

## **Elaborati Tecnici**

- ✓ **Prospetti riepilogativi dendrometrici**
- ✓ **Area intervento su base C.T.R. - 1:10.000**
- ✓ **Area intervento su base catastale – 1:10.000**
- ✓ **Area intervento su base Ortofoto 1:5.000**
- ✓ **Carta della viabilità ed imposti su base CTR – 1:10.000**
  - ✓ **Stima economica del valore del soprassuolo**
  - ✓ **Schema di Capitolato d'Oneri**

## PROSPETTI DENDROMETRICI RIEPILOGATIVI

### PF 6

Tot. Superf./ha	29,13
Sup. netta/ha	12,63
Tot. AdS/ m <sup>2</sup>	4418,5

### Singole-affrancate/ha

Class e Ø (cm)	PP (n)	PP_vv (n)	NPP_mt (n)	G (m <sup>2</sup> )	G_vv (m <sup>2</sup> )	G_mt (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>2</sup> )	V_vv (m <sup>3</sup> )	V_mt (m <sup>3</sup> )
10	27	3	23	0,23	0,03	0,19	1,320	0,217	1,103
15	54	37	17	1,03	0,76	0,27	8,437	6,414	2,023
20	70	60	10	2,12	1,83	0,28	20,604	17,920	2,684
25	13	7	7	0,63	0,31	0,32	7,281	3,527	3,754
30	10	10	0	0,68	0,22	0,46	8,932	2,800	6,132
35	3	3	0	0,29	0,29	0,00	4,176	4,176	0,000
<b>Totale</b>	<b>178</b>	<b>121</b>	<b>57</b>	<b>4,97</b>	<b>3,44</b>	<b>1,53</b>	<b>50,751</b>	<b>35,055</b>	<b>15,696</b>

### Polloni/ha

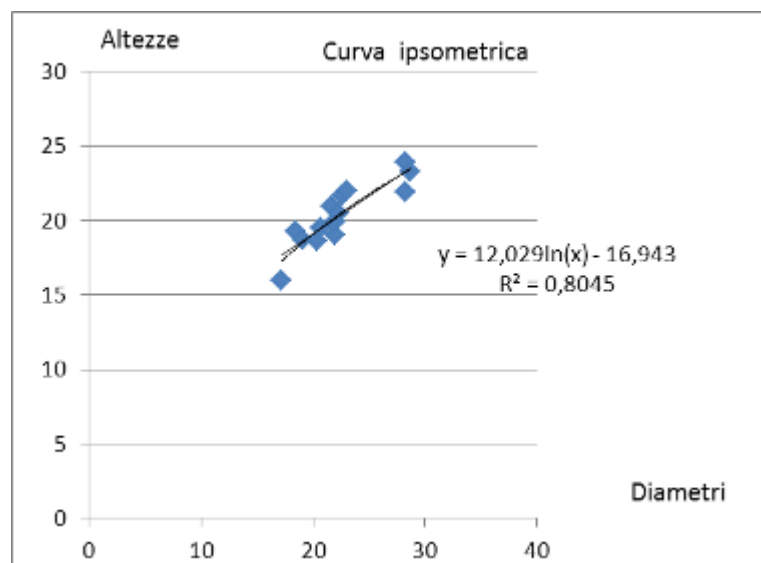
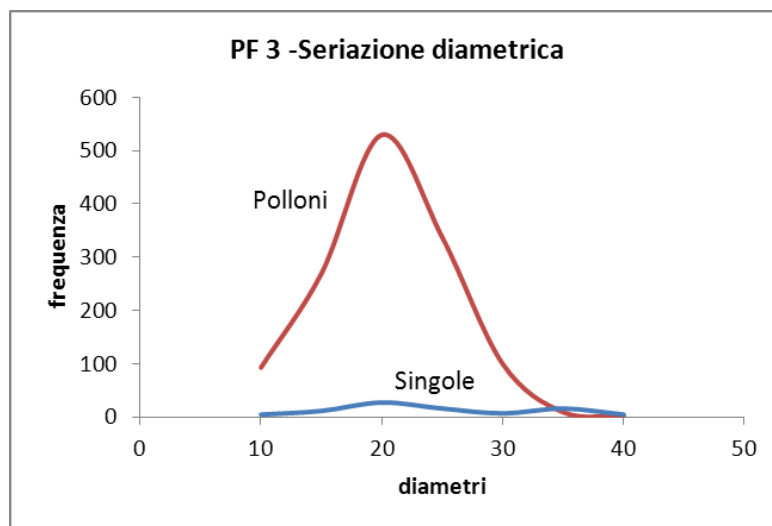
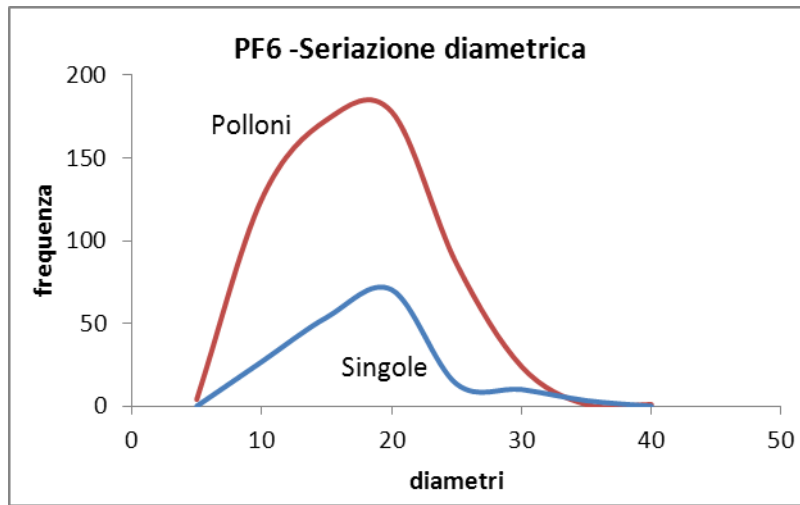
Classe Ø (cm)	PP (n)	PP_vv (n)	PP_mt (n)	G (m <sup>2</sup> )	G_vv (m <sup>2</sup> )	G_mt (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>2</sup> )	V_vv (m <sup>3</sup> )	V_mt (m <sup>3</sup> )
5	13	10	3	0,03	0,02	0,01	0,063	0,022	0,041
10	419	74	345	3,81	0,69	3,12	22,902	4,185	18,717
15	580	335	245	10,09	6,27	3,82	79,775	51,030	28,744
20	597	543	54	18,45	16,90	1,56	181,909	166,884	15,025
25	288	285	3	13,75	13,64	0,11	159,464	158,391	1,073
30	80	77	3	5,54	5,06	0,48	69,792	67,242	2,550
35	3	3	0	0,33	0,33	0,00	5,130	5,130	0,000
40	3	3	0	0,40	0,40	0,00	6,660	6,660	0,000
<b>Totale</b>	<b>1985</b>	<b>1331</b>	<b>654</b>	<b>52,40</b>	<b>43,31</b>	<b>9,10</b>	<b>525,695</b>	<b>459,545</b>	<b>66,150</b>

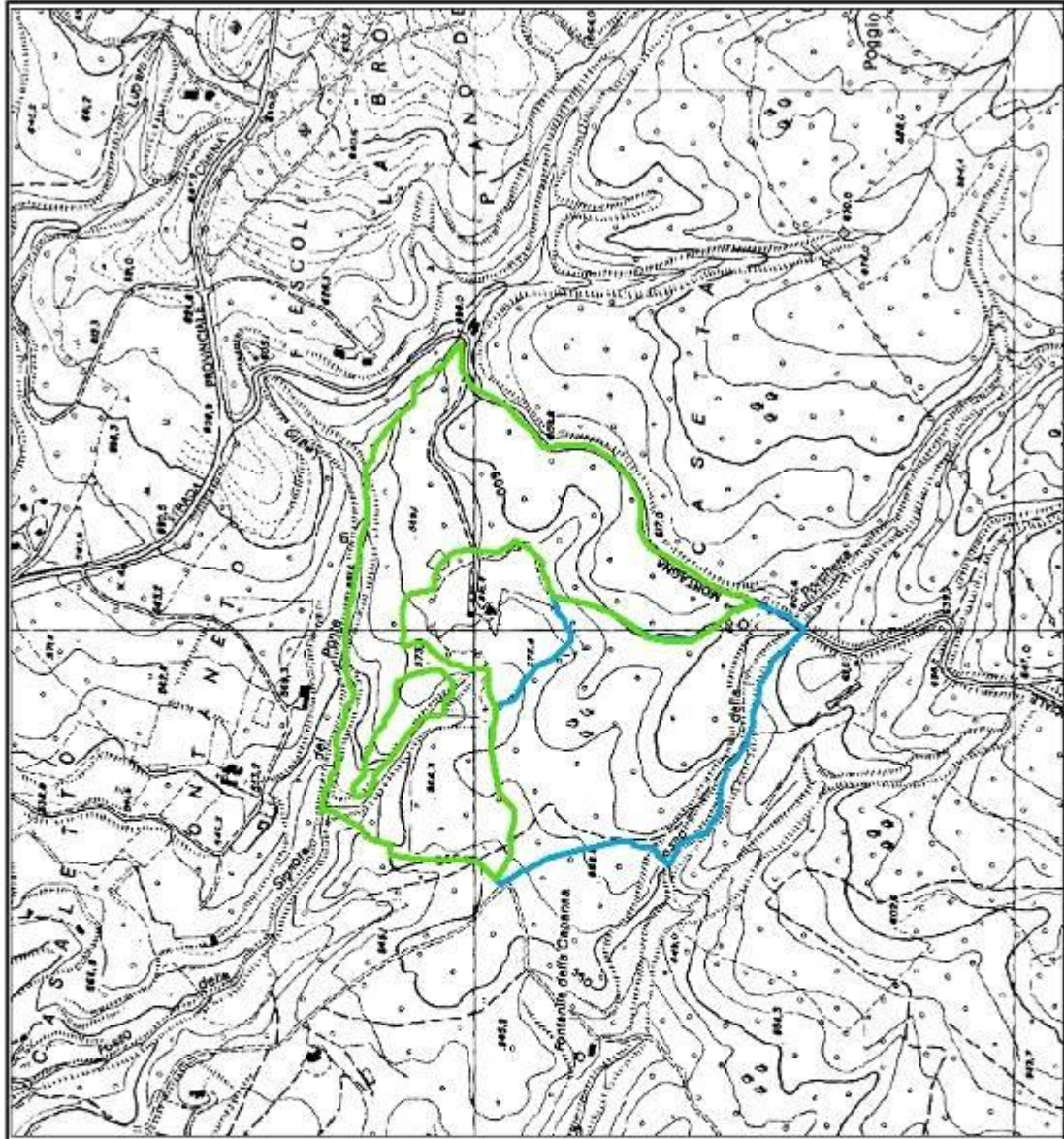
PF 3	
Tot. Superf./ha	15,92
Sup. netta/ha	13,82
Tot. AdS/ m <sup>2</sup>	2983

Single-affrancate/ha									
Classe Ø (cm)	PP (n)	PP_vv (n)	PP_mt (n)	G (m <sup>2</sup> )	G_vv (m <sup>2</sup> )	G_mt (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>2</sup> )	V_vv (m <sup>3</sup> )	V_mt (m <sup>3</sup> )
10	5	0	5	0,04	0,00	0,04	0,249	0,000	0,249
15	11	9	2	0,22	0,18	0,04	1,836	1,504	0,332
20	27	23	5	0,89	0,73	0,16	9,002	7,354	1,648
25	16	16	0	0,74	0,74	0,00	8,523	8,523	0,000
30	7	7	0	0,49	0,49	0,00	6,560	6,560	0,000
35	16	16	0	1,60	1,60	0,00	24,652	24,652	0,000
40	5	5	0	0,66	0,66	0,00	11,796	11,796	0,000
<b>Totale</b>	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>4,64</b>	<b>4,40</b>	<b>0,24</b>	<b>62,618</b>	<b>60,389</b>	<b>2,229</b>

Polloni/ha									
Classe Ø (cm)	PP (n)	PP_vv (n)	PP_mt (n)	G (m <sup>2</sup> )	G_vv (m <sup>2</sup> )	G_mt (m <sup>2</sup> )	V (m <sup>2</sup> )	V_vv (m <sup>3</sup> )	V_mt (m <sup>3</sup> )
10	93	9	84	0,89	0,09	0,80	5,414	0,516	4,898
15	269	111	158	4,90	2,10	2,79	39,331	17,156	22,174
20	530	444	86	16,50	13,97	2,54	163,203	138,614	24,589
25	337	308	29	16,14	14,72	1,43	187,427	170,761	16,666
30	100	97	2	6,85	6,70	0,15	91,185	89,236	1,949
35	9	9	0	0,80	0,80	0,00	11,743	11,743	0,000
40	2	2	0	0,30	0,30	0,00	5,249	5,249373	0,000
<b>Totale</b>	<b>1340</b>	<b>980</b>	<b>360</b>	<b>46,387</b>	<b>38,680</b>	<b>6,80</b>	<b>503,552</b>	<b>433,276</b>	<b>70,276</b>

Sintesi					
	PF6		PF3		Σ/ha
Øm	18,34	Øm	21,35		19,85
hm	18,05	hm	19,9		18,97
Ncepp/ha	587	Ncepp/ha	444		515
NPoll/Cepp/ha	3,38	NPoll/Cepp/ha	3,02		3,2
NPP	2162	NPP	1426		1794
NPP_vv	1452	NPP_vv	1055		1253
NPP_mt	711	NPP_mt	371		541
G/ha	57,37	G/ha	51,03		54,20
G_vv/ha	46,75	G_vv/ha	43,08		44,91
G_mt/ha	12,54	G_mt/ha	7,95		10,25
V/ha	576,45	V/ha	566,17		571,308
V_vv/ha	494,60	V_vv/ha	493,67		494,133
V_mt/ha	81,85	V_mt/ha	72,50		77,175





TENUTA BOSCO MONTAGNA  
PROPRIETA' REGIONE LAZIO

Comune di Viterbo (Vt)  
Loc. Rinchiusa e Puntone della Croce

### Progetto Utilizzazione Forestale PF3-PF6

Area intervento su Ctr

Scala 1:10.000



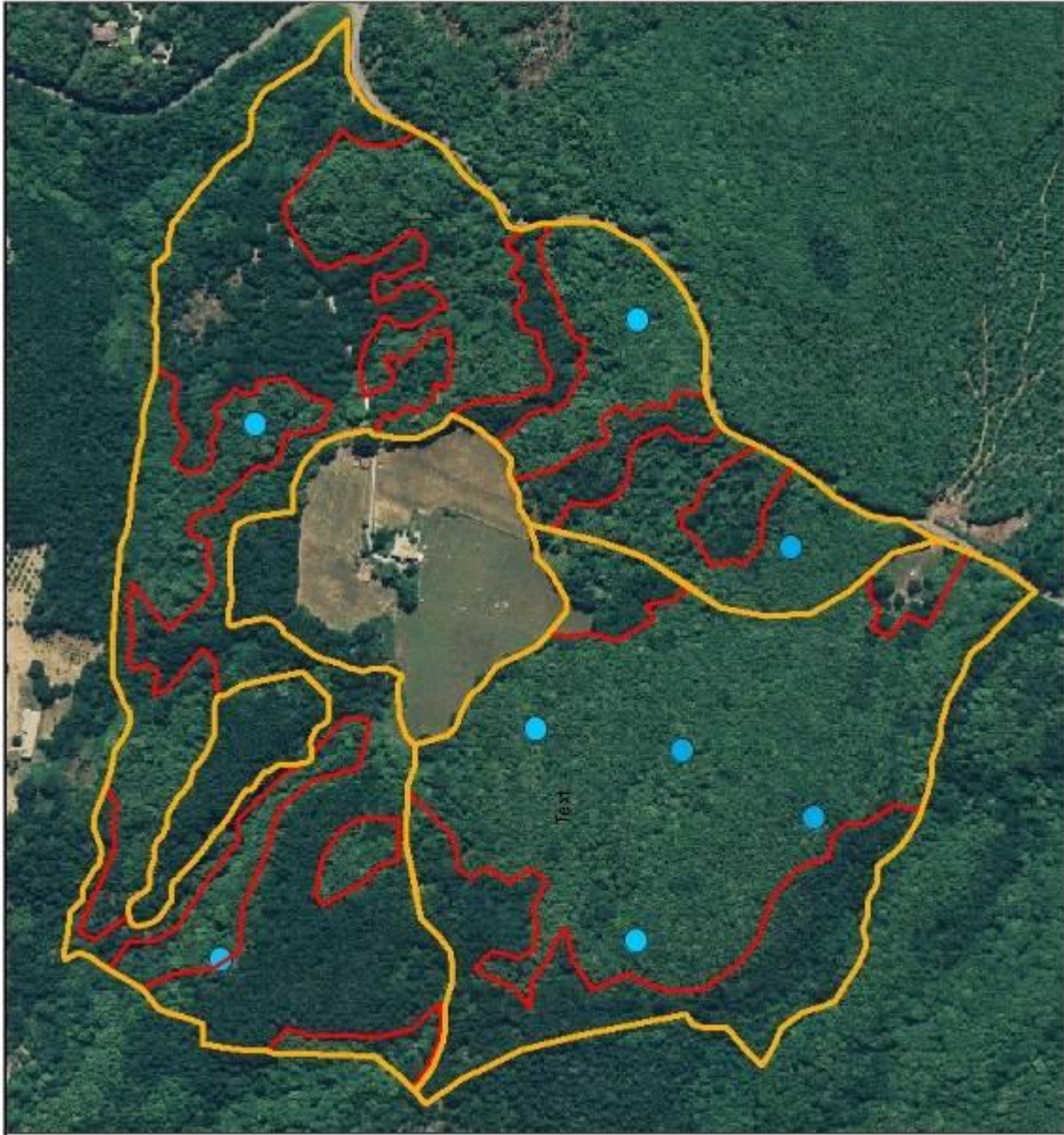
Legenda



PF3



PF6



TENUTA BOSCO MONTAGNA  
PROPRIETA' REGIONE LAZIO

Cornune di Viterbo (Vt)  
Loc. Rinchiusa e Puntone della Croce

**Progetto Utilizzazione  
Forestale  
PF3-PF6**

Scala 1:5.000



**Legenda**



FF



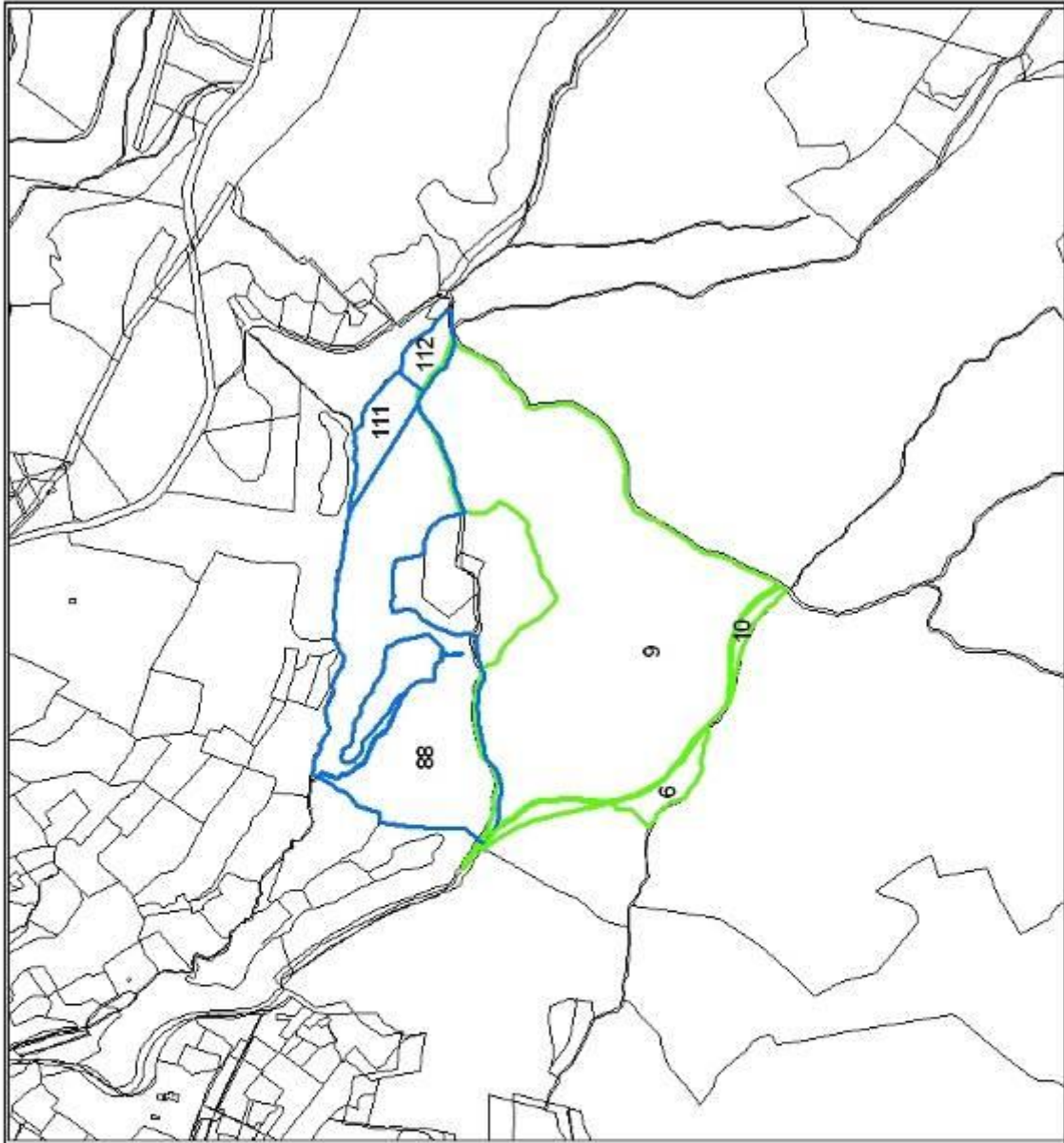
Castagno



Ads



REGIONE  
LAZIO



TENUTA BOSCO MONTA GNA  
PROPRIETA' REGIONE LAZIO

Comune di Viterbo (Vt)  
Loc. Rinchiusa e Puntone della Croce

**Progetto Utilizzazione  
Forestale  
PF3-PF6**

**Area intervento  
su base catastale**

Scala 1:10.000



Legenda



F. 233



F. 217



## Stima economica del valore del soprassuolo

### *Calcolo del prezzo di macchiatico*

Il prezzo di macchiatico è un valore di trasformazione che deriva dalla differenza tra il ricavo che si ottiene con la vendita degli assortimenti all'imposto (in questo caso legname da opera, paleria per uso agricolo, legna da ardere) ed i costi di trasformazione che sono: abbattimento, esbosco meccanizzato, allestimento ed accatastamento. Per la stima del prezzo di macchiatico si adotta il procedimento razionale analitico poiché è stato possibile reperire dati attendibili relativi al valore degli assortimenti legnosi all'imposto ed ai costi per eseguire l'intervento selvicolturale.

### *Scopo e quesito di stima*

Lo scopo della stima è la definizione del prezzo di macchiatico di un bosco di proprietà della Regione Lazio. Il quesito è : stimare un equo prezzo di macchiatico. I prezzi ed i valori sono espressi in euro con i prezzi correnti nell'anno 2014, anno in cui è stata commissionata la stima.

### *Descrizione della proprietà*

Proprietà	Regione Lazio
Denominazione bosco	Bosco Montagna (Macchia dell'Ospedale)
Comune	Viterbo
PF interessate	3 e 6
Toponimi	Rinchiusa e Ponton della Croce
Superficie totale	45.43.70
Superficie utilizzabile	26.45.26
Altitudine media	600 mlm
Zona fitoclimatica	<i>Castanetum</i>
Posizione fisiografica	Versante poco complesso (dosso poco accidentato e generalmente pianeggiante a cavallo di due displuvi)

### *Massa legnosa*

Per la descrizione del soprassuolo e la stima della massa legnosa si è seguita una classificazione per tipologia forestale, attuata attraverso rilievi per aree di saggio.

Tipologia unica (per la parte oggetto di intervento di utilizzazione): bosco ceduo a prevalenza di castagno.

La provvigione è di 571 m<sup>3</sup>/ha (massa legnosa viva pari a 494 m<sup>3</sup>/ha) ed è costituita ai fini del presente intervento e dell'operazione di taglio esclusivamente dal castagno;

non sarà consentito il taglio di essenze diverse dal castagno nel soprassuolo sotteso alle PF 3 e 6.

#### *Aspetti economici o criteri di Stima.*

Il quesito di stima richiede la definizione di un congruo prezzo di macchiatico commisurato alle caratteristiche del bene e all'andamento del mercato. Si deduce che l'aspetto economico del valore di trasformazione rappresenta il criterio principale per arrivare al giudizio di stima.

#### *Procedimento di stima*

Nella definizione del prezzo di macchiatico si è ritenuto opportuno fare riferimento al procedimento razionale-analitico tenendo conto di due principi fondamentali dell'estimo: l'ordinarietà e la permanenza delle condizioni. Per il calcolo si sono considerati i prezzi e le norme vigenti nella zona. Il legname che si ottiene dalla proprietà è stato valutato applicando i seguenti prezzi, agli assortimenti in bosco:

- pertiche per paleria da 11 cm di diametro 0,80€;
- pertiche per paleria da 12 cm di diametro 2,50€;
- pertiche per paleria da 13 di diametro cm fino a 20 cm di diametro si aumenta di 0,50€ il valore di ogni pezzo (da 3,00 a 6,50 €);
- pertiche per travatura da 21 di diametro cm fino a 29 cm di diametro si aumenta di 0,50€ il valore di ogni pezzo (da 7,00 a 11,00 €);
- pertiche per travatura da 30 cm di diametro fino a 33 cm di diametro 25,00€;
- pertiche per travatura da 34 cm di diametro fino a 38 cm di diametro 30,00€;
- pertiche per travatura da 39 cm di diametro fino a 44 cm di diametro 35,00€;
- legna da ardere 0,50€ al quintale.

Il legname da scarto proveniente dall'allestimento del castagno e quello derivante dai polloni morti in piedi viene commercializzato come legna da ardere di bassa qualità ed a essa viene applicato un prezzo di 0,50 € al quintale stimato per via sintetica.

#### **Elaborazione del giudizio di stima**

Definiti i dati elementari ed i procedimenti di stima si è passati all'elaborazione del giudizio di stima basato sull'aspetto economico del valore di trasformazione.

Calcolo del prezzo di macchiatico (assortimento paleria e travatura)

Prezzo degli assortimenti accatastati in piedi in bosco:

Paleria da 2,50 a 6,50 €/pezzo per diametri da 12 a 20 cm;

Materiale da opera (travatura) da 7,00 a 11,00 €/pezzo per diametri da 21 a 29 cm;

Materiale da opera (travatura) da 25,00 a 35,00 €/pezzo per diametri da 30 cm;

Legna da ardere a 0,50 €/q.le.

*Costi da sostenere per l'intervento selvicolturale*

Riguardo i costi diretti ed indiretti (abbattimento e concentramento dei polloni interi, esbosco con trattore e verricello, allestimento e accatastamento all'imposto, direzione, amministrazione, sorveglianza, interessi e rischio capitale) si è fatto riferimento alla letteratura e ai dati statistici relativi all'area economica di intervento.

*Definizione del valore del soprassuolo*

Sulla base dell'elaborazioni condotte, la massa degli assortimenti ricavabili è pari a 1.214 polloni/ha utilizzabili, al netto delle matricine da rilasciare a dote del bosco (40 PP/ha), così suddivisa:

- ✓ 599 polloni/ha paleria fino a 20 cm per un valore ad ettaro di € 2.927,72;
- ✓ 550 polloni/ha travatura da 21 a 29 cm di diametro per un valore ad ettaro di € 4.642,53;
- ✓ 65 polloni/ha travatura da 30 cm di diametro e superiori per un valore ad ettaro di € 1.717,41;
- ✓ oltre a 695 quintali/ha legna da ardere per un valore ad ettaro di € 347,29.

Il valore dell'intero soprassuolo, ottenuto moltiplicando i dati ad ettaro, relativi agli assortimenti ritraibili e alla legna da ardere (€ 9.634,95), per i complessivi 26.45.26 ettari, è pari a un totale a base d'asta di € **254.844,67**.

**VALORE DI MACCHIATICO = 254.869,48 arrotondato ad € 254.800,00**

Dalla tabella di sintesi riportata nella pagina seguente si evince che il ricavo delle matricine del vecchio turno e di quelle da 30 cm di diametro è pari a 1.717,41 €/ha; il ricavo dai polloni è pari a 7570,25 €/ha (totale € 9.287,66 ad ettaro) mentre il ricavo della legna da ardere, relativo alla superficie complessiva di intervento, è pari a € 9.186 (0,50 €/q.le).

Roma, 23 settembre 2014

dottore forestale  
Antonio Zani

dottore forestale  
Pierluca Gaglioppa



DIAMETRO Ø	CTR (q)	mq AREA BASIMETRICA	N° PIANTE TOT	SUP RAPPRESENTATA (ha):		26	TIPOLOGIA DI BOSCO RAPPRESENTATA: bosco ceduo castanile										€ tot	€/ql	€
				SUP RAPPRESENTATA (ha):			PIEDILISTA DI CAVALLETTAMENTO TOTALE												
				Composizione specifica*		h	g	CR	mc	ql/m	q	Ep - Imposto	taglio	riccio	Imposto	Ep - bosco			
Castagno		Matricine lt da rilasciare	Matricine II																
4	12,56	0,0013	3	3	0,00	0,70	0,02	7,50	0,18								6,00	1,06	
5	15,70	0,0020	2	2	0,00	0,70	0,02	7,50	0,14								6,00	0,83	
6	18,84	0,0028	0	0	0,00	0,70	0,00	7,50	0,00								6,00	0,00	
7	21,98	0,0038	2	2	0,01	0,70	0,04	7,50	0,27								6,00	1,62	
8	25,12	0,0050	2	2	0,01	0,70	0,05	7,50	0,35								6,00	2,12	
9	28,26	0,0064	5	5	0,03	0,70	0,18	7,50	1,34								6,00	3,06	
10	31,40	0,0079	9	9	0,07	0,70	0,39	7,50	2,96								6,00	3,06	
11	34,54	0,0095	13	13	0,12	0,70	1,20	7,50	8,98		7,00	2,00	3,00	1,20	0,80	10,29	6,00	17,74	
12	37,68	0,0113	16	16	0,18	0,70	1,80	7,50	13,47		8,70	2,00	3,00	1,20	2,50	40,54			
13	40,82	0,0133	27	27	0,36	0,70	3,56	7,50	26,72		9,20	2,00	3,00	1,20	3,00	82,22			
14	43,96	0,0154	27	27	0,42	0,70	4,15	7,50	31,09		9,70	2,00	3,00	1,20	3,50	96,22			
15	47,10	0,0177	46	46	0,81	0,70	7,96	7,50	59,73		10,20	2,00	3,00	1,20	4,00	184,05			
16	50,24	0,0201	66	66	1,32	0,70	12,91	7,50	96,81		10,70	2,00	3,00	1,20	4,50	294,93			
17	53,38	0,0227	75	75	1,70	0,70	16,70	7,50	125,22		11,20	2,00	3,00	1,20	5,00	375,48			
18	56,52	0,0254	120	120	3,06	0,70	29,97	7,50	224,76		11,70	2,00	3,00	1,20	5,50	661,28			
19	59,66	0,0283	110	110	3,10	0,70	30,42	7,50	228,17		12,20	2,00	3,00	1,20	6,00	657,27			
20	62,80	0,0314	76	76	2,39	0,70	33,41	7,50	350,57		12,70	2,00	3,00	1,20	6,50	494,00			
21	65,94	0,0346	102	102	3,54	0,70	49,58	7,50	371,84		13,20	2,00	3,00	1,20	7,00	716,07			
22	69,08	0,0380	90	90	3,42	0,70	47,86	7,50	358,95		13,70	2,00	3,00	1,20	7,50	674,82			
23	72,22	0,0415	85	85	3,53	0,70	49,36	7,50	370,21		14,20	2,00	3,00	1,20	8,00	679,24			
24	75,36	0,0452	72	72	3,26	0,70	45,58	7,50	341,82		14,70	2,00	3,00	1,20	8,50	611,98			
25	78,50	0,0491	62	62	3,06	0,70	42,86	7,50	321,46		15,20	2,00	3,00	1,20	9,00	561,60			
26	81,64	0,0531	44	44	2,34	0,70	32,69	7,50	245,19		15,70	2,00	3,00	1,20	9,50	418,05			
27	84,78	0,0572	43	43	2,44	0,70	39,31	7,50	294,79		16,20	2,00	3,00	1,20	10,00	426,61			
28	87,92	0,0615	30	30	1,87	0,70	30,06	7,50	225,48		16,70	2,00	3,00	1,20	10,50	318,58			
29	91,06	0,0660	21	21	1,41	0,70	22,76	7,50	170,72		17,20	2,00	3,00	1,20	11,00	235,57			
30	94,20	0,0707	13	13	0,95	0,70	15,35	7,50	115,12		17,70	2,50	4,00	1,20	25,00	337,36			
31	97,34	0,0754	14	14	1,02	0,70	16,44	7,50	123,31		17,30	2,50	4,00	1,20	25,00	338,42			
32	100,48	0,0804	17	17	1,35	0,70	21,80	7,50	163,52		17,30	2,50	4,00	1,20	25,00	421,17			
33	103,62	0,0855	6	6	0,53	0,70	8,54	7,50	64,03		17,30	2,50	4,00	1,20	25,00	155,06			
34	106,76	0,0907	2	2	0,21	0,70	3,74	7,50	28,03		22,30	2,50	4,00	1,20	30,00	67,90			
35	109,90	0,0962	1	1	0,11	0,70	1,98	7,50	14,85		22,30	2,50	4,00	1,20	30,00	33,95			
36	113,04	0,1017	3	3	0,29	0,70	5,20	7,50	38,99		22,30	2,50	4,00	1,20	30,00	84,23			
37	116,18	0,1075	1	1	0,12	0,70	2,21	7,50	16,60		22,30	2,50	4,00	1,20	30,00	33,95			
38	119,32	0,1134	2	2	0,26	0,70	4,67	7,50	35,02		22,30	2,50	4,00	1,20	30,00	67,90			
39	122,46	0,1194	2	2	0,20	0,70	3,64	7,50	27,32		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	58,67			
40	125,60	0,1256	0	0	0,00	0,70	0,00	7,50	0,00		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	0,00			
41	128,74	0,1320	1	1	0,15	0,70	2,72	7,50	20,38		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	39,61			
42	131,88	0,1385	0	0	0,00	0,70	0,00	7,50	0,00		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	0,00			
43	135,02	0,1451	1	1	0,16	0,70	2,99	7,50	22,42		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	39,61			
44	138,16	0,1520	1	1	0,17	0,70	3,13	7,50	23,47		26,30	2,50	5,00	1,20	35,00	39,61			
				TOTALE		1214	40	41,79								9256,23		31,43	