



COMUNE di AZEGLIO

**LOTTO BOSCHIVO
AUA', ROGGIA MOLINO DI TINA**

PROGETTO DI TAGLIO
art. 6 Reg. 8/R 2011 L.R. 4/2009

STIMA DEL PREZZO DI MACCHIATICO

ELAB.

1

**PROGETTO DI TAGLIO
STIMA DEL MACCHIATICO
CAPITOLATO D'ONERI**

Data: aprile 2023
Aggiornamento: dicembre 2023

I tecnici:

Il committente

Sommario

1	Il lotto in sintesi	3
2	Localizzazione.....	3
3	Confini	4
4	Regime vincolistico ed autorizzativo.....	4
4.1	Compatibilità col Piano di Gestione della ZSC Lago di Viverone	6
5	Caratteri stazionali e del soprassuolo	8
5.1	Esotiche invasive	10
6	Aspetti dendrometrici.....	11
7	Descrizione dell'intervento in progetto	18
7.1	Specifiche per le piante da prelevare	21
7.2	Piante da rilasciare a tempo indefinito	21
7.3	Accessibilità	21
7.4	Sicurezza sul cantiere	22
8	Stima del valore di macchiatico.....	23
8.1	Quantificazione dei ricavi.....	23
8.2	Quantificazione dei costi.....	24
8.3	Valore di macchiatico.....	25
9	ALLEGATI:	26
9.1	Planimetria categorie tipi forestali.....	26
9.2	Piedilista delle piante da prelevare	27
9.3	Piedilista delle piante da rilasciare a tempo indefinito	28
9.4	Dati ads	29
9.5	Documentazione fotografica (fuori testo Elaborato 2)	30
9.6	Estratto di mappa scala 1:2.500 (fuori testo tavola 1)	30
9.7	Planimetria con le piante da prelevare (fuori testo tavola 2)	30
9.8	Screening di valutazione di incidenza (fuori testo)	30
9.10	CAPITOLATO D'ONERI	31
9.10.1	Disciplinare generale di utilizzazione forestale	34

Premessa

Il presente lavoro rientra negli interventi previsti nel Piano Forestale Aziendale della A.T.S. Gestione Forestale Associata Canavese Orientale, in corso di approvazione presso gli uffici regionali.

Con determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 49 del 21.03.2023 (CIG: Z5439CC427) gli scriventi hanno ricevuto incarico per la redazione del progetto di taglio e stima del lotto boschivo in Località Auà - Roggia del Molino di Tina.

Trattasi di intervento di taglio a scelta colturale in fustaie adulte ascrivibili al quercio carpineto nella variante d'invasione a frassino maggiore, con piccoli lembi da riferirsi a fustaie giovani di alneto di ontano nero, anch'esse riconducibili alla variante con frassino maggiore.

L'intervento in progetto rispetta la L.R. 4/2009 e il Reg. 8R/2011. Per la contrassegnatura delle piante da prelevare, così come previsto nel Piano in fase di approvazione, si è proceduto rilevando con ricevitore GPS/GNSS con correzione differenziale, la posizione di ogni singola pianta, derogando invece dalla specchiatura.

Il progetto di taglio, presentato per il rilascio dell'autorizzazione nel luglio 2023, ha richiesto l'aggiornamento degli elaborati a seguito delle richieste del Settore Parchi della Regione Piemonte che ha chiesto:

- l'eliminazione, dal piedilista dei prelievi, di due farnie, che rientravano nella classe diametrica dei 60 cm, preclusa al taglio dalla Misure di Conservazione sito specifiche;
- nell'inserimento nel progetto, di uno specifico paragrafo relativo alla compatibilità del progetto di taglio col Piano di Gestione della ZSC Lago di Viverone;
- individuazione delle piante da conservare a tempo indefinito, ai sensi dell'art. 42 bis del Regolamento forestale, ai fini del mantenimento e dell'incremento della biodiversità.

1 IL LOTTO IN SINTESI

superficie (ha)	6,5
ripresa (mc)	455
specie prevalente	frassino
termine per l'esecuzione	18 mesi
prezzo (€/mc)	46,78
prezzo (€/ha)	3.276,92
importo (€)	21.300,00

2 LOCALIZZAZIONE

Il lotto in esame si trova in Comune di Azeglio, catastalmente individuato nei seguenti mappali:

COMUNE	Fg	n.	SUP. catastale (m ²)	SUP. intervento (m ²)
AZEGLIO	28	133	11.731	3.192
AZEGLIO	29	2	1.164	1.164
AZEGLIO	29	3	10.246	10.246
AZEGLIO	29	4	2.654	2.654
AZEGLIO	29	5	4.834	4.834
AZEGLIO	29	6	414	414
AZEGLIO	29	8	866	866
AZEGLIO	29	9	87	87
AZEGLIO	29	10	47	47
AZEGLIO	29	11	1.967	1.967
AZEGLIO	29	12	13.891	13.891
AZEGLIO	29	13	220	220
AZEGLIO	29	14	164	164
AZEGLIO	29	41	1.012	685
AZEGLIO	29	42	3.504	2.552
AZEGLIO	29	43	2.005	88
AZEGLIO	29	55	68	21
AZEGLIO	29	77	3.007	889
AZEGLIO	29	78	151	54
AZEGLIO	29	103	14.149	14.149
AZEGLIO	29	109	164.119	6.877

Tabella 1: riferimenti catastali del lotto in progetto



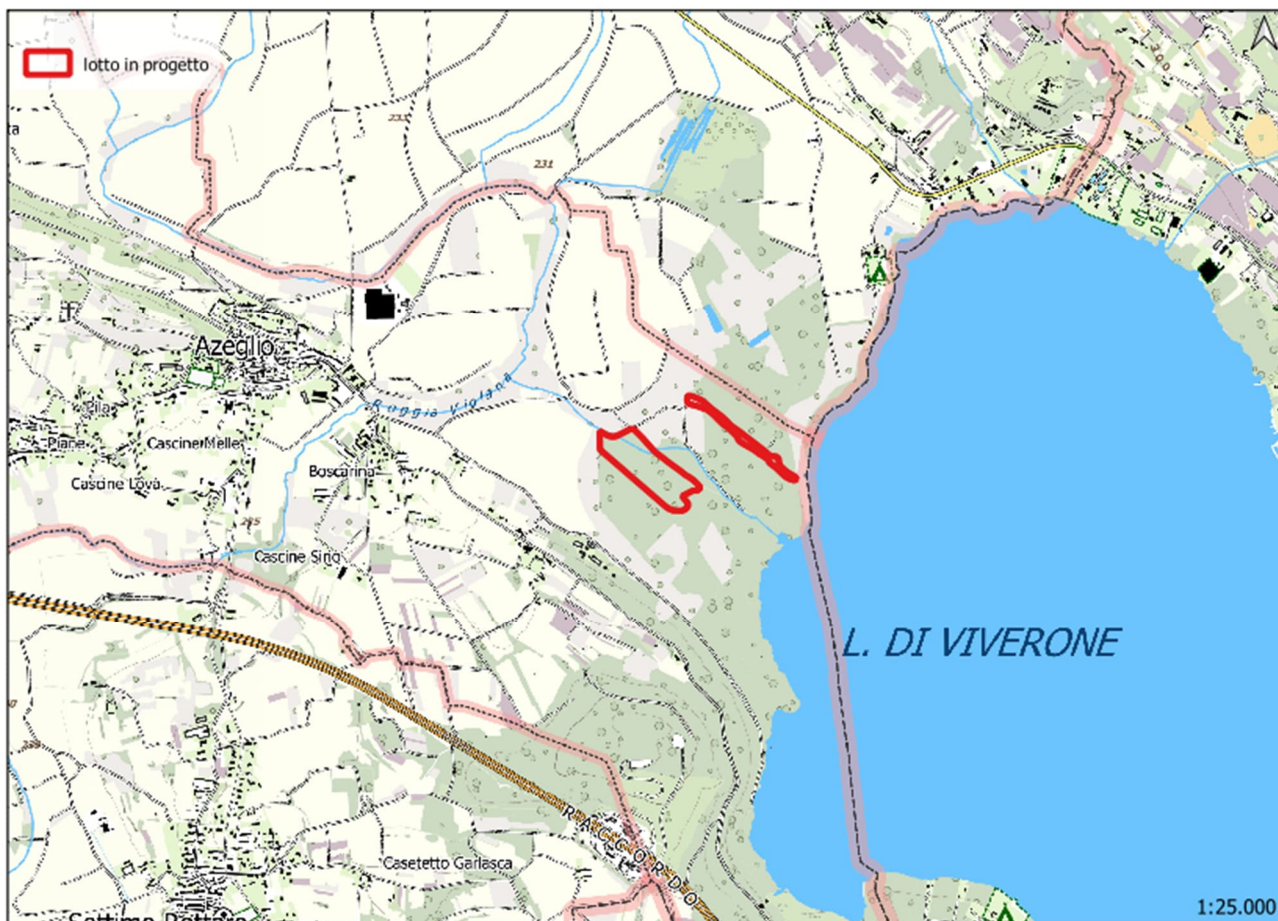


Figura 1: corografia, in rosso sono evidenziate le aree d'intervento

3 CONFINI

Avendo contrassegnato a vernice le piante da prelevare, i limiti del lotto non sono stati individuati sul terreno. In allegato alla presente il progetto di taglio (tavola 2) è presente la planimetria delle piante da prelevare, con la quale la ditta appaltatrice potrà orientarsi sul terreno per individuarle.

4 REGIME VINCOLISTICO ED AUTORIZZATIVO

Sotto l'aspetto vincolistico l'area di proposto intervento ricade:

- nelle zone sottoposte a tutela paesaggistica, D.Lgs. 42/2004, per la copertura boschiva, art. 142 comma 1 lettera g;
- nelle zone sottoposte a tutela paesaggistica, D. Lgs. 42/2004, per le aree di notevole interesse pubblico, art 136 comma 1 lettere c e d; immobili e aree di notevole interesse pubblico ex DDMM 1-8-1985;
- nelle zone sottoposte a tutela paesaggistica D. Lgs. 42/2004, per la fascia di 150 m dai corsi d'acqua e dei 300 m dalla battigia dei laghi, art. 142 comma 1 lettere b e c;
- in aree della Rete Natura 2000, Zona Speciale di Conservazione del Lago di Viverone IT1110020;
- su terreni parzialmente gravati da uso civico.



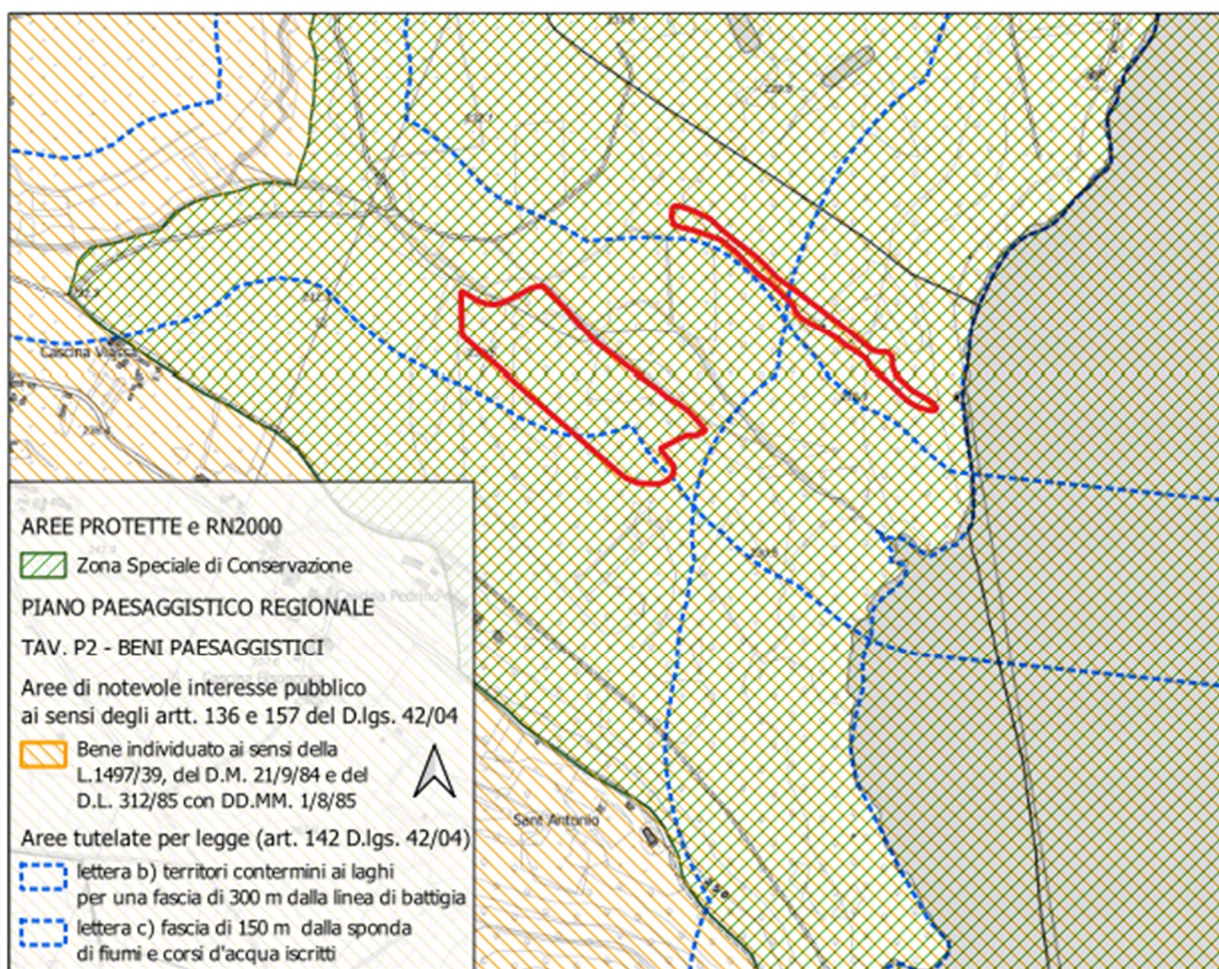


Figura 1: estratto della carta dei vincoli

Gli interventi in progetto ricadendo in aree sottoposte a tutela paesaggistica, D. Lgs. 42/2004, quali zone di notevole interesse pubblico, art 136 comma 1 lettere c e d, in conseguenza del percorso interpretativo della Sentenza del 29/11/2022, della Corte costituzionale, necessitano di provvedere all'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica per il taglio colturale. Gli interventi in esame ricadono nell'Allegato B, punto B.22 del D.P.R. 31/2017 come *"taglio, senza sostituzione di alberi,"* per i quali si prevede che siano soggetti al procedimento autorizzatorio semplificato.

Il cantiere in progetto non rientra nell'ambito di applicazione della L.R. 45/89, in quanto il taglio colturale non costituisce modificazione o trasformazione d'uso del suolo.

Gli interventi in progetto garantiscono il pieno rispetto delle Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte, ai sensi dell'articolo 40 della l.r. 19/2009 e delle Misure di conservazione sito-specifiche del Lago di Viverone IT1110020 (Approvate con D.G.R. n. 21-4635 del 6/2/2017). Il progetto di taglio non necessita del parere di competenza del Soggetto gestore del sito rete Natura 2000 ai sensi dell'art. 7 comma 2 lettera C 1) "gli interventi selvicolturali eseguiti nel rispetto delle misure di conservazione di cui alla d.g.r. n. 54-7409 del 7 aprile 2014, o di misure sito-specifiche o di piani di gestione dei singoli siti, sono soggetti alle procedure previste dagli articoli 4 o 6".

Il presente progetto di taglio, con interventi di taglio a scelta, è in linea con quanto previsto nel PFA in approvazione presso gli uffici regionali. In attesa dell'approvazione del PFA, il progetto di taglio andrà autorizzato sotto il profilo forestale ai sensi della L.R. 4/2008 e del Reg. 8/R 2011 art. 6.

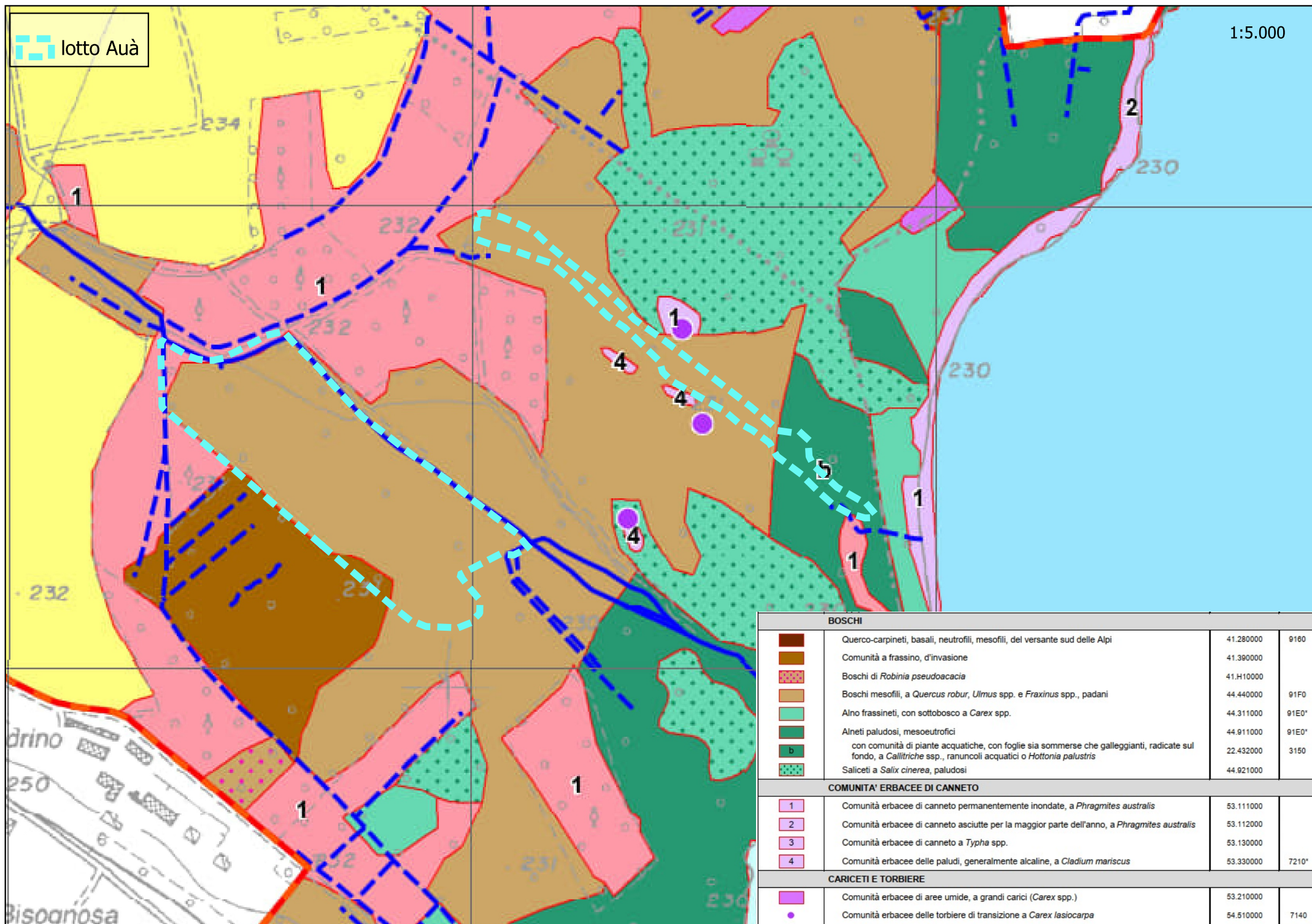
4.1 COMPATIBILITÀ COL PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC LAGO DI VIVERONE

Dalla sovrapposizione del lotto in progetto con la Carta degli Habitat del Piano di Gestione si evidenzia come l'intervento ricada nei Boschi mesofili a *Quercus robur*, *Ulmus* spp. e *Fraxinus* spp. padani – 91F0 e, marginalmente, negli Alneti paludosi, mesoeutrofici - 91E0*.

Per il rispetto della prescrizione di cui all'art. 2, della Misure di Conservazione sito specifiche, sono state stralciate dal piedilista delle piante da prelevare le farnie n. 87 e 168 che, col diametro entrambe di 58 cm, rientravano nella classe diametrica dei 60 cm, preclusa al taglio in base all'art. 2.

Gli interventi previsti nell'alneto sono limitati al prelievo di alcuni frassini morti e deperienti a causa del patogeno *Chalara fraxinea* posti in adiacenza della viabilità che conduce alla torre di osservazione. Tali prelievi si rendono necessari anche per garantire la transitabilità escursionistica in sicurezza, oltre che l'integrità delle strutture in legno per la sosta, presenti sulla viabilità stessa. In questo caso i mezzi meccanici non usciranno dalla pista, non avendone motivo in quanto le piante, essendo in adiacenza della viabilità, potranno essere caricate dalla gru del trattore, senza che questo debba inutilmente addentrarsi nei terreni non portanti adiacenti, per cui non vi saranno interferenze neanche con i siti delle Comunità erbacee delle paludi – 7210*, segnalati nelle aree vicine.





5 CARATTERI STAZIONALI E DEL SOPRASSUOLO

I boschi in esame si trovano a quota 230 m, su giacitura pianeggiante.

Il bosco in esame ricade su suoli della III classe di capacità d'uso che degradano alla VII classe avvicinandosi al Lago. Il principale fattore limitante è la scarsa profondità utile per le radici, conseguenza della presenza di falde molto superficiali.



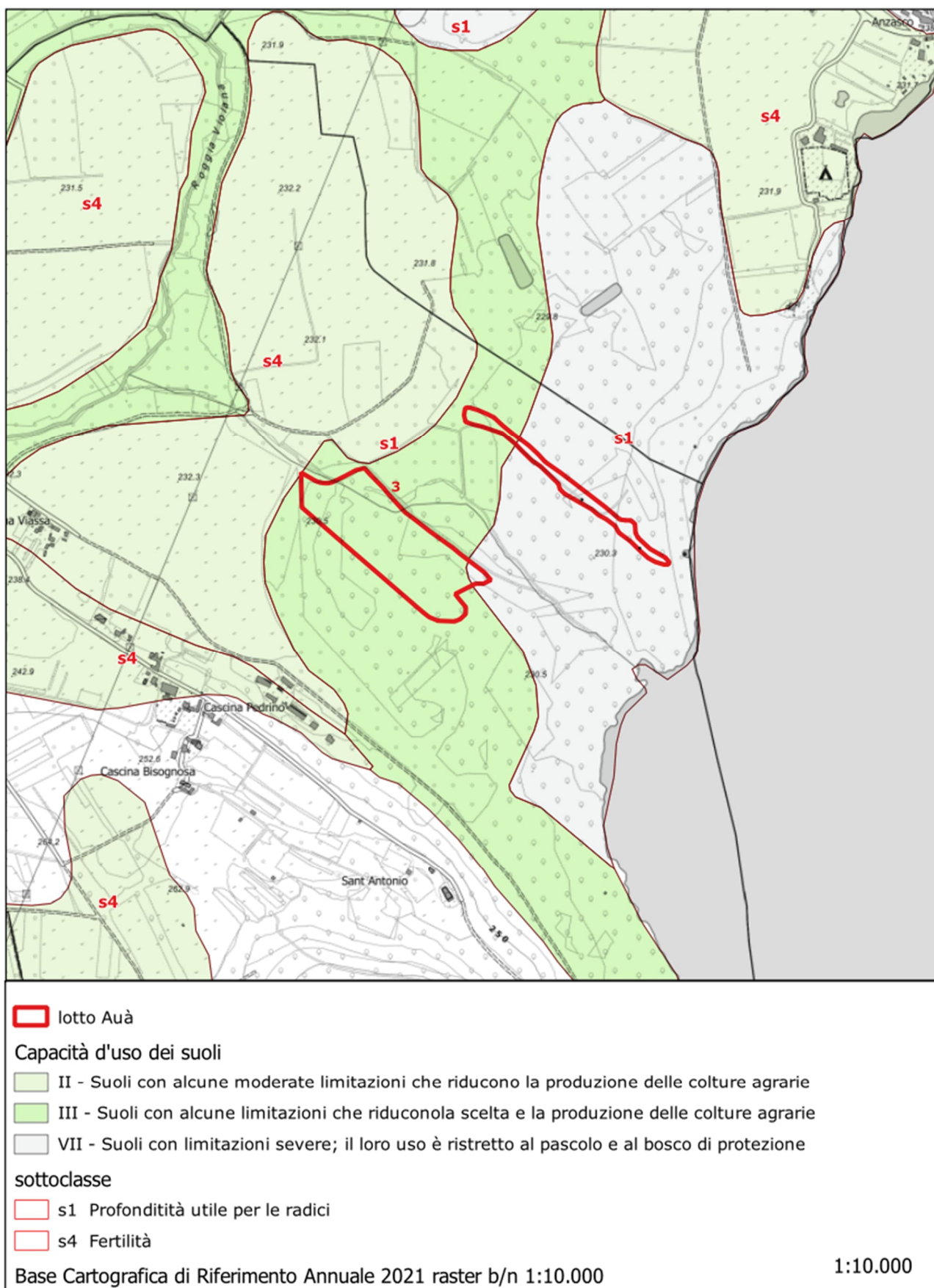


Figura 2: estratto della carta di capacità d'uso dei suoli, scala 1:50.000 IPLA



La rinnovazione è generalmente scarsa con la sola eccezione di nuclei di frassino e, più sporadici, semenzali di farnia.

Il tipo forestale nettamente prevalente è il querceto carpineto dell'alta pianura ad elevate precipitazioni, che occupa quasi interamente la superficie d'intervento, nella variante tipica e nella variante d'invasione a frassino maggiore; localmente è anche presente il tipo alneto di ontano nero sottotipo umido, variante tipica e variante con frassino.

La specie prevalente in numero di piante è il frassino maggiore con il 59%, cui si affiancano acero campestre(/siberiano), robinia, farnia e, ancor più sporadici, ciliegio e acero di monte. L'incidenza delle specie sulla provvigione vede una netta prevalenza di frassino e farnia, che insieme arrivano ad un 96% della cubatura, mentre il restante 4% è occupato da: ciliegio, robinia, olmo.

Il frassino, presente su tutto il lotto, manifesta diffusi fenomeni di deperimento per l'ascomicete *Hymenoscyphus fraxineus*, con un gran numero di piante morte o morenti. Le piante morte presenti, se pur non rappresentino più una fonte d'infezione saranno prelevate, così come quelle che potranno rivelarsi morte al momento dell'utilizzazione ma non contrassegnate, poiché ancora vive al momento della contrassegnatura.

Lo strato arbustivo, spesso continuo, rivela la presenza di: *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Rubus sp.pl.*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*. Tra le specie erbacee troviamo: *Brachypodium sylvaticum*, *Duchesnea indica*, *Geum urbanum*, *Carex remota*, *Lonicera japonica*, *Edera helix*, *Dryopteris filix-mas*.

La presenza, a tratti quasi continua degli strati arbustivo ed erbaceo, è di ostacolo all'insediamento della rinnovazione ed è sintomo di una scarsa copertura del bosco. Per questo motivo il prelievo previsto è molto leggero e circoscritto alle aree a maggior densità.

5.1 ESOTICHE INVASIVE

E' presente, in modo circoscritto, un olmo, che spesso presenta i caratteri del siberiano, mentre altri sporadici individui manifestano i caratteri del campestre. I rilievi eseguiti a inizio primavera, prima della fogliazione, hanno reso difficile la distinzione tra i due, essendo la foglia uno dei principali caratteri distintivi, ed essendo la stessa facilmente degradabile. Il siberiano ha foglie simmetriche o quasi alla base, mentre gli altri olmi hanno foglie generalmente nettamente asimmetriche; il campestre presenta inoltre spesso rametti con creste suberose. Si chiederà alla ditta, in fase esecutiva, di prelevare eventuali soggetti non contrassegnati, qualora lo stadio vegetativo ne permetta l'attribuzione al siberiano.

Nelle aree più aperte, sul lato della viabilità presente a sud-ovest del lotto, si manifestano diverse zone con copertura anche continua a *Lonicera japonica*, che evidenzia particolare aggressività in piena luce, mentre sembra regredire rapidamente dove la vegetazione arborea riesce a chiudere, limitando l'afflusso di luce al suolo. Per questo motivo i prelievi sono stati limitati, incidendo unicamente nelle zone a densità colma e, spesso, selezionando piante, frassini, già morti o deperienti.

Sporadicamente, nella zona ovest dell'appezzamento principale, è stato rilevato il *Ligustrum lucidum*.



6 ASPETTI DENDROMETRICI

Per caratterizzare il soprasuolo sono state utilizzate 3 aree di saggio del Piano Forestale Aziendale (nn. 16, 17, 18), cui se ne è aggiunta una quarta (1001), realizzata specificatamente per il lotto, tutte di tipo relascopico completo nelle quali, alla realizzazione del rilievo relascopico semplice, si è abbinata la lettura dei diametri (a m 1,30) di tutte le piante incluse nell'area.

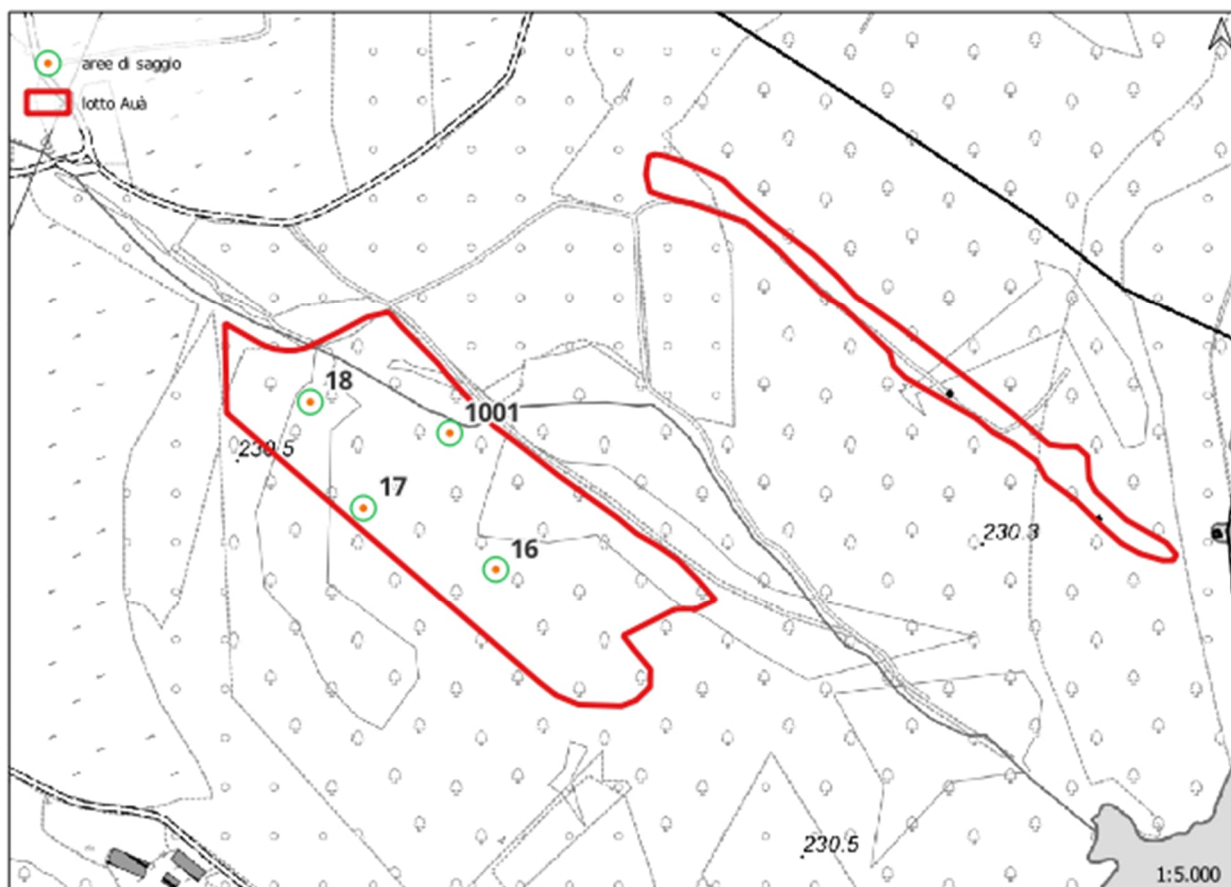


Figura 3: posizionamento delle aree di saggio nel lotto

La specie edificatrice del soprasuolo è il frassino maggiore, sempre prevalente su tutti i parametri dendrometrici: numero di piante, area basimetrica, provvigione. Al frassino si accompagna la farnia che, con un numero ridotto di piante ma di grosso diametro, prevale sul dato di area basimetrica e provvigione. Come specie di accompagnamento troviamo ciliegio selvatico, robinia, acero di monte e olmo campestre/siberiano.



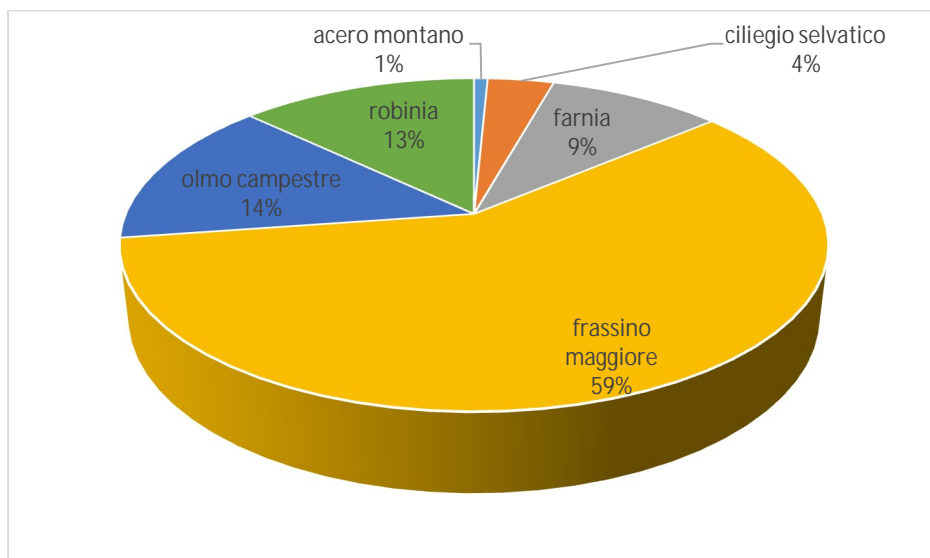


Grafico 1: incidenza delle specie per numero di piante

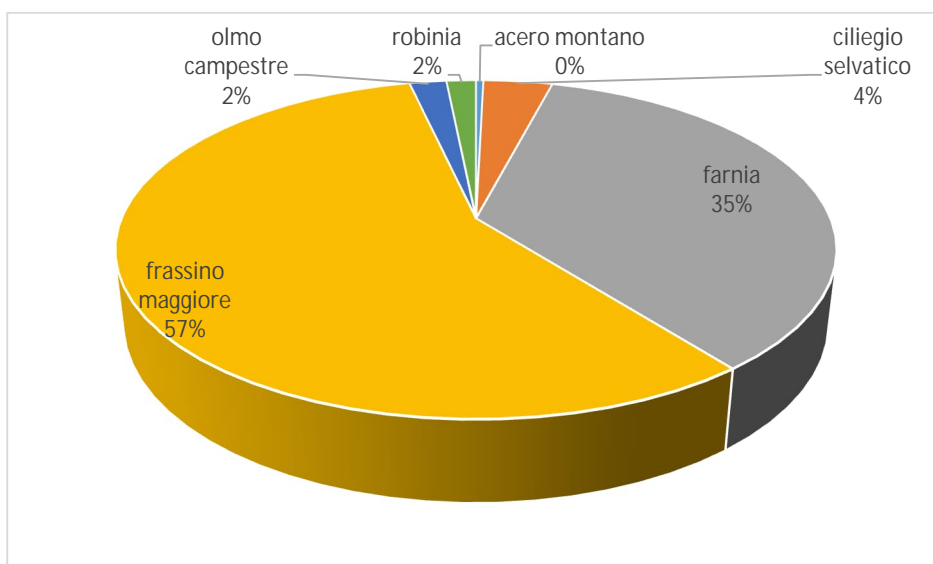


Grafico 2: incidenza delle specie per area basimetrica

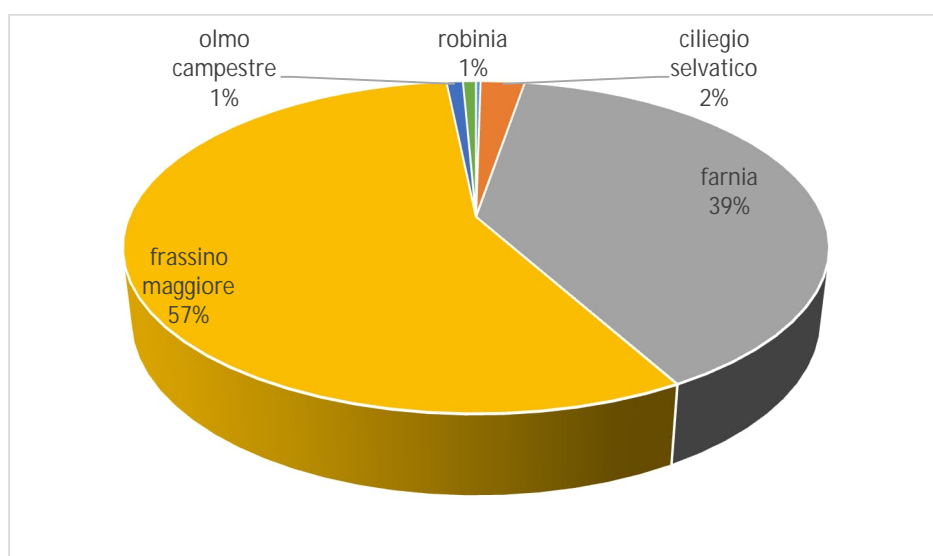


Grafico 3: incidenza delle specie sulla provvigione

Nel corso dei rilievi dendrometrici sono state carotate con trivella di Pressler, sulle aree di saggio in esame, 3 piante, su cui è stato possibile eseguire il conteggio di anni e misurare i millimetri occupati dagli ultimi 10 anni. Dal conteggio degli accrescimenti si è ricavato l'incremento percentuale con la formula di Pressler: $p_v = k/(n \cdot d)$; dove: k è un coefficiente variabile in funzione del diametro (800 per diametri < 25 cm, 600 per diametri 25 < d < 40, 300 per diametri > 40 cm), n è il numero di anni nell'ultimo centimetro e d è il diametro. I dati mostrano una estrema variabilità, parzialmente giustificabile per disomogeneità dei diametri e dell'età, da cui volendo trarne una indicazione media del popolamento, risulta un'età media di 63 anni e un incremento percentuale di Pressler di 2,5% che, applicato alla provvigione media di 340 mc, comporta un incremento corrente stimato in 8,5 mc/ha anno.

specie	diámetro	età	incremento mm/10 anni	n anelli nell'ultimo cm	k pressler	Pv Pressler
frassino maggiore	49	79	13	7,7	300	0,80
frassino maggiore	26	49	19	5,3	600	4,38
frassino maggiore	42	60	32	3,1	300	2,29
media	39	63	21	5,4		2,49

Tabella 2: dati di incremento sulle tre piante campionate

Dall'analisi della distribuzione delle classi diametriche si evidenzia come robinia, olmo e acero, siano specie relegate alle classi diametriche inferiori, mentre il frassino incide sulle classi diametriche medio grandi, 40/50, e la farnia sulle classi diametriche grandi, 65/75.

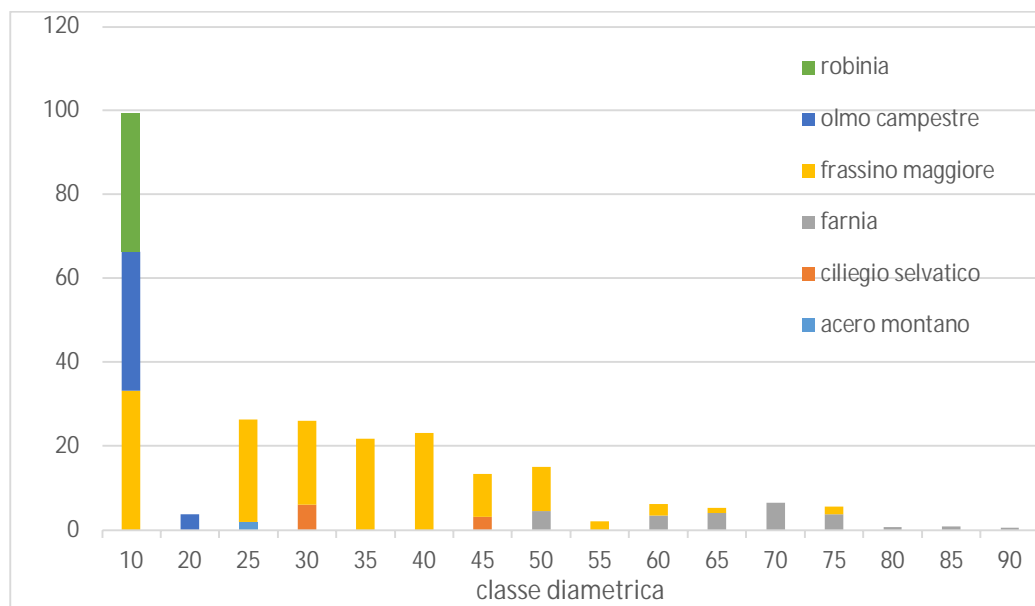


Grafico 4: distribuzione del numero di piante per classe diametrica e specie



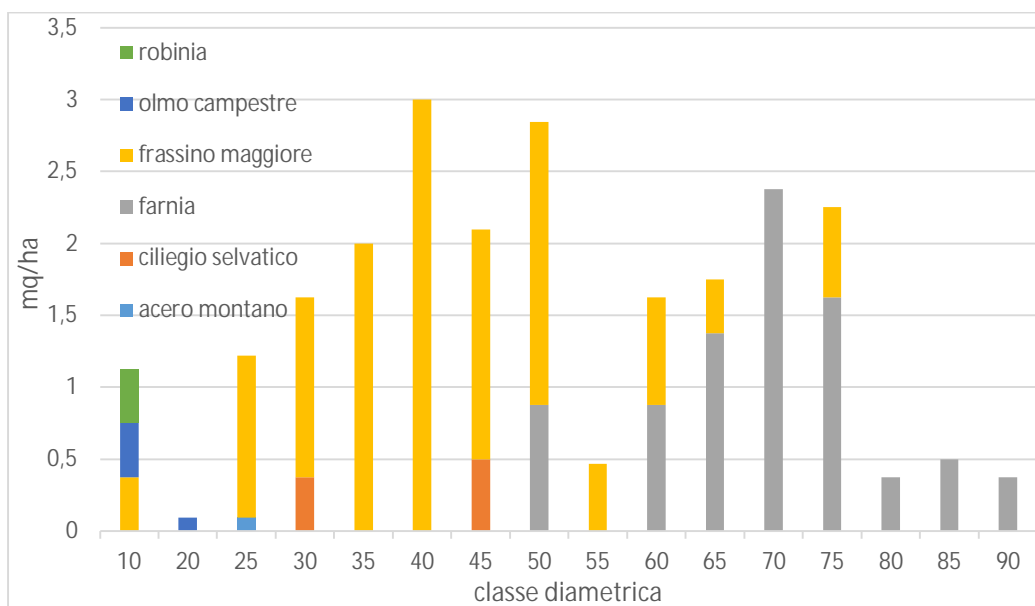


Grafico 5: distribuzione dell'area basimetrica per classe diametrica e specie

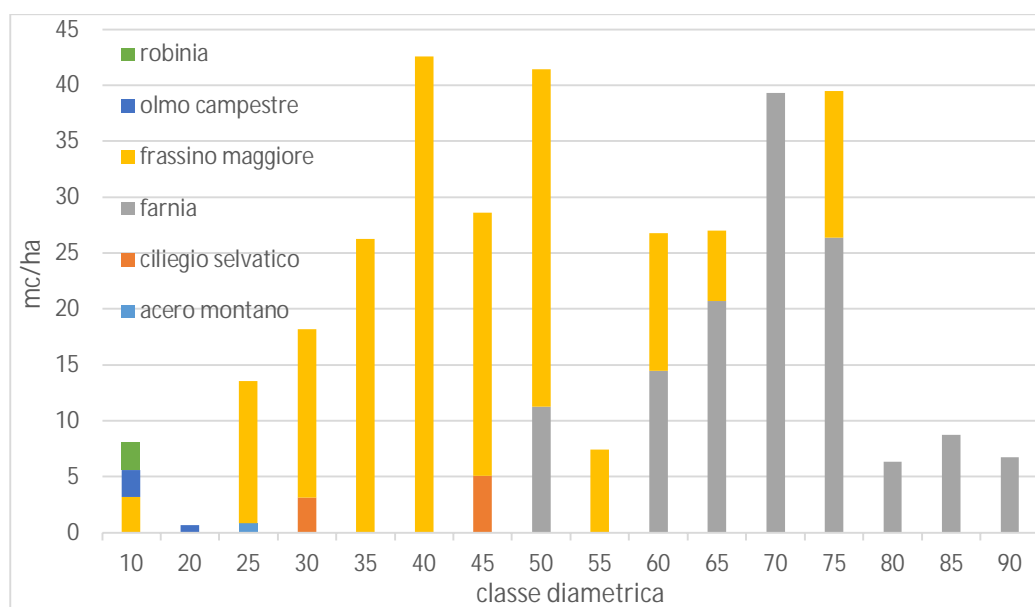


Grafico 6: distribuzione della provvigione per classe diametrica e specie

ads	n/ha	g/ha (mq)	V/ha (mc)	diam. medio (cm)	V/p (mc)
16	120	21,8	322	48	2,7
17	289	22,9	320	32	1,1
18	506	30,8	415	28	0,8
1001	111	19,5	307	47	2,8
media	256	23,7	341	34	1,3

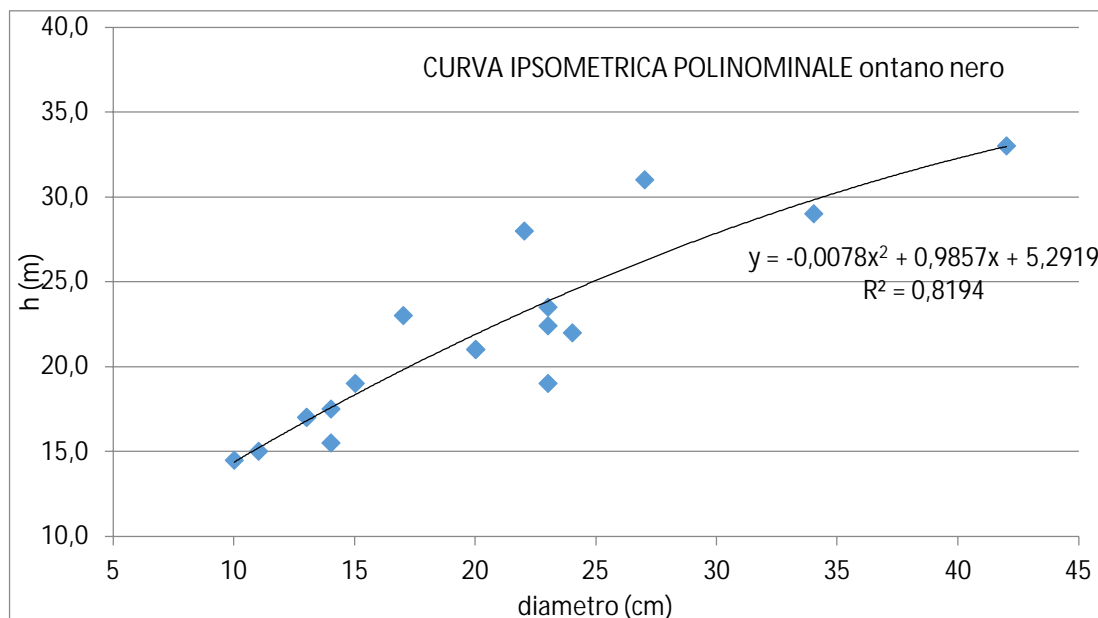
Tabella 3: dati provvigionale rilevati e medi del popolamento

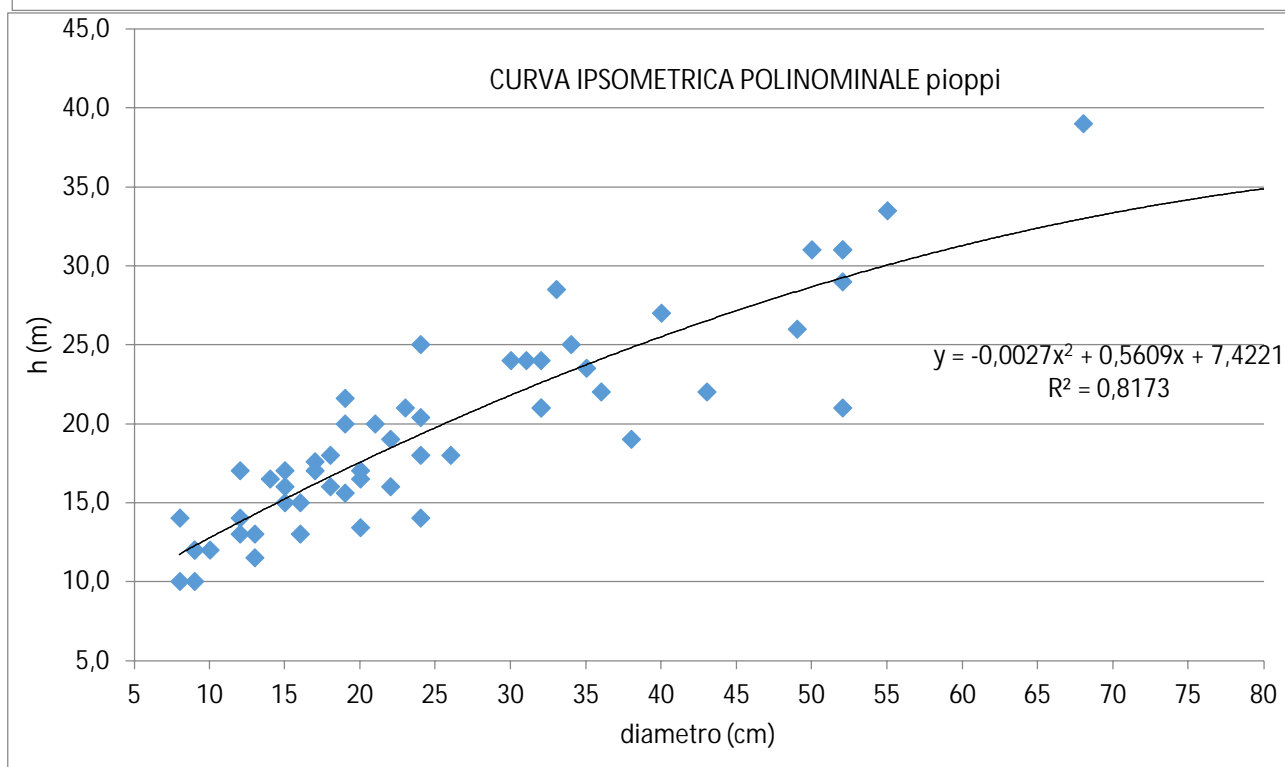
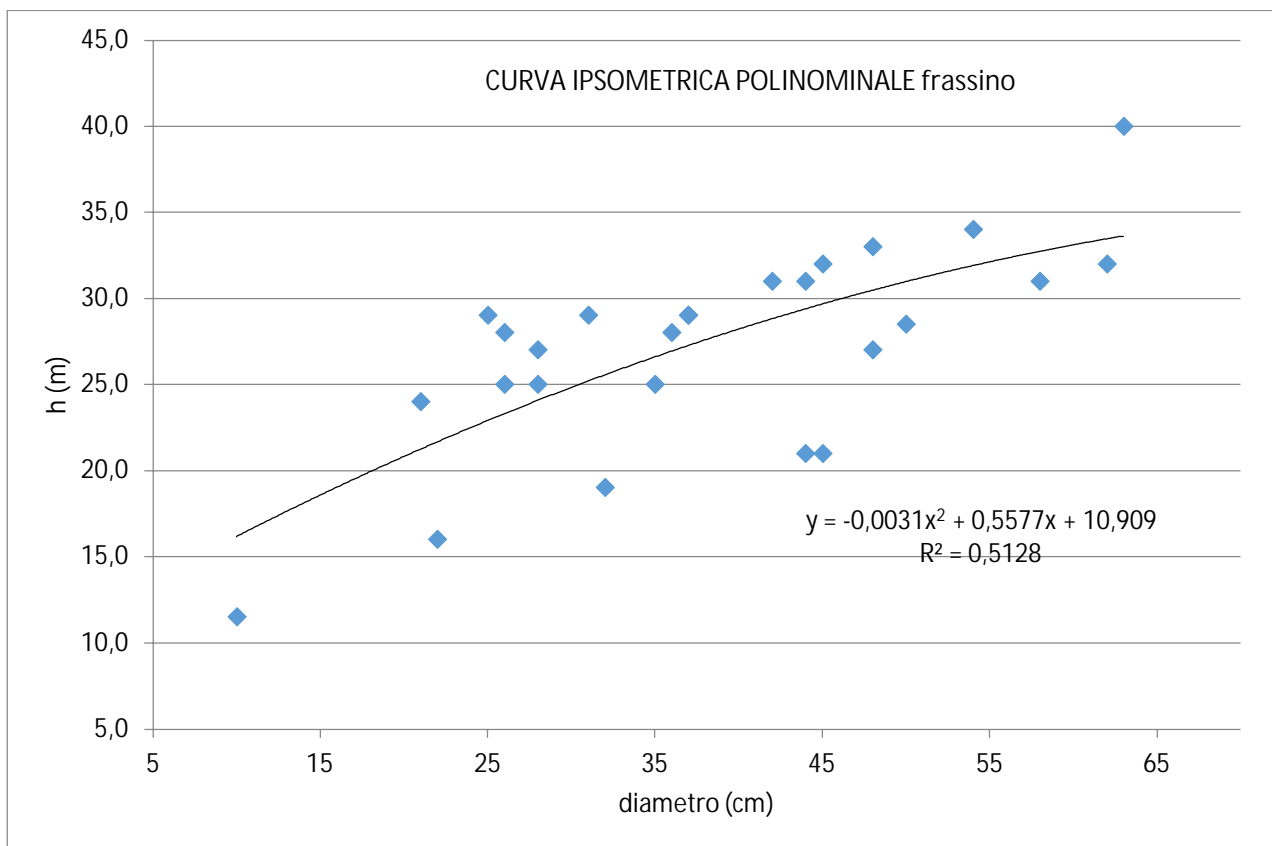
Alla provvigione si è giunti applicando le formule proposte dal CRA (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Unità di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale (2011)). Le piante morte a terra non sono considerate nella provvigione in quanto non saranno prelevate, mentre quelle morte in piedi, anche se già minimamente deteriorate (con corteccia cadente), hanno concorso alla cubatura al pari delle piante sane, venendo differenziate in fase successiva, nella determinazione degli assortimenti ritraibili, attribuendole interamente ad assortimenti da ardere energia, indipendentemente dal diametro. Le formule adottate fanno riferimento alle specie: frassino, cerro (utilizzato per la farnia), robinia, altre latifoglie.

Le altezze sono state ottenute con le curve ipsometriche del Piano Forestale.

specie	formula della curva / valore di R^2
ontano nero	$y = -0,0078x^2 + 0,9857x + 5,2919$
	$R^2 = 0,8194$
altre latifoglie	$y = -0,0028x^2 + 0,4803x + 9,1874$
	$R^2 = 0,8701$
frassino	$y = -0,0031x^2 + 0,5577x + 10,909$
	$R^2 = 0,5128$
pioppi	$y = -0,0027x^2 + 0,5609x + 7,4221$
	$R^2 = 0,8173$
farnia	$y = -0,0011x^2 + 0,4204x + 8,2664$
	$R^2 = 0,7078$
robinia	$y = -0,007x^2 + 0,7232x + 6,1439$
	$R^2 = 0,5645$

Tabella 4: curve ipsometriche adottate derivate dal PFA





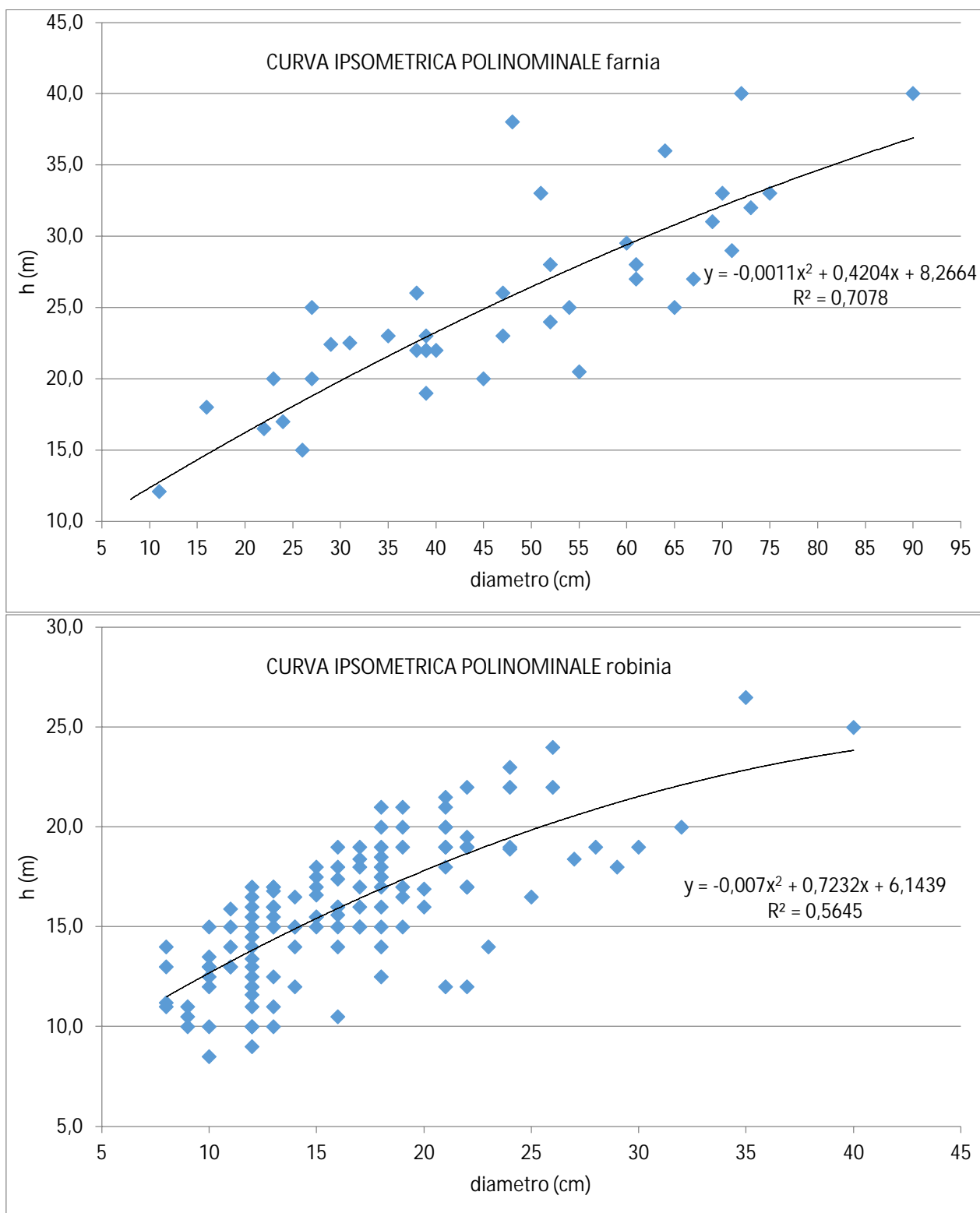


Grafico 7: curve ipsometriche interpolate dalle altezze misurate, evidenziate in blu

La provvigione media in piedi risulta essere di 341 mc/ha, con 256 p/ha e 24 mq di area basimetrica; il diametro medio è di 34 cm con una cubatura media di 1,3 mc/p.



7 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Le piante da prelevare sono state contrassegnate a vernice rossa e numerate, assegnando così al taglio 218 piante di diametro medio 42 cm, per una provvigione complessiva di 455 mc. Il prelievo unitario ad ettaro è di 34 piante, per 4.8 mq di area basimetrica e 70 mc di provvigione. Tali prelievi corrispondono percentualmente al 13% sul numero di piante, 20% sull'area basimetrica e 21% sulla provvigione.

Alle piante contrassegnate sarà da aggiungere il prelievo delle ulteriori piante schiantate e piante morte, in particolare di frassini a seguito del progredire in atto del deperimento (*Hymenoscyphus fraxineus*), che si manifesteranno al momento dell'esecuzione del taglio.

prelievo totale			prelievo unitario			prelievo percentuale			mc/p	diam medio
n. piante	area bas. (mq/ha)	provv. (mc)	n. piante	area bas. (mq/ha)	provv. (mc/ha)	n. piante	area bas. (%)	provv. (%)		
216	30,4	448	33	4,7	69	13%	20%	20%	2,1	42

Tabella 5: sintesi dei dati provvigionali e di prelievo per le diverse località / intervento

La posizione di tutte le piante numerate da prelevare è stata rilevata con ricevitore GPS/GNSS con correzione differenziale, e riportata nelle planimetrie allegate.

Analizzando i prelievi per classe diametrica si evidenzia come la martellata incida soprattutto sulle classi medie, dai 30 ai 50 cm.

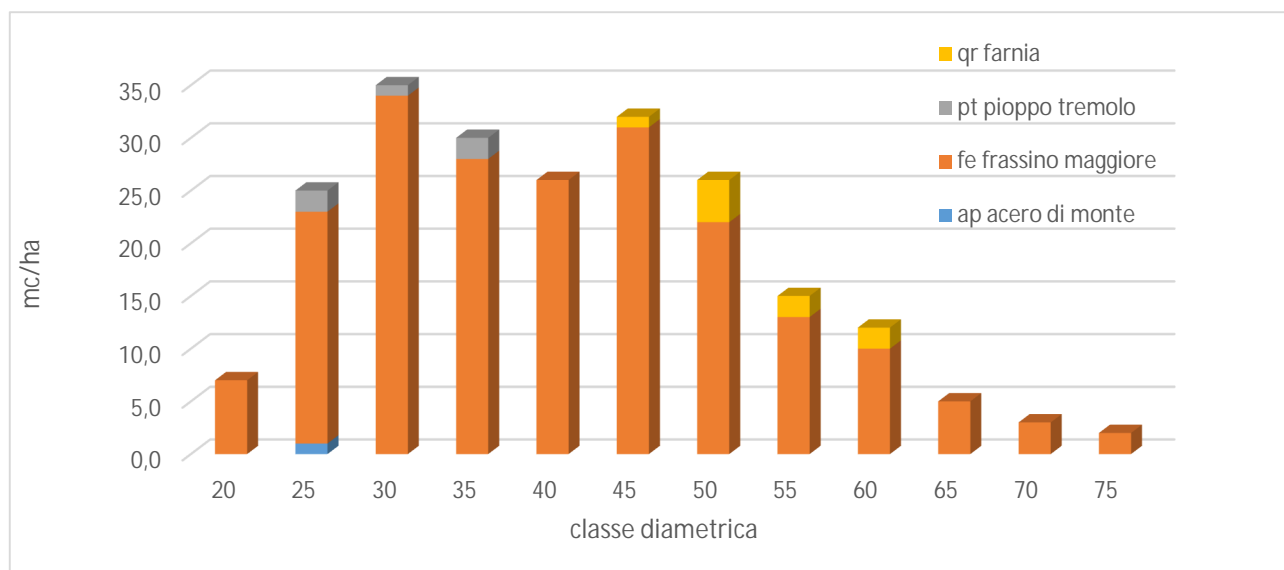


Grafico 8: distribuzione dei prelievi espressi in numero di piante per classe diametrica e specie



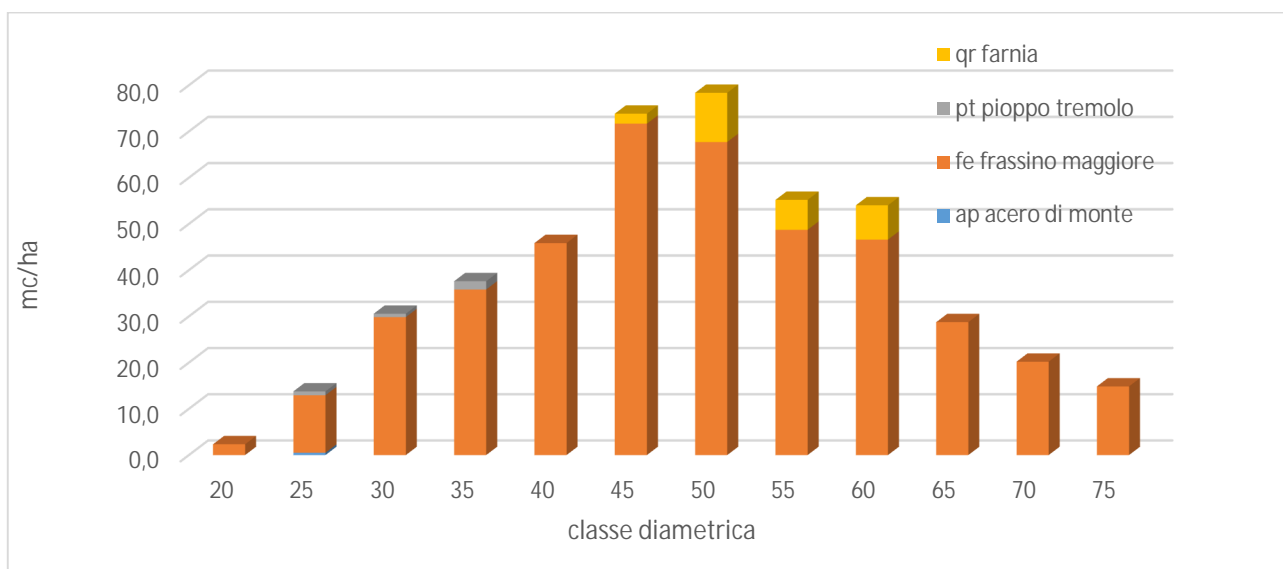


Grafico 9: distribuzione dei prelievi espressi in mc per classe diametrica e specie

Nei grafici riportati di seguito è riportato il confronto (dei principali parametri dendrometrici del popolamento) tra la situazione attuale e quella stimata dopo l'intervento.

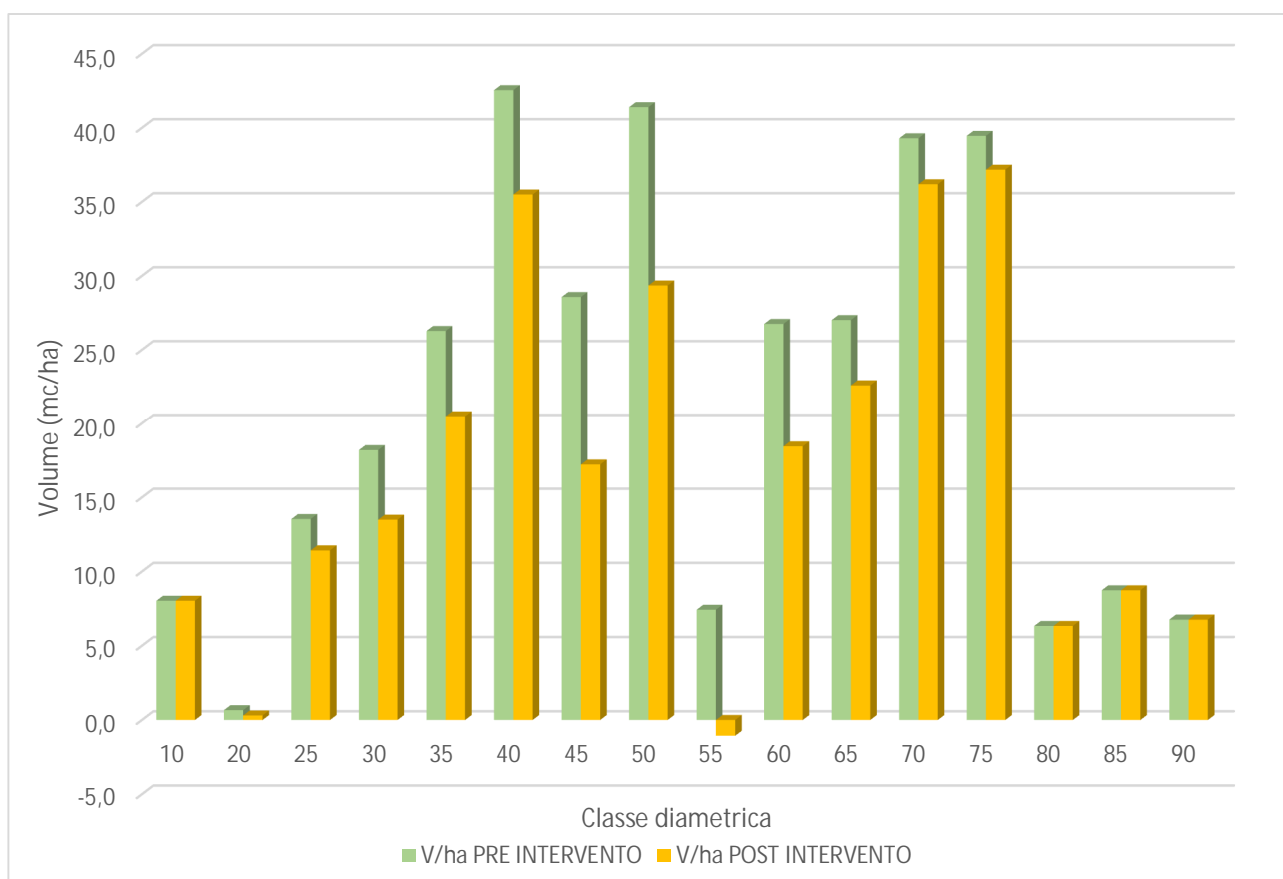


Grafico 9: confronto tra provvigione del popolamento attuale e la provvigione stimata dopo l'intervento



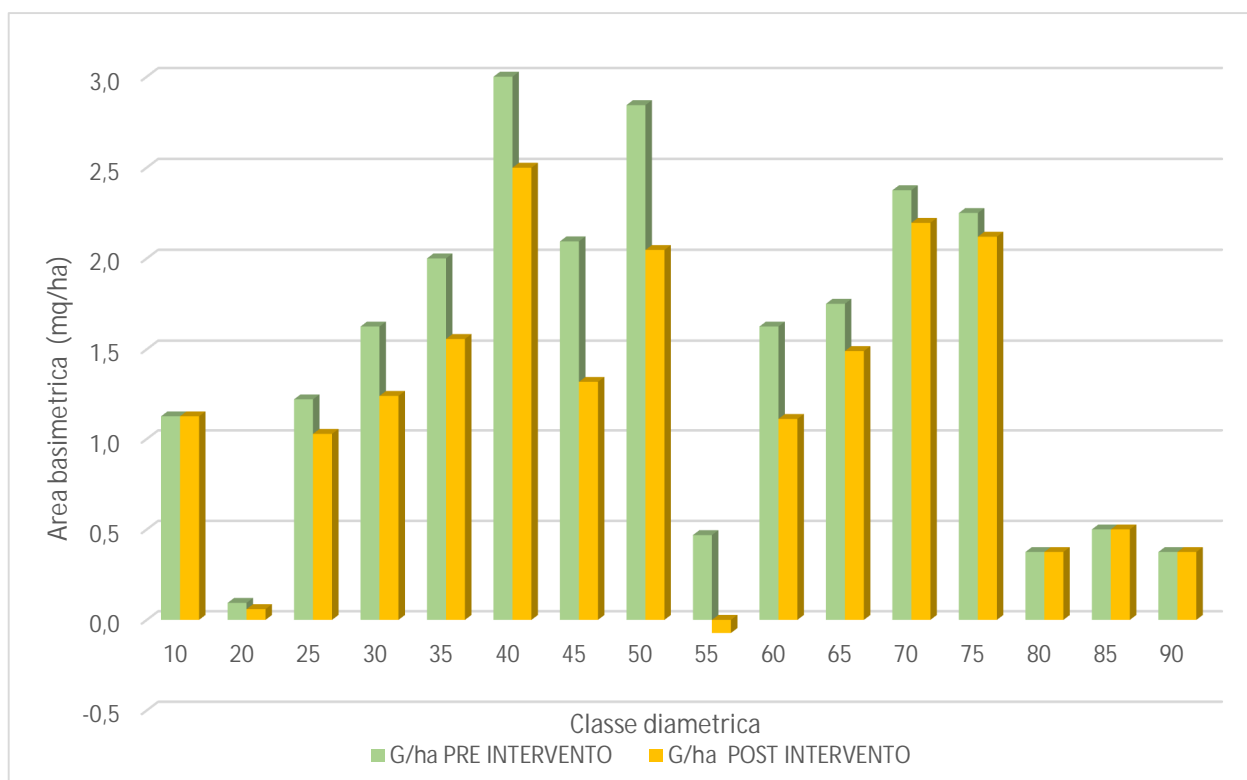


Grafico 10: confronto tra l'area basimetrica del popolamento attuale e quella stimata dopo l'intervento

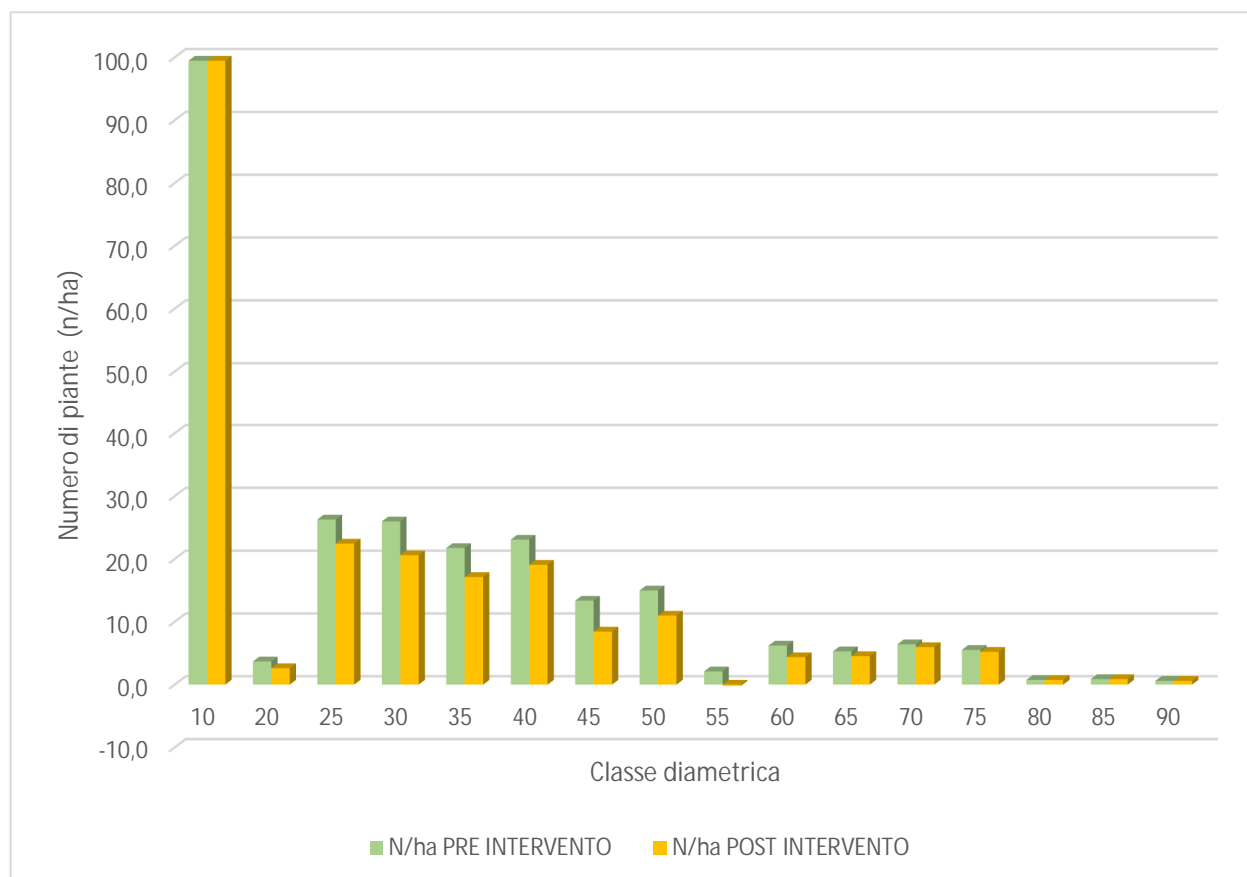


Grafico 11: confronto tra il numero di piante del popolamento attuale e quello stimato dopo l'intervento

Si evidenzia come per la classe diametrica 55 cm i prelievi risultino superiori alla provvigione attualmente presente, questa discrepanza è imputabile al fatto che, nelle 4 aree di saggio usate per stimare i parametri del popolamento, siano state conteggiate solo 2 piante appartenenti a tale classe diametrica. Questo ha comportato che, durante le successive elaborazioni, i parametri per la classe diametrica in questione risultassero sottostimati.

7.1 SPECIFICHE PER LE PIANTE DA PRELEVARE

Le piante da prelevare sono state contrassegnate a vernice arancio e numerate, rilevandone la posizione con ricevitore GPS/GNSS con correzione differenziale, riportata nelle planimetrie allegate.

Le piante da abbattere sono quindi tutte quelle con numerazione a vernice arancione.

I rilasci non dovranno essere danneggiati in alcun modo. Eventuali piante da rilasciare che dovessero essere troncate o danneggiate nel corso dei lavori, in modo così grave da obbligarne l'abbattimento, saranno considerate come infrazione al capitolato d'oneri allegato, cui l'Aggiudicatario deve sottostare. Per dette infrazioni l'Aggiudicatario stesso pagherà all'Ente proprietario il doppio del valore di macchiatico, da determinarsi sulla base del prezzo di aggiudicazione del lotto, senza pregiudizio per le sanzioni previste dalle norme forestali. Per queste piante l'aggiudicatario dovrà riportare una x sul ceppo eseguita con motosega e evidenziata con segno a vernice. L'infrazione sarà elevata a tre volte il prezzo di macchiatico, nel caso di piante abbattute erroneamente senza evidenziarne il ceppo con X realizzata a motosega e vernice.

7.2 PIANTE DA RILASCIARE A TEMPO INDEFINITO

Le piante contrassegnate a vernice viola con una B, seguita da un numero progressivo, sono individuate per il rilascio a tempo indefinito, in applicazione del paragrafo 7.2.1 del PFA in corso di approvazione e dell'art. 13 del Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000. Le piante individuate con vernice viola non dovranno quindi essere abbattute, ed andranno salvaguardate con riguardo particolare.

Il piedilista delle piante da rilasciare a tempo indefinito è riportato in allegato, e comprende 32 piante di cui 29 farnie, un ciliegio, in frassino e un pioppo tremolo. Solo una delle piante censite è morta, i numerosi frassini morti a causa de *Hymenoschyphus fraxineus* mostrano tutti una propensione all'immediato crollo, pressoché contemporaneo con la morte della pianta.

7.3 ACCESSIBILITÀ

Il lotto è accessibile da Azeglio, località Boscarina, con deviazione su strada comunale camionabile a fondo naturale, fino al margine dell'area di cantiere, dove è presente una pista trattorabile che, in condizioni di suolo asciutto, potrebbe divenire anche camionabile.





Figura 4: viabilità di accesso

La superficie d'intervento è interamente accessibile ai mezzi forestali (trattore forestale / forwarder).

7.4 SICUREZZA SUL CANTIERE

Il cantiere in esame è esonerato dal titolo IV del D.Lgs. 81/2008, non ricadendo nell'elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a), non è quindi soggetto alla nomina del Coordinatore ed alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC.

Per la partecipazione al bando di affidamento il Comune, come previsto dalla D.P.G.R. 8/R del 29/12/2020 art. 3 comma 2 lettera a), richiede l'iscrizione all'Albo delle Imprese Forestali della Regione Piemonte, il cui prerequisito è la presenza, tra gli addetti, di almeno un operatore che abbia acquisito specifiche competenze tecnico-professionali in campo forestale tramite percorsi di formazione professionale riconosciuti.

Nel caso di presenza sul cantiere di altre imprese, a titolo di esempio per il carico del materiale da parte di ditte di trasporto, sarà onere del concessionario la redazione del Documento di Valutazione dei rischi da interferenze DVRI.

Tutti gli operatori presenti sul cantiere dovranno avere installata sul proprio telefono l'applicazione "Where are U", o altra analoga, per comunicare efficacemente col numero unico di emergenza 112 in caso di necessità.

Sarà onere dell'impresa provvedere alla chiusura delle strade interpoderali per evitare interferenze col cantiere, garantendone la riapertura e la percorrenza in caso di sospensione dei lavori per periodi superiori a 1 giorno.

8 STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO

La quantificazione della ripresa, sintetizzata nella tabella 3, precedentemente riporta, è stata ulteriormente dettagliata ipotizzando una suddivisione in assortimenti ritraibili.

E' stata eseguita una distinzione per specie e per diametri, ipotizzando che le piante con diametro > 35 possano essere destinate da lavoro per una percentuale pari al 50% della provvigione. Il restante materiale è stato attribuito ad assortimenti da ardere e da energia in egual misura, 50%. Le piante contrassegnate come morte, in quanto morte in piedi con primi segni di deperimento del legno (distacco della corteccia) sono tutte state attribuite all'assortimento ardere / energia.

specie	mc totali	%	mc diam >35	mc diam <35
acero di monte	0,5	0%	0	0,5
frassino maggiore	425,3	95%	323,0	102,3
pioppo tremolo	3,3	1%	0,9	2,4
farnia	19,3	4%	19,3	0,0
totali	448,5		343,2	105,2

Tabella 6: suddivisione per specie e diametro delle piante contrassegnate

Sulla base di questa impostazione derivano i dati di prelievo qui di seguito stimati, per specie e assortimento.

specie	lavoro (mc)	ardere (mc)	energia (mc)	totali (mc)
acero di monte	0,0	0,2	0,2	0,5
frassino maggiore	161,5	131,9	131,9	425,3
pioppo tremolo	0,5	1,4	1,4	3,3
farnia	9,7	4,8	4,8	19,3
totali	171,6	138,4	138,4	448,5

Tabella 7: sintesi dei dati dendrometrici di prelievo per specie e assortimento

Nella quantificazione dei prelievi non sono computate le piante che dovessero morire dal momento attuale all'esecuzione del lotto che, in ragione del fenomeno di deperimento del frassino, potrebbero ulteriormente incidere sul prelievo.

8.1 QUANTIFICAZIONE DEI RICAVI

Alla provvigione ricavabile dal taglio distinta per assortimento, è stato applicato il prezzo medio ipotizzato all'imposto camionabile.



RICAVI (prezzo legname all'imposto)				
<i>assortimenti</i>	<i>%</i>	<i>prezzo</i>	<i>mc</i>	<i>importo</i>
sega	38%	130,00	172	22.309,63
travatura	0%	80,00	0	0,00
paleria	0%	60,00	0	0,00
bancali	0%	55,00	0	0,00
ardere	31%	60,00	138	8.305,28
cartiera	0%	30,00	0	0,00
triturazione	31%	15,00	138	2.076,32
100%			448	€ 32.691,23

Tabella 8: stima dei ricavi

8.2 QUANTIFICAZIONE DEI COSTI

Sui costi di trasformazione incide positivamente la giacitura favorevole, che incrementa il rendimento delle diverse fasi lavorative e permette un'ottimizzazione del cantiere. La fase di concentramento si è ipotizzato incida solo sul 30% del materiale, mentre per la restante volumetria, il concentramento coinciderà con l'esbosco in un'unica lavorazione, in cui si è previsto l'uso di un trattore/porteur, dal letto di caduta fino all'imposto camionabile. Per l'esbosco, comprensivo del concentramento ove non eseguito, si è considerato un carico medio di 10 t ed un tempo complessivo tra carico, andata, scarico e ritorno, di 1 h e 20 minuti, sul tragitto di pista/strada intorno ai 500 m. Nei costi sono inoltre computati, un 5% sui ricavi, di oneri amministrativi, ed interessi passivi calcolati al 6% per 8 mesi, per tener conto della posticipazione degli incassi.



COSTI (spese sostenute - costi di trasformazione)					
1	abbattimento allestimento	costo €/h	rendim. mc/h	costo €/mc	costo totale €
	operaio specializzato	25,00	3	8,33	4.111,41
	motosega	3,38	3	0,85	
				9,18	
2	concentramento	costo €/h	rendim. mc/h	costo €/mc	costo totale
	2 operai specializzati	50,00	5,0	10,00	2.150,15
	trattore e verricello	30,00	5,0	6,00	
				16,00	
3	carico ed esbosco con forwarder	costo €/h	rendim. mc/h	costo €/mc	costo totale
	operaio qualificato	25,00	7,50	3,33	3.583,58
	porteur	35,00	7,50	4,67	
				8,00	
4	spese amministrative				
	incidenza			5,0%	1.493,44
5	interessi				
	tasso	6%			453,54
	tempo - mesi	8			
TOTALE COSTI					11.792,11

Tabella 9: quantificazione dei costi di trasformazione fino all'imposto camionabile

8.3 VALORE DI MACCHIATICO

Il valore di macchiatico, risultante dalla differenza tra ricavi e costi, è il seguente:

$$V_m = R - C \quad \text{€} \quad 20.899,12$$

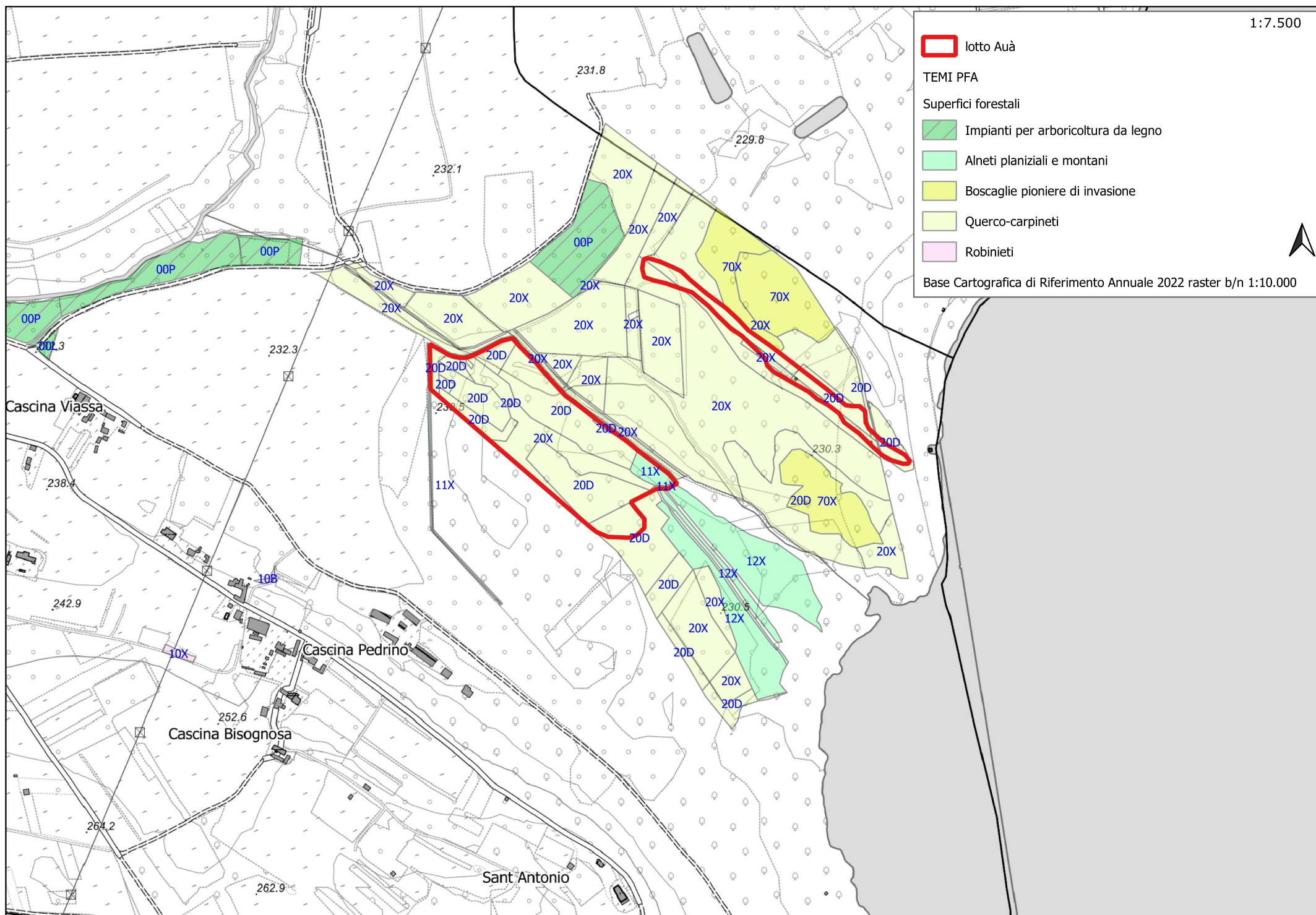
da cui consegue un importo base d'asta di € 20.800,00 equivalente ad un prezzo unitario a superficie di 3.200 €/ha ed un prezzo di macchiatico di 46 €/mc o 54 €/t, adottando un fattore di conversione di 0,85.



9 ALLEGATI:

9.1 PLANIMETRIA CATEGORIE TIPI FORESTALI





9.2 PIEDILISTA DELLE PIANTE DA PRELEVARE



n	sp	Diam.	H ipsom	g real	V/p	n/ha	g/ha	V/ha	cl. diam.	acc.	note
1	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,47	0,154	0,012	0,073	30	0,18	morta
2	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	2,28	morta
3	fe frassino maggiore	33,00	25,94	0,09	1,10	0,154	0,013	0,170	35	3,42	
4	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	2,80	
5	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	2,43	
6	fe frassino maggiore	54,00	31,99	0,23	3,65	0,154	0,035	0,561	55	3,75	
7	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	2,00	
8	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	1,91	
9	fe frassino maggiore	33,00	25,94	0,09	1,10	0,154	0,013	0,170	35	2,12	
10	fe frassino maggiore	67,00	34,36	0,35	6,03	0,154	0,054	0,927	65	0,42	
11	fe frassino maggiore	40,00	28,26	0,13	1,77	0,154	0,019	0,272	40	2,30	
12	fe frassino maggiore	51,00	31,29	0,20	3,18	0,154	0,031	0,489	50	2,89	
13	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	1,58	
14	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	0,52	
15	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	2,48	
16	fe frassino maggiore	32,00	25,58	0,08	1,02	0,154	0,012	0,157	30	1,89	
17	fe frassino maggiore	25,00	22,91	0,05	0,56	0,154	0,008	0,086	25	2,07	
18	fe frassino maggiore	19,00	20,39	0,03	0,29	0,154	0,004	0,044	20	1,91	
19	fe frassino maggiore	42,00	28,86	0,14	1,99	0,154	0,021	0,306	40	0,72	
21	fe frassino maggiore	56,00	32,42	0,25	3,98	0,154	0,038	0,611	55	0,38	
22	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	1,68	
23	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	1,79	
24	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	1,92	
25	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	1,78	
26	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	2,47	morta
27	fe frassino maggiore	25,00	22,91	0,05	0,56	0,154	0,008	0,086	25	3,61	
28	ap acero di monte	26,00	19,78	0,05	0,50	0,154	0,008	0,076	25	1,95	
29	fe frassino maggiore	20,00	20,82	0,03	0,33	0,154	0,005	0,050	20	0,76	morta
30	fe frassino maggiore	25,00	22,91	0,05	0,56	0,154	0,008	0,086	25	2,52	
31	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	3,13	
32	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	1,74	
33	fe frassino maggiore	22,00	21,68	0,04	0,41	0,154	0,006	0,063	20	1,91	
34	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	3,23	
35	fe frassino maggiore	37,00	27,30	0,11	1,46	0,154	0,017	0,225	35	2,09	
36	qr farnia	47,00	25,60	0,17	2,15	0,154	0,027	0,331	45	0,21	
37	fe frassino maggiore	39,00	27,94	0,12	1,66	0,154	0,018	0,255	40	0,06	
38	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	1,77	
39	fe frassino maggiore	42,00	28,86	0,14	1,99	0,154	0,021	0,306	40	2,29	
40	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	1,45	
41	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	2,11	
42	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	1,84	
43	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	3,01	
44	fe frassino maggiore	39,00	27,94	0,12	1,66	0,154	0,018	0,255	40	2,05	
45	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	3,24	
46	fe frassino maggiore	39,00	27,94	0,12	1,66	0,154	0,018	0,255	40	1,77	
47	fe frassino maggiore	42,00	28,86	0,14	1,99	0,154	0,021	0,306	40	1,57	
48	fe frassino maggiore	23,00	22,10	0,04	0,46	0,154	0,006	0,070	25	0,55	
49	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	0,30	
50	fe frassino maggiore	41,00	28,56	0,13	1,88	0,154	0,020	0,289	40	1,77	

n	sp	Diam.	H ipsom	g real	V/p	n/ha	g/ha	V/ha	cl. diam.	acc.	note
51	fe frassino maggiore	33,00	25,94	0,09	1,10	0,154	0,013	0,170	35	0,39	
52	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	5,31	
53	fe frassino maggiore	37,00	27,30	0,11	1,46	0,154	0,017	0,225	35	2,72	
54	fe frassino maggiore	54,00	31,99	0,23	3,65	0,154	0,035	0,561	55	3,54	
55	fe frassino maggiore	33,00	25,94	0,09	1,10	0,154	0,013	0,170	35	2,02	
56	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	2,66	
57	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	4,00	
58	fe frassino maggiore	48,00	30,54	0,18	2,75	0,154	0,028	0,423	50	1,85	
59	fe frassino maggiore	41,00	28,56	0,13	1,88	0,154	0,020	0,289	40	2,43	
60	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	2,38	
61	fe frassino maggiore	51,00	31,29	0,20	3,18	0,154	0,031	0,489	50	0,57	
62	fe frassino maggiore	66,00	34,21	0,34	5,83	0,154	0,053	0,896	65	3,29	
63	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	2,22	
64	fe frassino maggiore	23,00	22,10	0,04	0,46	0,154	0,006	0,070	25	2,01	
65	fe frassino maggiore	46,00	30,00	0,17	2,48	0,154	0,026	0,382	45	2,65	morta
66	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	2,26	morta
67	fe frassino maggiore	71,00	34,88	0,40	6,88	0,154	0,061	1,057	70	2,15	
68	fe frassino maggiore	40,00	28,26	0,13	1,77	0,154	0,019	0,272	40	2,64	morta
69	fe frassino maggiore	60,00	33,21	0,28	4,68	0,154	0,043	0,719	60	2,63	morta
70	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	2,81	
71	fe frassino maggiore	48,00	30,54	0,18	2,75	0,154	0,028	0,423	50	2,52	
72	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	2,20	
73	fe frassino maggiore	47,00	30,27	0,17	2,62	0,154	0,027	0,402	45	2,14	
74	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	3,19	
75	pt pioppo tremolo	32,00	22,55	0,08	0,74	0,154	0,012	0,113	30	2,03	
76	fe frassino maggiore	60,00	33,21	0,28	4,68	0,154	0,043	0,719	60	3,20	
77	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	2,02	
78	fe frassino maggiore	40,00	28,26	0,13	1,77	0,154	0,019	0,272	40	2,27	
79	fe frassino maggiore	73,00	35,10	0,42	7,32	0,154	0,064	1,124	75	2,48	morta
80	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	3,03	
81	fe frassino maggiore	53,00	31,76	0,22	3,49	0,154	0,034	0,536	55	0,77	
82	fe frassino maggiore	39,00	27,94	0,12	1,66	0,154	0,018	0,255	40	2,24	
83	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	0,55	
84	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	2,01	
85	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	1,99	
86	qr farnia	50,00	26,54	0,20	2,53	0,154	0,030	0,388	50	2,39	
88	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	2,94	
89	pt pioppo tremolo	26,00	19,99	0,05	0,43	0,154	0,008	0,067	25	3,62	
90	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	4,48	schiantata
91	fe frassino maggiore	54,00	31,99	0,23	3,65	0,154	0,035	0,561	55	0,67	
92	fe frassino maggiore	50,00	31,04	0,20	3,04	0,154	0,030	0,466	50	3,66	
93	pt pioppo tremolo	35,00	23,74	0,10	0,93	0,154	0,015	0,142	35	5,39	
94	pt pioppo tremolo	34,00	23,35	0,09	0,86	0,154	0,014	0,132	35	3,75	
95	pt pioppo tremolo	25,00	19,54	0,05	0,39	0,154	0,008	0,060	25	0,11	
96	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	4,62	
97	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	0,98	schiantata
98	qr farnia	52,00	27,15	0,21	2,80	0,154	0,033	0,430	50	3,62	
99	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	1,89	
100	fe frassino maggiore	40,00	28,26	0,13	1,77	0,154	0,019	0,272	40	0,98	

n	sp	Diam.	H ipsom	g real	V/p	n/ha	g/ha	V/ha	cl. diam.	acc.	note
101	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	2,43	
102	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	1,26	morta
103	fe frassino maggiore	47,00	30,27	0,17	2,62	0,154	0,027	0,402	45	3,83	
104	fe frassino maggiore	37,00	27,30	0,11	1,46	0,154	0,017	0,225	35	4,54	
105	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	2,81	
106	fe frassino maggiore	46,00	30,00	0,17	2,48	0,154	0,026	0,382	45	3,04	
107	fe frassino maggiore	51,00	31,29	0,20	3,18	0,154	0,031	0,489	50	4,38	
108	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	6,96	
109	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	3,82	
110	qr farnia	50,00	26,54	0,20	2,53	0,154	0,030	0,388	50	4,87	
111	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	2,37	
112	fe frassino maggiore	65,00	34,06	0,33	5,63	0,154	0,051	0,865	65	3,08	
113	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	0,41	
114	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	3,31	
115	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	2,46	
116	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	0,45	
117	fe frassino maggiore	26,00	23,31	0,05	0,62	0,154	0,008	0,095	25	3,41	
118	fe frassino maggiore	46,00	30,00	0,17	2,48	0,154	0,026	0,382	45	0,58	
119	fe frassino maggiore	25,00	22,91	0,05	0,56	0,154	0,008	0,086	25	2,22	
120	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	2,42	
121	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	2,27	
122	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	2,78	
123	fe frassino maggiore	58,00	32,83	0,26	4,32	0,154	0,041	0,664	60	0,48	
124	fe frassino maggiore	32,00	25,58	0,08	1,02	0,154	0,012	0,157	30	5,16	
125	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	5,23	
126	fe frassino maggiore	62,00	33,57	0,30	5,05	0,154	0,046	0,776	60	3,54	morta
127	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	3,55	
128	fe frassino maggiore	28,00	24,09	0,06	0,74	0,154	0,009	0,114	30	3,58	morta
129	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	3,28	
130	fe frassino maggiore	40,00	28,26	0,13	1,77	0,154	0,019	0,272	40	4,13	morta
131	fe frassino maggiore	20,00	20,82	0,03	0,33	0,154	0,005	0,050	20	4,89	
132	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	6,08	
133	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	3,24	morta
134	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	3,97	
135	fe frassino maggiore	21,00	21,25	0,03	0,37	0,154	0,005	0,056	20	8,39	morta
136	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	4,73	
137	qr farnia	52,00	27,15	0,21	2,80	0,154	0,033	0,430	50	3,20	
138	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	4,77	
139	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	3,36	morta
140	fe frassino maggiore	41,00	28,56	0,13	1,88	0,154	0,020	0,289	40	3,55	
141	fe frassino maggiore	55,00	32,21	0,24	3,81	0,154	0,037	0,586	55	3,17	
142	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	4,03	morta
143	fe frassino maggiore	56,00	32,42	0,25	3,98	0,154	0,038	0,611	55	2,78	
144	fe frassino maggiore	60,00	33,21	0,28	4,68	0,154	0,043	0,719	60	3,30	
145	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	4,87	morta
146	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	3,58	morta
147	fe frassino maggiore	58,00	32,83	0,26	4,32	0,154	0,041	0,664	60	11,53	
148	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	3,98	morta
149	fe frassino maggiore	50,00	31,04	0,20	3,04	0,154	0,030	0,466	50	5,29	schiantata

n	sp	Diam.	H ipsom	g real	V/p	n/ha	g/ha	V/ha	cl. diam.	acc.	note
150	fe frassino maggiore	50,00	31,04	0,20	3,04	0,154	0,030	0,466	50	5,24	schiantata
151	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	6,08	schiantata
152	fe frassino maggiore	51,00	31,29	0,20	3,18	0,154	0,031	0,489	50	2,16	
153	fe frassino maggiore	31,00	25,22	0,08	0,95	0,154	0,012	0,146	30	4,07	
154	fe frassino maggiore	42,00	28,86	0,14	1,99	0,154	0,021	0,306	40	3,53	
155	qr farnia	56,00	28,36	0,25	3,39	0,154	0,038	0,521	55	2,17	
156	fe frassino maggiore	65,00	34,06	0,33	5,63	0,154	0,051	0,865	65	6,28	
157	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	4,86	
158	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	2,05	
159	fe frassino maggiore	61,00	33,39	0,29	4,86	0,154	0,045	0,747	60	2,79	
160	fe frassino maggiore	71,00	34,88	0,40	6,88	0,154	0,061	1,057	70	3,23	
161	qr farnia	54,00	27,76	0,23	3,08	0,154	0,035	0,474	55	3,64	
162	fe frassino maggiore	58,00	32,83	0,26	4,32	0,154	0,041	0,664	60	4,15	
163	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	4,24	
164	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	9,55	
165	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	4,16	
166	fe frassino maggiore	30,00	24,85	0,07	0,87	0,154	0,011	0,134	30	0,30	
167	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	2,48	schiantata
169	fe frassino maggiore	69,00	34,63	0,37	6,45	0,154	0,057	0,991	70	3,28	morta
170	fe frassino maggiore	26,00	23,31	0,05	0,62	0,154	0,008	0,095	25	2,58	morta
171	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	2,32	schiantata
172	fe frassino maggiore	53,00	31,76	0,22	3,49	0,154	0,034	0,536	55	4,48	morta
173	fe frassino maggiore	37,00	27,30	0,11	1,46	0,154	0,017	0,225	35	5,91	morta
174	fe frassino maggiore	43,00	29,16	0,15	2,11	0,154	0,022	0,324	45	2,69	
175	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	2,24	
176	fe frassino maggiore	37,00	27,30	0,11	1,46	0,154	0,017	0,225	35	7,13	
177	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	2,67	
178	fe frassino maggiore	74,00	35,20	0,43	7,54	0,154	0,066	1,159	75	3,29	
179	fe frassino maggiore	20,00	20,82	0,03	0,33	0,154	0,005	0,050	20	0,51	
180	fe frassino maggiore	19,00	20,39	0,03	0,29	0,154	0,004	0,044	20	0,32	
181	fe frassino maggiore	24,00	22,51	0,05	0,51	0,154	0,007	0,078	25	0,21	
182	fe frassino maggiore	33,00	25,94	0,09	1,10	0,154	0,013	0,170	35	2,20	
183	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	2,83	
184	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	1,88	
185	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	0,75	
186	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	2,29	
187	fe frassino maggiore	62,00	33,57	0,30	5,05	0,154	0,046	0,776	60	0,53	
188	fe frassino maggiore	39,00	27,94	0,12	1,66	0,154	0,018	0,255	40	2,03	morta
189	fe frassino maggiore	46,00	30,00	0,17	2,48	0,154	0,026	0,382	45	2,65	schiantata
190	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	3,72	morta
191	fe frassino maggiore	32,00	25,58	0,08	1,02	0,154	0,012	0,157	30	0,26	
192	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	1,88	
193	fe frassino maggiore	29,00	24,48	0,07	0,80	0,154	0,010	0,124	30	0,62	
194	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	0,38	
195	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	1,72	
196	fe frassino maggiore	52,00	31,53	0,21	3,33	0,154	0,033	0,512	50	2,82	
197	fe frassino maggiore	49,00	30,79	0,19	2,89	0,154	0,029	0,444	50	2,08	
198	fe frassino maggiore	32,00	25,58	0,08	1,02	0,154	0,012	0,157	30	1,73	
199	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	0,06	

n	sp	Diam.	H ipsom	g real	V/p	n/ha	g/ha	V/ha	cl. diam.	acc.	note
200	fe frassino maggiore	27,00	23,71	0,06	0,68	0,154	0,009	0,104	25	1,40	
201	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	1,79	morta
202	fe frassino maggiore	32,00	25,58	0,08	1,02	0,154	0,012	0,157	30	1,67	
203	fe frassino maggiore	42,00	28,86	0,14	1,99	0,154	0,021	0,306	40	2,52	morta
204	fe frassino maggiore	41,00	28,56	0,13	1,88	0,154	0,020	0,289	40	5,12	
205	fe frassino maggiore	28,00	24,09	0,06	0,74	0,154	0,009	0,114	30	2,68	
206	fe frassino maggiore	41,00	28,56	0,13	1,88	0,154	0,020	0,289	40	3,05	morta
207	fe frassino maggiore	35,00	26,63	0,10	1,28	0,154	0,015	0,196	35	4,38	
208	fe frassino maggiore	45,00	29,73	0,16	2,35	0,154	0,024	0,362	45	1,88	
209	fe frassino maggiore	36,00	26,97	0,10	1,37	0,154	0,016	0,210	35	2,53	
210	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	2,08	
211	fe frassino maggiore	65,00	34,06	0,33	5,63	0,154	0,051	0,865	65	2,01	
212	fe frassino maggiore	47,00	30,27	0,17	2,62	0,154	0,027	0,402	45	1,41	
213	fe frassino maggiore	44,00	29,45	0,15	2,23	0,154	0,023	0,343	45	2,14	
214	fe frassino maggiore	50,00	31,04	0,20	3,04	0,154	0,030	0,466	50	0,54	
215	fe frassino maggiore	46,00	30,00	0,17	2,48	0,154	0,026	0,382	45	2,27	
216	fe frassino maggiore	38,00	27,63	0,11	1,56	0,154	0,017	0,240	40	2,12	
217	fe frassino maggiore	60,00	33,21	0,28	4,68	0,154	0,043	0,719	60	2,03	
218	fe frassino maggiore	23,00	22,10	0,04	0,46	0,154	0,006	0,070	25	0,05	
219	fe frassino maggiore	34,00	26,29	0,09	1,19	0,154	0,014	0,183	35	1,83	

9.3 PIEDILISTA DELLE PIANTE DA RILASCIARE A TEMPO INDEFINITO



n	sp	diam	indefinito	note	accuracy	x	y
1	qr farnia	90	viva		0,68	422868	5030116
2	qr farnia	51	viva		0,55	422916	5030076
3	qr farnia	80	viva		0,412	422924	5030076
4	qr farnia	75	viva		0,556	422897	5030156
5	qr farnia	80	viva		0,492	422900	5030161
6	qr farnia	65	viva		2,059	422890	5030159
7	pav ciliegio	30	viva		0,08	422879	5030167
8	qr farnia	68	viva		1,872	422844	5030189
9	qr farnia	85	viva		3,126	422830	5030163
10	qr farnia	70	viva		2,821	422825	5030168
11	qr farnia	65	viva		7,139	422813	5030176
12	qr farnia	70	viva		4,187	422807	5030182
13	qr farnia	67	viva		2,914	422826	5030188
14	qr farnia	75	viva		1,509	422818	5030213
15	qr farnia	59	morta		2,021	422829	5030229
16	qr farnia	80	viva		24,301	422847	5030271
17	qr farnia	73	viva		2,953	422845	5030284
18	qr farnia	80	viva		9,274	422819	5030324
19	qr farnia	75	viva		6,223	422796	5030356
20	qr farnia	90	viva		17,474	422793	5030353
21	qr farnia	80	viva		4,176	422719	5030304
22	fe frassino maggiore	31	viva	enorme cancro alla base	4,397	422760	5030283
23	qr farnia	85	viva		2,185	422705	5030268
24	qr farnia	90	viva		3,236	422716	5030259
25	qr farnia	75	viva		2,983	422731	5030241
26	qr farnia	67	viva		6,08	422742	5030230
27	qr farnia	74	viva		4,541	422751	5030226
28	qr farnia	75	viva		3,904	422785	5030208
29	pt pioppo tremolo	74	viva		2,376	423028	5030486
30	qr farnia	65	viva		2,838	423039	5030450
31	qr farnia	70	viva		3,852	423107	5030413
32	qr farnia	75	viva		1,084	423158	5030392

9.4 DATI ADS



ADS n	16	Particella n°	1-B	ADS tipo	Relascopica completa
Compresa	Boschi a destinazione naturalistica o di fruizione				

Dati generali				Coordinate geografiche	
Data	29/04/2020	Rilevatori	Benetti R. - Piatti P.		
Comune	Azeglio	CODICE ISTAT	001014	Raggio-banda	2
				est	422887
				nord	5030153

Dati stazionali					
Tipo di proprietà	Comunale	Quota (m.s.l.m.)	232	Esposizione°	NESSU
Pendenza%	0				
Lettiera%	80	Erbacea%	10	Cesp_suffr%	0
suolo nudo %		Rocce%			

Descrizione del popolamento						
Defogliazione%	0	Ingiallimento%		Pascolamento	Assente	Intensità del danno %
Categoria	Quercu - carpineti	Danno prevalente	Nessuno			
Tipo forestale	Quercu-carpineto d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. d'invasione a frassino maggiore					
Variante particolare		Cop_chiome %	90			

Elementi gestionali			
Destinazione prevalente	Naturalistica	Attitudine produttiva	SI
Tipo strutturale	Fustaia monoplana coetanea uniforme Per ampi gruppi		
Priorità	Secondo periodo (dal 5° al 7° anno)	Intervento	Diradamento
Rinnovazione (decine)	1	farnia	Rinnovazione specie

Esbosco			
Tipo di esbosco	Trattore		
Minima distanza planim.	50	Distanza effettiva di esbosco	50
Distanza planim. su pista/strada	0		
Tutte le distanze sono espresse in metri			

Note	nocciolo biancospino
Attenzione	

ADS N°

[illegible]

ADS n	17	Particella n°	1-B	ADS tipo	Relascopica completa
Compresa	Boschi a destinazione naturalistica o di fruizione				

Dati generali

Data	29/04/2020	Rilevatori	Benetti R. - Piatti P.		
Comune	Azeglio	CODICE ISTAT	001014	Raggio-banda	2

Coordinate geografiche

est	422780
nord	5030202

Dati stazionali

Tipo di proprietà	Comunale	Quota (m.s.l.m.)	232	Esposizione°	NESSU	Pendenza%	0		
Lettiera%	70	Erbacea%	5	Cesp_suffr%	0	suolo nudo %		Rocce%	

Descrizione del popolamento

Defogliazione%		Ingiallimento%		Pascolamento	Assente	Intensità del danno %	
Categoria	Quercu - carpineti	Danno prevalente	Nessuno				
Tipo forestale	Quercu-carpinetu d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. d'invasione a frassino maggiore						
Variante particolare		Cop_chiome %	90				

Elementi gestionali

Destinazione prevalente	Naturalistica	Attitudine produttiva	SI
Tipo strutturale	Fustaia monoplana coetanea uniforme Per ampi gruppi		
Priorità	Primo periodo (primi 4 anni)	Intervento	Diradamento
Rinnovazione (decine)	1	farnia	Rinnovazione specie

Esbosco

Tipo di esbosco	Trattore				
Minima distanza planim.	0	Distanza effettiva di esbosco	0	Distanza planim. su pista/strada	0
Tutte le distanze sono espresse in metri					

Note	evonimo nocciolo biancospino olmo.Molti semenzali di farnia
------	---

Attenzione	
------------	--

ADS N°

[illegible]

ADS n	18	Particella n°	1-B	ADS tipo	Relascopica completa
Compresa	Boschi a destinazione naturalistica o di fruizione				

Dati generali

Data	29/04/2020	Rilevatori	Benetti R. - Piatti P.		
Comune	Azeglio	CODICE ISTAT	001014	Raggio-banda	2

Coordinate geografiche

est	422737
nord	5030288

Dati stazionali

Tipo di proprietà	Comunale	Quota (m.s.l.m.)	232	Esposizione°	NESSU	Pendenza%	0
Lettiera%	20	Erbacea%	40	Cesp_suffr%	0	suolo nudo %	
				Rocce%			

Descrizione del popolamento

Defogliazione%	0	Ingiallimento%	0	Pascolamento	Assente	Intensità del danno %	
Categoria	Quercu - carpineti		Danno prevalente	Nessuno			
Tipo forestale	Quercu-carpinetu d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. d'invasione a frassino maggiore						
Variante particolare		Cop_chiome %	90				

Elementi gestionali

Destinazione prevalente	Naturalistica	Attitudine produttiva	SI	
Tipo strutturale	Fustaia monoplana coetanea uniforme Per ampi gruppi			
Priorità	Secondo periodo (dal 5° al 7° anno)		Intervento	Diradamento
Rinnovazione (decine)	0		Rinnovazione specie	

Esbosco

Tipo di esbosco	Trattore		
Minima distanza planim.	50	Distanza effettiva di esbosco	50
Distanza planim. su pista/strada	0		
Tutte le distanze sono espresse in metri			

Note	Cavl, Cmong, Eelx, Ljap, Dfmas, Gurb.Nuclei di semenzali di farnia.
------	---

Attenzione	
------------	--

ADS N° 18

[illegible]

ADS n	1001	Particella n°	1-B	ADS tipo	Relascopica completa
Compresa	Boschi a destinazione naturalistica o di fruizione				

Dati generali

Data	23/03/2023	Rilevatori	Piatti P.- Blanchet R.		
Comune	Azeglio	CODICE ISTAT	1014	Raggio-banda	2

Coordinate geografiche

est	422850
nord	5030260

Dati stazionali

Tipo di proprietà	Comunale	Quota (m.s.l.m.)	232	Esposizione°	NESSU	Pendenza%	0		
Lettiera%	30	Erbacea%	20	Cesp_suffr%	20	suolo nudo %		Rocce%	

Descrizione del popolamento

Defogliazione%	0	Ingiallimento%	0	Pascolamento	Assente	Intensità del danno %	
Categoria	Quercu - carpineti	Danno prevalente	Nessuno				
Tipo forestale	Quercu-carpinetu d'alta pianura ad elevate precipitazioni var. d'invasione a frassino maggiore						
Variante particolare		Cop_chiome %	80				

Elementi gestionali

Destinazione prevalente	Naturalistica	Attitudine produttiva	SI
Tipo strutturale	Fustaia monoplana coetanea uniforme Adulta		
Priorità	Primo periodo (primi 5 anni)	Intervento	Taglio a scelta colturale
Rinnovazione (decine)	1	frassino	Rinnovazione specie

Esbosco

Tipo di esbosco	Trattore				
Minima distanza planim.		Distanza effettiva di esbosco	50	Distanza planim. su pista/strada	50
Tutte le distanze sono espresse in metri					

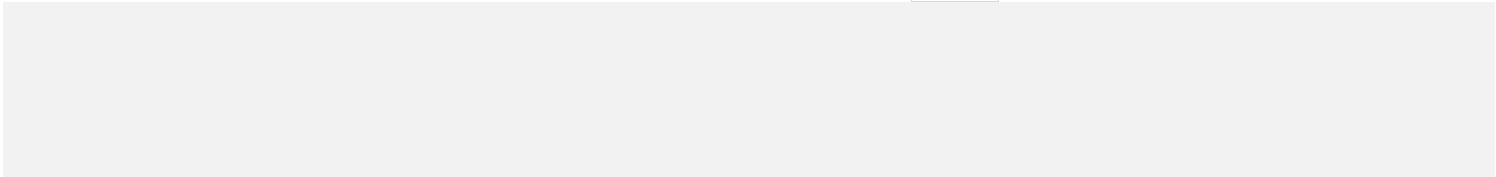
Note	
------	--

Attenzione	
------------	--

DATI DENDROMETRICI

ADS N° 1001

Specie	Qualità	BAF	freq	Diam	Prelievi	Rilasci	Morta	H mis (m)	Età	Increm.	Ceppaie
ciliegio selvatico	Franco/seme	2	1	45	0	1					
farnia	Franco/seme	2	1	50	0	1					
farnia	Franco/seme	2	0,5	61	0	1					
farnia	Franco/seme	2	1	65	0	1					
farnia	Franco/seme	2	1	67	0	1					
farnia	Franco/seme	2	0,5	70	0	1					
farnia	Franco/seme	2	1	76	0	1					
farnia	Franco/seme	2	1	85	0	1					
frassino maggiore	Franco/seme	2	1	28	1	0					
frassino maggiore	Franco/seme	2	1	33	1	0					
frassino maggiore	Franco/seme	2	0,5	73	0	1					
frassino maggiore	Franco/seme	2	1	73	1	0					



- 9.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (FUORI TESTO ELABORATO 2)
- 9.6 ESTRATTO DI MAPPA SCALA 1:2.500 (FUORI TESTO TAVOLA 1)
- 9.7 PLANIMETRIA CON LE PIANTE DA PRELEVARE (FUORI TESTO TAVOLA 2)
- 9.8 SCREENING DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA (FUORI TESTO)



9.10 CAPITOLATO D'ONERI

per la vendita a corpo del materiale legnoso proveniente dall'utilizzazione del lotto boschivo denominato Auà.

ART.1. OGGETTO DELLA VENDITA

Il Comune di Azeglio mette in vendita il materiale legnoso ritraibile dai lotti boschivi in località Auà.

Il materiale legnoso posto in vendita consiste in 6,5 ettari di bosco, stimati in 455 mc di assortimenti ritraibili, censiti al Catasto Terreni ai mappali riportati in tabella.

COMUNE	fg.	n.	SUP. catastale (m ²)	SUP. intervento (m ²)
AZEGLIO	28	133	11.731	3.192
AZEGLIO	29	2	1.164	1.164
AZEGLIO	29	3	10.246	10.246
AZEGLIO	29	4	2.654	2.654
AZEGLIO	29	5	4.834	4.834
AZEGLIO	29	6	414	414
AZEGLIO	29	8	866	866
AZEGLIO	29	9	87	87
AZEGLIO	29	10	47	47
AZEGLIO	29	11	1.967	1.967
AZEGLIO	29	12	13.891	13.891
AZEGLIO	29	13	220	220
AZEGLIO	29	14	164	164
AZEGLIO	29	41	1.012	685
AZEGLIO	29	42	3.504	2.552
AZEGLIO	29	43	2.005	88
AZEGLIO	29	55	68	21
AZEGLIO	29	77	3.007	889
AZEGLIO	29	78	151	54
AZEGLIO	29	80	390	1
AZEGLIO	29	103	14.149	14.149
AZEGLIO	29	109	164.119	6.877

ART.2. PREZZO E RISCHI DI VENDITA

La vendita avviene a corpo partendo dal prezzo base di € 20.800,00 (diconsi euro ventimilaottocento/00).

Sono inoltre a carico dell'Aggiudicatario le spese amministrative.

Prima di procedere all'offerta, le ditte partecipanti al procedimento di vendita potranno richiedere all'Ente venditore di rendere noto, in maniera sia pure approssimativa, gli oneri relativi alle spese di cui al comma precedente.

La vendita è fatta a tutto rischio, pericolo ed utilità dell'Aggiudicatario.

L'Aggiudicatario eseguirà il taglio, l'allestimento ed il trasporto del legname nonché tutti i lavori occorrenti e contemplati nel presente Capitolato d'Oneri a rischio, conto e spese proprie senza che possa pretendere indennizzi o compensi di sorta per qualsiasi causa, anche di forza maggiore.

L'Aggiudicatario non potrà mai pretendere diminuzione alcuna di prezzo per qualsiasi ragione.

L'Amministrazione venditrice, all'atto della consegna, garantisce solamente i confini del lotto e la specie delle piante, ma non le loro dimensioni, né la qualità e la quantità di prodotti che potranno ricavarsi.

ART.3. PROCEDIMENTO DI VENDITA

La vendita avviene a mezzo di asta pubblica. Sono ammesse all'asta esclusivamente le ditte regolarmente iscritte all'Albo Regionale delle Ditte Boschive.

ART.4. DITTA AGGIUDICATARIA

Non possono essere ammessi al procedimento di vendita coloro che non abbiano corrisposto all'Ente venditore le somme dovute in base alla liquidazione di precedenti verbali di collaudo di altre vendite di lotti boschivi.

ART.5. DEPOSITO CAUZIONALE

Prima di iniziare i lavori in bosco, l'Aggiudicatario dovrà costituire un deposito cauzionale in numerario presso il Tesoriere dell'Ente Venditore o mediante fideiussione bancaria o assicurativa nella misura del 10% dell'importo di aggiudicazione a garanzia della corretta esecuzione dei lavori.

Trascorsi tre mesi senza che la ditta aggiudicataria abbia provveduto al versamento del deposito cauzionale e della prima rata del prezzo di aggiudicazione, l'Ente proprietario potrà annullare il procedimento di vendita al fine di riaggiudicare il lotto boschivo.

ART.6. VERSAMENTO DELL'IMPORTO DI AGGIUDICAZIONE

L'Aggiudicatario dovrà pagare l'importo del prezzo di aggiudicazione al Tesoriere dell'Ente proprietario nel seguente modo:

- 1) la prima metà del prezzo di aggiudicazione alla consegna del bosco;*
- 2) la seconda metà del prezzo di aggiudicazione prima di iniziare l'esbosco del materiale legnoso.*

In caso di ritardo decorreranno a favore dell'Ente proprietario gli interessi legali sulle somme non pagate, interessi che saranno liquidati in sede di certificazione finale.

ART.7. CONSEGNA DEL BOSCO

La consegna del bosco s'intende formalizzata con la stessa comunicazione di avvenuta aggiudicazione che l'Amministrazione inviterà all'Aggiudicatario. Dal momento della consegna decorre il tempo utile per la conclusione dell'intervento.

ART.8. INIZIO LAVORI , TERMINE E PROROGA DEL TERMINE

L'Aggiudicatario dovrà indicare all'Amministrazione dell'Ente il giorno in cui saranno iniziati i lavori nel bosco.

Il taglio delle piante dovrà essere terminato entro *18 mesi dalla data della consegna del bosco* e lo sgombero del materiale legnoso e dei rifiuti della lavorazione entro la stessa data salvo eventuali proroghe.

Il legname e la legna non tagliati e i prodotti non sgomberati entro i termini su indicati e loro eventuali proroghe passeranno gratuitamente in proprietà dell'Ente rimanendo pur sempre l'Aggiudicatario responsabile di ogni spesa e conseguenza per il mancato sgombero e di quant'altro possa verificarsi per tale inosservanza.

La proroga dei termini stabiliti per il taglio e lo sgombero dei prodotti dovrà essere chiesta, previo nulla osta dell'Ente proprietario, un mese prima dello spirare dei termini stessi.

ART.9. CONFINI DEL LOTTO

I limiti dei lotti non sono individuati in quanto le piante da prelevare sono tutte contrassegnate e numerate.

ART.10. MARCATURA DEL LOTTO

Le piante da prelevare sono state contrassegnate a vernice rossa/arancio e numerate.

La posizione di tutte le piante numerate da prelevare è stata rilevata con ricevitore GPS/GNSS con correzione differenziale, e riportata nelle planimetrie allegate.

Le piante identificate con la lettera B, seguita da un numero progressivo, con vernice viola, sono da rilasciare in piedi a tempo indefinito.

ART.11. PENALITÀ

Per le sottoindicate infrazioni sono stabilite a carico dell'Aggiudicatario le seguenti penalità:

- a) *Euro 50 per ogni giorno di taglio prima del versamento del deposito cauzionale e del prezzo di aggiudicazione.*
- b) *Euro 20 per ogni ceppaia non recisa a perfetta regola d'arte.*
- c) *Per ogni pianta non assegnata al taglio che venga utilizzata, stroncata o danneggiata dall'aggiudicatario o dai suoi dipendenti in modo così grave da obbligarne l'abbattimento, l'aggiudicatario stesso pagherà all'Ente proprietario il doppio del valore di macchiatico da determinarsi sulla base del prezzo offerto, senza pregiudizio per le sanzioni previste dalle norme forestali. L'infrazione sarà elevata a tre volte il prezzo di macchiatico nel caso di piante contrassegnate abbattute senza evidenziarne il numero sul ceppo. In caso di danni minori, l'indennizzo sarà determinato a giudizio del tecnico che redige il CRE. La stima degli indennizzi sarà fatta dal direttore lavori con i criteri sopra indicati.*

9.10.1 Disciplinare generale di utilizzazione forestale

ART.12. RISPETTO DELLE NORME FORESTALI

L'Aggiudicatario, nel corso dell'utilizzazione forestale, è obbligato alla piena osservanza sia delle norme stabilite dal presente Capitolato sia della L.R. 4/09 e relativo Regolamento, come delle relative norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, esonerando l'Ente da qualsiasi responsabilità al riguardo. Al rispetto delle norme forestale si aggiunge il rispetto delle Misure di Conservazione Generali e Sito specifiche relative al ZSC Lago di Viverone, in particolare per quanto concerne il silenzio selvicolturale con la sospensione di tutte le lavorazioni, compreso l'esbosco, dal 1° aprile al 15 giugno.

ART.13. PIANTE INGOMBRANTI I TRACCIATI D'ESBOSCO

Eventuali piante ingombranti i tracciati di esbosco non assegnate al taglio potranno essere asportate solo previo assenso dell'Ente. L'aggiudicatario potrà procedere al taglio ed esbosco delle suddette piante solo dopo aver concordato il taglio col direttore lavori e corrisposto all'Ente Proprietario il valore delle stesse.

ART.14. MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'UTILIZZAZIONE FORESTALE

I lavori di utilizzazione forestale dovranno essere condotti secondo le seguenti modalità:

- a) i lavori di utilizzazione forestale andranno iniziati solo dopo il versamento del deposito cauzionale e del prezzo di aggiudicazione;
- b) l'Aggiudicatario ha l'obbligo di riservare dal taglio tutte le piante non contrassegnate a vernice arancione, più quelle individuate per il rilascio a tempo indefinito, contrassegnate a vernice viola con la lettera B, seguita da un numero progressivo;
- c) i lavori dovranno rispettare i periodi previsti dal Regolamento 8/R 2011, art. 18, e del silenzio selvicolturale previsto per le ZSC;
- d) nel corso dei lavori non si dovranno causare danni alle piante destinate a rimanere a dotazione del bosco; prima di procedere al taglio ed esbosco delle piante da rilasciare danneggiate in maniera irreversibile dovrà essere avvisato l'Ente proprietario, sulla ceppaia residua della pianta abbattuta per la quale era previsto il rilascio andrà eseguito un segno a croce con la motosega e andrà riportata, a vernice, una X.
- e) le piante morte saranno preferibilmente lasciate in piedi, nella misura in cui non ostacolano i lavori del cantiere.
- f) ramaglie e cimali dovranno essere rilasciati almeno per il 50% , sparsi a contatto col suolo o in cumuli non superiori a 3 m steri, non a ridosso delle piante rilasciate, depezzando a 1 m i rami e cimali.
- g) dovrà essere rispettata nel modo più assoluto la rinnovazione.
- h) l'esbosco dei prodotti si farà per i tracciati esistenti, tutti i tracciati di esbosco dovranno essere risistemati al termine dei lavori di esbosco.
- i) in condizioni di suolo saturo tutti gli interventi di concentramento ed esbosco sono sospesi, ad insindacabile giudizio dalla Direzione Lavori.

ART.15. SOSPENSIONE DEL TAGLIO

L'Ente, si riserva la facoltà di sospendere, con comunicazione spedita con PEC all'Aggiudicatario, il taglio e l'esbosco del materiale legnoso qualora, nonostante gli avvertimenti, questi persista nell'utilizzazione del bosco non in conformità alle norme previste dal presente Capitolato ed alle vigenti disposizioni di legge in materia forestale.

L'utilizzazione non potrà essere ripresa fino a quando l'Aggiudicatario non avrà provveduto al pagamento degli eventuali danni arrecati salva la loro determinazione definitiva in sede di certificato di regolare esecuzione.

In caso di periodi piovosi prolungati che rendano saturo d'acqua il suolo, l'Ente si riserva la facoltà di sospendere i lavori di concentramento, al fine di evitare danni a suolo a seguito del passaggio dei mezzi.

ART.16. OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario è obbligato a:

1. tenere sgombri i passaggi e le vie nella tagliata in guisa che vi si possa transitare liberamente;
2. spianare la terra mossa per le operazioni permesse nel lotto boschivo;
3. riparare le vie, i ponti, i ponticelli, i termini, le barriere, le siepi, i fossi, ecc. danneggiati o distrutti e qualunque altro guasto arrecato al bosco nel taglio e nel trasporto del legname;
4. esonerare e rivalere in ogni caso l'Ente anche verso terzi per ogni e qualunque fatto derivante dall'utilizzazione dei predetti passaggi, vie, ecc.
5. adottare ogni precauzione per evitare perdite e dispersioni al suolo di oli minerali;
6. in presenza di esotiche invasive, intervenire con cercinature preventive, seguite da abbattimenti avendo cura di incidere la ceppaia residua al fine di favorire i ristagni idrici sulla stessa;
7. collaborare con gli incaricati dell'Ente per la compilazione della scheda del minimo etico in selvicoltura

ART.17. RILEVAMENTO DANNI

Durante l'utilizzazione nonché alla fine della lavorazione l'Ente provvederà, alla presenza dell'Aggiudicatario, al minuzioso rilevamento dei danni eventualmente arrecati al bosco.

Di tale rilevamento sarà redatto apposito verbale da sottoscrivere dai presenti. Tale verbale sarà sottomesso al giudizio ed alla liquidazione definitiva da parte del Direttore Lavori.

ART.18. CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Alla scadenza del termine originario o prorogato dell'utilizzazione, questa s'intende chiusa.

Tale chiusura potrà essere anticipata all'eventuale antecedente data di ultimazione qualora l'Aggiudicatario ne dia comunicazione all'Ente. In tal caso la chiusura prende data dall'arrivo di tale comunicazione.

La verifica finale sarà eseguita, per conto dell'Ente appaltante, da tecnico incaricato entro due mesi dalla data di chiusura dell'utilizzazione come avanti determinata.

L'Aggiudicatario ed il rappresentante dell'Ente saranno invitati ad intervenire al sopralluogo al quale potranno anche farsi rappresentare; in caso di mancato intervento la verifica sarà eseguita in loro assenza. L'aggiudicatario è tenuto a segnalare, in fase di certificazione, il verificarsi di eventuali incidenti occorsi durante l'esecuzione dei lavori, qualora non già segnalati in precedenza.

La presenza di rifiuti di qualsiasi genere sul cantiere preclude l'emissione del certificato di regolare esecuzione. Nel caso gli stessi fossero già presenti prima dell'inizio lavori, sarà onere della ditta esecutrice dimostrarne la presenza con adeguata documentazione fotografica.

La valutazione dei danni derivanti dalle infrazioni alle clausole e condizioni del presente Capitolato d'Oneri sarà fatta dal Direttore Lavori.

La verifica finale per l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione eseguita come sopra ha valore di lodo arbitrale non soggetto ad appello o ricorso.

ART.19. DISPONIBILITÀ DELLA CAUZIONE

L'Amministrazione dell'Ente potrà rivalersi senz'altro direttamente sulla cauzione nonché contro l'Aggiudicatario in base alle risultanze del verbale di regolare esecuzione per quanto attiene alla stima dei danni ivi contenuta ed agli altri eventuali addebiti.

ART.20. INTERESSI SULLE PENALITÀ ED INDENNIZZI

Le somme che l'Aggiudicatario dovesse versare all'Ente per indennizzi o penalità saranno pagate al più tardi entro otto giorni dalla notificazione del verbale di regolare esecuzione dell'utilizzazione.

In caso di ritardo, l'Aggiudicatario dovrà versare anche gli interessi legali, salva ogni azione dell'Ente.

ART.21. ASSICURAZIONE OPERAI E FORMAZIONE

L'Aggiudicatario risponderà in ogni caso direttamente tanto verso l'Ente quanto verso gli operai e chiunque altro, dei danni alle persone ed alle cose, qualunque ne sia la natura e la causa rimanendo a suo completo carico sia ogni spesa e cura preventiva atta ad evitare danni sia il completo risarcimento di essi.

Egli è obbligato a provvedere a termine di legge a tutte le varie assicurazioni previste dalle vigenti disposizioni nei confronti degli operai e dei lavori.

La ditta aggiudicataria dovrà garantire la presenza di almeno un operatore, stabilmente presente in cantiere, in possesso delle competenze professionali riferite all'unità formativa denominata "Utilizzo in sicurezza della motosega nelle operazioni di abbattimento ed allestimento " (UF3).

ART.22. PASSAGGIO IN FONDI DI ALTRI PROPRIETARI

L'Ente proprietario non assume alcuna responsabilità né oneri per eventuali passaggi o piazze di deposito da formarsi in fondi di altri proprietari.

ART.23. RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario sarà responsabile, fino all'esecuzione del collaudo, di tutti i danni da chiunque e contro chiunque commessi che si dovessero verificare nella zona assegnata per il taglio e lungo

le zone attraversate per l'esbosco ed il trasporto, esonerando e rivalendo l'Ente di qualsiasi azione e responsabilità al riguardo.

ART.24. RICONSEGNA DEL LOTTO E SVINCOLO DEPOSITO CAUZIONALE

Avvenuta la verifica di regolare esecuzione, il lotto aggiudicato si intende riconsegnato all'Ente proprietario.

Il deposito cauzionale non sarà svincolato se non dopo che da parte dell'Aggiudicatario sarà stata regolata ogni pendenza amministrativa sia verso terzi per qualsiasi titolo dipendente dall'esecuzione dei lavori, sia verso l'Ente stesso.

Con il ritiro della cauzione l'Aggiudicatario rinuncia a qualsiasi diritto, azione o ragione verso l'Ente per motivi comunque attinenti al presente contratto.

ART.25. DIVIETO DI SUBAPPALTI

L'Aggiudicatario non potrà cedere ad altri né in tutto né in parte gli obblighi e i diritti relativi all'utilizzazione forestale del lotto boschivo aggiudicato.

ART.26. CONOSCENZA DEL CAPITOLATO DA PARTE DELL'AGGIUDICATARIO

L'approvazione del presente Capitolato è subordinata al rilascio da parte dell'Aggiudicatario della seguente dichiarazione scritta di suo pugno, e da lui firmata in calce: *agli effetti tutti dell'art. 1341 del Codice Civile, il sottoscritto Aggiudicatario dichiara di aver preso piena visione e cognizione di tutti gli articoli del presente Capitolato, che approva incondizionatamente.*

Data

Firma del Tecnico Progettista

Visto