (**RB10B**).

2-Descrizione analitica della stazione

2.1 Lotto A

a) Robinieto ceduo adulto, riconducibile al tipo forestale **RB10B** (Robinieto); è un popolamento dell'età media di circa 30 anni a prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*) spesso in precarie condizioni fitosanitarie con presenza di altre latifoglie. Nello specifico nelle esposizioni a nord ed est, maggiormente fresche, riscontriamo soprattutto Carpino bianco (*Carpinus betulus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*) ed in minor misura tiglio selvatico (*Tilia cordata*) e castagno (*Castanea sativa*); nelle aree esposte ad ovest e a sud, si inseriscono sporadicamente il bagolaro (*Celtis australis*); olmo campestre (*Ulmus minor*), farnia (*Quercus robur*) e acero campestre (*Acer campestre*) entrano a far parte del popolamento in modo sporadico, inserendosi nelle differenti esposizioni e quote. Limitatamente agli impluvi vallivi ed alle aree circostanti il reticolo idrografico si riscontrano alcuni esemplari di ontano nero (*Alnus glutinosa*). Accanto alle latifoglie, soprattutto nelle porzioni medie e sommitali dei rilievi collinari inseriti nel lotto oggetto di intervento si osservano alcuni esemplari di pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Da segnalare la presenza puntuale di un esemplare di faggio (*Fagus sylvatica*). La rinnovazione è generalmente sporadica per via della copertura sviluppata dalle chiome dello strato arboreo dominante ed è costituita prevalentemente da ciliegio selvatico, olmo e localmente di farnia e carpino. Nello strato arbustivo compaiono a seconda delle esposizioni nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), evonimo (*Euonymus europaeus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovo (*Rubus sp.*). La copertura arborea attuale è circa il 80%; quella arbustiva molto variabile mediamente intorno al 50%.

b) Castagneto ceduo adulto, popolamento dell'età di circa 30 anni, di superficie pari circa 0,060 ha riconducibile alla tipologia forestale CA50A ovvero Castagneto Neutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni CA50A variante a pino silvestre. Esso si localizza nella porzione alta di un versante collinare esposto ad est; accanto al castagno (*Castanea Sativa*) si osserva la presenza di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) nonché di ciliegio selvatico (*Prunus avium*). Il castagno spesso si trova in precarie condizioni fitosanitarie, per via delle condizioni stagionali non propriamente idonee, per l'azione del cancro del castagno unitamente agli effetti negativi degli attacchi del cinipide del castagno. La rinnovazione è sporadica, nel sottobosco si osserva la presenza di edera nonché seppur sporadicamente di rovo (*Rubus sp.*).

2.2 Lotto B

a) Robinieto ceduo adulto, riconducibile al tipo forestale **RB10B** (Robinieto variante a latifoglie mesofile); è un popolamento dell'età di circa 30 anni a prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*), spesso in precarie condizioni fitosanitarie, con presenza di altre latifoglie. Nello specifico nelle esposizioni a nord ed est, maggiormente fresche, riscontriamo soprattutto Carpino bianco (*Carpinus betulus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*) ed in minor misura tiglio selvatico (*Tilia cordata*) e castagno (*Castanea sativa*); olmo campestre, farnia e acero campestre entrano a far parte del popolamento in modo sporadico, inserendosi nelle differenti

esposizioni e quote. Limitatamente agli impluvi vallivi ed alle aree circostanti il reticolo idrografico si riscontrano alcuni esemplari di ontano nero (*Alnus glutinosa*). Accanto alle latifoglie, soprattutto nelle porzioni medie e sommitali dei rilievi collinari inseriti nel lotto oggetto di intervento si osservano alcuni esemplari di pino silvestre (*Pinus sylvestris*). La rinnovazione è generalmente sporadica per via della copertura sviluppata dalle chiome dello strato arboreo dominante ed è costituita prevalentemente da farnia ed olmo. Nello strato arbustivo compaiono a seconda delle esposizioni nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovo (*Rubus sp.*). La copertura arborea attuale è circa il 70%; quella arbustiva il 40%.

3-Descrizione degli obiettivi e delle caratteristiche di intervento

3.1 Lotto A

a) Nel robinieto ceduo adulto (sup. 3,5600 ha) l'intervento, nel rispetto delle misure di conservazione art. 30 del Regolamento Forestale, prevede la ceduzione della robinia, spesso in precario stato fitosanitario con il rilascio delle altre specie presenti costituite principalmente da carpino olmo campestre e da farnia e ha come obiettivi la raccolta di legna da ardere ed il mantenimento del governo a ceduo con rinnovazione prevalentemente agamica. A carico delle altre specie, si prevede un generale intento conservatore con debolissima selezione soprattutto sulle ceppaie ed in nuclei particolarmente densi. Per quanto concerne la componente arbustiva si provvederà al taglio di parte dei noccioli, che facilmente potranno ricacciare dalla ceppaia e verranno preservate le altre specie.

b) Nel castagneto ceduo adulto (sup. 0,0600ha) l'intervento nel rispetto delle misure di conservazione art. 30 del Regolamento Forestale, prevede la ceduzione del castagno (*Castanea sativa*) con il rilascio di alcuni polloni affrancati meglio conformati nonché delle altre specie presenti costituite principalmente da pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*); esso ha come obiettivi la raccolta di legna da ardere ed il mantenimento del governo a ceduo con rinnovazione prevalentemente agamica. A carico delle altre specie, si prevede un intento conservatore.

3.2 Lotto B

Nel robinieto ceduo maturo (sup. 0,6900 ha) l'intervento selvicolturale, nel rispetto delle misure di conservazione art. 30 del Regolamento Forestale, prevede il mantenimento del governo ceduo ai fini produttivi tramite il taglio della robinia, spesso deperiente, di gran parte degli sporadici esemplari di castagno (*Castanea sativa*) presenti con la rinnovazione prevalentemente agamica del soprassuolo ed il rilascio delle altre latifoglie le quali saranno al più sottoposte a debolissima e puntuale selezione. Inoltre, non saranno interessati dall'intervento di taglio gli esemplari di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) presenti. Per quanto concerne la componente arbustiva si provvederà al taglio della maggioranza dei noccioli, che facilmente potranno ricacciare dalla ceppaia e verranno generalmente preservate le altre specie.

4-Descrizione dell'organizzazione del cantiere, delle modalità di esbosco e di sicurezza

4.1- Cantiere e modalità di esbosco

L'utilizzazione forestale sarà realizzata tramite un cantiere tradizionale che prevede l'impiego della motosega per le operazioni di abbattimento, allestimento e del trattore con verricello per il concentramento e l'esbosco.

Vista la pendenza elevata solamente in alcuni punti delle pendici collinari, e data la possibilità di accedere a parte dei lotti con il trattore tramite la viabilità agro-silvo-pastorale presente il concentramento e l'esbosco potranno avvenire tramite l'impiego di trattore e verricello. L'esbosco manuale potrà tuttavia essere utilizzato nelle aree dove la pendenza è più accentuata.

4.2- Requisiti, tempistiche e cronoprogramma

L'intervento di utilizzazione boschiva su proprietà pubblica dovrà essere svolto da un'impresa forestale iscritta allo specifico registro regionale. Le operazioni di abbattimento, concentramento ed esbosco dovranno essere effettuate solamente nel periodo compreso tra il 1 di ottobre ed il 31 di marzo. Esse potranno iniziare non appena l'intervento sarà approvato dal Settore Tecnico Regionale competente e dovranno concludersi entro la stagione silvana 2019-2020.

4.3- Norme generali di sicurezza nei cantieri forestali

1. URTI-COLPI-IMPATTI-COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

2. PUNTURE-TAGLI-ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

3. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

4. SCIVOLAMENTI-CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina.

5. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

6. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

7. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

8.UTILIZZO DI ATTREZZATURE E MACCHINE

Prima dell'uso:

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di tutti i comandi in genere;
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro;

Durante l'uso:

- Segnalare l'operatività del mezzo;
- Non rimuovere i dispositivi di protezione;
- Tenere il posto di lavoro sgombero da materiali;
- Lavorare in una posizione stabile;

- Nel caso di mezzi di movimento chiedere l'ausilio del personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti od in caso di visibilità ridotta;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie;
- Non abbandonare gli utensili nell'area di lavoro

Dopo l'uso:

- Pulire accuratamente gli utensili/la macchina;
- Effettuare la manutenzione secondo le indicazioni contenute nel libretto e segnalando eventuali guasti;
- Riporre la macchina/attrezzatura nell'area adibita a deposito.

4.4-Norme ambientali

Il progetto di intervento è redatto in conformità alle misure di conservazione previste dall'articolo 30 del Regolamento Forestale; esse, inoltre, devono essere rispettate soprattutto durante l'esecuzione degli interventi; al fine di rispettare i requisiti della gestione forestale sostenibile, durante l'attività di cantiere forestale, inoltre, si debbono rispettare le seguenti prescrizioni:

- L'esbosco del legname deve essere effettuato usando tutte le cautele ed i mezzi atti ad evitare danni al suolo e soprassuolo (arbustivo ed arboreo); cimale, ramaglia e altri cascami devono essere rilasciati possibilmente in bosco, per piccoli mucchi almeno nella misura del 50%. L'esbosco del legname (in particolare quello a gravità) dovrebbe essere evitato nei mesi di massimo vigore vegetativo delle piante, e deve avvenire lungo gli avvallamenti, le piste, le strade già esistenti.
- Nelle attività lavorative è consigliato l'utilizzo di prodotti chimici a basso impatto ambientale e biodegradabili o a ridotta permanenza nell'ambiente (rif. oli lubrificanti).
- Durante la movimentazione di mezzi e materiali è necessario mantenere la massima attenzione nel trasporto degli stessi al fine di evitare sversamenti al suolo o eventualmente in acqua di sostanze inquinanti.
- Gli operatori provvedono ad effettuare, la raccolta selettiva dei rifiuti in cantiere; all'uopo vengono predisposti contenitori separati e aree specifiche di accumulo e stoccaggio; gli operatori provvedono altresì ad applicare tutte le misure necessarie per limitare la produzione di rifiuti.
- Non lasciare presso il cantiere attrezzature e materiali incustoditi, che possano procurare situazioni di pericolo o di emergenza.
- Ove possibile, le lavorazioni devono essere condotte con apparecchi dotati di un sistema di aspirazione e di raccolta delle emissioni. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto possibile, in prossimità del luogo di produzione. Per quanto riguarda gli automezzi questi dovranno essere sottoposti alle revisioni periodiche previste per legge ed all'ottenimento del bollino blu. In particolare, per limitare le emissioni prodotte dai veicoli a motore, è necessario mantenere spenti i mezzi nel corso delle soste.
- E' fatto assoluto divieto di scaricare qualsiasi reflu prodotto durante le attività sul suolo o nei corsi d'acqua.

4.5 Norme specifiche del cantiere

- Occorre apporre idonea cartellonistica segnaletica affinché la cittadinanza sia avvertita e non vi siano in cantiere persone non addette ai lavori durante le operazioni di abbattimento, allestimento, concentramento ed esbosco.
- In particolare, essendo le aree fruite da escursionisti e ciclamatori porre particolare attenzione allo svolgimento delle operazioni quando esse interessano aree limitrofe alla rete sentieristica.

- Esbosco con trattore e verricello, localmente manuale.
- La rinnovazione esistente deve essere rigorosamente tutelata.
- La componente arbustiva dovrà generalmente essere rispettata e comunque mantenuta almeno nella misura del 50% laddove fitta e nella totalità dove essa è limitata e contenuta.
- Dovrà essere rilasciato in bosco almeno il 50% delle ramaglie e dei cimali.
- Le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco devono essere eseguite con cautela al fine di evitare danneggiamenti alla componente arborea che verrà rilasciata in bosco.
- Per quanto riguarda l'esbosco non si prevede, in generale, la realizzazione di nuove piste se non di brevi tratte ma qualora si manifesti la necessità di aprire nuove vie d'esbosco quest'ultime devono essere temporanee ed il suolo deve essere ripristinato in seguito al termine delle operazioni. Spesso tale attività può avvenire servendosi degli impluvi naturali accessibili nella loro porzione di valle.

Contrassegnatura in bosco:

- sono state contrassegnate in rosso, con segno a piede del fusto sul lato a valle e con segno a 1,30m sia sul lato a valle che su quello a monte le piante da rilasciare in dotazione al bosco. La robinia presente sia viva che morta non è stata contrassegnata ed è assoggettabile al taglio nella totalità.
- sono state contrassegnate in rosso ad 1,30m d'altezza, con punto alla base del fusto sul lato a valle e con lettera B di Biodiversità le piante vive o morte da conservare in bosco a tempo indefinito.
- Per quanto non previsto valgono le norme contenute nel Regolamento Forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n.4 "Gestione e promozione economica delle foreste".

5- Metodologia

Al fine di reperire i dati dendrometrici necessari a quantificare la provvigione e la ripresa legnosa nonché gli altri parametri dendrometrici e stazionali sono state effettuate delle aree di saggio su entrambi i lotti ubicati in località Gorgi. Esse sono state realizzate di forma quadrata larghe 20 mt e lunghe 20 mt (orientamento lungo la massima pendenza), i diametri sono stati misurati ad 1,30 m d'altezza a partire dai 5 cm con cavalletto dendrometrico e le altezze con ipsometro. Al momento dei rilievi sono stati individuati gli esemplari da lasciare in dotazione al bosco e quelli da abbattere; sono state, inoltre, reperite tutte quelle informazioni necessarie alla descrizione della stazione. I dati sono stati, quindi, elaborati utilizzando per la cubatura le tavole a doppia entrata dell'I.F.N e le formule dendrometriche per il calcolo dei vari parametri (area basimetrica, diametro medio) ed in seguito estesi all'ettaro.

6- Descrizione quantitativa dell'intervento

6.1 Lotto A

Di seguito si riportano i dati dendrometrici più significativi dei popolamenti costituenti il lotto di intervento di Gorgi di Cinaglio, robinieto e castagneto (a partire dalla classe 5 cm).

6.1.1 Robinieto

H media: 17 m

Diametro medio: 0,15 m

LEGENDA

AG= ontano nero

AT= acero campestre

CA= bagolaro

CB= carpino bianco

CS= castagno

PS= pino silvestre

PV= ciliegio selvatico

QF= farnia

RP= robinia

TC= tiglio selvatico

UM= olmo campestre

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

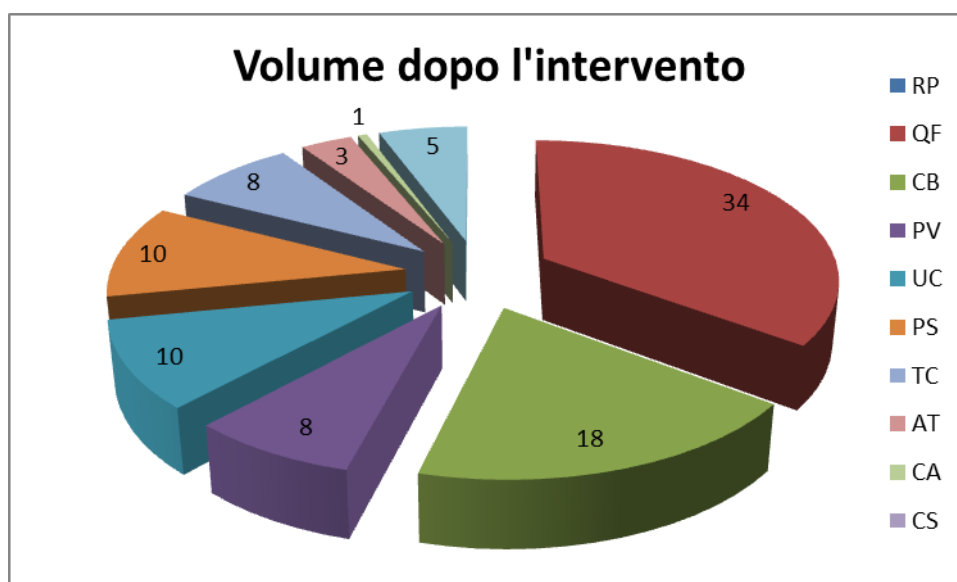
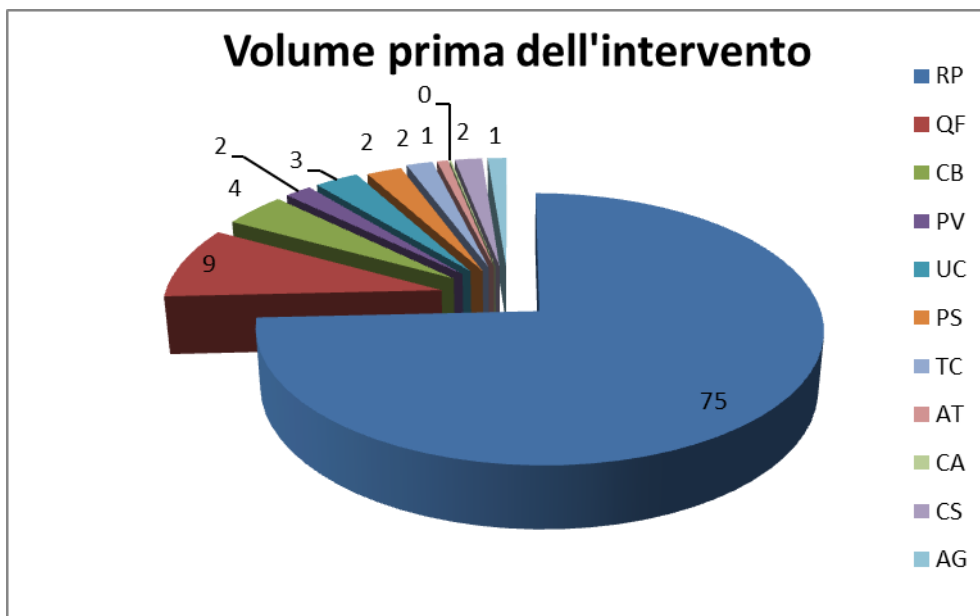
Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	487				14							501
Abbatere per selezione			2	4								24
Conservare		54	32	31		17	12	4		6	6	162
Necromassa da asportare	68			17								85
Totale	555	54	25	65	14	17	15	4		6	6	772

Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	14,051				0,363							14,414
Abbatere per selezione			0,023	0,068								0,091
Conservare		0,896	0,416	0,392		1,312	0,311	0,449	0,172	0,246	0,047	4,176
Totale	14,051	0,896	0,259	0,395	0,363	3,321	0,311	0,449	0,172	0,246	0,047	20,51

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	102,48				2,67							103,01
Abbatere per selezione			0,11	0,292								0,398
Conservare		6,15	2,55	3,25		12,81	2,60	3,46	1,07	1,83	0,19	33,91
Necromassa da asportare	6,49			0,803								7,703
Totale	108,97	6,15	2,654	4,345	2,67	12,81	2,60	3,46	1,07	1,83	0,19	144,021



6.1.1 Castagneto

H media: 17 m

Diametro medio

LEGENDA

CS= castagno

PS= pino silvestre

PV= ciliegio selvatico

RP= robinia

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

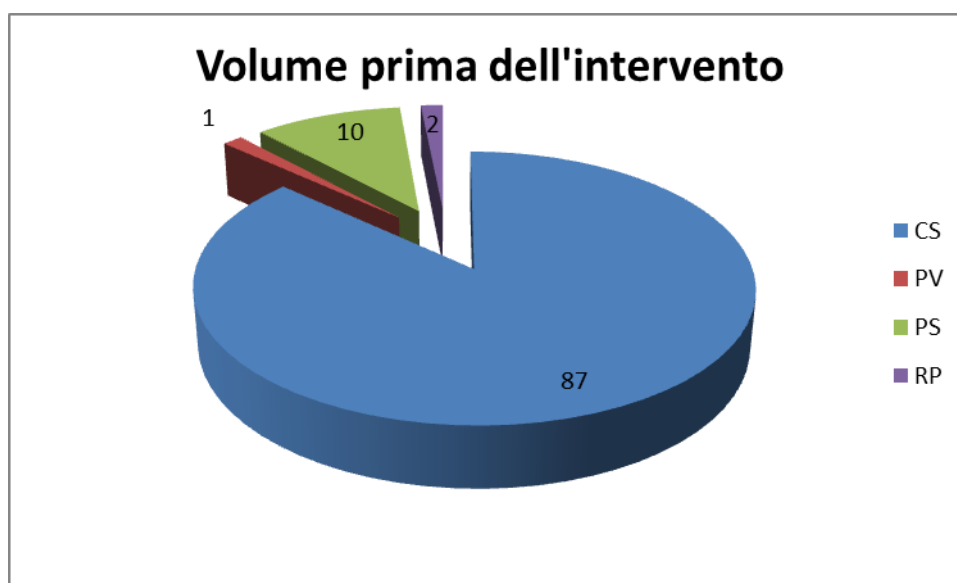
Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	442				442
Abbatere per selezione					
Conservare	25	100	25		150
Necromassa da asportare				25	25
Totale	467	100	25	25	617

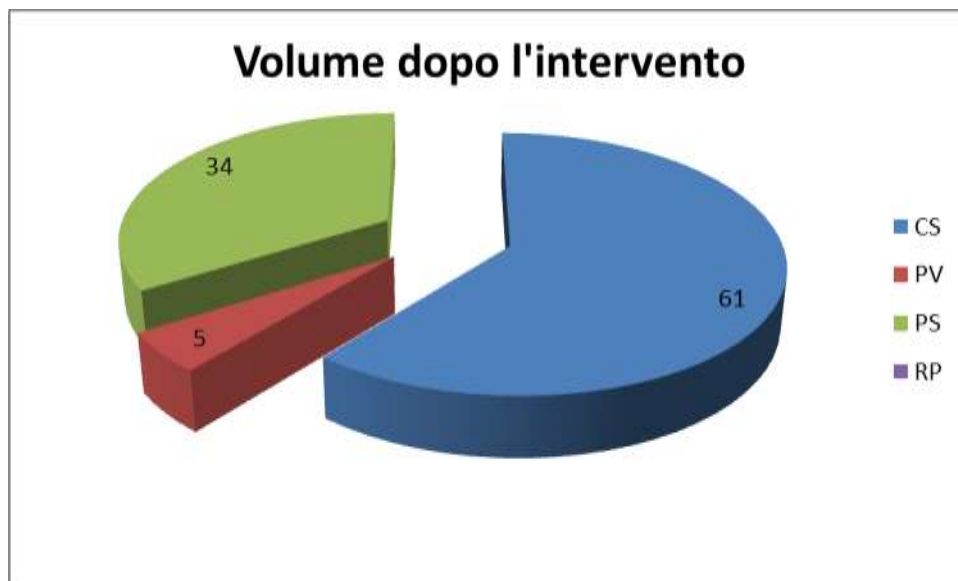
Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	16,575				442
Abbatere per selezione					24
Conservare	3,85	23		23	168
Totale		25		25	719

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	172,25				172,25
Abbatere per selezione					
Conservare	46,13	3,55	25,95		75,63
Necromassa da asportare				3,88	3,88
Totale	218,38	3,55	25,95	3,88	251,76





6.2 Lotto B

Di seguito si riportano i dati dendrometrici più significativi del popolamento costituente il lotto di intervento di Gorghi B (a partire dalla classe 5 cm).

H media: 16 m

Diametro medio: 0,13 m

LEGENDA

AT= acero campestre

CB= carpino bianco

CS= castagno

PS= pino silvestre

PV= ciliegio selvatico

QF= farnia

RP= robinia

ST= ciavardello

TC= tiglio selvatico

UM= olmo campestre

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

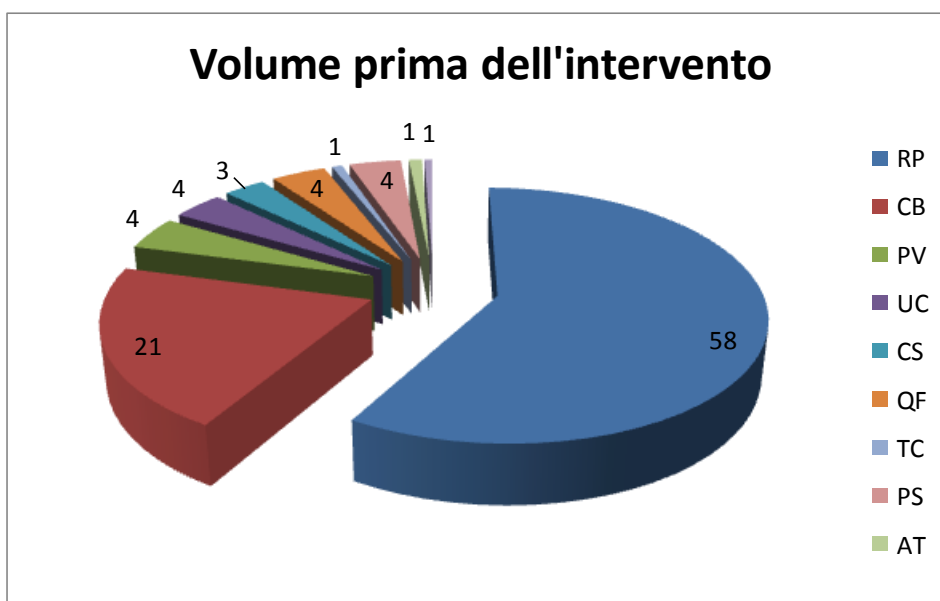
Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	845				15						860
Abbattimento per selezione		15	8	9							47
Conservare		252	45	44	3	16	8	6	20	15	157
Necromassa da asportare	163										163
Totale	1008	390	53	53	18	16	8	6	20	15	1164

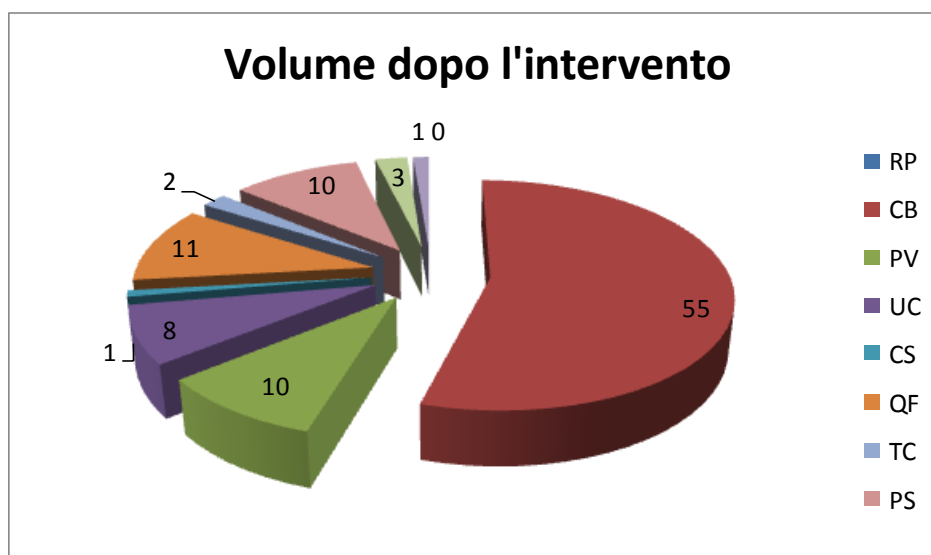
Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	11,901				0,608						12,509
Abbattimento per selezione		0,322	0,104	0,124							0,55
Conservare		6,17	0,68	0,49	0,102	1,221	0,1824	0,682	0,601	0,17	10,298
Totale	11,901	6,492	0,785	0,614	0,71	1,221	0,1824	0,682	0,601	0,17	23,351

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	98,20				4,63						103,83
Abbattimento per selezione		0,625	0,824	1,12							1,944
Conservare		27,5	6,92	5,82	0,64	7,74	1,45	7,35	1,84	0,90	60,16
Necromassa da asportare	16,31										16,31
Totale	114,51	28,12	7,74	6,94	5,27	7,74	1,45	7,35	1,84	0,90	181,86





7-Piedilista piante da preservare per biodiversità

7.1 Lotto A

Numero	Specie	Diametro (cm)	Note
1	Ciliegio selvatico (<i>Prunus avium</i>)	34	viva
2	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	44	viva
3	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	41	viva
4	Cerro (<i>Quercus cerris</i>)	38	viva
5	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	53	viva
6	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	45	viva
7	Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	30	viva
8	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	36	viva
9	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	33	morta
10	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	40	viva
11	Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	12	viva
12	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	40	viva
13	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	46	viva
14	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	45	viva
15	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	68	viva
16	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	56	viva
17	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	75	viva
18	Ontano nero (<i>Alnus glutinosa</i>)	36	viva

7.2 Lotto B

Numero	Specie	Diametro (cm)	Note
1	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	35	viva
2	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	50	viva
3	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	42	viva
4	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	50	viva
5	Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	23	viva
6	Farnia (<i>Quercus robur</i>)	41	viva

La stima complessiva della ripresa dei 2 popolamenti è pari a circa 4100 q di legna da ardere allo stato fresco. Nello specifico 3900q di robinia e 180 q di castagno e 20 q circa dovuti alla lievissima selezione su altre latifoglie.

Asti,26/02/2019

In fede

Dott. Forestale Davide Degioanni

Dott. Forestale Davide Degioanni-Frazione Mombarone, 20 14100 Asti - Cell. 349 8477341
Fax 0141/294578 P. IVA 01454270057 – CF. DGNDVD83R29A479J
e-mail davide.degioanni@gmail.com – pec d.degioanni@epap.conafpec.it

STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO

Richiedente comune di Cinaglio (AT)

Comune di Cinaglio (AT)

Lotto A: Foglio 2 part 29 parte

Lotto B: Foglio 2 part 2 parte

Richiedente: Comune di Cinaglio, Via Umberto I, 3

Telefono: (+39)0141-935123

Fax: (+39)0141-935800

CF: 80003310051

Tipologia di possesso: proprietà

Forma di governo: robinieto, castagneto

Tipo forestale: RB 10B, CA50A

Lotto A: Superficie particella catastale: ha 4,0128

Lotto A: Superficie intervento: ha 3,6200

Lotto B: Superficie particella catastale: ha 0,6900

Lotto B: Superficie intervento: ha 0,6900

Lotti A e B ricadenti all'interno della Riserva Naturale Speciale Valle Andona Valle Botto e Val Grande

Asti, 12/03/2019

1-Localizzazione del lotto di intervento e descrizione della stazione

1.1 Lotto A

Il lotto oggetto di intervento è situato in comune di Cinaglio (AT), all'interno della Riserva Naturale di Vallendona Valle Botto e Val Grande è riconoscibile al catasto terreni del comune di Cinaglio al Foglio 7, particella 29 parte. La superficie catastale della particella è pari a 4,0128 ha mentre l'area boscata sulla quale si effettua l'intervento risulta ridotta a 3,62 ha per via della detrazione di tare dovute alla presenza di un'area boscata non oggetto di intervento costituita soprattutto da olmo campestre (*Ulmus minor*). Il confine nord è rappresentato da una pista agro forestale, da un corso d'acqua a regime torrentizio, da bosco oggetto di taglio più recente, quello sud da un sentiero di cresta e da un bosco oggetto di taglio recente, quelli est ed ovest da piste forestali e da boschi giovani oggetto di taglio recente. Il popolamento è localizzato su un substrato costituito da formazioni litologiche ascrivibili alle sabbie astiane ad una quota media di 210 metri s.l.m. L'area oggetto d'intervento presenta varie esposizioni, è costituita da pendici collinari, con pendenze talvolta molto elevate, da un fondovalle con porzione pianeggiante ed aree di cresta. Si riscontra, un bosco a governo robinieto, adulto dell'età di circa 30 anni costituito in prevalenza da robinia con presenza di latifoglie (**RB10B**) mentre minima parte comprende un castagneto appartenente alla tipologia forestale Castagneto Neutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni CA50A variante a pino silvestre.

1.1 Lotto B

Il lotto oggetto di intervento è situato in comune di Cinaglio (AT), è riconoscibile al catasto terreni del comune di Cinaglio al Foglio 7, particella 2. La superficie catastale della particella è pari a ha 0,6900. Il confine nord e quello sud sono rappresentati da piste agro-forestali quello ovest e quello est sono rappresentati da aree boscate di taglio recente nonché nella porzione di valle da vie d'accesso ai fondi. Il popolamento è localizzato su un substrato costituito da formazioni litologiche prevalentemente sabbiose appartenenti al gruppo delle sabbie astiane, ad una quota media di 205 metri s.l.m ed esposizione prevalente a nord. Si riscontra, un bosco a governo robinieto, adulto dell'età di circa 30 anni costituito in prevalenza da robinia con presenza di latifoglie (**RB10B**).

2-Descrizione analitica della stazione

2.1 Lotto A

a) Robinieto ceduo adulto, riconducibile al tipo forestale **RB10B** (Robinieto); è un popolamento dell'età media di circa 30 anni a prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*) con presenza di altre latifoglie. Nello specifico nelle esposizioni a nord ed est, maggiormente fresche, riscontriamo soprattutto Carpino bianco (*Carpinus betulus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*) ed in minor misura tiglio selvatico (*Tilia cordata*) e castagno (*Castanea sativa*); nelle aree esposte ad ovest e a sud, si inseriscono sporadicamente il bagolaro (*Celtis australis*); olmo campestre (*Ulmus minor*), farnia (*Quercus robur*) e acero campestre (*Acer campestre*) entrano a far parte del popolamento in modo sporadico, inserendosi nelle differenti esposizioni e quote. Limitatamente agli impluvi vallivi ed alle aree circostanti il reticolo idrografico si riscontrano alcuni esemplari di ontano nero (*Alnus glutinosa*). Accanto alle latifoglie, soprattutto nelle porzioni medie e sommitali dei rilievi collinari inseriti nel lotto oggetto di intervento si osservano alcuni esemplari di pino

silvestre (*Pinus sylvestris*). Da segnalare la presenza puntuale esemplare, di un esemplare di faggio (*Fagus sylvatica*). La rinnovazione è generalmente sporadica per via della copertura sviluppata dalle chiome dello strato arboreo dominante ed è costituita da prevalentemente da ciliegio selvatico, olmo e localmente di farnia e carpino. Nello strato arbustivo compaiono a seconda delle esposizioni nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), evonimo (*Euonimus europaeus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovo (*Rubus sp.*). La copertura arborea attuale è circa il 80%; quella arbustiva molto variabile il medimane intorno al 50%.

b) Castagneto ceduo adulto, popolamento dell'età di circa 30 anni, di superficie pari circa 0,060 ha riconducibile alla tipologia forestale CA50A ovvero Castagneto Neutrofilo dell'Appennino e dei rilievi collinari interni CA50A variante a pino silvestre. Esso si localizza nella porzione alta di un versante collinare esposto ad est; accanto al castagno (*Castanea Sativa*) si osserva la presenza di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) nonché di ciliegio selvatico (*Prunus avium*). Il castagno spesso si trova in precarie condizioni fitosanitarie, per via delle condizioni stazionali non propriamente idonee, per l'azione del cancro del castagno unitamente agli effetti negativi degli attacchi del cinipide del castagno. La rinnovazione è sporadica, nel sottobosco si osserva la presenza di edera nonché seppur sporadicamente di rovo (*Rubus sp.*).

2.2 Lotto B

Robinetto ceduo adulto, riconducibile al tipo forestale **RB10B** (Robinetto variante a latifoglie mesofile); è un popolamento dell'età di circa 30 anni a prevalenza di robinia (*Robinia pseudoacacia*) con presenza di altre latifoglie. Nello specifico nelle esposizioni a nord ed est, maggiormente fresche, riscontriamo soprattutto Carpino bianco (*Carpinus betulus*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*) ed in minor misura tiglio selvatico (*Tilia cordata*) e castagno (*Castanea sativa*); olmo campestre, farnia e acero campestre entrano a far parte del popolamento in modo sporadico, inserendosi nelle differenti esposizioni e quote. Limitatamente agli impluvi vallivi ed alle aree circostanti il reticolo idrografico si riscontrano alcuni esemplari di ontano nero (*Alnus glutinosa*). Accanto alle latifoglie, soprattutto nelle porzioni medie e sommitali dei rilievi collinari inseriti nel lotto oggetto di intervento si osservano alcuni esemplari di pino silvestre (*Pinus sylvestris*). La rinnovazione è generalmente sporadica per via della copertura sviluppata dalle chiome dello strato arboreo dominante ed è costituita da prevalentemente da farnia ed olmo. Nello strato arbustivo compaiono a seconda delle esposizioni nocciolo (*Corylus avellana*), sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*) e rovo (*Rubus sp.*). La copertura arborea attuale è circa il 90%; quella arbustiva il 20%.

3-Descrizione degli obiettivi e delle caratteristiche di intervento

3.1 Lotto A

a) Nel robinieto ceduo adulto (sup. 3,5600 ha) l'intervento prevede la ceduzione della robinia con il rilascio delle altre specie presenti costituite principalmente da carpino olmo campestre e da farnia e ha come obiettivi la raccolta di legna da ardere ed il mantenimento del governo a ceduo con rinnovazione prevalentemente agamica. A carico delle altre specie, si prevede un generale intento conservatore con

debolissima selezione soprattutto sulle ceppaie ed in nuclei particolarmente densi. Per quanto concerne la componente arbustiva si provvederà al taglio di parte dei noccioli, che facilmente potranno ricacciare dalla ceppaia e verranno preservate le altre specie.

b) Nel castagneto ceduo adulto (sup. 0,0600ha) l'intervento prevede la ceduzione del castagno (*Castanea sativa*) con il rilascio di alcuni polloni affrancati meglio conformati nonché delle altre specie presenti costituite principalmente da pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*); esso ha come obiettivi la raccolta di legna da ardere ed il mantenimento del governo a ceduo con rinnovazione prevalentemente agamica. A carico delle altre specie, si prevede un intento conservatore.

3.2 Lotto B

Nel robinieto ceduo giovane (sup. 0,6900 ha) l'intervento selvicolturale prevede il mantenimento del governo ceduo ai fini produttivi tramite il taglio della robinia, di gran parte degli sporadici esemplari di castagno (*Castanea sativa*) presenti con la rinnovazione prevalentemente agamica del soprassuolo ed il rilascio delle altre latifoglie le quali saranno al più sottoposte a debolissima e puntuale selezione. Inoltre, non saranno interessati dall'intervento di taglio gli esemplari di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) presenti. Per quanto concerne la componente arbustiva si provvederà al taglio della maggioranza dei noccioli, che facilmente potranno ricacciare dalla ceppaia e verranno preservate le altre specie.

4.5 Norme specifiche del cantiere

- Occorre apporre idonea cartellonistica segnaletica affinché la cittadinanza sia avvertita e non vi siano in cantiere persone non addette ai lavori durante le operazioni di abbattimento, allestimento, concentramento ed esbosco.
- In particolare, essendo le aree fruite da escursionisti e cicloamatori porre particolare attenzione allo svolgimento delle operazioni quando esse interessano aree limitrofe alla rete sentieristica.
- Esbosco con trattore e verricello, localmente manuale.
- La rinnovazione esistente deve essere rigorosamente tutelata.
- La componente arbustiva dovrà generalmente essere rispettata e comunque mantenuta almeno nella misura del 50% laddove fitta e nella totalità dove essa è limitata e contenuta.
- Le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco devono essere eseguite con cautela al fine di evitare danneggiamenti alla componente arborea che verrà rilasciata in bosco.
- Per quanto riguarda l'esbosco non si prevede, in generale, la realizzazione di nuove piste se non di brevi tratte ma qualora si manifesti la necessità di aprire nuove vie d'esbosco quest'ultime devono essere temporanee ed il suolo deve essere ripristinato in seguito al termine delle operazioni. Spesso tale attività può avvenire servendosi degli impluvi naturali accessibili nella loro porzione di valle.

Contrassegnatura in bosco:

- sono state contrassegnate in rosso, con segno a piede del fusto sul lato a valle e con segno a 1,30m sia sul lato a valle che su quello a monte le piante da rilasciare in dotazione al bosco. La robinia presente sia viva che morta non è stata contrassegnata ed è assoggettabile al taglio nella totalità.
- sono state contrassegnate in rosso ad 1,30m d'altezza, con punto alla base del fusto sul lato a valle e con lettera B di Biodiversità le piante vive o morte da conservare in bosco a tempo indefinito.

- Per quanto non previsto valgono le norme contenute nel Regolamento Forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n.4 "Gestione e promozione economica delle foreste".

4- Descrizione quantitativa dell'intervento

Di seguito si riportano i dati dendrometrici più significativi dei popolamenti costituenti il lotto di intervento di Gorghi di Cinaglio, robinieto e castagneto (a partire dalla classe 5 cm).

4.1 Lotto A

4.1.1 Robinieto

H media: 17 m

Diametro medio: 0,19 m

LEGENDA

AG= ontano nero

AT= acero campestre

CA= bagolaro

CB= carpino bianco

CS= castagno

PS= pino silvestre

PV= ciliegio selvatico

QF= farnia

RP= robinia

TC= tiglio selvatico

UM= olmo campestre

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

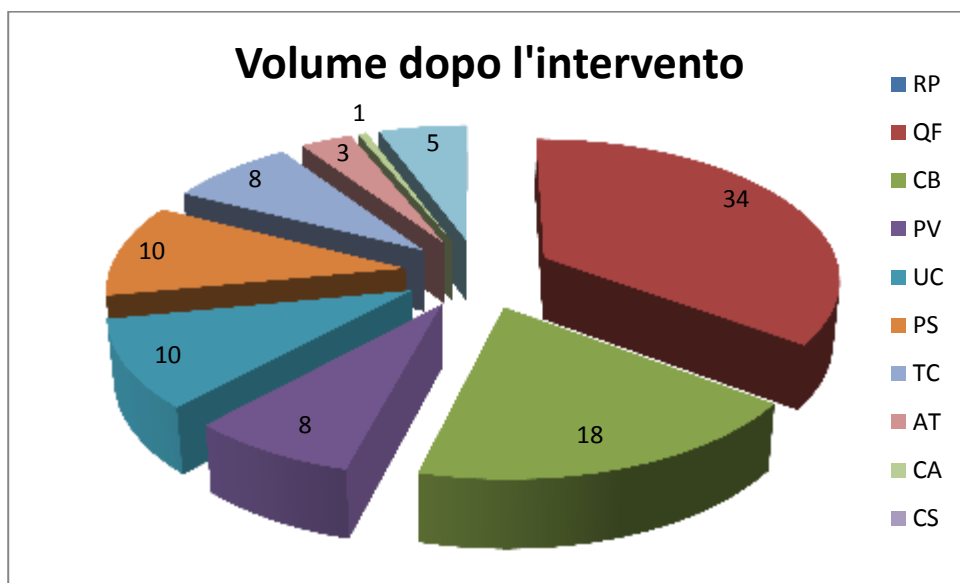
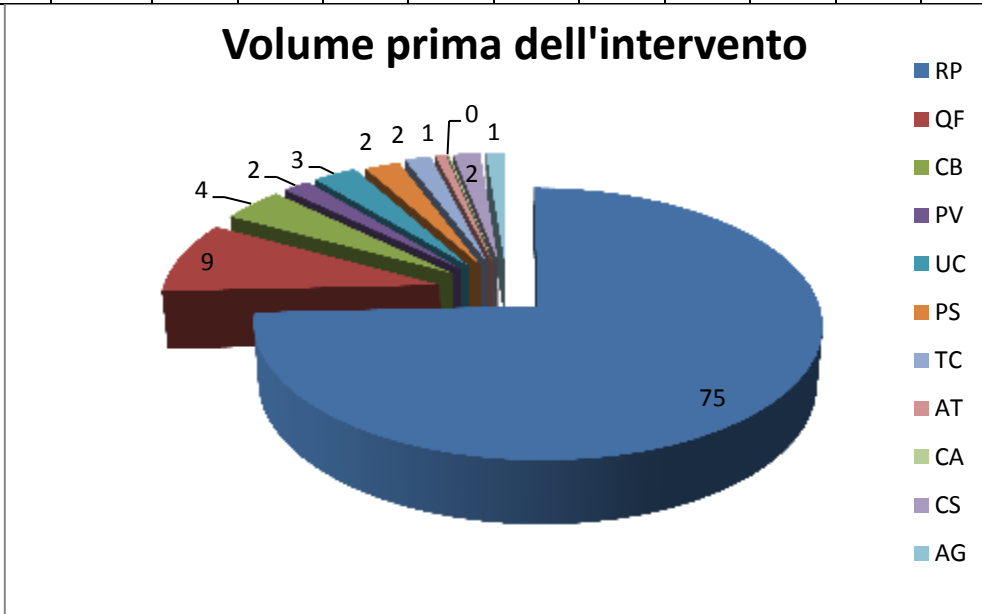
Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	487				14							501
Abbattere per selezione			2	4								24
Conservare		54	32	31		17	12	4		6	6	162
Necromassa da asportare	68			17								85
Totale	555	54	25	65	14	17	15	4		6	6	772

Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	14,051				0,363							14,414
Abbattere per selezione			0,023	0,068								0,091
Conservare		0,896	0,416	0,392		1,312	0,311	0,449	0,172	0,246	0,047	4,176
Totale	14,051	0,896	0,259	0,395	0,363	3,321	0,311	0,449	0,172	0,246	0,047	20,51

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AT	AG	CA	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	102,48				2,67							103,01
Abbatere per selezione			0,11	0,292								0,398
Conservare		6,15	2,55	3,25		12,81	2,60	3,46	1,07	1,83	0,19	33,91
Necromassa da asportare	6,49			0,803								7,703
Totale	108,97	6,15	2,654	4,345	2,67	12,81	2,60	3,46	1,07	1,83	0,19	144,021



6.1.2 Castagneto

H media: 17 m

Diametro medio 0,22m

LEGENDA

CS= castagno

PS= pino silvestre

PV= ciliegio selvatico

RP= robinia

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

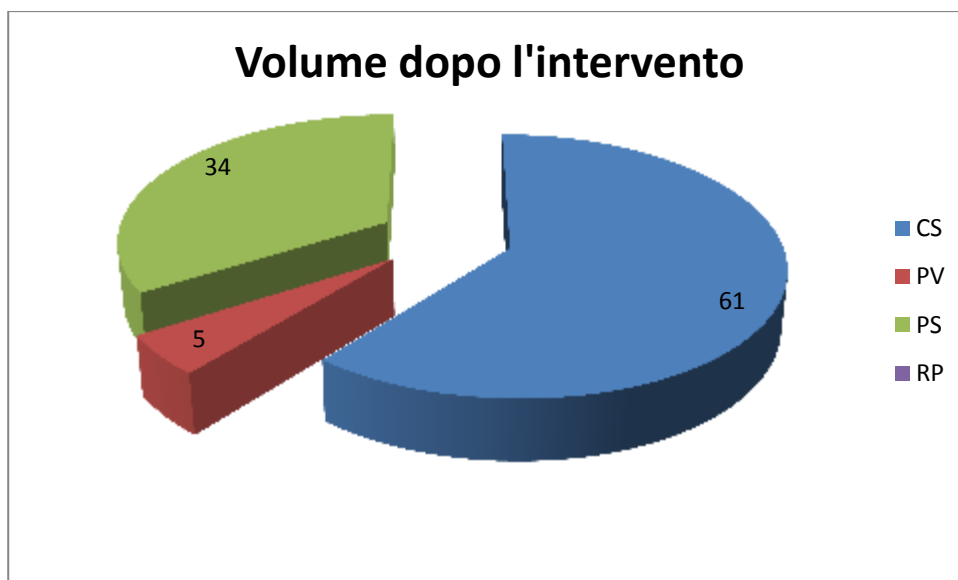
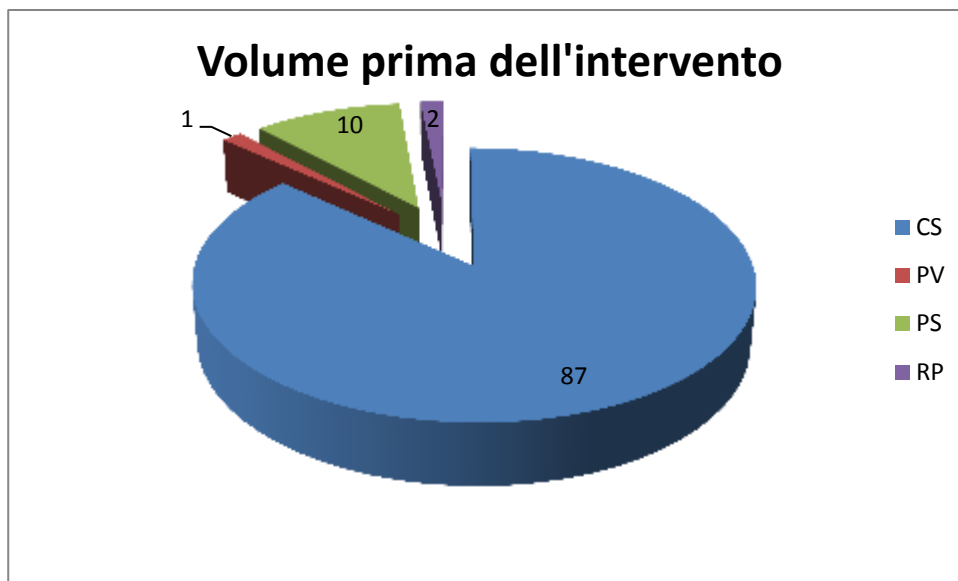
Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	442				442
Abbatere per selezione					
Conservare	25	100	25		150
Necromassa da asportare				25	25
Totale	467	100	25	25	617

Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	16,575				16,575
Abbatere per selezione					
Conservare	3,85	0,675	2,83		7,355
Totale	20,425	0,675	2,83		23,93

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	CS	PV	PS	RP	Totale
Abbatere per raccolta prodotti	172,25				172,25
Abbatere per selezione					
Conservare	46,13	3,55	25,95		75,63
Necromassa da asportare				3,88	3,88
Totale	218,38	3,55	25,95	3,88	251,76



4.2 Lotto B

Di seguito si riportano i dati dendrometrici più significativi del popolamento costituente il lotto di intervento di Gorgi B (a partire dalla classe 5 cm).

H media: 16 m

Diametro medio: 0,17 m

LEGENDA

- AT= acero campestre
- CB= carpino bianco
- CS= castagno
- PS= pino silvestre
- PV= ciliegio selvatico

QF= farnia

RP= robinia

ST= ciavardello

TC= tiglio selvatico

UM= olmo campestre

Numero di piante ad ettaro (N/ha)

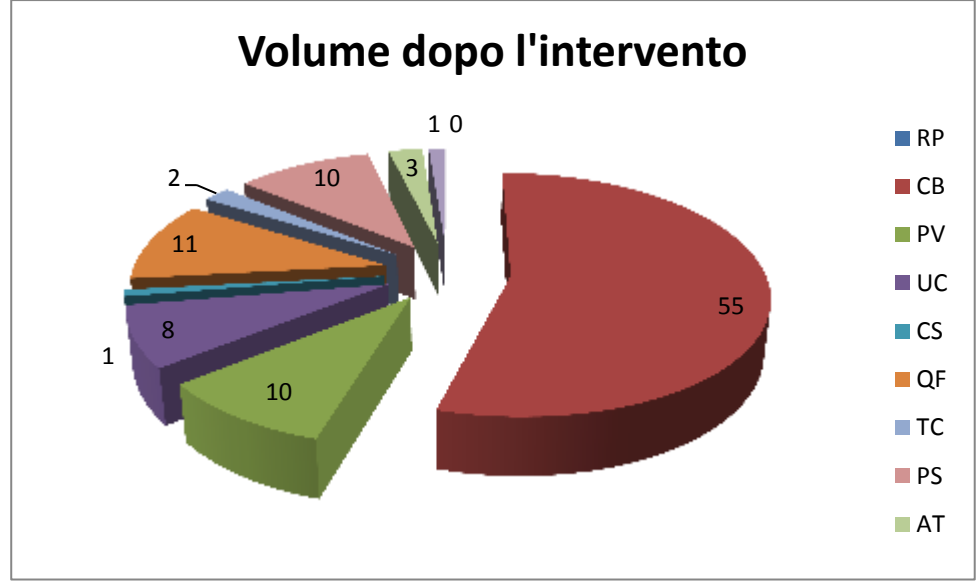
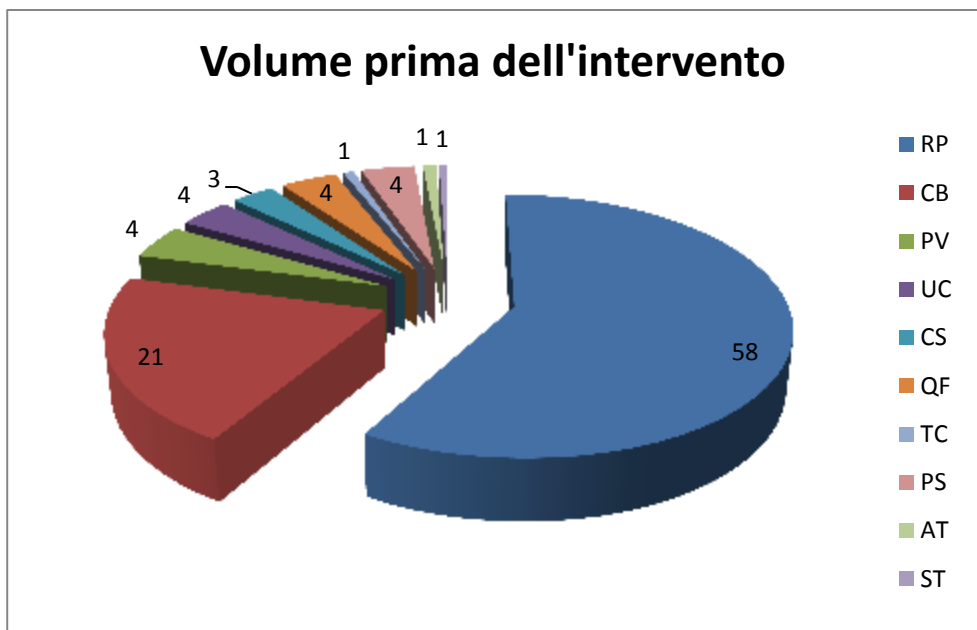
Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	845				15						860
Abbattimento per selezione		15	8	9							47
Conservare		252	45	44	3	16	8	6	20	15	157
Necromassa da asportare	163										163
Totale	1008	390	53	53	18	16	8	6	20	15	1164

Area basimetrica ad ettaro (mq/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	11,901				0,608						12,509
Abbattimento per selezione		0,322	0,104	0,124							0,55
Conservare		6,17	0,68	0,49	0,102	1,221	0,1824	0,682	0,601	0,17	10,298
Totale	11,901	6,492	0,785	0,614	0,71	1,221	0,1824	0,682	0,601	0,17	23,351

Volume ad ettaro (mc/ha)

Destinazione	RP	CB	PV	UC	CS	QF	TC	PS	AC	ST	Totale
Abbattere per raccolta prodotti	98,20				4,63						103,83
Abbattimento per selezione		0,625	0,824	1,12							1,944
Conservare		27,5	6,92	5,82	0,64	7,74	1,45	7,35	1,84	0,90	60,16
Necromassa da asportare	16,31										16,31
Totale	114,51	28,12	7,74	6,94	5,27	7,74	1,45	7,35	1,84	0,90	181,86



La stima complessiva della ripresa dei 2 popolamenti è pari a circa 4100 q di legna da ardere allo stato fresco. Nello specifico 3900q di robinia e 180 q di castagno e 20 q circa dovuti alla lievissima selezione su altre latifoglie.

7. STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO

7.1. Stima dei ricavi

Il prezzo mercantile di vendita “all'imposto” del materiale legnoso ricavabile dal taglio è stato desunto da indagini effettuate sul mercato piemontese del legname da ardere e viene stabilito in € 6,50 per quintale.

7.2 Stima dei costi

I costi unitari, quando disponibili e ritenuti in linea con le condizioni ordinarie del contesto locale, sono stati desunti dal prezzario regionale OOPP 2018 della Regione Piemonte (Sezione 18) o sono stati

ricavati da indagini condotte sul mercato piemontese. **Si ipotizza, inoltre, cantiere costituito da due operai dei quali uno qualificato ed uno comune. Taglio con motosega, allestimento, concentramento manuale e con trattore e verricello così come per l'esbosco. Esbosco e successivo trasporto del legname attraverso viabilità presente e vie di esbosco dovute a semplice taglio vegetazione.**

7.2.1 Abbattimento ed allestimento

a) Costo manodopera abbattimento

Operaio qualificato 1 h € 24,00

Operaio comune 1 h € 19,00

Costo squadra orario 1 h € 43,00

Resa per abbattimento/allestimento per squadra 200 q/g

Giornate lavorative necessarie/squadra 20,5

Ore lavorative necessarie/squadra 164 h

Costo complessivo mano d'opera per abbattimento ed allestimento: 43€/h* 164h= € 7.052,00

b) Costi attrezzature per abbattimento

Costo orario motosega € 3,38

Ore d'uso effettivo giornaliero motosega 5 h/g

Costo giornaliero motosega € 16,90

Costo totale motosega 16,4 g * 16,90 €/g= € 346,45

c) Totali costi abbattimento ed allestimento: 7052,00 + 346,45= € 7.938,45

7.2.2 Concentramento ed esbosco

a) Concentramento manuale

Operaio comune 1 h € 19,00

Resa per concentramento manuale 140 q/g

Volume da concentrare manualmente 1400 q

Giornate lavorative necessarie 10 g

Ore lavorative necessarie 80 h

Costo complessivo mano d'opera per concentramento manuale: 80h* 19 €/h= € 1520

b) Concentramento/esbosco con trattore

Costo orario trattore 1 h € 48,00

Resa per concentramento/esbosco con trattore 200 q/g

Volume da concentrare/esboscare con trattore 2700 q

Giornate lavorative necessarie g 13,5

Ore lavorative necessarie 108 h

Costo complessivo concentramento/esbosco con trattore: 108h* 48 €/h= € 5184

c) COSTO FINALE DI CONCENTRAMENTO/ESBOSCO: 1520 € + 5184= € 6704

7.2.3 Trasporto all'imposto

Costo orario trattore 1 h € 48,00

Durata del viaggio medio (a/r) 0,20 h

Durata di carico e scarico 0,25 h

Durata totale di viaggio medio + carico e scarico 0,45h

Carico medio 60 q

Massa da trasportare 4100 q

Viaggi necessari 68

Ore necessarie 30,6 h

Costo trasporto all'imposto: 30,6 h * 48 € = €1468,80

7.2.4 RIEPILOGO DEI COSTI

a) COSTO FINALE DI ABBATTIMENTO ED ALLESTIMENTO € 7398,45

b) COSTO FINALE DI CONCENTRAMENTO MANUALE € 1520,00

c) COSTO FINALE DI CONCENTRAMENTO/ESBOSCO CON TRATTORE € 5184,00

d) COSTO FINALE DI TRASPORTO ALL'IMPOSTO € 1468,8

TOTALE COSTI PER L'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO € 16111,25

Passività per spese amministrative e generali € 200,00

SUBTOTALE € 16.311,25

Passività per interessi (1,5% per mesi 6) sul capitale di anticip. di cui alla precedente voce = 122,33

TOTALE COMPLESSIVO DEI COSTI € 16.433,58

COSTO UNITARIO A QUINTALE 4,01 €/q

7.3 CALCOLO VALORE E PREZZO DI MACCHIATICO

PREZZO MERCANTILE DEL MATERIALE LEGNOSO VENDIBILE € 26650,00

TOTALE COMPLESSIVO DEI COSTI € 16.433,58

VALORE DI MACCHIATICO: RICAVI- COSTI: €26650 - € 16433,58= € 10216,42

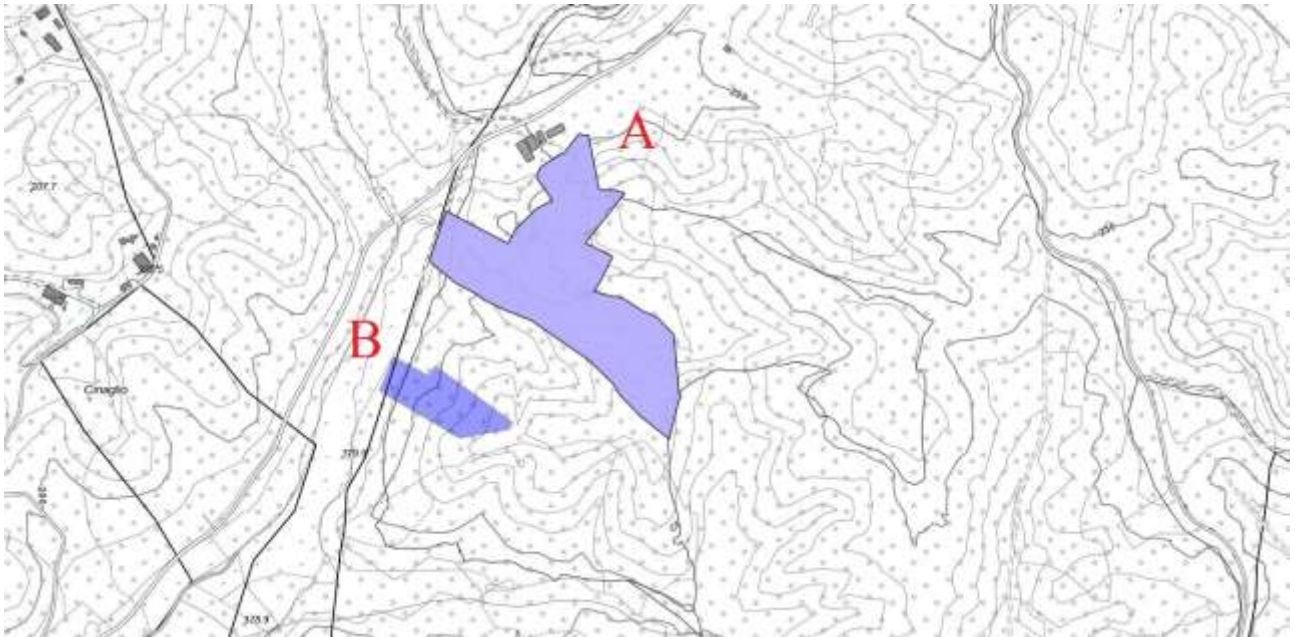
VALORE DI MACCHIATICO ARROTONDATO € 10216

PREZZO DI MACCHIATICO A QUINTALE: € 10216/ 4100 q= 2,49 €/q

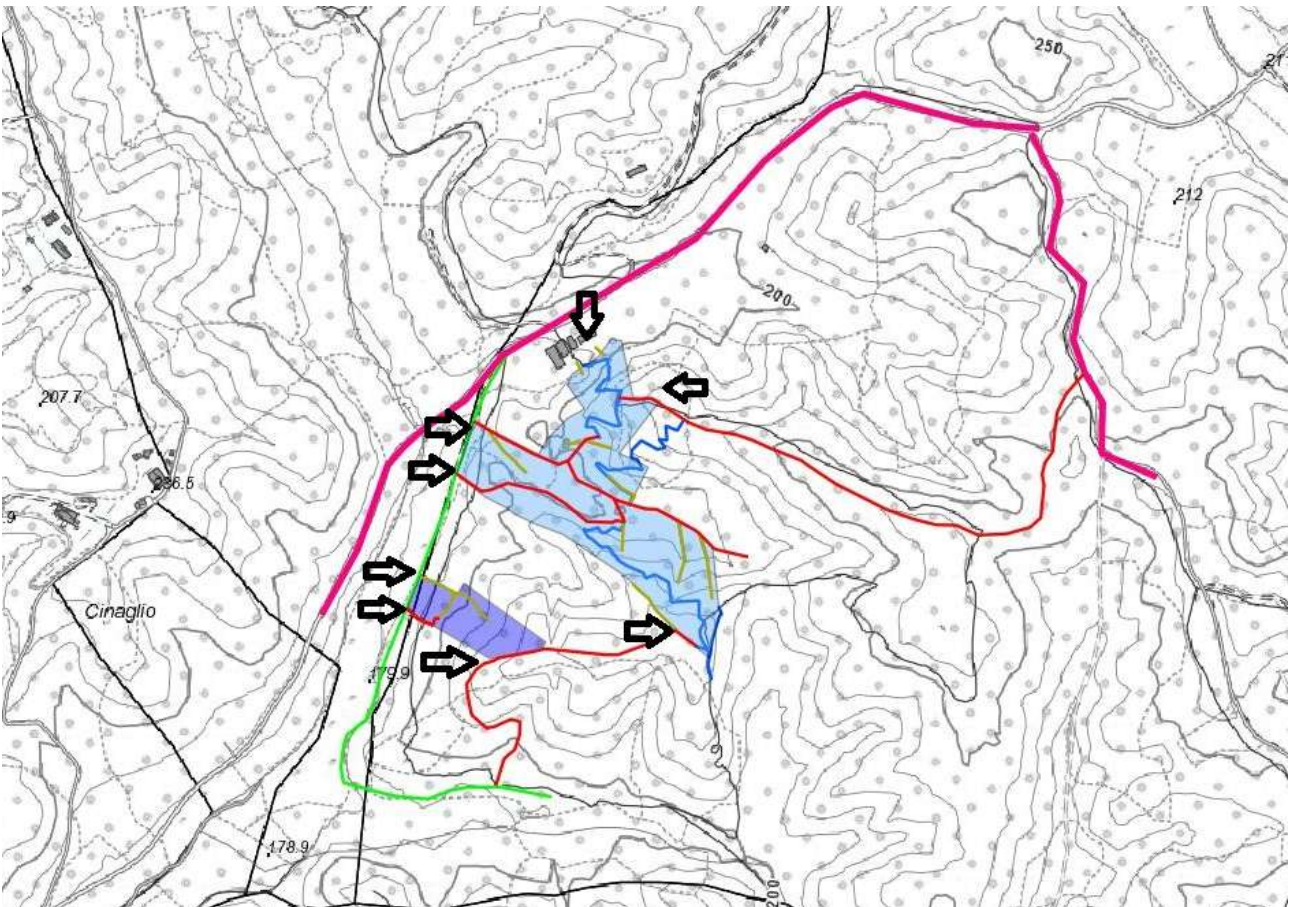
Cinaglio, lì 12/03/2019

In fede

Dott. Forestale Davide Degioanni



Lotti oggetto di intervento: estratto carta tecnica regionale scala 1: 5000



Viabilità, sentieristica e punti di accesso scala 1:10000

Legenda:

punti di accesso ➡

viabilità pubblica provinciale e comunale —

viabilità agro-silvo-pastorale —

piste forestali esistenti —

vie d'esbosco —

sentieri esistenti —



Lotti oggetto di intervento: mappa catastale scala 1:5000

Legenda: Robinieto —

Castagneto —