



Comune di Montemale di Cuneo

Progetto di Intervento

Lotto boschivo “Passo della Piatta e Cima Varengo”



Relazione tecnica

Marzo 2020

Dott.ssa For. Simona Dutto

INDICE

Introduzione	pag. 2
✓ dati del richiedente	
✓ dati del professionista incaricato	
✓ dati particelle catastali	
Inquadramento stazionario	pag. 4
✓ aspetti climatici	
✓ aspetti geologici e pedologici	
Aspetti forestali	pag. 6
✓ descrizione vegetazionale	
✓ dati dendrometrici	
Descrizione dell'intervento	pag. 15
✓ modalità di assegno al taglio	
✓ stima della ripresa	
Dati di sintesi	pag. 19
Cartografia	

INTRODUZIONE

Questo Progetto di Intervento è redatto ai sensi dell'articolo 6 del Regolamento regionale forestale (Regolamento Forestale di attuazione dell'art.13 della Legge Regionale 10 febbraio 2009 n.4 e s.m.i). Il punto b) del comma 1 del suddetto articolo precisa infatti che la richiesta di autorizzazione deve essere accompagnata da un progetto di intervento nel caso di utilizzazione di boschi di proprietà pubblica che interessino superfici superiori a 0,5 ettari.

Gli interventi in progetto sono 2:

- il primo è un taglio lungo piste forestali esistenti, ai margini delle stesse, per una larghezza media di circa 20 m per parte, esclusivamente su proprietà comunale (denominato di seguito Lotto 1) - estensione circa 15,2 ha;
- il secondo è un lotto accorpato all'interno di un rimboschimento del piano montano avente superficie di circa 15,35 ha (denominato di seguito Lotto 2).

DATI DEL RICHIEDENTE

Richiedente: Comune di Montemale di Cuneo (CN), Via Roma, n.23

C.F.: 80004730042

Tel.: 0171.917654 Fax: 0171.909679

e-mail: comune.montemale@tiscali.it

Indirizzo PEC: montemale.di.cuneo@cert.ruparpiemonte.it

DATI PROFESSIONISTA INCARICATO

Denominazione: Ufficio Tecnico del Territorio

Sede Legale: Via Torino n.21 - 12025 Dronero (CN)

Tel/fax. 0171.1713060 - Cell. 388.6054994

P.IVA 03309340044

Titolare: Dr.ssa For. Simona Dutto, C.F. DTTSMN69C49D742Q, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Cuneo al n.141.

DATI PARTICELLE CATASTALI INTERESSATE DALL'INTERVENTO

Si riportano di seguito le particelle catastali interessate dal seguente progetto di intervento:

Lotto 1)

Comune	Prov.	Sez.	Fg.	Part.	Sup. catastale (ha)	Sup. interessata (ha)
Montemale di Cuneo	Cn	-	5	12	31,8290	4,8730
Montemale di Cuneo	Cn	-	5	212	0,8416	0,4080
Montemale di Cuneo	Cn	-	6	167	6,8456	0,6940
Montemale di Cuneo	Cn	-	6	168	0,2828	0,2715
Montemale di Cuneo	Cn	-	6	57	4,6878	0,0930
Montemale di Cuneo	Cn	-	6	152	0,3620	0,3620
Montemale di Cuneo	Cn	-	6	114	0,0617	0,0220
Montemale di Cuneo	Cn	-	10	478	1,3959	0,5120
Montemale di Cuneo	Cn	-	11	241	1,1328	0,1480
Montemale di Cuneo	Cn	-	11	325	40,8712	7,0695
Montemale di Cuneo	Cn	-	12	2	23,4216	0,7640
			Sup. totale interessata (ha)			15,217

Lotto 2)

Comune	Prov.	Sez.	Fg.	Part.	Sup. catastale (ha)	Sup. interessata (ha)
Montemale di Cuneo	Cn	-	4	65	40,5052	15,35
			Sup. totale interessata (ha)			15,35

Zona altimetrica: Montagna

La zona non ricade in Area Protetta o in Sito della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria - SIC; Zone di Protezione Speciale - ZPS), né all'interno di popolamenti da seme.

INQUADRAMENTO STAZIONALE

L'area oggetto di intervento è situata nel Comune di Montemale di Cuneo e ricade quindi nell'area di spartiacque tra la Valle Maira e la Valle Grana. La quota è compresa tra i 850 e i 1.050 m s.l.m.; l'esposizione è variabile, in quanto una parte dell'intervento riguarda un versante sud (lotto 1)) mentre un'altra parte interessa il versante nord (lotto 2)), anche se sono comunque presenti esposizioni intermedie, data la morfologia dei versanti.

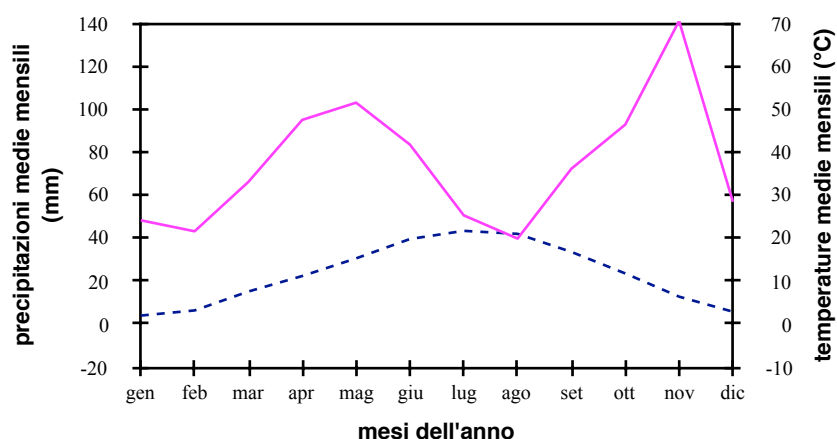
ASPETTI CLIMATICI

Le precipitazioni sono nella norma, intorno ai 890 mm annui, concentrate nei mesi invernali-primaverili ed autunnali (distribuzione equinoziale). Si riportano in tabella i principali dati climatici riferiti alla stazione meteorologica più vicina, ovverosia quella di Dronero (dati riferiti al periodo 2000-2019, tratti da ARPA Piemonte - Banca dati meteorologica, codice stazione 342):

Dronero

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
h precipitazioni medie mensili (mm)	48,3	43,2	66,2	95,0	103,0	83,5	50,6	39,8	72,3	92,8	141,0	56,9
temperature medie mensili (°C)	2,0	3,2	7,6	11,2	15,3	19,8	21,7	21,0	16,8	11,8	6,4	2,9

TERMOUDOGRAMMA della stazione di Dronero (CN)



Come si può notare dal grafico le precipitazioni presentano due valori massimi, uno nel mese di maggio ed uno nel mese di novembre, mentre le temperature raggiungono il loro valore massimo nel mese di luglio. Non esistono sostanziali periodi di siccità, dal momento che le due curve non si intersecano.

ASPETTI GEOLOGICI E PEDOLOGICI

Il territorio indagato fa parte di una formazione di calcari neritici e di piattaforma (Triassico medio) il cui substrato è formato da Calcescisti, ossia litotipi costituiti principalmente da una frazione carbonatica calcareo-dolomitica (facies neritica e di piattaforma). La morfologia è di medio-alto versante, con presenza diffusa di incisioni, impluvi e/o combali. Per quanto riguarda i suoli si tratta generalmente di suoli poco evoluti, sottili, grossolani e calcarei, con drenaggio moderatamente rapido o rapido e buona disponibilità di ossigeno. Classificazione: Udorthent.

ASPETTI FORESTALI

DESCRIZIONE VEGETAZIONALE

Il territorio del Comune di Montemale di Cuneo è situato sulla zona di cresta che divide la Valle Grana e la Valle Maira; avendo lo spartiacque in questione direzione est-ovest, i due principali versanti presentano esposizione nord e sud, con le relative differenze stagionali. Gli interventi in progetto riguardano entrambi i settori, tuttavia, al di là delle diverse condizioni edafiche e stagionali, le categorie forestali in cui ricadono tali interventi sono sostanzialmente le medesime e cioè i rimboschimenti del piano montano.

Dall'analisi della Carta forestale (IPLA 2016), infatti, le vaste superfici di proprietà comunale sono interessate da rimboschimenti artificiali (RI20X) realizzati nella seconda metà del secolo scorso su aree sostanzialmente incolte con utilizzo preponderante di conifere, in particolare di larice, pino nero, pino silvestre, abete rosso e abete bianco. La scelta di specie dell'epoca stride un po' con quelle che sono le caratteristiche stagionali del luogo, in quanto nella stessa zona, al di fuori della proprietà pubblica, i boschi sono costituiti da castagneti nelle zone di basso e medio versante e da faggete nella fascia di alto versante. Al di là del pino nero, abbondantemente utilizzato nei decenni passati quale specie da rimboschimento ma di fatto estraneo alla flora spontanea piemontese, il larice è specie fuori stazione (questo è settore esalpico e la quota è bassa) mentre gli abeti, seppur non nel loro ambiente ottimale, sono riusciti localmente a rinnovare ed è possibile osservare dunque, a differenza del pino nero e del larice, la "seconda generazione" che si appresta ad insediarsi. Il pino silvestre è specie autoctona e ben inserita in tali ambienti, specialmente per la sua rusticità, facilità di attecchimento e adattabilità a questi tipi di suoli (superficiali, basici e poco evoluti), tuttavia con l'invecchiamento del bosco si rinnova a fatica e non è da considerarsi specie stabile ma solo di transizione.

Le percentuali di mescolanza delle specie utilizzate per il rimboschimento sono differenti da zona a zona ma non è comunque possibile tentare di cartografarne la distribuzione e la composizione; si può affermare, in linea di massima, che il pino nero è maggiormente presente nel versante della Valle Grana, mentre gli abeti sono stati utilizzati esclusivamente nella zona del Colle della Piatta. Il larice si trova in maniera localizzata su entrambi i versanti, a differenza del pino silvestre che è diffusamente distribuito su tutta la superficie.

L'età dei popolamenti, rilevata attraverso carotature di fusti rappresentativi, è stimabile intorno ai 40-50 anni; il rimboschimento artificiale presenta dunque caratteristiche di coetaneità.

Settore	Specie	Diametro	Altezza	Età
Versante Valle Maira	Larice	27 cm	18 m	46 anni
Versante Valle Grana	Pino nero	25 cm	18 m	40-45 anni

Al di sotto della copertura data dal popolamento descritto sopra, a distanza di qualche anno, si è insediato in maniera spontanea un insieme di latifoglie mesofile-mesoxerofile quali acero di monte, betulla, frassino, ciliegio, faggio, salicome e nocciolo. Tra la rinnovazione naturale vi sono anche sporadici abeti rossi e bianchi e, nelle zone più asciutte e in condizioni difficili, il pino silvestre. In generale il piano dominato che si è venuto a creare sulla quasi totalità del rimboschimento presenta altezze intorno ai 6-8-10 metri e le età si attestano intorno ai 25-30 anni.

Settore	Specie	Diametro	Altezza	Età
Versante Valle Maira	Abete bianco	10 cm	6 m	23 anni
Versante Valle Maira	Acero di monte	8 cm	7 m	27-30 anni

Le specie spontaneamente insediatesi successivamente al rimboschimento mostrano la tendenza evolutiva che avrebbe il bosco in assenza di intervento antropico: con il collasso del piano dominante si avrebbe una fase a latifoglie miste (acero-tiglio-frassineto) che potrà evolvere, nelle situazioni edafiche migliori (verosimilmente dal versante Valle Maira) in una faggeta associata o meno ad abeti o altre latifoglie; lo sviluppo, tuttavia, è appena agli inizi ed è di difficile valutazione.

DATI DENDROMETRICI

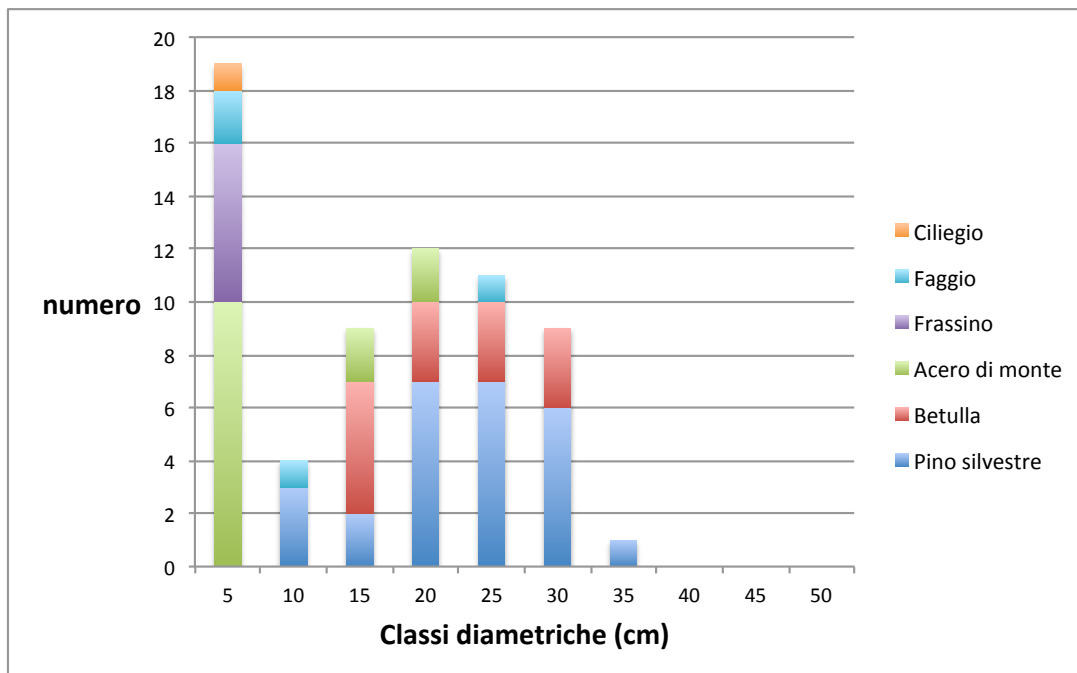
Lotto 1)

Il lotto 1), come già indicato in premessa, riguarda la viabilità forestale di proprietà comunale e la relativa fascia boscata contigua (20 metri sopra e sotto strada).

Sono state realizzate n.3 aree di saggio quadrangolari.

La prima area (AS1) è situata a settentrione, nella parte limitrofa al comune di Dronero, nel tratto terminale del Vallone di Barletta alla quota di circa 950 m s.l.m., sopra strada. I dati ricavati dal rilievo sono qui di seguito riportati.

superficie area di saggio	600 m ²
n. piante	65 p.
n. piante/ha	1083 p/ha
area basimetrica	1,88 m ²
area basimetrica/ha	31,3 m ² /ha
provvigione	11,61 m ³
provvigione/ha	193,5 m ³ /ha
diametro medio	19 cm

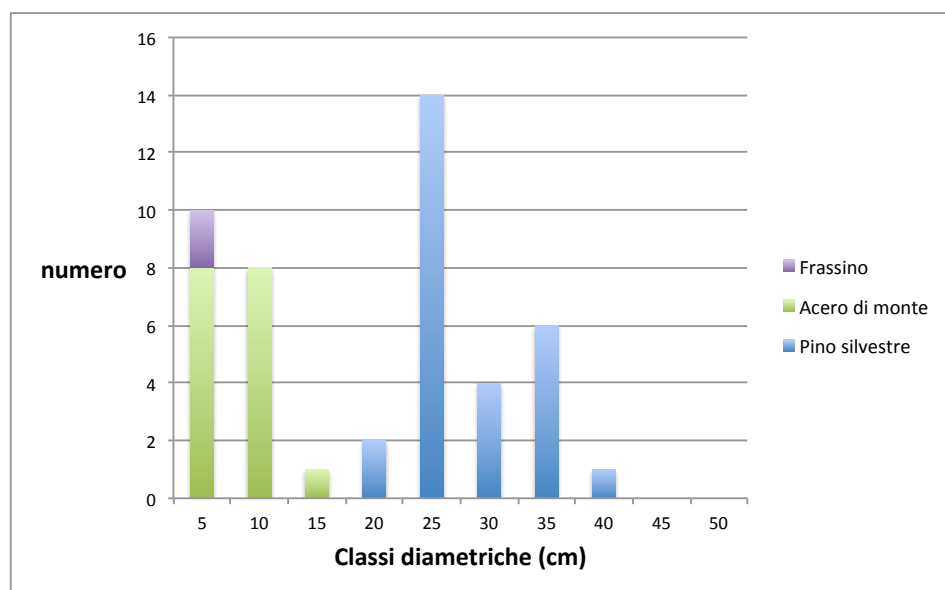


In questa area di saggio vi è presenza di latifoglie miste di tipo meso-xerofilo associate al pino silvestre, che caratterizza la fascia dei diametri maggiori (20-35 cm).

Tra le latifoglie le specie maggiormente presenti sono l'acero di monte e il frassino, che rappresentano però i diametri inferiori (5-20 cm).

La seconda area di saggio (AS2) è stata effettuata lungo la stessa pista forestale alla quota di circa 900 m s.l.m.

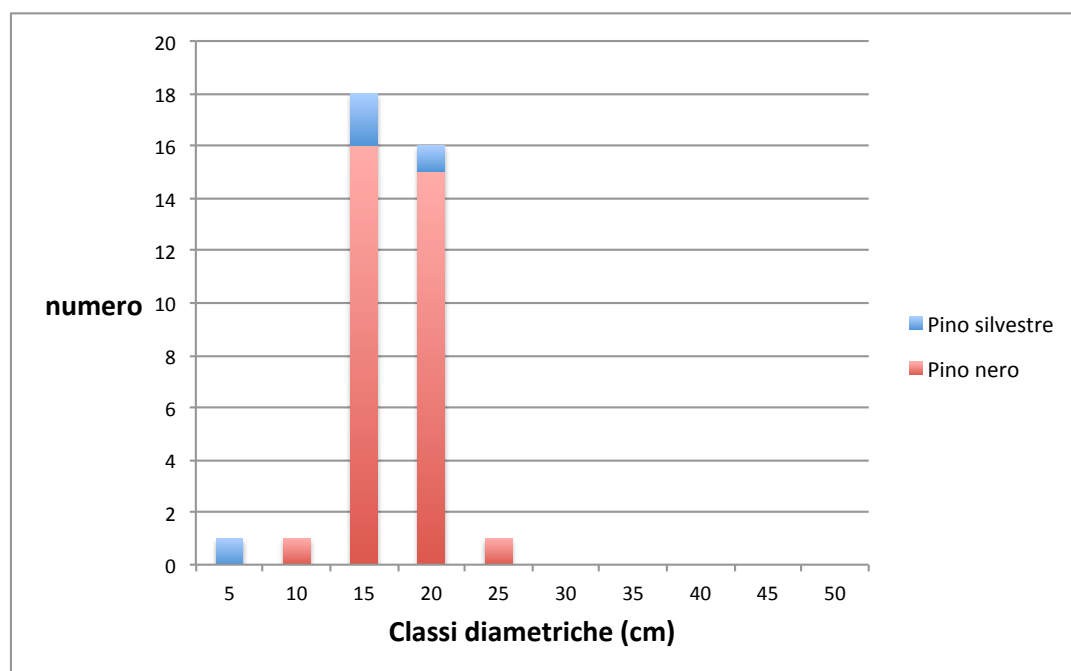
superficie area di saggio	600 m ²
n. piante	46 p.
n. piante/ha	767 p/ha
area basimetrica	1,83 m ²
area basimetrica/ha	30,6 m ² /ha
provvigione	12,69 m ³
provvigione/ha	211,5 m ³ /ha
diametro medio	23 cm



Il popolamento descritto da questa area di saggio è costituito sostanzialmente da due specie: il pino silvestre, che occupa il piano dominante a creare un raggruppamento coetaneo, e l'acero di monte, anch'esso verosimilmente coetaneo, come principale specie di invasione a occupare il piano dominato.

La terza area (AS3) è situata invece sul versante meridionale della cima Varengo nel bacino della Valle Grana, a una quota di circa 950 m s.l.m., sopra strada. I dati ricavati dal rilievo sono qui di seguito riportati.

superficie area di saggio	250 m ²
n. piante	37 p.
n. piante/ha	1.480 p/ha
area basimetrica	0,88 m ²
area basimetrica/ha	35,2 m ² /ha
provvigione	3,78 m ³
provvigione/ha	151,3 m ³ /ha
diametro medio	17 cm



Il rimboschimento rilevato in questa zona è caratterizzato dalla presenza di conifere e principalmente pino nero e pino silvestre, i cui diametri si concentrano nelle classi del 15-20 cm, evidenziando la coetaneità del popolamento. Le altezze si aggirano intorno ai 10-12 metri.

Lotto 2)

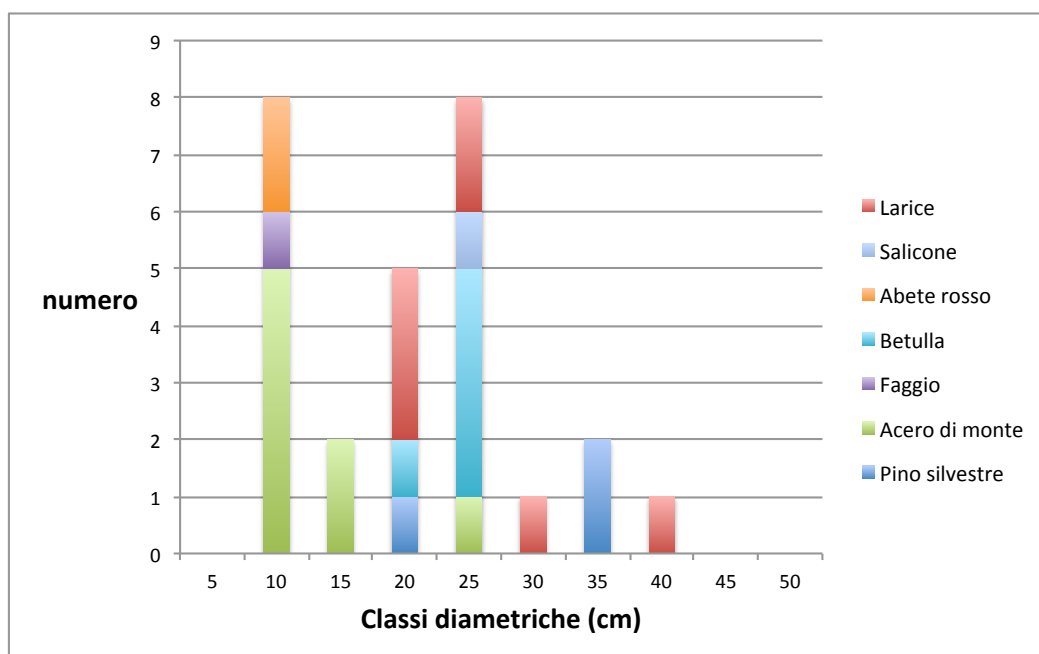
Il lotto 2), come indicato sopra, è rappresentato da un corpo unico, localizzato nel Vallone di Archero, in prossimità del Colle della Piatta.

Sono state realizzate n.2 aree di saggio circolari con raggio pari a 10 m, individuate in zone significative del popolamento.

La prima (As4) è situata nella parte inferiore del rimboschimento, ad una quota di circa 1.030 m s.l.m.; la pendenza è media, l'esposizione è nord-ovest.

Si riportano i principali dati dendrometrici ricavati:

superficie area di saggio	314 m ²
n. piante	27 p.
n. piante/ha	860 p/ha
area basimetrica	1,04 m ²
area basimetrica/ha	33 m ² /ha
provvigione	6,64 m ³
provvigione/ha	211,4 m ³ /ha
diametro medio	22 cm



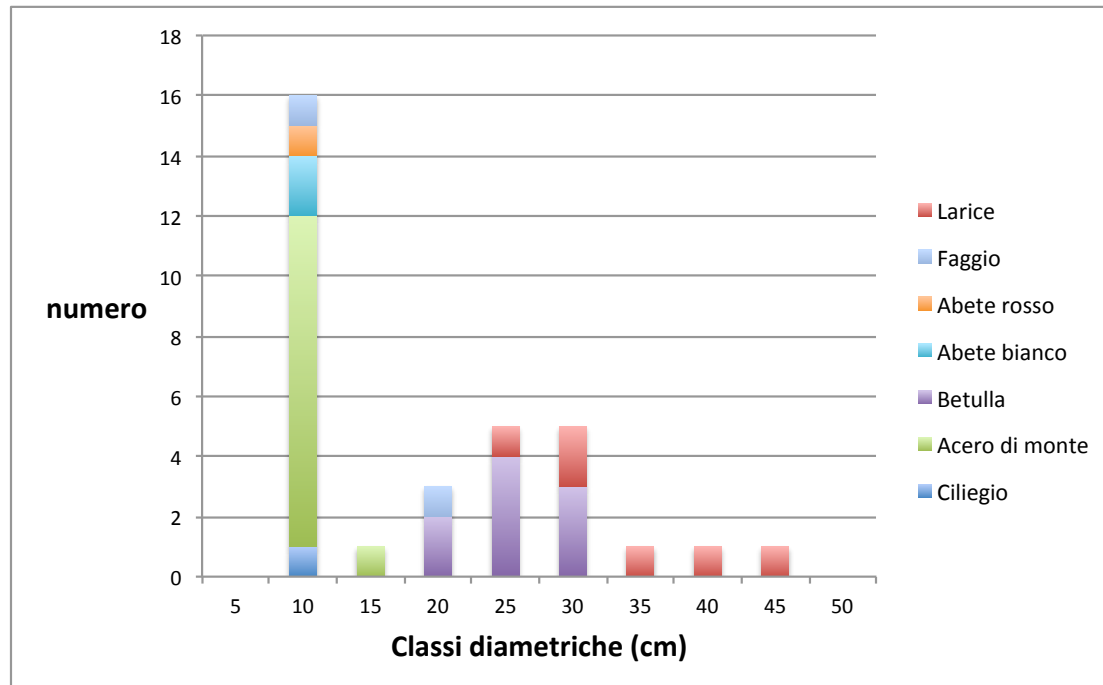
I diametri sono abbastanza distribuiti in quanto sono presenti tutte le classi diametriche comprese tra 10 e 40 cm ; le specie sono tuttavia ripartite fondamentalmente su due piani: il piano dominante è costituito dal larice, i cui diametri variano dai 20 ai 40 cm, mentre le

latifoglie occupano il piano dominato concentrandosi nelle classi inferiori (10-25 cm). Queste ultime sono da ritenersi caratterizzanti la nuova fase del popolamento. Le altezze oscillano fra i 16-18 m.

La seconda (As5) ha anch'essa un'estensione di 314 m² ed è situata nella parte mediana dell'appezzamento; pendenza ed esposizione sono simili all'area di saggio precedente.

La tabella mostra i principali dati dendrometrici rilevati:

superficie area di saggio	314 m ²
n. piante	33 p.
n. piante/ha	1.051 p/ha
area basimetrica	1,22 m ²
area basimetrica/ha	38,8 m ²
provvigione	8,47 m ³
provvigione/ha	269,6 m ³ /ha
diametro medio	22 cm



Anche in questo caso il popolamento si mostra polispecifico ma con una distribuzione verticale di tipo biplanare: il larice occupa il piano dominante (altezze 16-18 m, diametri 25-45 cm) mentre le latifoglie caratterizzano il piano dominato (altezze 8-12 m, diametri 5-30 cm). Le specie maggiormente presenti sono la betulla e l'acero di monte, da

segnalare tuttavia il faggio, che per il settore potrebbe risultare la specie climacica, e gli abeti bianco e rosso con rinnovazione localizzata ma spontanea, frutto del rimboschimento originario.

Per entrambi i Lotti, nel Piano Forestale Territoriale relativo all'Area n.9 - Valle Grana, e confermata dalla nuova Carta Forestale redatta da IPLA nel 2016, le aree vengono identificate per la quasi totalità della superficie (circa 80%) come "Rimboschimenti del piano montano" RI20X, "var. con larice" RI20C per la sola porzione a valle del ripetitore (cfr. Carte di dettaglio), e in minima parte come "Acero-tiglio-frassineti di invasione var. a frassino maggiore" AF50B, "Faggeta mesoxerofila" FA30X, "Castagneto acidofilo a Teucrium scorodonia delle Alpi" CA30X e "Querceto mesoxerofilo di roverella delle Alpi" QR50X. In tutti i casi le tipologie forestali sono classificate come **boschi a finalità produttiva-protettiva**: tale destinazione è coerente con quanto analizzato per via di diverse situazioni quali la morfologia del versante, la media pendenza, la presenza di modesti rischi naturali quali caduta massi ma anche l'articolata e valida viabilità forestale che risulta presente.



Nelle fotografie la situazione dei popolamenti del lotto 1), ai margini della viabilità comunale esistente.



Nelle fotografie il lotto 2): in alcune immagini visibile la rinnovazione spontanea di faggio e abete spp.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Lotto 1)

Relativamente alla parte di viabilità, l'intervento previsto ha la duplice funzione di mettere in sicurezza la percorribilità della stessa, concentrandosi sulla fascia sopra e sotto strada (20 metri per parte) eliminando i potenziali rischi dovuti al crollo o sradicamento di piante instabili e, al tempo stesso, di sfruttare il varco già esistente al fine di utilizzare la pista come possibile "viale tagliafuoco" in grado di arrestare o almeno rallentare eventuali incendi che potrebbero svilupparsi.

Per raggiungere tali obiettivi si effettuerà un diradamento selettivo dal basso al fine di ottenere una fustaia meno densa ma con migliori caratteristiche di resistenza: la selezione sarà principalmente effettuata a carico delle piante del piano dominato e/o deperienti, piegate e instabili, rilasciando quelle di migliore sviluppo e conformazione. Nell'operare la selezione si interverrà anche sulla composizione specifica del popolamento, favorendo le specie più adatte alla stazione quali pini silvestri, aceri e betulle, a scapito del pino nero; particolare attenzione dovrà essere rivolta alla rinnovazione naturale, preservandola da possibili danni durante le operazioni di taglio e di esbosco. L'intervento, infine, consentirà di disetaneizzare il popolamento artificiale (soprattutto per le porzioni a pino nero), andando a favorire la rinnovazione se presente o comunque a creare le condizioni per il futuro insediamento.

Lotto 2)

Per quanto riguarda la superficie boschiva situata presso il Colle della Piatta, di estensione pari a circa 15 ettari, si interverrà con un diradamento in parte per piede d'albero e in parte per piccoli gruppi, in funzione della presenza/distribuzione di piante stabili e ben conformate scelte per il rilascio, andando a ridurre la densità del popolamento, favorendo un accrescimento diametrico delle piante rilasciate e migliorando così il rapporto di snellezza. Il taglio deve inoltre creare le condizioni migliori per l'insediamento/attecchimento di rinnovazione, mettendo in luce le porzioni più favorevoli e/o dove le piantine sono già presenti, specialmente acero, frassino, ciliegio e faggio.

Per arrivare a questo obiettivo è stata fatta una valutazione qualitativa delle piante, rilasciando individui stabili, con buon portamento, chioma bilanciata, a garanzia della copertura del suolo. Sono rilasciati anche i portaseme migliori, indipendentemente dalla specie, che presentano dimensioni ed età interessanti, in modo tale che, a fine intervento,

con la messa in luce e lo scotico localizzato dovuto alla movimentazione dei mezzi e del legname, sia la natura stessa a “decidere” la rinnovazione migliore per la stazione.

Per quanto riguarda le operazioni di concentramento e di esbosco la pista trattorabile presente attraversa a più riprese tutto il lotto; tuttavia all'interno del bosco è possibile muoversi con un trattore cingolato solo in alcune aree limitate della superficie per presenza di acclività eccessiva e di rocce affioranti.

Per l'esbosco, durante il quale si dovrà limitare al minimo i danni al soprassuolo che rimane ed alla rinnovazione presente spontanea, è sufficiente l'impiego di verricello forestale utilizzando le piste forestali esistenti; eventuali altre nuove costruzioni di vie di esbosco dovranno essere preventivamente autorizzate ai sensi della normativa vigente.

Gli scarti delle lavorazioni potranno essere lasciati in bosco ai fini del mantenimento della fertilità e della protezione del suolo dall'erosione; i rami dovranno comunque essere depezzati e ammucchiati in andane e/o cumuli di dimensioni non superiori a 10 metri steri.

Per nessun motivo dovranno essere posti di ostacolo o in prossimità dei sentieri presenti.

MODALITA' DI ASSEGNO AL TAGLIO

Per quanto riguarda il lotto 1) è stato segnato doppia linea di colore verde sul fusto il limite della proprietà comunale e quindi l'area oggetto di intervento.

L'assegno al taglio è stato effettuato mediante la contrassegnatura di un'area campione coincidente con l'area di saggio n.1 (AS1): le piante incluse nell'area sono tutte individuate con un pallino sul fusto di colore verde e quelle da abbattere sono contrassegnate da un secondo pallino, sempre sul fusto, di colore arancione.

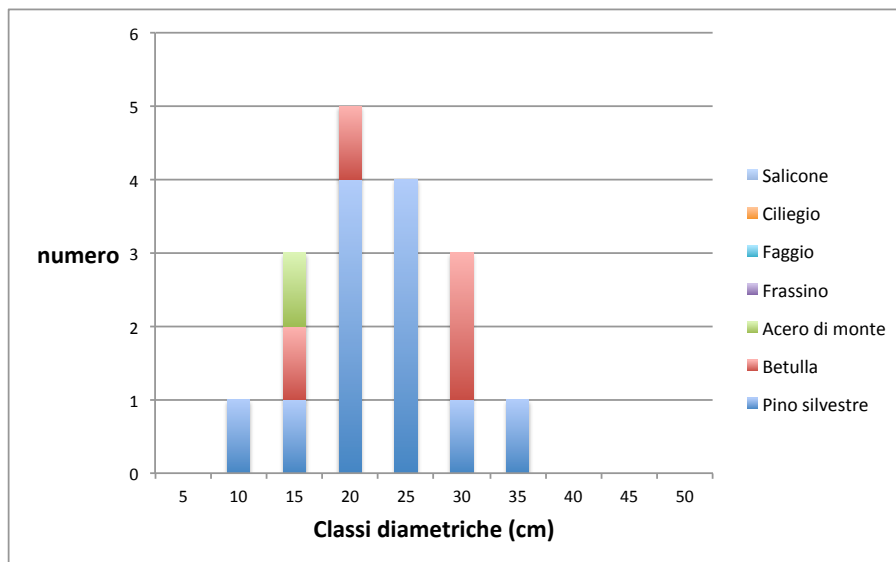
All'interno del lotto 2) è stata realizzata n.1 area campione, di estensione pari a 1.600 m² in prossimità della viabilità esistente (cfr. cartografia di dettaglio), all'interno della quale le piante da rilasciare sono state contrassegnate sul fusto con il colore verde. I quattro vertici dell'area sono stati contrassegnati con doppia anellatura di colore verde e la scritta AC. Si precisa che tutte le piante presenti al di sotto dei 15 cm di diametro (non contrassegnate con la vernice) dovranno essere rilasciate e si dovrà porre particolare attenzione per non danneggiarle durante le operazioni di esbosco del materiale di risulta.



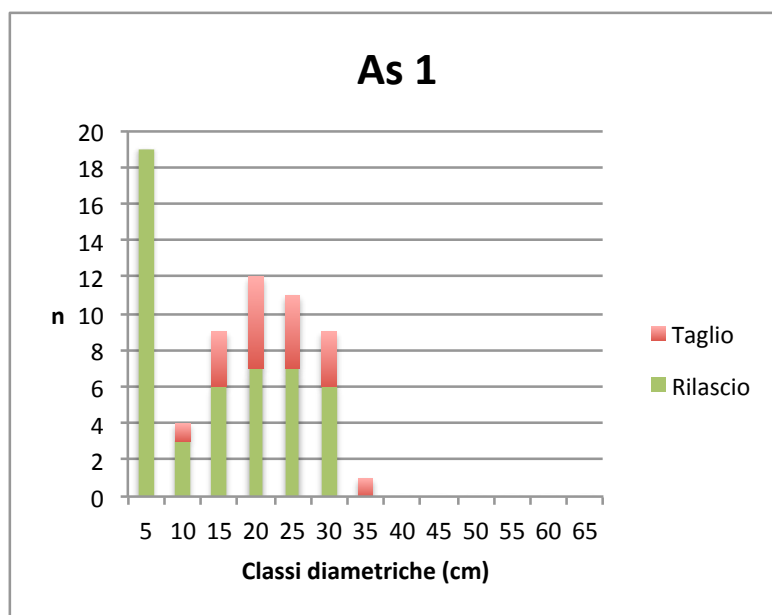
Nelle fotografie l'area campione nel lotto 2)

STIMA DELLA RIPRESA

Per quanto riguarda il lotto 1) è stata effettuata un'area campione, in corrispondenza della As1, con simulazione di taglio: sono stati misurati i diametri delle piante da assoggettare il taglio dai quali è stata effettuata una stima della ripresa. I grafici sottostanti riportano il primo le specie e le relative classi diametriche da assoggettare al taglio, il secondo l'insieme delle piante cavallettate con la distinzione tra quelle rilasciate e quelle da tagliare.



Sono individuate al taglio 17 piante (26%), rilasciate 48 (74%), mentre in termini di provvigione viene prelevato il 40% del volume circa.



La tabella sottostante sintetizza i dati di prelievo stimati per il lotto 1).

	Provvigione (m ³ /ha)	Prelievo (m ³ /ha)	Prelievo (%)	Rilascio (m ³ /ha)	Superficie riferimento (ha)	Prelievo totale (m ³)
As1	193,5	77,4	40	116,1	4,988	386,1
As2	211,5	84,6	40	126,9	3,019	255,4
As3	151,3	60,52	40	90,78	7,21	436,3
Totale					15,217	1077,8

Per il lotto 2) di circa 15 ha, è stata effettuata una stima della ripresa derivante dall'intervento di diradamento in progetto. I valori risultano così caratterizzati:

	Densità (n/ha)	Area basimetrica (m ³ /ha)	Provvigione (m ³ /ha)
As4	860	33	211,4
As5	1.051	38,8	269
Dati medi	955,5	35,9	240,2
Prelievo medio (m³/ha)			72 (30%)
Superficie (ha)			15,35
Prelievo totale (m³)			1.105,2

Risulta che il prelievo medio sulla superficie in termini di volume è pari a 72 m³/ha, corrispondente a circa il 30% (su una provvigione media calcolata di 240 m³/ha); la scelta di limitare i prelievi è dettata dall'osservazione del lotto limitrofo (2017) dove la massa asportata (circa 126 m³/ha) ha determinato un'eccessiva apertura del popolamento con

conseguente densa rinnovazione di specie invasive, in particolare rovi, che ostacolano il naturale insediamento di specie arboree climaciche.



Nelle foto il lotto realizzato nel 2017 (da notare il fitto sottobosco di rovi).

DATI DI SINTESI

Si riportano, infine, i dati di sintesi relativi agli interventi del lotto 1) e 2).

	Localizzazione	Sup intervento (ha)	Provvigione media (m³/ha)	Ripresa (m³)
Lotto 1	Viabilità secondaria comunale	15,217	185,33	1.077,8
Lotto 2	Colle della Piatta	15,35	240,2	1.105,2
totale		30,567		2.183,0

L'intervento in progetto nel suo complesso rispetta le indicazioni del Regolamento Forestale, è riconducibile ad un **taglio intercalare** (art. 22) e la copertura residua è superiore al 50%.