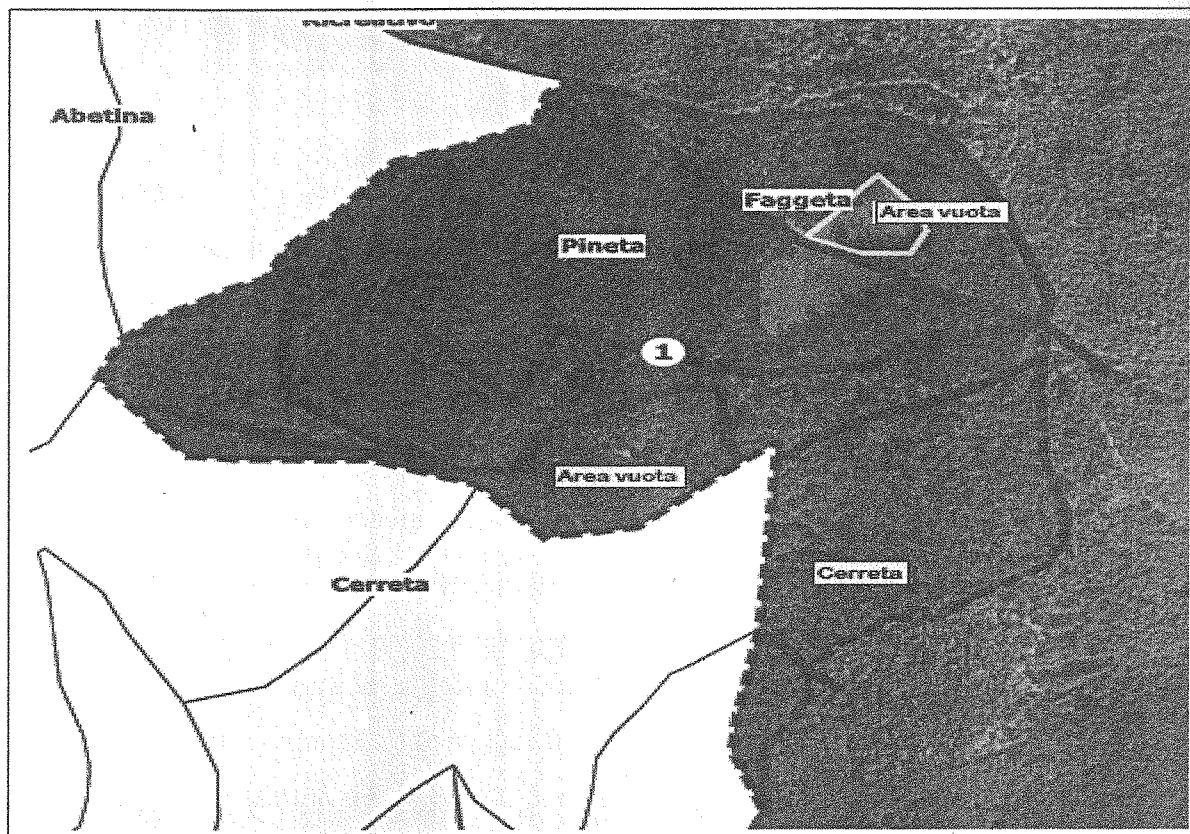


REGIONE
CALABRIA

PROVINCIA
CATANZARO

COMUNE
CERVA



COMMITTENTE
RIZZUTI MARIO

UBICAZIONE INTERVENTO
CERVA

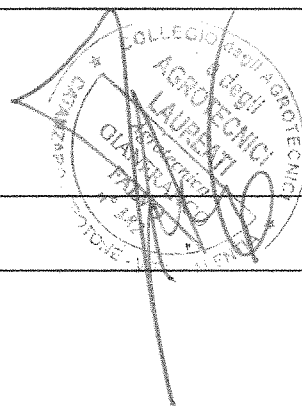
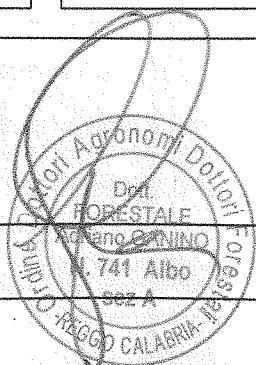
AGR.
FALVO GIANFRANCO

DOTT. FOR.
ADRIANO GANINO

ELABORATO

Progetto di taglio di utilizzazione forestale di una fustaia mista sita
in agro del comune di Cerva, loc "Donaglie".

I TECNICI



PREMESSA

La presente relazione è redatta su richiesta del Signor Rizzuti Mario nato a Catanzaro il 02/10/1967 a supporto del progetto di "Taglio e stima del materiale legnoso" ricavabile dalle piante suscettibili ad essere sottoposte al taglio di un bosco edificato ad alto fusto di pino laricio, faggio, castagno, cerro, ontano e douglasia, sito alla località "Donaglie" del comune di Cerva in provincia di Catanzaro.

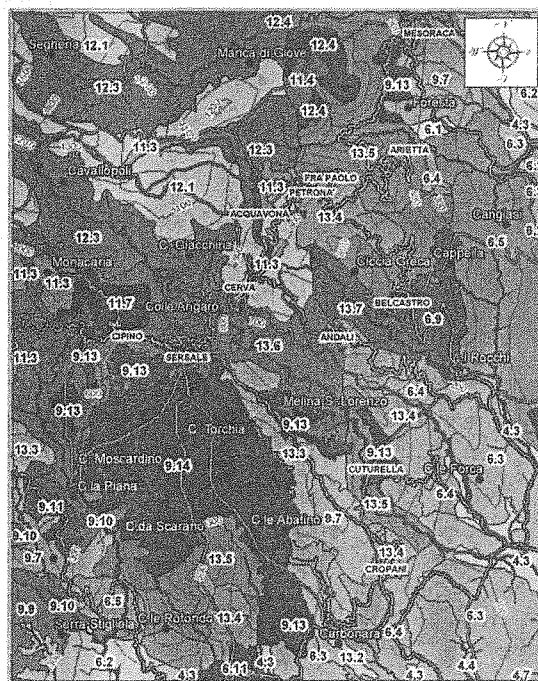
IL TERRITORIO

L'area di studio è compresa in quella regione nota come la Sila. La sua porzione meridionale, la Sila, che ha il suo punto più elevato a monte Botte Donato (1.939 s.l.m.), il territorio ha per confine verso nord una valle che la attraversa da parte a parte, meglio noto come Fiume Savuto che scorre verso ovest e dal Fiume Ampollino che scorre verso est. Il punto più elevato di questa valle trasversale è a m 1.165. Verso settentrione la Sila Grande, le cime si estendono al di fuori della nostra area verso ovest, si estende entro il confinante "Crotone". Un'altra valle, che incide anch'essa trasversalmente da parte a parte il massiccio montuoso, si trova appena a settentrione e ad un livello lievemente più elevato di quella ora descritta ed è percorsa dal Fiume Arvo.

La Sila viene spesso chiamata un altipiano. Guardando da Catanzaro il bordo meridionale della Sila, si nota una corrispondenza tra le maggiori elevazioni, la quale sembra indicare una vecchia superficie. Lungo la viabilità del Villaggio Mancuso, si nota uno spianamento della superficie topografica all'incirca alla quota di m 1.300. Nella regione silana si ritrovano affioramenti discontinui e di varia grandezza di conglomerati a quote sino a m 1.350. E' perciò verosimile che ad una quota di 1.300-1.350 metri esista una vecchia superficie sia di erosione che di deposizione. L'età dei conglomerati e del loro ambiente di deposizione è sconosciuta, dato che non è stato possibile ritrovare fossili nei conglomerati stessi. I livelli fossiliferi topograficamente più elevati sinora scoperti in questa zona sono di età miocenica e depositati in condizioni marine, e si ritrovano ad una quota di circa m 950. E' possibile che anche la superficie di erosione più elevata abbia avuto origine nel Miocene, però in ambiente terrestre. Va notato però che vaste aree della Sila si elevano al di sopra della quota di questa presumibile superficie di erosione miocenica, e la Sila presenta un considerevole rilievo topografico. Il drenaggio dell'area è diretto principalmente ad est e sud-ovest. Lo spartiacque tra il sistema di drenaggio è orientato verso il Fiume Crocchio ubicato nella parte bassa delle proprietà comunali. I versanti sono incisi da un sistema idrografico in fase giovanile, particolarmente fitto e in rapida evoluzione, con impluvi ad andamento rettilineo, confinati in alvei a prevalente sviluppo verticale e condizionati dall'assetto strutturale.

Il problema dell'erosione può configurarsi lungo i margini meridionali ed orientali dove le quote discendono rapidamente verso l'impluvio del fiume Crocchio. Nella parte elevata invece non esiste praticamente il problema dell'erosione. La caratteristica del suolo deriva dalle principali peculiarità fisicochimiche delle loro rocce madri: Le tipologie di suolo possono essere raggruppate nelle seguenti macrocategorie:

- Leucoscisti-gneiss;
- Scisti biotitici-gneiss;
- Gneiss semi-pelitici e granitoidi
- Rocce basiche ed ultrabasiche metamorfosate
- Le rocce intrusive acide più giovane



Per effetto dei fattori biotici ed abiotici che agiscono disgregando il substrato litogenetico, ha origine la pedogenesi del suolo e la formazione dello strato utile per le piante necessario allo svolgimento dei processi di accrescimento degli apparati radicali nel suolo.

In Calabria è stato realizzato grazie all'ARSSA un importante lavoro di determinazione delle caratteristiche pedologiche dei suoli.

L'area di pianificaizione ricade in tre Province Pedologiche (I suoli della Calabria, ARSSA 2003):

- Provincia pedologica 6 - Ambiente collinare interno
- Provincia Pedologia 12 - Rilievi montuosi della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte
- Provincia Pedologia 13 - Rilievi montuosi della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte

La tabella riporta le unità pedologiche presenti nel territorio comunale:

COMUNI	FOGLI	UNITA' PEDOLOGICA
CERVA (CZ)	1, 2, 9, 10	12,1 – 12,3 – 13,6

ANALISI CLIMATICA

Per la definizione delle caratteristiche del clima nell'area dove ricade il lotto del comune di Cerva è possibile fare riferimento alle stazioni termo-pluviometriche di Trepidò e Villaggio Mancuso

(Tabella 1, 3), stazioni poste a quote inferiori rispetto all'area pSIC e abbastanza distanti da questa. È quindi opportuno completare queste osservazioni con i valori calcolati mediante le regressioni quota/temperatura proposte da Ciancio (1973) per la regione Calabria (Tabella 2) e con le indicazioni desumibili dalla carte delle isoterme e delle isoiete (Ciancio, 1973). Il clima secondo la classificazione di De Martonne rientra fra i climi temperato freddi e secondo de Philippi nella varietà con estate fresca, sempre più o meno siccitosa. Secondo la classificazione di Rivaz-Martinez l'area è ascrivibile alla regione temperata e ricade nell'orizzonte eucollinare superiore, ombrotipo iperumido superiore. Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari rientra nella zona del Fagetum. Inoltre, i popolamenti possono essere inquadrati nel cingolo Fagus-Abies di Schmid.

Il diagramma ombrotermico di Bagnouls e Gaussen evidenzia la presenza di un periodo siccitoso piuttosto limitato come durata e intensità e un periodo piuttosto prolungato in cui si possono verificare gelate, da settembre a maggio (Figura 1).

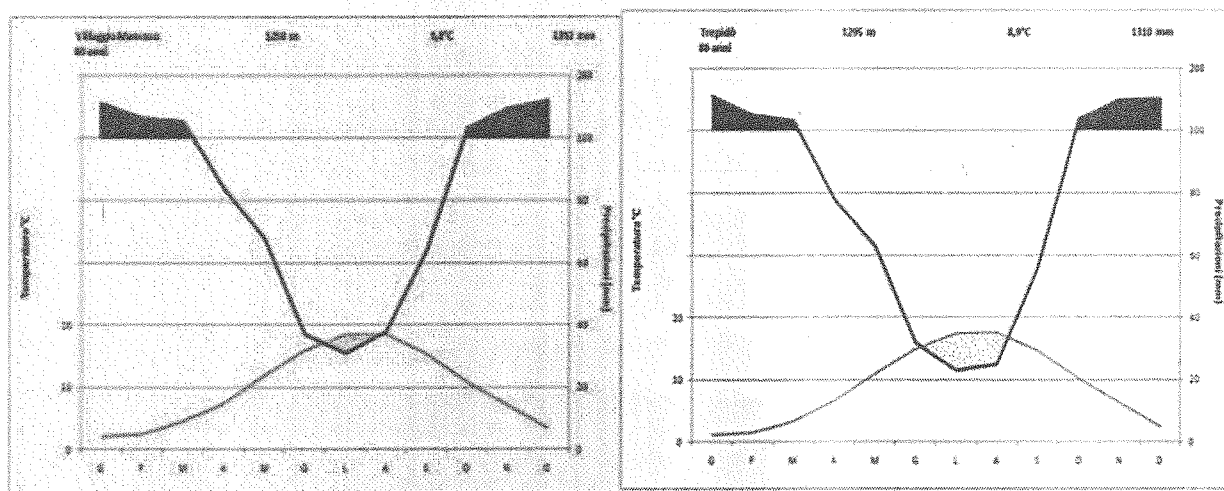


Grafico – Bagnouls e Gaussen (Cz)

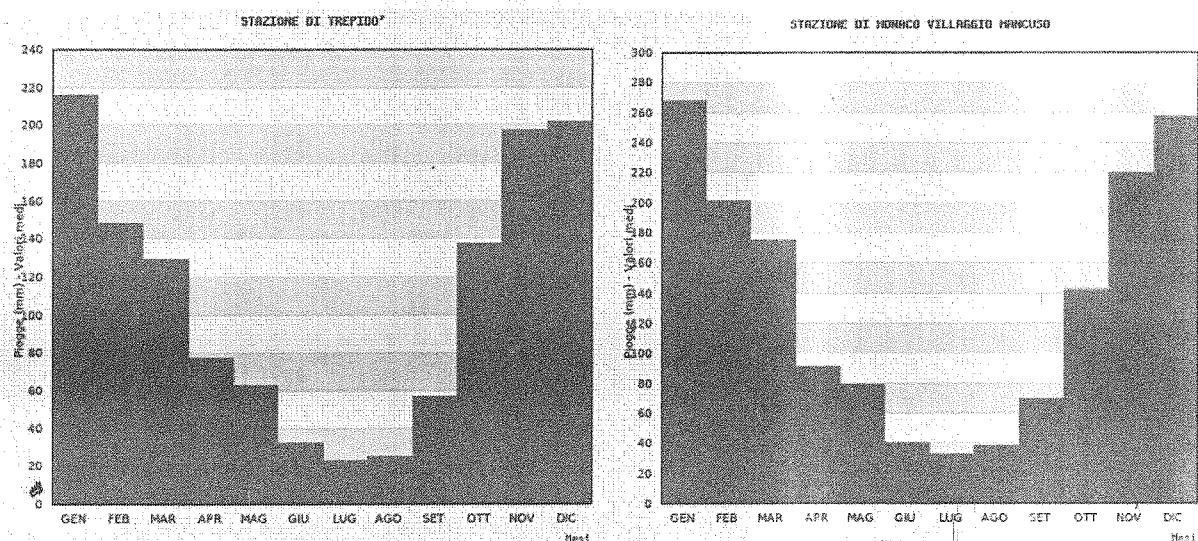
Precipitazioni

L'analisi termo-pluviometrica è stata condotta sulla base dei dati disponibili sul sito dell'Arpcal relativi alle stazioni di Taverna. L'andamento del regime termico è rappresentato dalle tabelle e dai grafici appresso riportati. Le precipitazioni sono in genere elevate, con valori medi compresi tra 1400 e 1600 mm annui. La distribuzione nel corso dell'anno presenta massimi autunno-invernali piuttosto elevati e minimi estivi accentuati, nonostante l'altitudine (complessivamente, nei mesi di giugno, luglio e agosto, non si raggiungono 100 mm). Durante la stagione invernale le precipitazioni sono nevose e la neve può superare anche i 2 metri di altezza. Nelle valli delle

zone più elevate il manto nevoso può persistere fino al mese di maggio. Le osservazioni udometriche condotte nella foresta di Cerva e in alcune località limitrofe, tra il 1942 e il 1950, attestano che le precipitazioni medie annue sono comprese tra 1587-2007 mm (quest'ultimo valore è stato registrato in località Malavista, a 1275 m di quota). Sulla base dell'analisi dei dati di precipitazione registrati in alcune stazioni pluviometriche ricadenti nel territorio della Sila Piccola, si osserva come le precipitazioni medie annue siano comprese tra 1434-1692 mm. Il 70 % delle piogge si registra nel periodo autunno-invernale e solo il 30 % in quello primaverile-estivo. Secondo i diagrammi ombro-termici di BAGNOULS e GAUSSEN, costruiti per le stazioni termopluviometriche di Trepidò, Monaco e Racisi, in Sila Piccola, a quote comprese tra 1250-1300 m, il periodo di aridità estivo è limitato ai soli mesi di luglio e agosto, quando le piogge sono comprese tra 2235 mm. Precipitazioni superiori 100 mm mensili si osservano da ottobre a marzo compreso. .

Stazione	Quota	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Trepidò	1295	80	210	148	132	78	63	32	23	25	56	139	200	202	1310
Villaggio Mancuso	1250	40	211	164	152	84	68	37	31	38	64	130	194	219	1392

Tabella – Dati di precipitazione media mensile registrati stazioni di Trepidò e Villaggio Mancuso



Grafici – Rappresentazione della precipitazione media mensile registrati stazioni di Trepidò e Villaggio Mancuso

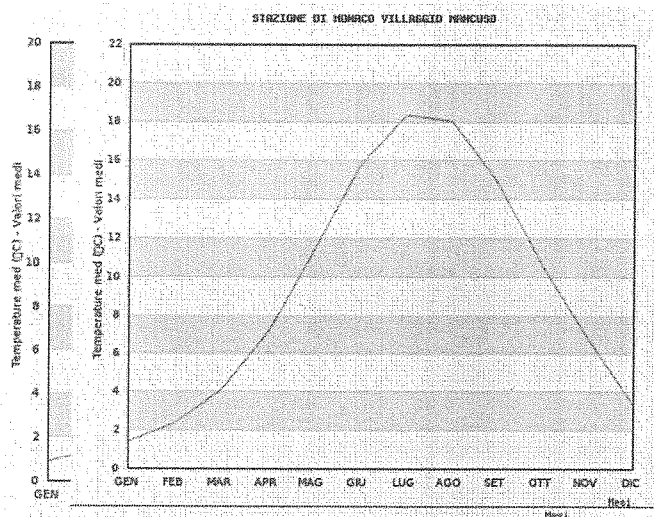
Temperatura

Le informazioni relative alle temperature sono state desunte dalle registrazioni effettuate nelle stazioni termo-pluviometriche di Trepidò, Villaggio Mancuso, che si trovano a quote comprese tra 1250-1300 m, pertanto possono rappresentare le condizioni medie delle zone della Foresta del

Gariglione poste alle medesime quote. La foresta di Cerva si estende da quote minime di 900 - 1300 m., fino alle quote massime di 1275 m (Colle Malavista). Nelle stazioni termopluviometriche, la temperatura media annua è compresa tra 8,8 – 9,7° C; quella media del mese più freddo è compresa tra -0,3 – 0,6 ° C; la minima del mese più freddo è compresa tra -2,3 – -3,6° C, con minimi assoluti compresi tra -8,6 – -11,6°C; la temperatura media del mese più caldo è compresa tra 17,9 – 19,2° C; la massima del mese più caldo è compresa tra 23,9 – 24,6° C, con massimi assoluti compresi tra 30,1 – 31,5° C (Tabella 3). Oltre alle stazioni termo-pluviometriche già citate, per le quote più elevate della foresta del Gariglione si può fare riferimento alle correlazioni quota-temperatura studiate da CIANCIO (1971) per la Regione Calabria. Sulla base di quest'ultime, per un'altitudine compresa tra 1600-1700 m, a temperatura media annua è 6,5° C; quella media del mese più freddo è -2,4° C, con minimi assoluti di -18,2° C e una media delle T minime annuali di -13,5°C; la temperatura media del mese più caldo è 16° C, con massimi assoluti di 32° C e una media delle temperature massime annuali di 28,8° C. Notevoli sono le escursioni termiche giornaliere e annue; soprattutto nelle valli si possono riscontrare, con frequenza, temperature inferiori a 0° C anche in settembre (MESCHINI, 1960).

Stazione	Quota	A.oss	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Trepido'	1295	80	1,0	1,4	3,3	6,5	10,8	14,9	17,5	17,6	14,6	10,2	6,3	2,4	8,9
Villaggio Mancuso	1250	40	2,0	2,5	4,5	7,4	11,8	15,9	18,4	18,6	15,3	10,9	7,1	3,5	9,8

Tabella – Dati di temperatura media mensile e annua registrati



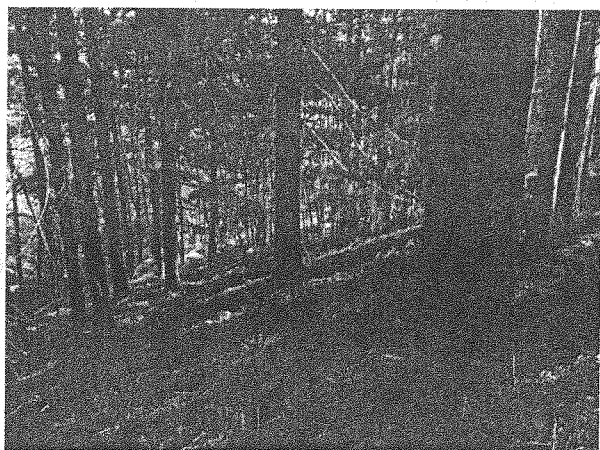
Grafici – Rappresentazione dei dati di temperatura media mensile e annua registrati stazione di Trepido' e V. M.so

DETERMINAZIONE DELLA ZONA FITOCLIMATICA

Secondo la classificazione fitoclimatica di PAVARI (1916) la foresta del Gariglione ricade interamente nelle zone del Castanetum e del Fagetum. In particolare, si estende dalla sottozona fredda del Castanetum, a partire da 1000–1200 m di quota alla sottozona calda del Fagetum, raggiungendo il suo limite inferiore. La sottozona fredda del Castanetum corrisponde alla fascia medioeuropea (PIGNATTI, 1979), oppure al cingolo Quercus-Tilia-Acer (SCHMIDT, 1949) o a una fascia submontana. La zona del Fagetum corrisponde al cingolo Fagus-Abies di SCHMIDT (1949) e alla fascia montana. Il clima della zona è caratterizzato da una forte umidità dell'aria e da freschezza del terreno

SOPRASSUOLO BOSCHIVO

La vegetazione forestale è costituita da una formazione artificiale di pino, douglasia, cerro, faggio e castagno. Si rileva una naturale rinnovazione, all'interno dello stesso si provvederà a riorganizzare in modo omogeneo la copertura, migliorando la struttura del bosco aumentando la stabilità del popolamento, liberando eventuali gruppi di rinnovazione, riducendo la densità ove questa risultasse eccessiva. Permettendo uno sviluppo omogeneo e regolare delle piante. Lo stato fisico vegetativo di tutto il soprassuolo è buono, la copertura si presenta abbastanza consistente; con piante di dimensioni medie e uniformi nello sviluppo in altezza. Si riscontrano, inoltre, gruppi di piante con doppia cima, svettate, alcune sottomesse, spezzate e sradicate.



Grafici – Foto del soprassuolo edificato da Pino laricio ed Abete bianco

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento mira ad eliminare, in primo luogo le piante deperienti, svettate, soprannumerarie e sottomesse. Si prefigge di creare delle buche per favorire le condizioni dello sviluppo e della rinnovazione naturale dei semenzai. Inoltre si prefigge di favorire l'affermazione del ceduo invecchiato di faggio e di convertirlo all'alto fusto.

L'intervento ricade sul foglio di mappa n°1 particella n°6 (parte) 6 (parte) 7 (parte) 9 del comune di Cerva, per una superficie catastale di ettari 24.29.00 circa, di cui ragguagliata ettari 22.00.00 circa, edificata ad alto fusto.

Il lotto si presenta tutto facilmente identificabile attraverso confini fisiocratici quali strade, stradelle e fossi presenti a confine del lotto oltre a piante di confine e recinzione come riportato nel relativo piedilista.

CALCOLO DELLA PROVVIGIONE

Per quanto attiene alla caratteristiche dendrometriche¹ dei soprassuoli, la **particella forestale n. 1** sono state effettuate due aree di saggio caratterizzate per avere i seguenti valori espressi ad ettaro: 981 piante, massa di 950,3 m³ e da un'area basimetrica di 84,0 m² (tabella 1).

Specie	Dg (cm)	Hg (m)	N.p.	G _b (m ²)	V (m ³)
AdS 1 - Cerro	29,4	19,6	850,0	57,6	608,6
AdS 2 - Abete bianco	39,0	23,2	675,0	80,6	966,5
AdS 3 - Pino laricio	35,7	23,4	1125,0	112,5	1325,6
AdS 4 - Faggio	29,2	21,0	1275,0	85,3	900,6
Medio			981,0	84,0	950,3

Tabella 2 - caratteristiche dendrometriche della particella forestale n. 3 edificata da pino laricio

Le quattro aree di saggio sono state rilevate all'interno di una superficie di raggio pari a 20 metri di forma circolare della dimensione di circa 1256 metri quadri. All'interno delle aree di saggio è stato effettuato il cavallettamento totale delle piante alle quali è stata apposta con ceduometro un marcatore per impedire di rilevare ripetutamente le stesse piante.

¹ Area di saggio raggio 20 m - coordinate UTM 33 N, Datum WGS84.

CALCOLO DELLA RIPRESA

Prima dell'intervento è stata effettuata un'area di saggio che oltre a determinare i principali parametri dendrometrici per mezzo di succhiello di pressler è stata quantificata l'età del popolamento allo scopo di poter quantificare l'entità del prelievo.

Dalla lettura delle carota prelevate omogeneamente nei diversi popolamenti è stato possibile constatare la presenza di due macro popolamenti per indirizzo di governo all'interno della particella forestale n. 1 così distinti:

- Soprassuolo di conifera da impianto artificiale: **51 anni** (taglio di diradamento);
- Soprassuolo ceduo invecchiato di faggio: **49 anni** (avviamento all'alto fusto);

In applicazione delle P.M.P.F. della Regione Calabria è stata disposta l'applicazione dell'Articolo numero 49 recante "**Tagli intercalari, sfollamento e diradamenti**" ovvero applicando il principio della *area basimetrica* secondo nel limite massimo del 20% dell'area basimetrica. In linea con quanto previsto dal pianto di gestione forestale è stato applicato il prelievo in base all'entità della provvigione rispettando il criterio della prudenzialità in linea con quanto previsto dal Piano di Gestione e Assestamento Forestale.

ANNATA SILVANA/ PERIODO	COMPRESSE				SUPERFICIE CATASTALE (ha)	SUPERFICIE RAGGUAGLIAT A (ha)	COMUNE	MASSA PRESENT m³/ha	PROVVIGIONE TOTALE m³ con IC%	RIPRESA TOTALE m³
	Bosco ceduo	Rimboschi menti conifere	Boschi in periodo di attesa	Boschi di protezione / altro						
	PARTICELLE FORESTALI							m³/ha	m³/Tot.	m³/Tot.
2019-2020		1			24,29	22,00	CERVA	970,0	21.763,0	4.352,0
Sub totale (Ha)					24,29	22,00		970,0	21.763,0	4.352,0

Tabella 1 - determinazione della ripresa secondo il piano di gestione forestale

Nel popolamento della **particella forestale n. 1** si è inteso disporre **un taglio di diradamento** con l'asportazione entro il **20% dell'area basimetrica ad ettaro (Art. 49 P.M.P.F.)**.

Nel complesso la massa asportabile meglio definita ripresa del bosco emersa è la seguente:

	Dg (cm)	Hg (m)	N.p.	G (m³)	V (m³)
Castagno	28,0	19,2	75	5	44
Cerro	35,0	21,3	314	30	323
Abete bianco	36,1	22,8	164	17	199
Ontano	30,9	21,2	50	4	38
Faggio	25,9	20,7	92	5	50
Pino laricio	37,9	24,2	1311	148	1842
Totale			2006	208	2496

Tabella 1 - determinazione della provvigione

Sulla base dei dati rilevati è stato stimato un prelievo di **2496 m³**, ovvero **complessivamente 208 m²** di area basimetrica totale pari a 9,5 m² ad ettaro. Nel complesso il prelievo di area basimetrica è del **11,2%**

<i>Area basimetrica G (m²)</i>	<i>Tot. ha</i>	<i>G/Tot m2</i>	<i>G/ha m2</i>
G m ² Prelievo	22,0	208	9,5
G m ² Area di saggio	22,0	1848	84,0

Percentuale G m ² prelievo	11,2%
---------------------------------------	-------

L'intervento tenderà a favorire i processi di rinaturalizzazione del soprassuolo facilitando l'affermazione dei processi di rinnovazione già in atto ad opera del faggio, dei nuclei di abete bianco, del cerro e delle latifoglie in genere.

MARTELLATA FORESTALE

Le operazioni di martellata sono state guidate dal dott. for. Adriano Ganino e le modalità e i segni convenzionali sono conformi a quanto dettato dalla P.M.P.F. della Regione Calabria art. n° 4, art. n°21 e all' allegato D, comma 7, calcolo della ripresa a) paragrafo V) VI) VII): Le piante devono essere martellate con martello forestale del tecnico agronomo o forestale iscritto all'albo e numerate progressivamente su apposite specchiature praticate al colletto o su radice fuori terra bene salda ove su detta tacca viene impressa:

- a) l'impronta del martello forestale (RC 741/A) della dott. for. Adriano Ganino;
- b) apposto targhetta di colore giallo con numero progressivo in numerazione araba di colore nero apposto con martello del tipo numeratore "signumat";
- c) una singola anellatura di colore blu che identifica la pianta che deve cadere al taglio.

Durante le operazioni di martellata in bosco si è intervenuti con modalità di intervento facendo cadere al taglio le piante deperienti, quelle filate, sottomesse, sovrannumerarie e affette da patologie in genere. Dette condizioni sono state particolarmente evidenti per quanto attiene alle superfici interessate dal castagno nelle quali sono state riscontrate alcune fitopatie. Inoltre si è intervenuto in altri contesti soprattutto per piccoli gruppi con interventi di supporto alla rinnovazione creando le condizioni per assecondare i nuclei di rinnovazione in atto. Nel complesso

sono state utilizzate e contrassegnate con martello forestale e numerazione progressiva n° 1960
piante numerate dalla n°1 alla n° 1960 come di seguito specificato:

a). Particella forestale n°1

Nell'ambito della particella forestale n°1 sono state assegnate n° 2006 piante di cui n. 46 polloni* tutti aventi diametro preso a petto d'uomo (1,30 m) dal colletto e aventi diametro superiore a cm 16, che sono state individuate su idonea specchiatura o tacca praticata al ceppo, nei pressi del colletto, o su radice fuori terra ben salda ove è stata riportata la placchetta e il martello forestale.

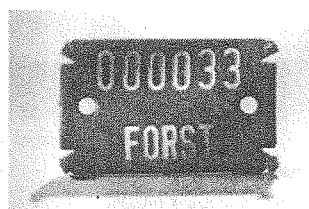
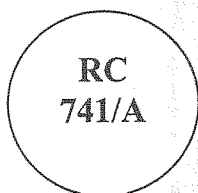
*La differenza tra le piante martellate contraddistinte con placchetta numerata e il numero di piante totali non coincidono in quanto per le specie di castagno, ontano e faggio edificato a ceduo si è proceduto al diradamento sulla ceppaia nel rispetto dell'art. 51 delle PMPF vigenti con rilascio di 2 polloni per ceppaia ove presenti.

- ❖ Numerate dalla n°1 alla n° 1960;
- ❖ Polloni su ceppaia: 46 (castagno, ontano e faggio);
- ❖ Totale piante n.: 2006

Inoltre sono stati contrassegnati con solo martello forestale n. 212 zeri (piante morte, monconi, e con diametro inferiore a 16 cm);

b). Martello forestale

Il martello forestale del sottoscritto riporta il numero di iscrizione all'ordine e il cui marchio viene di seguito riprodotto,



non deve essere inteso come un sigillo di Stato, bensì come segno convenzionale indicante la scelta delle piante da utilizzare. A questa si è affiancata la disposizione di una targhetta con martello numeratore di nuova generazione molto utile soprattutto durante la fase di direzione dei lavori perchè soprattutto nel caso del pino che manifesta abbondante resinatura che nasconde la classica numerazione in questo caso permane più a lungo al colletto della pianta.



Foto 3 - operazioni di martellata e di anellamento delle piante

Curva ipsometrica

La curva ipsometrica è stata costruita rilevando in campo le altezze delle piante suddivise per essenza forestale rispettivamente pino laricio e cerro con i corrispettivi diametri. Il grafico a dispersione serve per visualizzare la variazione dell'altezza in funzione del diametro e trovare la funzione matematica di correlazione tra le due variabili.

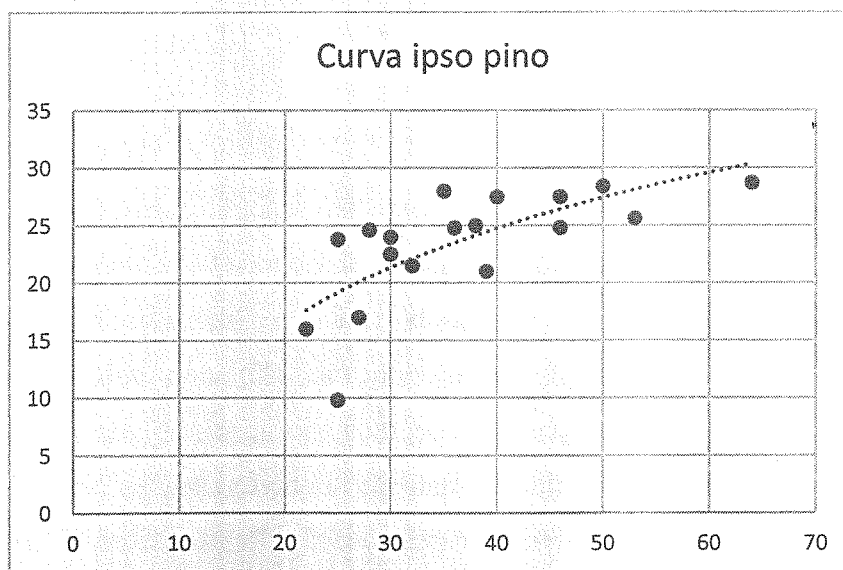


Grafico 6 - curva ipsometrica pino laricio

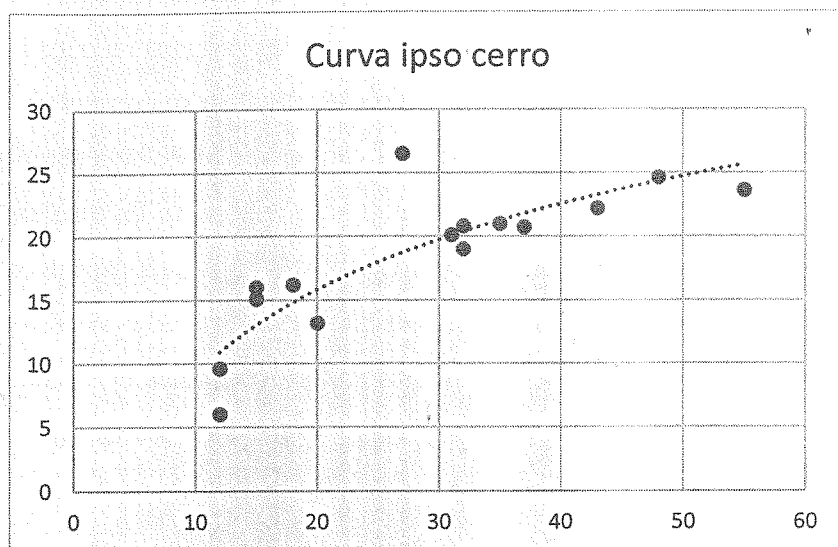


Grafico 7 - curva ipsometrica castagno

La presente progettazione, dopo aver acquisito i parametri dendrometrici in bosco dalle aree di saggio, elaborato le curve ipsometriche, aver stabilito la massa prelevabile in applicazione alle P.M.P.F. della Regione Calabria e in accordo con il Piano di Gestione e Assestamento Forestale del comune di Cerva (Cz) in corso di approvazione avente protocollo SIAR n. 148677 del 10/04/2019 e delle leggi in materia forestale. Ha effettuato la martellata in bosco delle piante che dovranno cadere al taglio applicandone apposito timbro e placca numerata al colletto e acquisiti di ogni pianta il diametro a petto d'uomo per predisporre di queste **l'elaborazione attraverso la ripartizione in classi di diametro**, detta elaborazione viene condotta allo scopo di conoscere più approfonditamente gli assortimenti mercantili prima di formulare il **giudizio di stima del più probabile valore di macchiatico**.

STRADE DI SMACCHIO

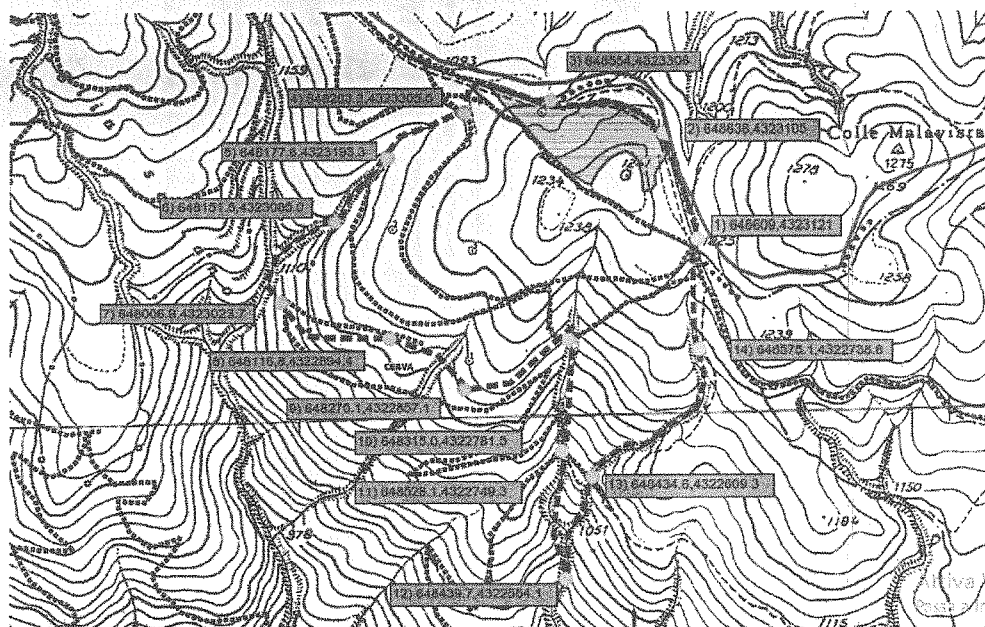
Le strade forestali sono parte integrante dell'assestamento e della gestione dei boschi, esse possono funzionare come elementi di divisione e delimitazione delle unità di gestione.

La viabilità forestale è essenziale per la esecuzione, sorveglianza e controllo dei lavori in bosco. Si possono definire due principali categorie di viabilità forestale. Una viabilità primaria, rappresentata dalle strade principali che collegano le località boschive con le arterie stradali di grande comunicazione, ed una secondaria che permette di eseguire le operazioni di smacchio del materiale legnoso. È necessario sottolineare come la presenza di una rete adeguata di strade e

stradelle influenzino positivamente il prezzo di macchiatico degli assortimenti legnosi ritraibili poiché riducono i costi e i tempi di movimentazione del materiale prodotto.

Il lotto, oggetto di intervento di taglio presenta al suo interno una rete viaria sufficientemente sviluppata. Ciò, rende agevoli le operazioni di smacchio con mezzi meccanici.

Dall'accesso principale all'azienda si dipartono delle stradelle esistenti che hanno la necessità di piccolo intervento di ripristino con l'ausilio di mezzi meccanici che non modificano in nessun caso il tracciato, le pendenze e la larghezza delle stesse. Pertanto, gli interventi da realizzare a carico delle esistenti piste di smacchio consistono nella sistemazione delle piste di servizio esistenti, senza modifica del tracciato.



VALORE DI MACCHIATICO

ATTIVO		Assortimenti Mercantili		
		Tronchi da sega m3	Tronchetti da cartiera/biomassa m3	Biomassa Q.le
	Prezzo mercantile di un m ³ di assortimenti legnosi	€ 60,00		
	Prezzo mercantile di Resinose e Latifoglie		€ 65,00	6,00
PASSIVO				
	Operaio boscaiolo taglia ed allestisce in			1,00
	€/m ³ tronchi	€4,00		
	€/m ³ tronchetti		€ 29,00	

Esbosco fino ai piazzali di carico			0,50
€/m ³ tronchi	€ 4,08		
€/m ³ tronchetti		€5,50	
Carico e scarico	€ 0,93	€ 2,50	0,50
Trasporto fino alla fine foresta	€ 7,01	€ 2,00	0,50
Logorio attrezzi di lavoro a corpo	€ 0,77	€ 3,00	0,25
Contributi assicurativi	€ 8,70	€ 9,00	0,25
Direzione, amministrazione e vigilanza in misura del 10% delle spese precedenti	€ 2,40	€ 5,00	0,25
Interessi e rischi sul capitale impiegato per 1/3 dell'int. ann. del 16% sul prezzo mercantile	€ 2,26	€ 4,00	0,25
Spese varie (copie, carta bollata ed altro per il 3% delle spese precedenti)	€ 0,74	€ 2,50	0,50
Interessi su IVA per mesi 4, il 10% sul 14% del prezzo merc. e spese prec.	€ 2,11	€ 2,50	0,50
Totale spese di trasformazione	€ 28,00	€ 63,00	4,50
Prezzo di macchiatico resinose e latifoglie al m³	€ 32,00	€ 2,00	1,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO5

La massa legnosa ristraibile dal taglio di n° 2006 (di cui 46 polloni) distinte in n° 1311 di pino laricio, n°164 di abete di douglas, 92 n° piante di faggio, e n° 75 piante di castagno, n° 314 di Cerro e n° 50 di Ontano per un totale di n° 2006 piante (identificate con 1960 placchette) sottoposte ad un taglio colturale di diradamento, regolarmente martellate dalla n°1 alla n° 1960 aventi diametro superiore a 16 cm, radicate in agro del comune di Cerva (Cz) e di proprietà dello stesso ente alla località Donaglie, area censita in catasto terreni del predetto comune al foglio di mappa n°1 particella n°6 (parte) 6 (parte) 7 (parte) 9 denominate P.F. n° 1 nel Piano di Gestione Assestamento Forestale in corso di approvazione da parte della Regione Calabria;

- ✓ Taglio di numero N° 2006 piante aventi massa legnosa totale lorda stimata in 2496 m³ distinte in n° 1311 di pino laricio, n°164 di abete di douglas, 92 n° piante di faggio, e n° 75 piante di castagno, n° 314 di Cerro e n° 50 di Ontanto per un totale di n° 2006 piante (identificate con 1960 placchette) e di 212 piante definite zeri;

L'analisi del prezzo di macchiatico è stata eseguita ricorrendo ad una indagine in loco per verificare il prezzo mercantile dei vari assortimenti legnosi presi in considerazione e dalle condizioni orografiche sul quale vegeta il soprassuolo forestale e dalle distanze dell'area di utilizzazione rispetto al mercato di vendita. Si è proceduto alla determinazione del volume degli assortimenti ritraibili nonché alla determinazione del valore di macchiatico.

Detto calcolo è stato fatto sulla base dei valori di mercato dei vari assortimenti, della manodopera e dei noli correnti nelle provincie di Catanzaro e Cosenza.

Le metodologie adottate per la stima del volume al netto della corteccia hanno dato i seguenti risultati:

Totale massa legnosa espressa in metri cubi	<u>2496 m³</u>
---	---------------------------

Assortimento mercantile	Conifere e latifoglie (60%)	
Tronchi	Perdite di lavorazione 0,6 m ³	<u>1497,60 m³</u>
Totale: <u>1497,0 m³</u>		

Assortimento mercantile	Conifere e latifoglie (30%)	
Biomassa	Perdite di lavorazione 0,4 m ³	<u>748,40 m³</u>
Totale: <u>748,00 m³</u>		

Tronchetti	Conifere e latifoglie (10%)	
Tronchetti	Nessuna perdita di lavorazione	<u>250 m³</u>
Totale: <u>250,00 m³</u>		

Il prezzo di macchiatico degli assortimenti mercantili è il seguente:

Conifere e latifoglie	
Tronchi conifere e latifoglie	€ 32,00 / m ³
Tronchetti conifere e latifoglie	€ 2,00 / q.le
Biomassa conifere e latifoglie	€ 1,50 / q.le

Il valore totale riferito all'intero volume netto ritraibile dei vari assortimenti mercantili è:

Soprassuolo	Specie	Dg (cm)	Hg (m)	N.p.	G (m²)	V (m³)	Ql/med	Perdite lav. m3	Tronchi m3	Biomassa m3	Tronchetti m3
Resinose e latifoglie	Castagno	28	19,2	75	5	44	8	1	1497	748	250
	Cerro	35	21,3	314	30	323					
	Abete bianco	36,1	22,8	164	17	199					
	Ontano	30,9	21,2	50	4	38					
	Faggio	25,9	20,7	92	5	50					
	Pino laricio	37,9	24,2	1311	148	1842					
Totale				2006	208	2496	8	1	1497	748	250

Specie	Tronchi m3	Biomassa m3	Tronchetti m3	Totale
Castagno	47.904,00 €	8.976,00 €	4.000,00 €	60.880,00 €
Cerro				
Abete bianco				
Ontano				
Faggio				
Pino laricio				

Soprassuolo	Zeri	Valore
Valore di macchiatico	212	318,00 €

Complessivo
<u>61.198,00 €</u>

Tronchi di resinose e latifoglie (m³ 1497 x € 32,00 €/m³) + Biomassa di resinose e latifoglie (m³ 748 x €1,50 €/ql) + Tronchetti di resinose e latifoglie (m³ 250 x € 2,00 €/ql) .

- **61.198,00 €** Diconsi (**€ Sessantunomilacentonovantotto,00 cent**)

RIFERIMENTI TAVOLE STEREOMETRICHE:

PINO LARICIO della Sila di Cosenza - G. Patrone (Annali della Facoltà Agraria e Forestale, serie III, VOL. I, anni 1937-38, pag. 191 - Firenze 1938) Tavola cormometrica locale a doppia entrata delle fustaie coetanee adulte e mature di pino laricio calabrese della <<Magna Sila>> Cosenza. Detta tavola è stata costruita sulla base di 4.144 osservazioni. Dà la massa cormometrica, corteccia compresa, cimale escluso.

ABETE BIANCO del Comune di Brognaturo - M. Principe (Piano di assestamento - decennio 1968-1977) Tavola cormometrica e dendrometrica locale, ad una sola entrata per l'abete bianco cresciuto in fustaia disetanea pura e mista a faggio nel bosco « Le Serre » del Comune di Brognaturo.

CASTAGNO della Presila di Cosenza - O. Ciancio (Annali Istituto Sperimentale per la Selvicoltura - Vol. V, 1974, Arezzo) Tavole stereometriche dei cedui matricinati di castagno di età compresa tra 20 e 25 anni, originati dalla conversione di vecchi castagneti da frutto, del bosco «Tafari» in Comune di Marzi nella Presila di Cosenza. Per la costruzione delle tavole sono stati misurati n. 600 alberi (polioni) modello. I - Tavola cormometrica locale a doppia entrata. II - Tavola cormometrica locale ad una sola entrata, a tre classi di fertilità. III - Tavola a doppia entrata del peso fresco medio statistico. IV - Tavola a doppia entrata del coefficiente di forma. Le tavole forniscono la massa cormometrica dei polloni svettati a cm. 3 di diametro sopra corteccia.

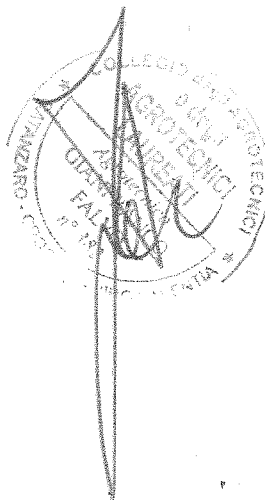
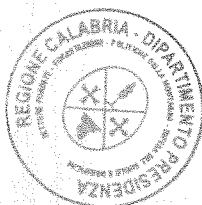
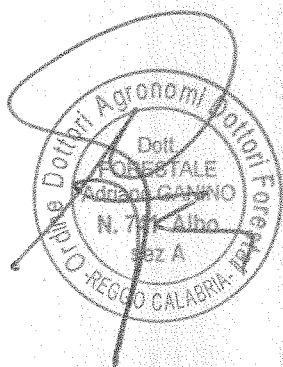
ONTANO della provincia di Cosenza - V. Sgadari (Tavole dendrometriche, ipsometriche, incrementali - Marves Roma Tavola dendrometrica ad una sola entrata dell'ontano cresciuto in fustaia prevalentemente disetanea della provincia di Cosenza. Detta tavola è stata costruita sulla base di 867 osservazioni.

CERRO della provincia di Cosenza - V. Sgadari (Tavole dendrometriche, ipsometriche, incrementali - Marves - Roma, 1961) Tavola dendrometrica ad una sola entrata del cerro cresciuto in fustaia pre. valentemente disetanea della provincia di Cosenza. Detta tavola è stata costruita sulla base di 1131 osservazioni. la classe di fertilità.

FAGGIO della provincia di Cosenza - V. Sgadari (Tavole dendrometriche, ipsometriche, incrementali - Marves Roma 1961) Tavola dendrometrica ad una sola entrata del faggio cresciuto in fustaia prevalentemente disetanea della provincia di Cosenza. Detta tavola è stata costruita sulla base di 462 osservazioni.

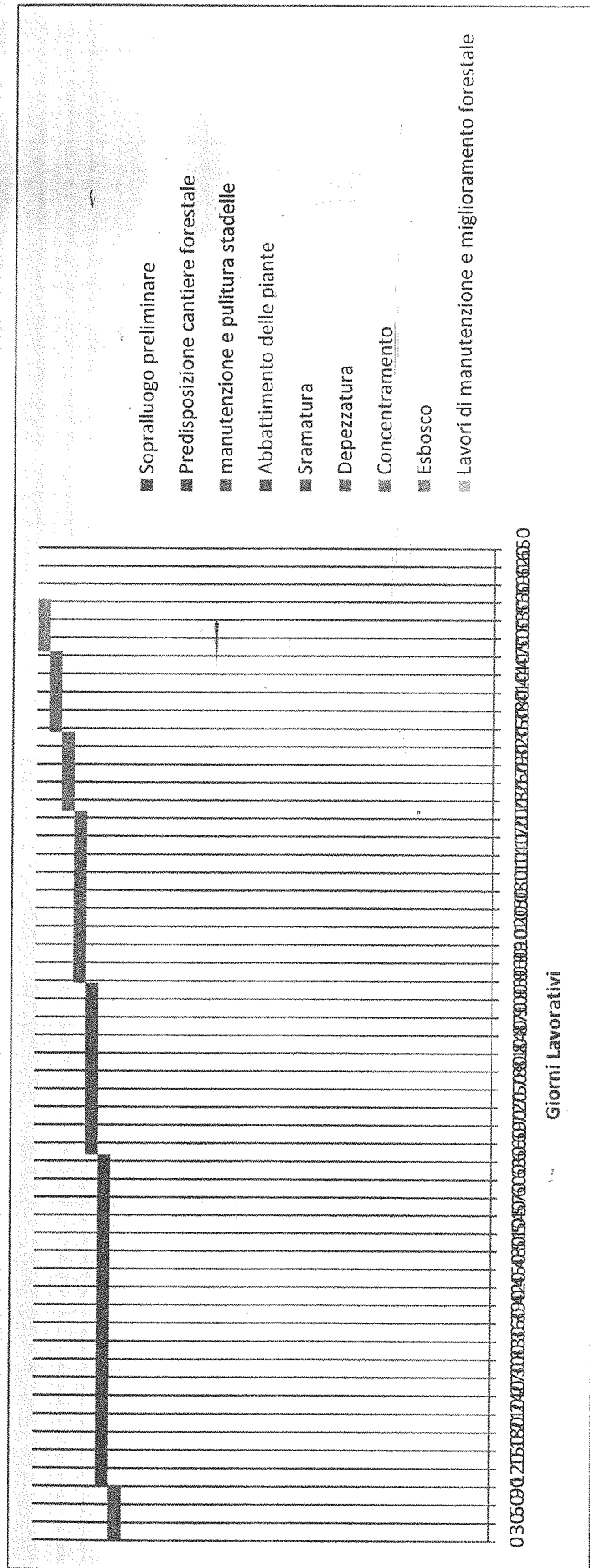
CERVA LI 20/07/2020

II TECNICI



CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

	Giorni	
Fase 1	1	
Fase 2	2,0	
Fase 3	88,0	
Fase 4	550,0	Superficie [Ha]
Fase 5	286,0	22
Fase 6	286,0	
Fase 7	132,0	
Fase 8	132,0	
Fase 9	88,0	



COMUNE DI CERVA

agno; L= Leccio; A= Acero; O= Ontano; Far=I
ro; P= Pino ; F= Faggio; D=Douglasia; ALTRO= Sp

PIANTE INVECCHIAMENTO INDEFINITO									
COMUNE DI CERVA									
N°	d	h	spec	NOTE	N°	d	h	spec	NOTE
1	45		CE	648589 4323130	41	52		CE	648430 4322764
2	46		P	648552 4323102	42	67		P	648372 4323293
3	50		CE	648553 4323104	43	110		CE	648484 4323297
4	64		CE	648554 4323107	44	56		CE	648553 4323117
5	62		CE	648550 4323110					
6	59		CE	648355 4323099					
7	60		CE	648379 4323085					
8	96		CE	648356 4323144					
9	44		P	648317 4323184					
10	34		CE	648331 4323134					
11	48		P	648332 4323255					
12	52		P	648351 4323088					
13	49		P	648304 4323213					
14	43		P	648297 4323285					
15	67		P	648267 4323271					
16	62		F	648358 4323308					
17	49		P	648328 4323298					
18	72		A	648221 4323337					
19	52		A	648124 4323126					
20	50		CE	648133 4323167					
21	55		A	648167 4323238					
22	53		CE	648115 4323179					
23	70		CE	648088 4323211					
24	47		AC	648096 4323014					
25	65		CE	648086 4323137					
26	54		CE	648320 4323062					
27	54		P	648234 4323161					
28	46		CE	648260 4323120					
29	45		CE	648287 4323072					
30	62		CE	648262 4323037					
31	51		P	648176 4323143					
32	53		CE	648256 4322925					
33	65		CE	648207 4322969					
34	65		CE	648191 4323000					
35	59		CE	648287 4322969					
36	63		CE	648403 4322984					
37	54		CE	648290 4322908					
38	46		CE	648411 4322966					
39	42		CE	648499 4322838					
40	61		CE	648404 4322887					

LEGENDA: CA= Castagno; L= Leccio; AC= Acero; O= Ontano;
 CE= Cerro; P= Pino; F= Faggio; A= Abete; ALTRO= Specificare

PIEDILISTA AREA SAGGIO N. 1

N°	d	h	spec	NOTE
1	41		CE	V4
2	8		CE	
3	18		CE	
4	40		CE	
5	10		CE	
6	7		CE	
7	36		CE	
8	37		CE	
9	10		CE	
10	6		CE	
11	34		CE	
12	7		CE	
13	27		CE	
14	9		CE	
15	37		CE	
16	7		CE	
17	9		CE	
18	32		CE	
19	8		CE	
20	6		CE	
21	10		CE	
22	33		CE	
23	11		CE	
24	9		CE	
25	33		CE	
26	11		CE	
27	12		CE	
28	41		CE	
29	39		CE	
30	40		CE	V1
31	34		CE	
32	35		CE	
33	41		CE	
34	53		CE	V2

PIEDILISTA AREA SAGGIO 2

N°	d	spec	NOTE
1	51	CE	
2	50	A	
3	32	CE	
4	26	A	
5	50	A	
6	22	A	
7	32	A	
8	40	A	
9	23	A	
10	43	A	
11	35	A	
12	31	A	
13	33	A	
14	42	A	
15	46	A	
16	23	A	
17	24	A	
18	48	A	
19	20	A	
20	39	A	
21	19	A	
22	45	A	V2
23	49	D	
24	22	D	
25	44	D	
26	34	D	
27	45	D	V1

PIEDILISTA AREA SAGGIO 3

N°	d	spec	NOTE
1	45	P	
2	36	P	
3	42	P	
4	40	P	
5	38	P	V4
6	32	P	
7	25	P	
8	32	P	
9	41	P	
10	23	P	
11	42	P	
12	34	P	
13	28	P	
14	33	P	
15	38	P	
16	27	P	
17	34	P	
18	39	P	
19	40	P	
20	35	P	
21	23	P	
22	35	P	
23	13	P	
24	33	P	
25	36	P	
26	35	P	
27	31	P	
28	40	P	
29	21	P	
30	48	P	
31	34	P	
32	31	P	
33	21	P	V2
34	36	P	
35	26	P	
36	28	P	
37	30	P	
38	35	P	
39	35	P	
40	41	P	
41	36	P	V1
42	31	P	
43	25	P	
44	28	P	
45	28	P	

PIEDILISTA AREA SAGGIO 4

N°	d	spec	NOTE
1	36	CE	V3
2	37	CE	
3	14	F	1
4	18	F	
5	21	F	
6	28	F	2
7	37	F	
8	30	F	
9	22	F	
10	30	CE	
11	24	P	
12	23	P	
13	44	P	
14	21	F	3
15	13	F	
16	33	F	
17	25	F	
18	22	CE	V2
19	12	F	4
20	17	F	
21	14	F	5
22	27	F	
23	35	F	
24	43	CE	6
25	27	CE	
26	20	CE	
27	16	CE	
28	19	CE	
29	19	CE	
30	10	F	7
31	33	F	
32	32	F	
33	36	F	
34	27	F	
35	34	F	
36	27	F	8
37	31	F	
38	34	CE	
39	16	CE	
40	14	F	9
41	16	F	8
42	15	F	
43	28	F	
44	28	F	9
45	31	F	
46	45	F	
47	17	F	
48	26	CE	
49	21	CE	
50	31	CE	
51	26	CE	V1



FOTO RAPPRESENTATIVA STRASCICI ESISTENTI



FOTO RAPPRESENTATIVA PIANTE MARTELLATE

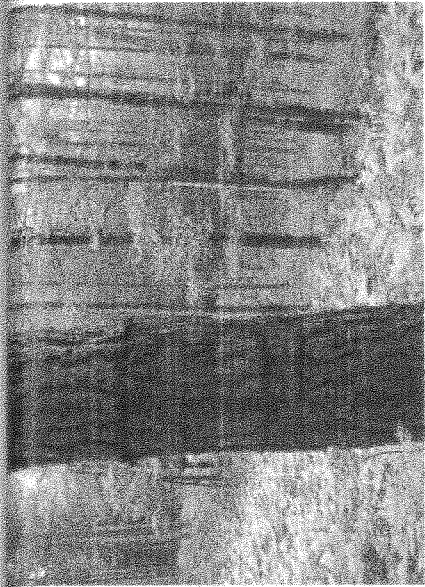


FOTO PIANTA INV. INDEFINITO N. 13 - 648304 4323213

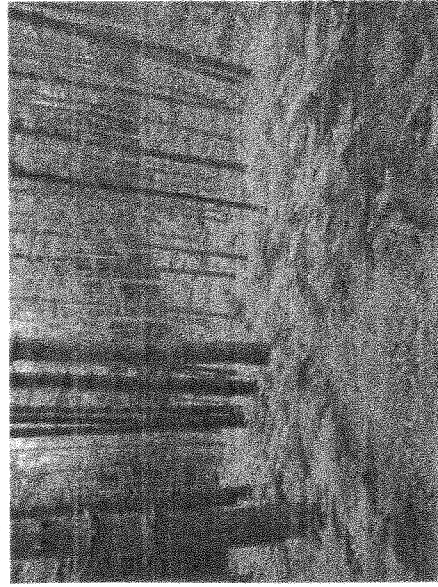


FOTO TIPOLOGIA FORESTALE LOTTO - 648317 4323184



FOTO RAPPRESENTATIVA VIAIBILITA'



FOTO PIANTA INV. INDEFINITO N. 8 - 648356 4323144

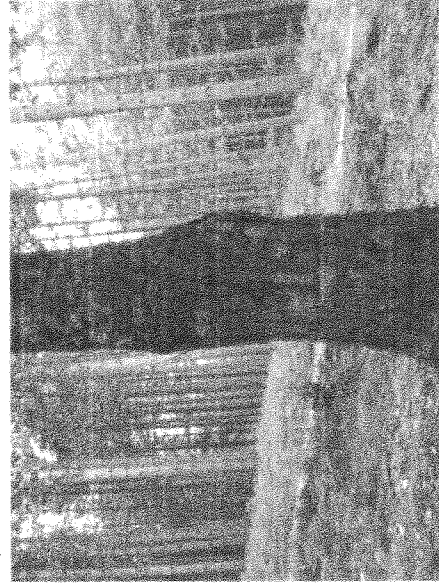


FOTO PIANTA INV. INDEFINITO N. 16 - 648358 4323308

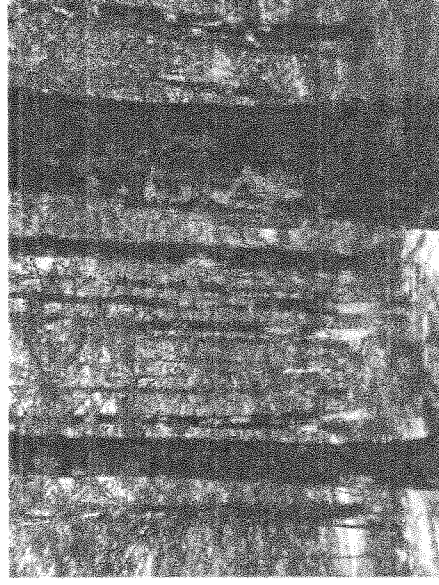


FOTO RAPPRESENTATIVA DELLA MARTELLATA

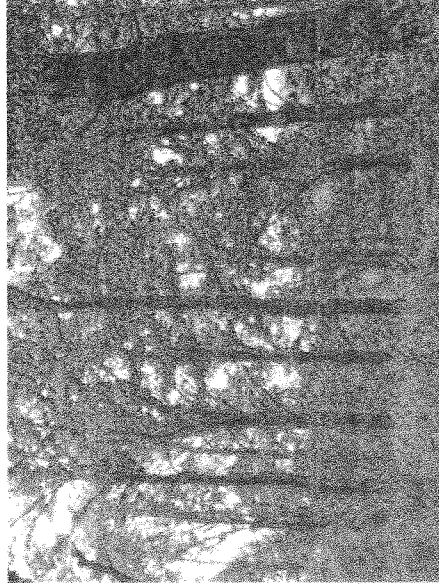
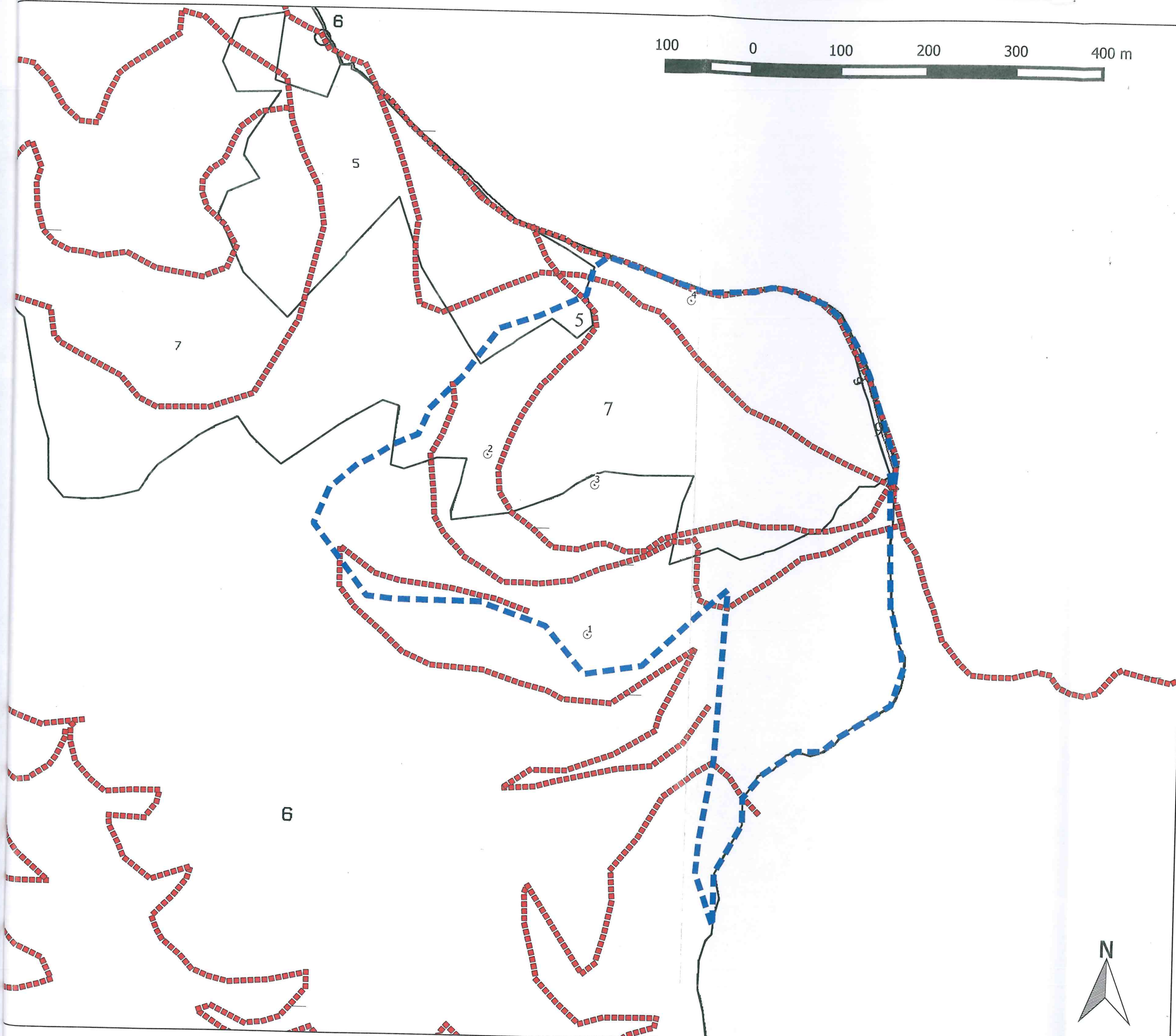


FOTO TIPOLOGIA FORESTALE LOTTO - 648484 4323297



2.1. Planimetria catastale

Scala 1:4.000

Comune di Cerva

provincia di Catanzaro

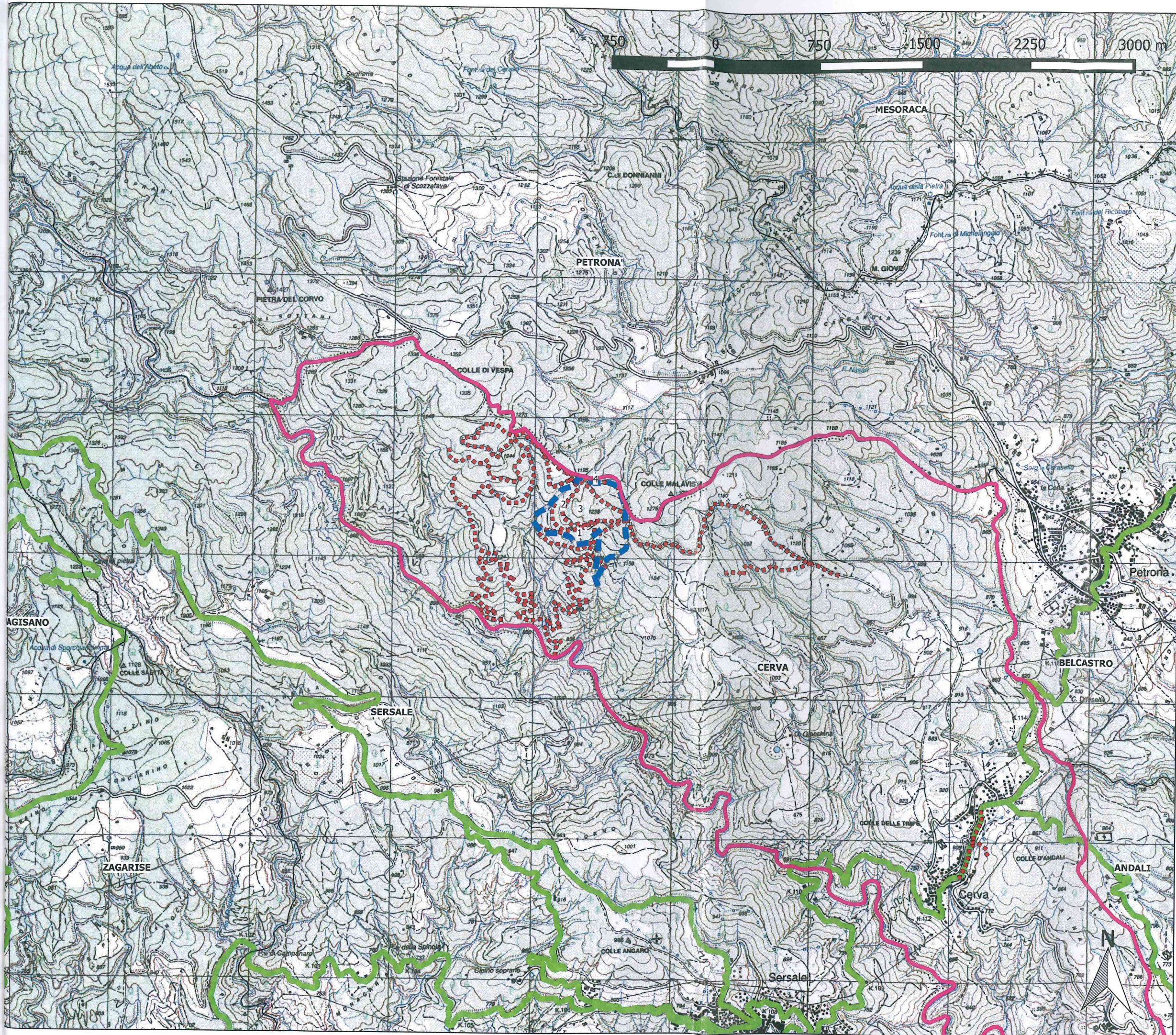
I^a annualità P.G.A.F.

Legenda

Fogli_Mappa

- Comporto_Colturale_n°1
- Aree di Saggio
- F_1_Cerva
- Comune di Cerva
- Viabilità e piste di esbosco





2.1. Corografia

Scala 1:25.000

Comune di Cerva

provincia di Catanzaro

I[^] annualità P.G.A.F.

Legenda

IGM 25.000 - Calabria

Fogli_Mappa

Comporto_Culturale_n°1

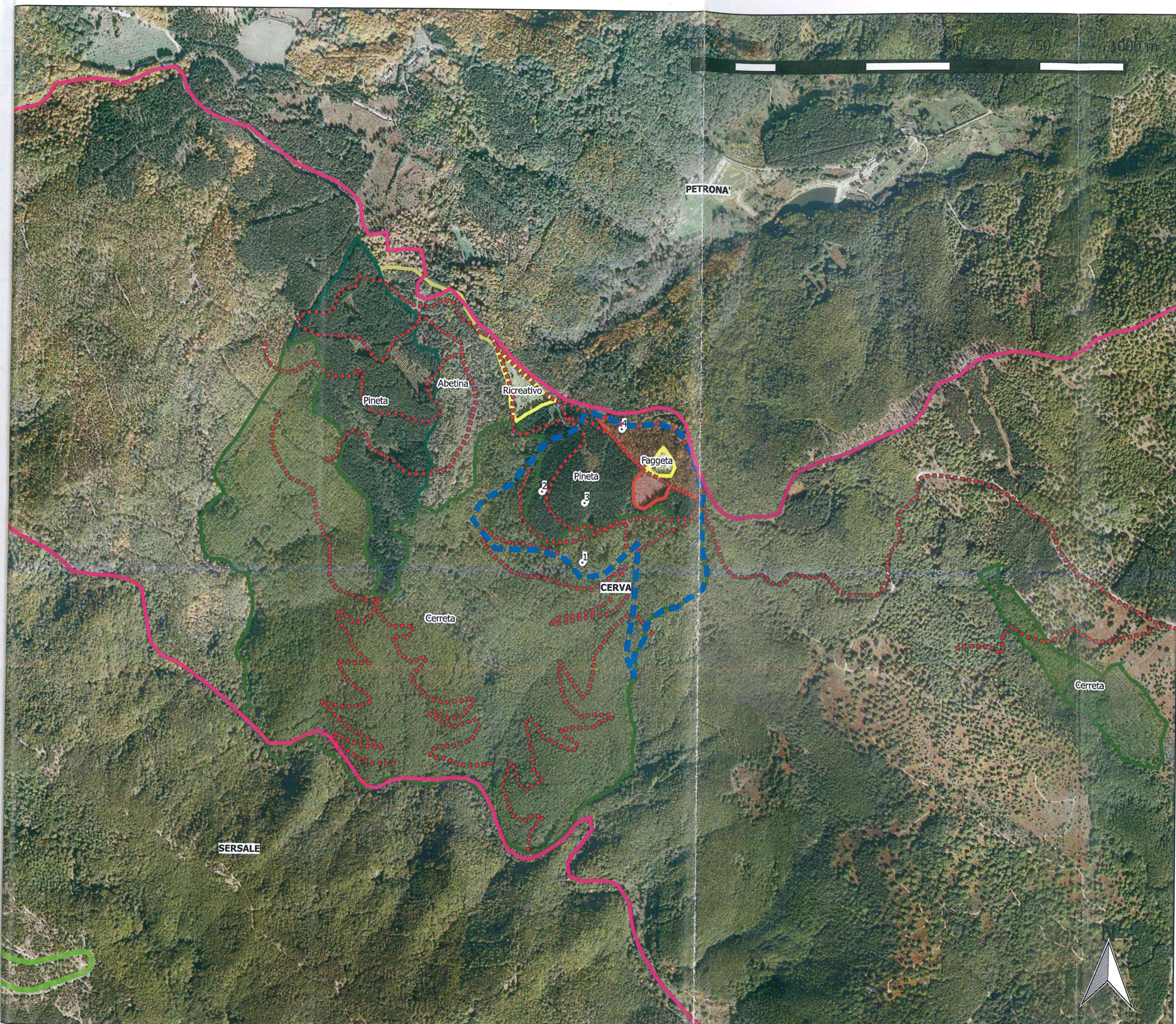
Aree di Saggio

Comune di Cerva

Viabilità e piste di esbosco

Comuni_Calabria





2.3. Ortofoto

Scala 1:10.000

Comune di Cerva

provincia di Catanzaro

I^a annualità P.G.A.F.

Legenda

Fogli_Mappa

Comporto_Colturale_n°1

○ Aree di Saggio

□ F_1_Cerva

□ Comune di Cerva

--- Viabilità e piste di esbosco

USO-SUOLO-FUSTAIA

Pineta

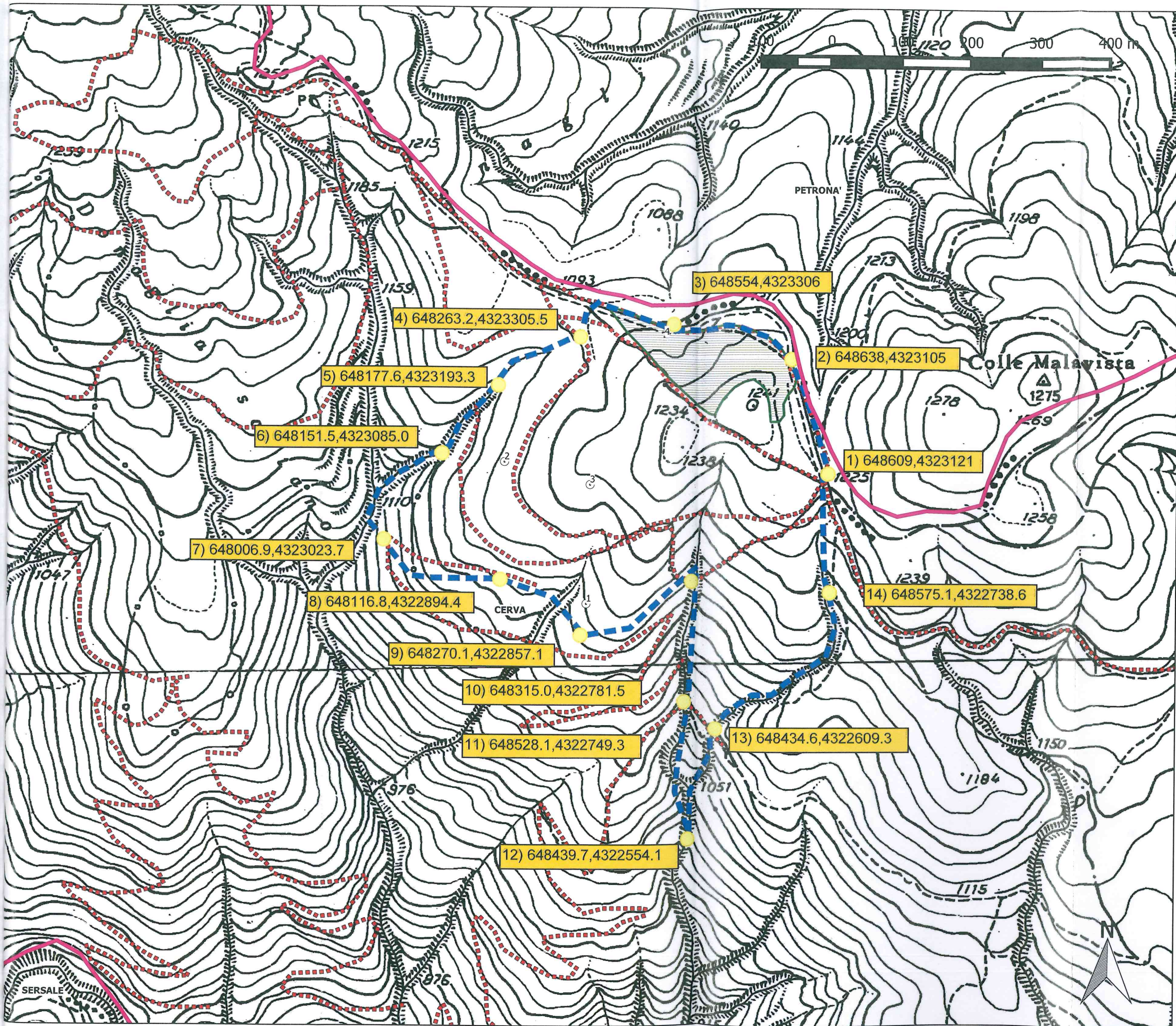
Faggeta

Ontaneta

Cerreta

Aree vuote





2.4. Carta degli interventi

Scala 1:5.000

Comune di Cerva

provincia di Catanzaro

I^a annualità P.G.A.F.

Legenda

Taglio diradamento e avvio

Taglio di diradamento fustaia

Ceduo faggio Avvio AF

Comune di Cerva

Viabilità e piste di esbosco

F_1_Cerva

Aree di Saggio

Piante_confine

WGS 84 UTM 33

EPSG: 32633



RELAZIONE DI ASSEVERAZIONE

I sottoscritti :

- Dott. For. Ganino Adriano nato a Lamezia Terme (CZ) il 02/04/1985 e residente a Martirano Lombardo (CZ) in SNC, iscritto all'ordine dei Dottori Forestali della provincia di Reggio Calabria al numero 741 - A.
- Agr. Falvo Gianfranco nato il 03/06/1981 a Lamezia Terme (CZ) e residente a Feroletto Antico (CZ) in contrada Chiusa Principe n° 33, iscritto all'albo degli Agrotecnici ed Agrotecnici laureati della provincia di Catanzaro Crotonese e Vibo Valentia al numero 382, in qualità di progettisti dell'intervento selvicolturale e di utilizzazione localizzato nel Foglio 1 particelle 5 (parte), 6 (parte), 7 (parte), 9 del comune di Cerva (CZ).

ASSEVERANO

Nelle forme di legge, la compatibilità e la conformità del taglio boschivo e dei relativi interventi rispetto:

- al rischio intrinseco, proprio delle stazioni e del soprassuolo, con riferimento alla presenza di aree con suolo instabile, poste a valle di pareti rocciose instabili, di uso di infrastrutture viarie e rischio di cedimento;
- al vincolo idrogeologico con riferimento ai danni di cui all. Art. 1 R.D. n. 3267/23;
- al rischio PAI riguardo all'assetto geomorfologico e idraulico del territorio;
- al Piano Forestale Regionale 2014-2021;
- alle PMPF e ai regolamenti in vigore in Calabria;
- alla Legge Regionale, n. 45/2012;
- alla Disciplina di tutela delle aree protette come definite dalla Legge 394/1991 e dalla Legge Regionale n. 10/2003, concernente il Sistema regionale delle aree protette;
- alla Disciplina di tutela e conservazione dei siti Natura 2000 DGR 749/09;
- alle disposizioni recate dal Decreto Legislativo 22.01.2004, n. 42 Codice di beni culturali e del paesaggio
- alla Legge 353/2000 e alla L.R. n. 51/2017
- Che l'area oggetto dell'intervento di utilizzazione forestale non ricade all'interno di aree protette, ZPS e SIC

Cerva li 20/07/2020

I TECNICI

