

## COMUNE DI CHIARAVALLE CENTRALE CZ

### INCARICO



Il Presente progetto è stato realizzato su incarico del comune di Chiaravalle C. CZ,  
(determinazione d' incarico in allegato)

### RELAZIONE TECNICA ECONOMICA

#### **Ubicazione Amministrativa dell'Area**

Le proprietà forestali del Comune di Chiaravalle Centrale sono ubicate nel comprensorio delle Serre, sulle pendici nord orientali, nella parte meridionale della provincia di Catanzaro, poste ad una altitudine compresa fra i 630 e i 945 m s.l.m.. Da un punto di vista morfologico l'area è generalmente caratterizzata da zone collinari con pendenza media del 25%.

Il comune di Chiaravalle C. fa parte della Comunità Montana “Fossa del Lupo”.



*Vista proprietà forestale comunale*

**La presente relazione tecnica si articola nei seguenti punti:**

- Riferimenti catastali
- Descrizione e analisi delle caratteristiche ambientali e del territorio
- Confini
- Forme di governo e di trattamento
- Parametri dendrometrici del soprassuolo
- Calcolo della massa legnosa del bosco
- Viabilità
- Modalità di taglio ed esbosco
- Allegati progettuali

**LA CONSISTENZA DELLA PROPRIETÀ COMUNALE**

- In base alla documentazione fornita dal Comune di Chiaravalle Centrale, si elencano le particelle catastali intestate al Comune di Chiaravalle Centrale.
  - **Elenco proprietà comunali**

<b>Comune</b>	<b>Foglio</b>	<b>Particella</b>	<b>Superficie (mq)</b>
Chiaravalle Centrale	1	1	60620
Chiaravalle Centrale	1	2	101730
Chiaravalle Centrale	1	3	16440
Chiaravalle Centrale	1	4	194800
Chiaravalle Centrale	1	5	53050
Chiaravalle Centrale	1	12	217860
Chiaravalle Centrale	1	15	56620
Chiaravalle Centrale	2	269	119067
Chiaravalle Centrale	2	322	256804
Chiaravalle Centrale	2	34	40270
Chiaravalle Centrale	3	340	89905

- La superficie catastale totale è di Ha 120.71.66

**DESCRIZIONE E ANALISI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DEL TERRITORIO  
AMBIENTE**

L’area d’ interesse é localizzata nel bacino idrografico del torrente Soverato o Beltrame ed in minima parte nel bacino idrografico del Fiume Ancinale.

Ai fini dell’analisi climatica si sono utilizzati i dati delle stazioni termo-pluviografiche, della zona, raccolti e diffusi dall’Istituto Idrografico e Mareografico di Catanzaro.

I dati relativi alle precipitazioni sono riportati nella tab. 2.1 e si riferiscono ai dati mensili medi e alla quantità di pioggia media annua [mm].

Nella tab. 2.3 sono invece riportati i dati relativi alle temperature medie, sia mensili che annue [°C].

Purtroppo manca per la zona il dato relativo alle precipitazioni nevose e soprattutto al periodo di permanenza della neve. Sulla base di stazioni forestali simili, si può prendere come riferimento un periodo di permanenza della neve per le zone situate ad oltre 1000 m s.l.m. non superiore ai due mesi.

Riguardo le tematiche attinenti la pianificazione ambientale e forestale in particolare, nella letteratura scientifica è ormai largamente accettato l'uso della classificazione bioclimatica secondo gli Indici di Rivas-Martinez, per la quale, l'area in studio, alle quote  $\geq 800$  m s.l.m., ricade nella fascia a bioclimate temperato oceanico; alle quote inferiori il bioclimate è di tipo mediterraneo oceanico.

Tale classificazione consente di affermare con buona approssimazione che la parte submontana e montana sono caratterizzate da un clima ottimale per la vegetazione a latifoglie mesofile.

## Precipitazioni

In tabella 2.1 e in figura 2.1 sono riportati i valori di precipitazione media mensile ed annuale relativi ad un periodo di osservazione di 92 anni.

Tabella 2.1. Valori medi mensili e medio annuo delle precipitazioni

<b>Gen</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Apr</b>	<b>Mag</b>	<b>Giu</b>	<b>Lug</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Ott</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Tot</b>
214	163,2	146,1	94,8	55,3	25,1	19,4	20,7	75,8	160,7	214,5	234,2	<b>1.320</b>

Analizzando tali dati è possibile notare come la distribuzione mensile delle piogge è di tipo montano - mediterraneo (Walter-Lieth): le precipitazioni sono abbondanti nei periodi autunnali, invernali e primaverili; una netta diminuzione è presente nei mesi estivi, in questo caso tra giugno e agosto, con possibilità di periodi di deficit idrico per le piante.

La precipitazione media annua è di 1.319,8 mm.

Le precipitazioni nevose, a queste quote e a simili latitudini, sono legate a eventi eccezionali, limitati a pochissimi giorni l'anno.

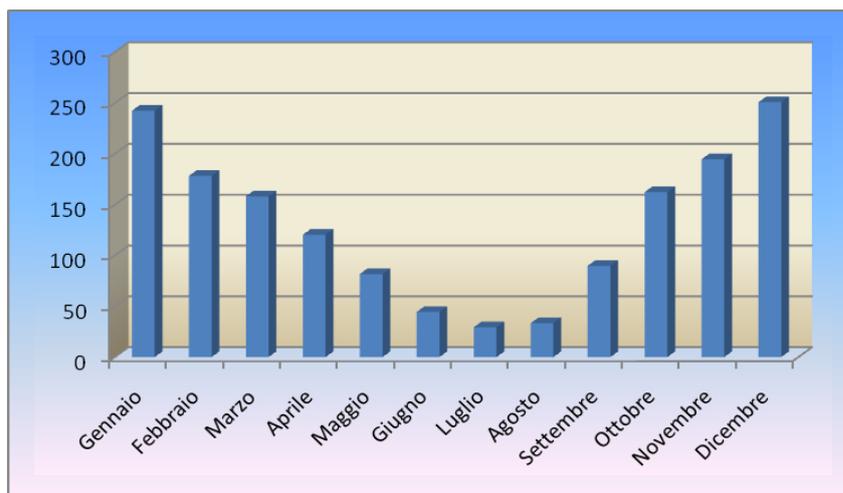


Figura 2.1 - Distribuzione media mensile delle precipitazioni

In tabella 2.1 si riportano la media dei giorni piovosi nell’arco dei vari mesi. Questo dato, unito a quello dell’altezza di pioggia, risulta utile al fine di comprendere l’intensità delle precipitazioni.

### Temperature

In tabella 2.3 e in figura 2.2 sono riportati i valori delle temperature medie mensili e annuali registrate in un periodo di osservazione di 83 anni.

Tabella 2.3. Valori medi mensili e medio annuo delle temperature

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giù	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
6.6	6.9	8.8	11.7	15.8	19.9	22.4	22.7	19.4	15.3	11.2	8	14.7

Analizzando i dati in tabella 2.3 si può notare come la temperatura media mensile non sale mai al di sopra dei 23 °C, con un massimo nel mese di agosto in cui troviamo un valore di 22.7 °C. La temperatura media più bassa è quella del mese di gennaio 6.6 °C.

L’escursione termica annua, ossia la differenza tra la temperatura media del mese più caldo (agosto, in questo caso) e quella del mese più freddo (gennaio), della stazione è di 16.1 °C.

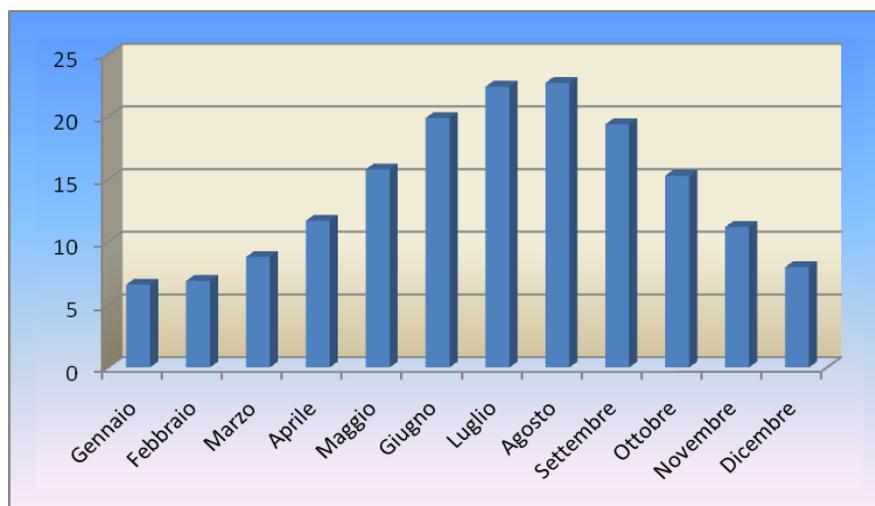
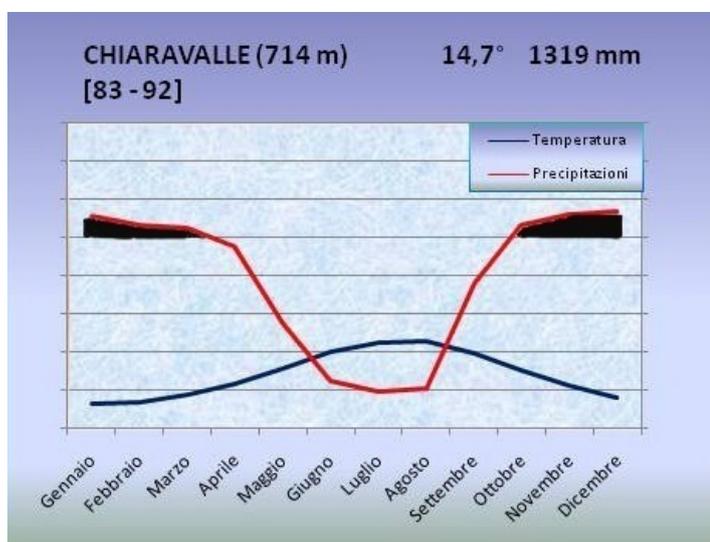


Figura 2.2 - Distribuzione media mensile delle temperature

### Climogramma di Bagnouls-Gausсен

Un ottimo strumento per l'analisi climatica della stazione è il diagramma di Bagnouls e Gausсен, molto utilizzato in campo forestale. Grazie a esso vengono messi in evidenza parametri importanti che incidono sulla vegetazione, quali la distribuzione della pioggia e della temperatura. Sia la curva delle precipitazioni che quella delle temperature si ricavano dai rispettivi valori medi mensili.

Nell'intestazione del climogramma sono riportati: il nome della località, l'altitudine, il valore medio annuo della temperatura e delle precipitazioni, e tra parentesi quadra, il numero degli anni di rilevamento, rispettivamente, delle temperature e delle precipitazioni.



Dal punto di vista fitoclimatico, secondo la classificazione di Pavari – De Philippis, l'area rientra nelle seguenti fasce fitoclimatiche:

- *Castanetum sottozona calda*: con presenza di siccità estiva, temperatura media compresa tra 10 e 15°C e media del mese più freddo maggiore di 0°C;
- *Castanetum sottozona fredda*: con piovosità maggiore di 700 mm annui, temperatura media compresa tra 10 e 15°C e media del mese più freddo maggiore di -1°C.

### Geopedologia

Per la descrizione dei suoli, sia da un punto di vista geologico che pedologico, si è fatto riferimento alla Carta dei Suoli, in scala 1:250.000, pubblicata dall'ARSSA.

L'area oggetto del presente lavoro ricade nella Provincia pedologica:



**Riferimenti Catastali – Dell’area interessata dal progetto:**

Foglio	Particella	Superficie Ha	coltura
2	34	04.02.70	RC
2	269	11.90.67	RCL
2	322	25.68.04	RCL
totale		41.61.41	

La superficie ragguagliata interessata dal progetto è di ha 24.00.00 di cui:

- Ha 20.00 pineta
- Ha 04.00 latifoglie miste.

**Confini**

- Nord pista trattorabile terreni proprietà privata
- Sud viottolo di mezzo con il bosco ceduo di castagno stessa ditta
- Est pista di mezzo con terreni di proprietà privata
- Ovest pista di mezzo con terreni di proprietà private

I suddetti confini sono stati evidenziati sul territorio mediante una doppia anellatura di colore azzurro e da un numero progressivo, posti su piante perimetrali.

Inoltre degli stessi sono stati rilevate le coordinate geografiche:

**Rilievo punti GPS di Confine**

Coordinate UTM (Datum WGS 84; m)

spigoli	E	N	numero	specie	Diam. cm
nord	618407	4283655	2	pino	38
sud	618880	4283541	10	Pino	32
est	618865	4283781	16	castagno	22
ovest	618577	4283293	4	Pino	34

**Quota:**

- max 770 m slm - min 700 m m slm) – media 735 m slm
- Classe di pendenza (0 - 20%)
- Bacino Idrografico: torrente Sovereto’



*Coordinate utm wgs84 (618577-4283293 / 618407-4283655)*

## **CARATTERISTICHE SELVICOLTURALI**

### **Popolamenti Forestali**

#### **Rimboschimenti di conifere e latifoglie**

I rimboschimenti realizzati nel comune di Chiaravalle Centrale sono localizzati nel foglio n 2/3 della proprietà comunale; e occupano una superficie complessiva di ha 50.00 c. Le quote su cui sono stati realizzati gli impianti sono comprese tra i 700/750 m s.l.m., la pendenza media è del 10/15%.

L'esposizione prevalente è a est, sud/est.

I suoli sono catalogabili nella provincia pedologica 11.5 e, in misura minore nelle 12.1 e 13.3. La data d'impianto risale grossomodo agli anni 50.

La specie che hanno trovato maggior impiego sono state: il pino laricio (*Pinus laricio* Poiret), in misura minore sono state impiegate il pino marittimo, la douglasia e l'abete bianco. Nell'ambito delle latifoglie le specie privilegiate sono state il castagno, l'ontano napoletano e l'acacia.

### **Direttive del Progetto**

#### **Trattamento**

I rimboschimenti di pino laricio, pino marittimo e latifoglie: castagno, acacia e ontano, prevalente in quest'area quella di castano, hanno interessato le aree più produttive e pianeggianti del territorio comunale, probabile si trattava di terreni abbandonati dall'agricoltura. Inoltre sono stati inseriti in aree fortemente vocate alla coltivazione del castagno e latifoglie varie, pertanto attualmente si assiste a un insediamento naturale sotto copertura di rinnovazione naturale di diverse specie, predominante quella del castagno ma non mancano esemplari di ciliegio, noce, acero, quercia e nuclei di ontano napoletano. Una

parte del bosco che ha una estensione di ha 4.00 c è occupata da nuclei di acacia frammisti al castagno e latifoglie varie e da nuclei sparsi di pino marittimo. In passato, quest’area è stata percorsa da un incendio che non ha distrutto il bosco ma ne ha rallentato lo sviluppo diametrico in quanto ha danneggiato la parte basale della piante . Successivamente all’incendio le parti lese delle piante sono state invase da carie e marciumi provocandone una continua moria. L’acacia, specie invadente che si avvantaggia dall’azione del fuoco mostra una certa tendenza ad invadere le aree circostanti pertanto è lecito pensare che questa zona del bosco nel futuro prossimo sarà edificato dal castagno e dall’acacia. Per quanto riguarda i nuclei di pino marittimo, anch’essi interessati dall’incendio, presentano fusti contorti, in parte cimati e con parte del fusto carbonizzato.

In generale, l’intervento d’ applicare dovrà mirare soprattutto a creare le condizioni per la graduale sostituzione delle pinete con i popolamenti di latifoglie miste. Per raggiungere questo obiettivo, nella pineta di pino laricio, con una densità di 600/700 piante/ha e una provvigione di oltre 700 mc saranno aperte delle piccole/medie buche all’interno delle quali, la maggiore quantità di luce calore che arriverà al suolo favorirà i processi di decomposizione della lettiera creando condizioni favorevoli alla germinazione del seme. Nelle aree in cui la presenza del novellame di castagno è già affermata sarà praticato un taglio secondario tale da lasciare maggiore spazio alle giovane piantine, riducendo la concorrenza sia in termini radicale che di luce calore.



*Coordinate utm wgs84(618444-4283404*



*Coordinate utm wgs84(618417-4283635)*

Nell’area occupata dall’acacia frammista al castagno e ai nuclei di pino marittimo percorsi da incendio, sarà praticato un taglio a raso con il rilascio delle matricine (trenta per ettaro) e lo sgombero delle conifere consociate. Nel computo delle matricine dovranno essere inserite tutte le piante di quercia e di acero anche di brutta conformazione e le piante di castagno con chioma ampia in grado di produrre seme. Il taglio dovrà essere quanto più possibile vicino al suolo onde favorire il ricaccio dei polloni anche su quelle specie maggiormente danneggiate dall’incendio.



*Coordinate utm wgs84(618445-4283523)*



*Coordinate utm wgs84(618444-4283404)*



*Coordinate utm wgs84(618660-428366)*

## PARAMETRI DENDROMETRICI DEL SOPRASSUOLO

### Metodo di rilievo del soprassuolo

I rilievi dendrometrici riferiti al bosco di conifere, sono stati eseguiti in zone significative mediante tre aree di saggio di forma circolare di 452 m<sup>2</sup> opportunamente georiferite. e una nell'area delle latifoglie percorse da incendio.

In ogni area sono state rilevate:

- ‡ Quota s.l.m. ed esposizione;
- ‡ Specie;
- ‡ Et . Per la stima dell'et  si fa riferimento al verbale di riconsegna dei terreni dell'Ente occupante;
- ‡ Diametro a petto d'uomo (~ 1,30 m) di tutti i fusti vivi e secchi, utilizzando il cavalletto dendrometrico, con soglia diametrica minima  $\geq 16\text{cm}/4\text{ cm}$  ;
- ‡ Altezza. In ogni area, con l'ausilio dell'ipsometro, sono state misurate un congruo numero di altezze per un campione di piante distribuite in tutte le classi di diametro presenti nell'AdS. La classe diametrica   stata determinata dal suo valore centrale, con classi di ampiezza di 2 cm, Le altezze sono state utilizzate per la costruzione della curva ipsometrica al fine di procedere alla cubatura delle singole piante per mezzo di tavole a doppia entrata.

Per il calcolo della massa volumetrica e dell'area basimetrica sono state utilizzate le tavole del volume e della fitomassa arborea epigea per le specie forestali italiane (*Stima del volume e della fitomassa delle principali specie forestali italiane. Equazioni di previsione, tavole del volume e tavole della fitomassa arborea epigea.* Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Unit  di Ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale. Tabacchi G., Di Cosmo L., Gasparini P., Morelli S., 2011).



Coordinate UTM-WGS84:618413/4283463/618535-4283352

<b>AREA DI SAGGIO n. 1 conifere</b>
Metodo di rilevamento: cavallettamento totale
Comune: Chiaravalle C.
Superficie: 452 m <sup>2</sup>
Foglio: 2
Particella: 269
Esposizione: nor/ovest
Quota (metri s.l.m.):773
Coordinate UTM-WGS84: 618439-4283606
Specie principale: pino laricio
Forma di governo: altofusto

<b>AREA DI SAGGIO n. 2 conifere</b>
Metodo di rilevamento: cavallettamento totale
Comune: Chiaravalle C.
Superficie: 452 m <sup>2</sup>
Foglio: 2
Particella: 269
Esposizione: nor/ovest
Quota (metri s.l.m.): 770
Coordinate UTM-WGS84: 618413-4283463
Specie principale: pino laricio
Forma di governo: altofusto

<b>AREA DI SAGGIO n. 3 conifere</b>
Metodo di rilevamento: cavallettamento totale
Comune: Chiaravalle C.
Superficie: 452 m <sup>2</sup>
Foglio: 2
Particella: 269
Esposizione: sud
Quota (metri s.l.m.): 765
Coordinate UTM-WGS84: 618535-4283352
Specie principale: pino laricio
Forma di governo: altofusto

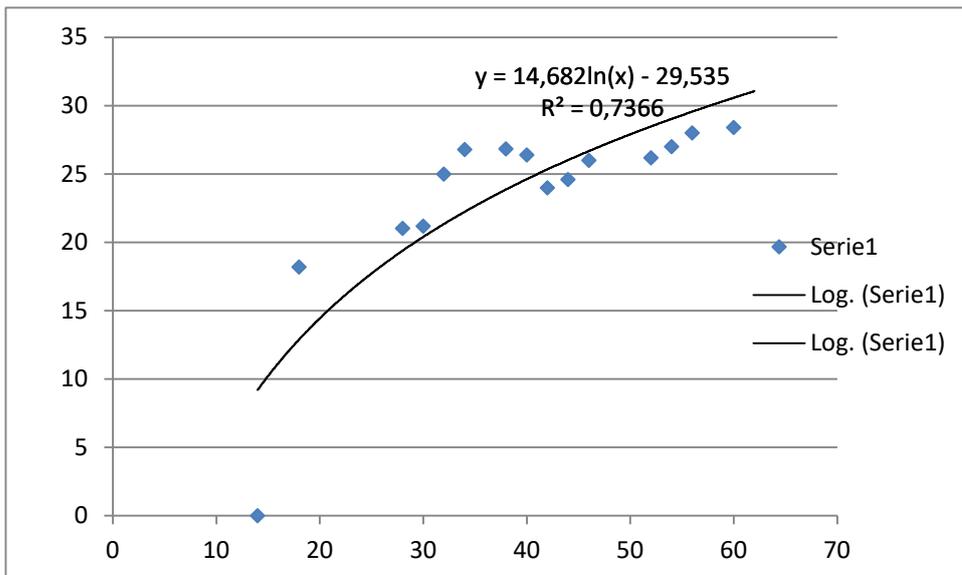
<b>AREA DI SAGGIO n. 4 latifoglie</b>
Metodo di rilevamento: cavallettamento totale
Comune: Chiaravalle C.
Superficie: 452 m <sup>2</sup>
Foglio: 2
Particella: 322
Esposizione: sud
Quota (metri s.l.m.): 765
Coordinate UTM-WGS84: 618914-4283619
Specie principale: acacia
Forma di governo: ceduo

**Rilievo Aree Di Saggio mq 452**  
**Specie: pino laricio**

<i>Diametro in cm</i>	<i>Area 1</i>	<i>Area 2</i>	<i>Area 3</i>	<i>Area 4</i>	<i>Area 5</i>	<i>Area 6</i>	<i>Media</i>	<i>X/ettaro</i>
18							0,000	0
20	1						0,333	7
22		1					0,333	7
24	1	2					1,000	22
26	1						0,333	7
28	3	2	2				2,333	51
30	2						0,667	15
32	3	1	2				2,000	44
34	3		2				1,667	37
36	4	3	4				3,667	81
38	2	2	3				2,333	51
40	3	3	2				2,667	59
42	5	4	3				4,000	88
44	1	1	1				1,000	22
46	1	4	3				2,667	59
48	2	1	1				1,333	29
50		1					0,333	7
52		2					0,667	15
54							0,000	0
56							0,000	0
58							0,000	0
60							0,000	0
62							0,000	0
64							0,000	0
66							0,000	0
68							0,000	0
<b>Totale</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27,333</b>	<b>601</b>

ID	diam (cm)	H_rilev (m)	H_comp (m)
1	14	0	9,21
2	16		11,17
3	18	18,2	12,90
4	20		14,45
5	22		15,85
6	24		17,13
7	26		18,30
8	28	21,04	19,39
9	30	21,2	20,40
10	32	25	21,35
11	34	26,8	22,24
12	36		23,08
13	38	26,84	23,87
14	40	26,4	24,63
15	42	24	25,34
16	44	24,6	26,02
17	46	26	26,68
18	48		27,30
19	50		27,90
20	52	26,2	28,48
21	54	27	29,03
22	56	28	29,57
23	58		30,08
24	60	28,4	30,58
25	62		31,06

Comune Chiaravalle C.  
Curva Ispometrica  
conifere  
F 2 -p.lle 34-269-322



**Calcolo della Massa legnosa Riferito a Un Ettaro di Superficie****SPECIE: Pino laricio**

CLASSE DIAMETRICA	N° PIANTE	ALTEZZA MEDIA	G	Vol_Unit	Vol_CLD mc	Massa_Unit	Fitomassa Ramaglia q.li
20	7	14,45	0,218	0,2300	1,610	43,85	3,069
22	7	15,85	0,264	0,2991	2,094	53,59	3,751
24	22	17,13	0,988	0,3784	8,324	64,10	14,103
26	7	18,3	0,369	0,4679	3,275	75,39	5,277
28	51	19,39	3,119	0,5684	28,990	87,50	44,626
30	15	20,4	1,053	0,6799	10,198	100,44	15,066
32	44	21,35	3,514	0,8029	35,326	114,24	50,265
34	37	22,24	3,336	0,9373	34,682	128,91	47,695
36	81	23,08	8,188	1,0837	87,782	144,47	117,018
38	51	23,87	5,744	1,2419	63,339	160,92	82,069
40	59	24,63	7,363	1,4130	83,366	178,34	105,219
42	88	25,34	12,108	1,5958	140,431	196,64	173,044
44	22	26,02	3,322	1,7914	39,412	215,91	47,500
46	59	26,68	9,738	2,0006	118,037	236,19	139,355
48	29	27,3	5,212	2,2220	64,438	257,40	74,645
50	7	27,9	1,365	2,4570	17,199	279,62	19,574
52	15	28,48	3,164	2,7056	40,584	302,88	45,432
54	0	29,03	3,164	2,9670	0,000	327,10	0,000
56	0	29,57	3,164	3,2431	0,000	352,41	0,000
58	0	30,08	0,000	3,5318	0,000	378,68	0,000
60	0	30,58	0,000	3,8353	0,000	406,06	0,000
	<b>601</b>		<b>75,39</b>		<b>779,087</b>		<b>987,708</b>

**Ripresa**

La ripresa totale delle conifere è stata calcolata secondo l'articolo n 48 comma 7

“Provvigione Minimale” delle P.M.P.F. della Regione Calabria

- Provvigione mc/ha 779 – mc 250 = mc 529
- Prelievo < = 25%
- mc 779 x 25% = mc/ha 195
- mc 195 x ha 20 .00 = mc 3900

**CALCOLO DELLA MASSA LEGNOSA TOTALE****PINO LARICIO**

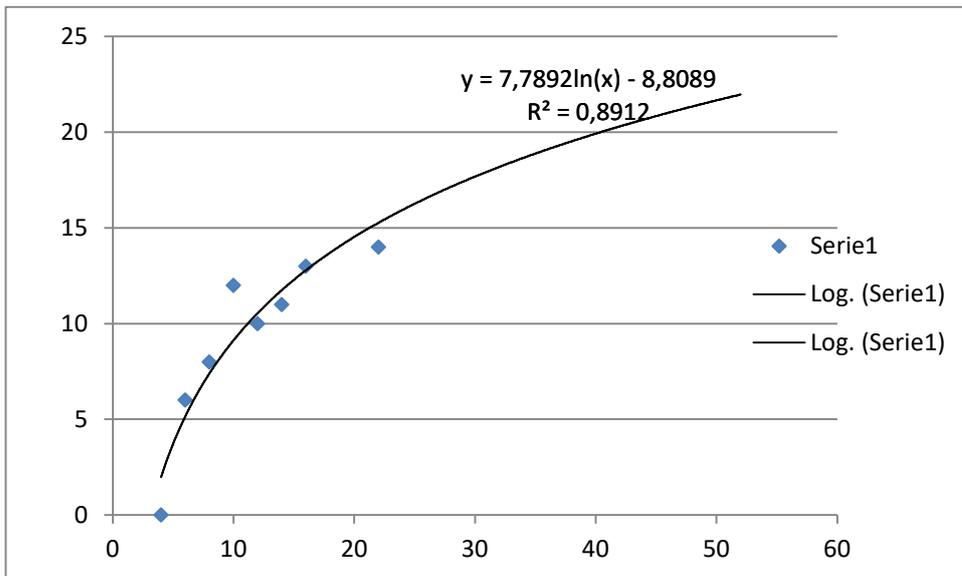
CLASSE DIAMETRICA	N° PIANTE	ALTEZZA MEDIA	G	Vol_Unit	Vol_CLD mc	Massa_Unit
20	56	14,45	1,747	0,2300	12,881	43,85
22	65	15,85	2,454	0,2991	19,442	53,59
24	119	17,13	5,346	0,3784	45,025	64,10
26	122	18,3	6,433	0,4679	57,087	75,39
28	117	19,39	7,155	0,5684	66,507	87,50
30	221	20,4	15,514	0,6799	150,256	100,44
32	97	21,35	7,748	0,8029	77,877	114,24
34	141	22,24	12,714	0,9373	132,166	128,91
36	160	23,08	16,174	1,0837	173,396	144,47
38	121	23,87	13,628	1,2419	150,276	160,92
40	158	24,63	19,718	1,4130	223,253	178,34
42	70	25,34	9,631	1,5958	111,707	196,64
44	82	26,02	12,383	1,7914	146,898	215,91
46	86	26,68	14,194	2,0006	172,054	236,19
48	53	27,3	9,525	2,2220	117,766	257,40
50	81	27,9	15,795	2,4570	199,014	279,62
52	29	28,48	6,116	2,7056	78,463	302,88
54	31	29,03	6,116	2,9670	91,978	327,10
56	15	29,57	6,116	3,2431	48,646	352,41
58	18	30,08	4,723	3,5318	63,572	378,68
60	13	30,58	3,650	3,8353	49,859	406,06
	<b>1855</b>		<b>196,88</b>		<b>2188,120</b>	

- **La ripresa complessiva delle conifere è di mc 2188**



ID	diam (cm)	H_rilev (m)	H_comp (m)
1	4	0	1,99
2	6	6	5,15
3	8	8	7,39
4	10	12	9,13
5	12	10	10,55
6	14	11	11,75
7	16	13	12,79
8	18		13,70
9	20		14,53
10	22	14	15,27
11	24		15,95
12	26		16,57
13	28		17,15
14	30		17,68
15	32		18,19
16	34		18,66
17	36		19,10
18	38		19,52
19	40		19,92
20	42		20,30
21	44		20,67
22	46		21,01
23	48		21,34
24	50		21,66
25	52		21,97

Ciaravalle C.  
Curva Ispometrica  
latifoglie  
F 2 -p.lle 34-269-322



### CALCOLO MASSA LEGNOSA LATIFOGIE

#### Robinia pseudoacacia

CLASSE DIAM.	N° PIANTE	ALTEZZA MEDIA	G	Vol_Unit	Vol_CL D mc	Massa_Unit
4	396	1,99	0,498	0,0004	-0,146	0,92
6	660	5,15	1,866	0,0056	3,709	5,04
8	572	7,39	2,875	0,0166	9,484	9,44
10	440	9,13	3,456	0,0332	14,609	14,17
12	264	10,55	2,986	0,0560	14,782	19,24
14	154	11,75	2,371	0,0854	13,148	24,69
16	88	12,79	1,769	0,1217	10,711	30,54
18	66	13,7	1,679	0,1652	10,905	36,79
20	44	14,53	1,382	0,2165	9,526	43,49
22	88	15,27	3,345	0,2754	24,234	50,61
24	22	15,95	0,995	0,3424	7,532	58,20
26	22	16,57	1,168	0,4174	9,183	66,25
28			0,000	0,0019	0,000	46,38
	<b>2816</b>		<b>24,39</b>		<b>127,68</b>	

➤ A basimetrica mq 24 x ha 4.00 = mq 96

➤ mc /ha 128.00 x ha 4.00 = mc 512

#### Calcolo degli Assortimenti Mercantili

Specie	Materiale lav	biomassa	Volume tot mc
Pino l	1532	656	2188
acacia		512	512
Totale mc			<b>2700</b>

## **ANALISI Dei PREZZI**

### **Prezzo Mercantile**

Il prezzo mercantile dei vari assortimenti ricavabili dall’ utilizzazione del lotto in oggetto è stato ricavato dal prezzo di vendita dei lotti precedenti e da un’accurata indagine del mercato locale.

### **Valutazione della Resa in Assortimenti**

Il legname ridotto nei vari assortimenti mercantili viene trasportato all’imposto stradale, la valutazione del prezzo di macchiatico viene fatta al mc.

### **Taglio – Allestimento - Esbosco**

Il lavoro necessario per ottenere un mc dei vari assortimenti mercantili e’ dipendente dalle variabili geomorfologiche del terreno , dalle caratteristiche del soprassuolo e dagli assortimenti stessi.

Il bosco in oggetto presenta condizioni geomorfologiche favorevoli alle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco, sono presenti piste di esbosco e di transito idonee al transito di mezzi meccanici.

### **Trasporto**

Per il trasporto all’imposto stradale vengono usati autocarri.

Il costo del trasporto varia a secondo della distanza chilometrica da percorrere.

Nel nostro caso la distanza è contenuta in quanto il bosco dista pochi chilometri dal comune di Chiaravalle C. e dalle strade principali.

### **Oneri Sociali**

Dai dati ricavati dalle tabelle dei vari istituti assicurativi e previdenziali, gli oneri sociali, gravano in ragione del 70% sulle spese di abbattimento, allestimento e del 30% delle spese di esbosco.

Sulla base di quanto innanzi specificato, l’analisi dei prezzi di macchiato, dei vari assortimenti, viene di seguito analiticamente determina:

**ANALISI DEI PREZZI DI MACCHIATICO****Specie:** pino laricio

ATTIVO	materiale da lavoro	biomassa/mc
<b>A) P.zzo Mercantile</b>	€ 65,00	€ 58,00

PASSIVO			
<b>B) Spese di Trasformazione</b>			
a) taglio-allestimento	€ 7,00	€ 8,00	
b) esbosco-smacchio	€ 7,00	€ 8,00	
c) carico-trasporto-scarico	€ 8,00	€ 10,00	
d) assicurazioni:			
70% delle voci (a+b)	€ 9,80	€ 11,20	
30% della voce ( c )	€ 2,40	€ 3,00	
e) direz.-ammins.-sorv.:			
7% delle voci ( a+b+c+d)	€ 2,39	€ 2,81	
f) interessi e rischi di capitale			
6% della voce A x 6 mesi	€ 1,95	€ 1,74	
g) contrattuali:			
15% delle voci A-(a+b+c+d+e+f)      (a+b+c+d+e+f)	€ 3,97	€ 1,99	
<b>TOTALE DETRAZIONI</b>	<b>€ 42,51</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 46,74</b>

<b>PREZZO MACCHIATICO</b>	€	22,49	€	-	€	11,26
---------------------------	---	-------	---	---	---	-------

**A I FINI COMMERCIALI LA MASSA RICAVABILE VIENE VALUTATA  
COME SEGUE**

pino laricio

<b>mater lav./mc</b>	1.532,00	x	€	22,49	€	34.451,00
		x	€	-	€	-
<b>bio.ssa/mc</b>	1.168,00	x	€	11,26	€	13.150,63
		x			€	-
	<b>mc</b>					<b>2.700,00</b>
				<b>Totale</b>	€	<b>47.601,63</b>

**Comune  
Di  
CHIARAVALLE CENTRALE CZ**

Vendita di un lotto boschivo composto da n 1855 piante di pino laricio e marittimo e da un un bosco ceduo di castagno, acacia e specie varie ; il tutto radicato in loc. Pietra Croce, foglio n 2, p.lle 34-269-322, in agro di Chiaravalle C. Il lotto di che trattasi è stato delimitato con una doppia anellatura di colore azzurro e da un numero progressivo posti su piante perimetrali.

**VALORE Di STIMA € 47.602,00 arr**

**Art 23 TUTELA DELLA BIODIVERSITA'**

In ottemperanza all'articolo n. 23 delle P.M.P.F. comma 2 e 5, sono state individuate n. 46 piante.

Le stesse sono state numerate e di ognuna di esse sono state rilevate le coordinate geografiche UTM (Datum WGS 84-33N)

numero	specie	Diametro cm	E	N
1	Pino l	50	618413	4283616
2	Pino l	50	618413	4283616
3	Pino l	44	618413	4283616
4	Pino l	54	618478	4283494
5	Pino l	50	618478	4283494
6	Pino l	48	618478	4283494
7	Pino l	54	618526	4283590
8	Pino l	50	618526	4283590
9	Pino l	52	618526	4283590
10	Pino l	48	618540	4283764
11	Pino l	54	618540	4283764
12	Pino l	46	618540	4283764
13	Pino l	60	618548	4283869
14	Pino l	50	618548	4283869
15	Pino l	56	618469	4283571
16	Pino l	54	618469	4283571
17	Pino l	60	618469	4283571
18	Pino l	60	618715	4283475
19	Pino l	48	618715	4283475
20	Pino l	50	618715	4283475
21	Pino l	48	618715	4283475
22	Pino l	52	618715	4283475
23	Pino l	50	618715	4283475
24	castagno	26	618715	4283475
25	Pino l	50	618599	4283317
26	Pino l	40	618599	4283317
27	Pino l	40	618599	4283317
28	Pino l	56	618679	4283473
29	Pino l	42	618679	4283473

30	Pino l	46	618679	4283473
31	Pino l	46	618679	4283473
32	Pino l	48	618679	4283473
33	Pino l	50	618665	4283492
34	Pino l	52	618665	4283492
35	Pino l	40	618665	4283492
36	Pino l	40	618533	4283347
37	Pino l (secca)	40	618533	4283347
38	Pino l (secca)	58	618549	4283467
39	Pino l	48	618549	4283467
40	Pino l	46	618549	4283467
41	Pino l	60	618602	4283487
42	Pino l	50	618602	4283487
43	Pino l	42	618602	4283487
44	Pino l	44	618602	4283487
45	Pino l	54	618610	4283527
46	Pino l	56	618610	4283527



Coordinate utm wgs84 (618610-4283527) - (618715-4283475)

## **Viabilità**

L’accesso alla foresta è assicurato da strade e piste trattorabili e camionabili che raccordano il complesso boscato con diverse strade comunali.

La particella in oggetto è raggiungibile attraverso una strada interpoderale in asfalto dalla quale si dipartono due piste trattorabili. Una taglia il bosco in due parti dividendi di fatto la zona edificata da una pineta pura e la zona mista con latifoglie; l’altra circonda il bosco lungo il versante est .(vedi cartografia)

Per quanto riguarda lo stato dei luoghi alcune necessitano, su brevi tratti, di manutenzione ordinaria per rendere il piano viario percorribile in sicurezza.

La densità viaria è sufficiente a garantire le operazioni di esbosco e trasporto del materiale legnoso.

## **Indicazioni sulle modalità di taglio ed esbosco**

L’esecuzione del taglio dovrà essere praticata da personale sufficientemente formato e con strumenti idonei per potenza e capacità di intervento. In particolare nelle aree governate a ceduo il taglio dei polloni dovrà essere eseguito quanto più possibile vicino al suolo per favorire l’emissione di polloni anche su quelle ceppaie danneggiate dal fuoco. Per quanto riguarda le piante di altofusto l’abbattimento sarà eseguito con la motosega (a regola d’arte) da due (2) operatori che effettueranno l’abbattimento direzionato, e l’allestimento del legname. Un terzo operatore provvederà a rifinire la sramatura con la roncola ed a sistemare il legname negli spazi più opportuni. Un quarto fungerà da elemento di rotazione ed ausilio al carico del legname abbattuto. Si raccomanda a tale avviso la rotazione tra gli operatori addetti alla motosega e alla rifinitura con la roncola, con cambi intervallati ogni ora.

I mezzi dovranno essere scelti e dimensionati in base al materiale da esboscare in accordo a quanto indicato nel libretto di circolazione.

L’esbosco avverrà per mezzo della viabilità rappresentata in cartografia rilevata nel corso delle indagini di campagna. Sono state indicate in particolare quelle piste permanenti che risultano attive e percorribili con mezzi. Sarà generalmente praticato con mezzi gommati e rimorchio trazione, limitando lo strascico (verricello forestale applicato a trattore) a brevi tratti fino alla viabilità principale che risulta sufficientemente estesa. Per ridurre eventuali sollecitazioni al ribaltamento la direzione del concentramento dovrà essere il più possibile

allineata all’asse longitudinale del trattore. L’esbosco deve avvenire con il trattore che trascina il carico agganciato al verricello, le teste dei tronchi sollevate da terra per ridurre la resistenza all’avanzamento e spostandosi lentamente.

Durante gli spostamenti gli operatori a terra devono mantenersi a distanza di sicurezza e possono avvicinarsi solo quando i mezzi sono fermi. Il trasporto di persone sul rimorchio è sempre vietato.

Durante il sollevamento del carico (gru idraulica) nessuno potrà stazionare sotto e nel raggio d’azione della gru.

Il trattore (vuoto o a pieno carico) dovrà muoversi sempre lentamente su piste forestali o lungo le linee di massima pendenza per evitare il rischio di ribaltamento laterale.

Ai fini della sicurezza del lavoro si dovranno rispettare le norme di cui al DL 81 del 9 aprile 2008 (TUSL) e successive modifiche e integrazioni.

### **Prescrizioni**

L’utilizzazione delle piante di che trattasi è subordinata alla piena osservanza di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia forestale ed ambientale, nonché da quanto stabilito dalle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale della Regione Calabria

Ai fini della sicurezza del lavoro si dovranno rispettare le norme di cui al DL 81 del 9 aprile 2008 (TUSL) e successive modifiche e integrazioni.

### **Materiale cartografico**

Per la realizzazione della cartografia è stato utilizzato il Sistema Internazionale Europeo (Proiezione Universale Trasversa di Mercatore, con reticolato UTM, Zona 33N, Datum WGS84). Tutti i dati sono stati digitalizzati e georiferiti secondo tale sistema. La cartografia di base utilizzata è stata la seguente:

- Cartografia Tecnica Regionale (formato GeoTIFF);
- Ortofoto digitali a colori (formato GeoTIFF);
- Fogli catastali del Comune di San Vito sullo Ionio CZ in formato digitale vettoriale (SHAPE);
- Vettori del sistema viario forestale rilevati con metodo diretto tramite GPS registrando i track-log e confini delle tipologie forestali registrando punti e track-log (GPS Garmin 62st).

A partire dalla cartografia di base, nonché dai rilievi effettuati in campo, sono stati prodotti i seguenti elaborati cartografici :

- Tavola 1 - Carta catastale;
- Tavola 2 - Corografia;
- Tavola 3 - Ortofoto;
- Tavola 4 - Carta degli interventi;
- Tavola 5 - Carta delle pendenze.

Il Tecnico  
Dr. Giuseppe CONTABILE