

	COMUNE DI CARPINETO ROMANO Città Metropolitana di Roma Capitale
Località: "Valle Oscura"	
L.R. n°39 del 28 ottobre 2002 - Art. 11 del R. R. n° 7 del 18 aprile del 2005 – D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 Art. 149	
<i>"Progetto di utilizzazione forestale per l'avviamento di un bosco ceduo semplice invecchiato a bosco ceduo composto, in località Valle Oscura – (individuato nella P. F. n. 68 del PGAF non vigente)"</i>	
FRONTESPIZIO	DATA: APRILE 2019
ELENCO ELABORATI: <ol style="list-style-type: none"> 1. RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA ILLUSTRATIVA 2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA 3. STUDIO DI COMPATIBILITA' GEO-MORFOLOGICA 	
IL TECNICO AGRO-FORESTALE INCARICATO: <i>DOTT. RAFFAELE NALLI</i> 	LE AMMINISTRAZIONI

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(DPR 28.12.2000, N. 445, ART. 47)

Non soggetta ad autenticazione- Esente da bollo (DPR 28.12.2000 n. 445, art. 37, c1)

Il sottoscritto Battisti Matteo nato a il 07/01/1977 in qualità di Sindaco pro-tempore del comune di Carpineto Romano (RM), a conoscenza del disposto dell'art. 76 del DPR 28.12.2000, n. 445

DICHIARA

che le proprietà pubbliche assestate e la relativa incidenza percentuale rispetto al territorio totale comunale ed al patrimonio pubblico sono riassunte nella sottostante tabella:

DESCRIZIONE	CONSISTENZA (ha)	INCIDENZA PERCENTUALE	
		SULLA PROPRIETA' PUBBLICA	SUL TERRITORIO COMUNALE
<i>Sup. Totale delle Propr. Comunali</i>	4.795	100,0%	56,7%
<i>Superficie Assestata</i>	4.788	99,8%	56,5%
<i>Superfici Boscate</i>	3.352	69,9%	39,6%
<i>- boschi cedui</i>	2.067	43,1%	24,4%
<i>- fustaie Altre S.A.U.</i>	1.285	26,8%	15,2%
	1.436	29,9%	16,9%

Inoltre in funzione dei valori sopra espressi si evince che la superficie massima utilizzabile in ciascuna stagione silvana, compresa entro il limite di 1/n (con n= 36 per cedui e 12 per le fustaie disetanee) della superficie boscata della classe di governo sono le seguenti

DESCRIZIONE	CONSISTENZA (Ha)	SUPERFICIE Max UTILIZZABILE (Ha)
-boschi cedui	2.067	57,4
-fustaie	1.285	36,7

DICHIARAZIONE DI TAGLIO

(Art. n. 12 del Regolamento Regionale n. 7/2005)

di voler sottoporre ad intervento di utilizzazione forestale il fondo boscato ubicato in località "Valle Oscura":

- Particella Forestale n. 68 e parte della 197 del PGAF (non vigente) di codesto Comune, allibrato nella CTR n. 389140 (Carpineto Romano) ed identificato in Catasto Terreni al foglio n. 37-38 mappale n. 43-3 di ettari netti a taglio 10;

- piena disponibilità delle particelle catastali sopra indicate e dell'area oggetto di intervento;

- che le informazioni fornite al Dott. Agr.mo Raffaele Nalli quale Tecnico incaricato alla redazione della presente progettazione, corrispondono a verità;

- La superficie lorda richiesta al taglio è di circa ettari 15,61 di cui quella netta è di ettari 10 circa e 5 ettari circa riconducibili a tare (aree non produttive, affioramenti rocciosi, chiarie, spazi vuoti);

- la specie legnosa predominante è il Leccio (Quercus ilex L.).

Note: si allega:

- Elaborato n° 1: Progetto di utilizzazione forestale – Relazione tecnico-economica illustrativa;

- Elaborato n° 2: Aree Rete Natura 2000 - Valutazione di Incidenza;

- Elaborato n°3: Studio di Compatibilità Geo-morfologica.

In Fede**Il Sindaco BATTISTI MATTEO**

	COMUNE DI CARPINETO ROMANO Città Metropolitana di Roma Capitale	
Località: "Valle Oscura"		
L.R. n°39 del 28 ottobre 2002 - Art. 11 del R. R. n° 7 del 18 aprile del 2005		
<i>"Progetto di utilizzazione forestale per l'avviamento di un bosco ceduo semplice invecchiato a bosco ceduo composto, in località Valle Oscura – (individuato nella P. F. n. 68 del PGAF non vigente)"</i>		
ELABORATO n°1	DATA: APRILE 2019	
DESCRIZIONE TAVOLA: RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA ILLUSTRATIVA comprensiva di: <ul style="list-style-type: none"> • ALLEGATI: <ul style="list-style-type: none"> - Stralcio carta del Fitoclima della Regione Lazio; - Schede dei rilievi dendro – ipsometrici (Schede Aree di Saggio); - Elaborati cartografici; - Stralcio fotografico; - Visure catastali. 		
IL TECNICO AGRO-FORESTALE INCARICATO: <i>DOTT. RAFFAELE NALLI</i> 	LE AMMINISTRAZIONI 	

Indice

PREMESSA

1. IDENTIFICAZIONE AREA DA SOTTOPORRE A TAGLIO

2. L'AMBIENTE

2.1 Inquadramento ambientale

2.2 Viabilità

2.3 Clima

2.4 Vegetazione

2.5 Fauna

3. L'AREA D'INTERVENTO

4. CARATTERISTICHE SOPRASSUOLO

4.1 LA DESTINAZIONE FUTURA - CEDUO COMPOSTO

5. STATO FITOSANITARIO

6. VIABILITA' DI SERVIZIO

7. STIMA DELLA MASSA LEGNOSA

8. UTILIZZAZIONE ED ESBOSCO

9. STIMA DEL LOTTO BOSCHIVO

ALLEGATI

- Stralcio carta del Fitoclima della Regione Lazio;
- Schede dei rilievi dendro – ipsometrici (Schede Aree di Saggio);
- Elaborati cartografici;
- Stralcio fotografico;
- Visure catastali.

PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Agr. Raffaele Nalli, nato a Supino (FR) il 02.12.1975, residente nel comune di Supino (FR), in via Fagiona, 40 iscritto con il n. 105 all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Frosinone veniva incaricato dall'Amministrazione Comunale di Carpineto Romano con Determinazione n. 65 del 11/02/2019 per la realizzazione del seguente progetto al fine di ottenere l'autorizzazione al taglio, relativa ad un bosco ceduo sito nel comune di Carpineto Romano (Rm) in località "Valle Oscura" di proprietà comunale. Tale progetto di utilizzazione è stato redatto in linea con quanto previsto dalla normativa vigente facendo riferimento in particolare a:

- L.R. n. 39 del 28-10-2002 "Norme in materia di gestione delle risorse forestali";
- Regolamento Regionale n. 7 del 18 aprile 2005 "Regolamento di attuazione dell'articolo 36 della legge regionale 28 ottobre 2002 n. 39" (Norme in materia di gestione delle risorse forestali);
- L. 01 giugno 1939 n. 1089. Tutela delle cose d'interesse storico o artistico;
- L. 29 giugno 1939 n. 1497. Protezione delle bellezze naturali;
- R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267. Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani; • Legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29.
- L. 08 agosto 1985 n.431. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale; • Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- Decreto Presidente della Repubblica n. 357/1997 e s.m.i.. "Regolamento di attuazione per piani e/o progetti in siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e zone a protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE". Ed inoltre si specifica in premessa che:
- l'intervento così come progettato risulta comunque essere in linea con quanto è stato previsto nel PGAF di cui è dotata l'Amministrazione comunale reso esecutivo con Determinazione Dirigenziale n. A00459 del 29.01.2013 della Regione Lazio, con il quale veniva identificato tale lotto boschivo e pianificate le operazioni da svolgersi per la sua utilizzazione.

1. IDENTIFICAZIONE DELL'AREA DA SOTTOPORRE A TAGLIO

Per una esatta identificazione dell'area si riportano di seguito i numeri di mappale delle particelle interessate ed altri elementi di classificazione:

Comune di Carpineto Romano	Riferimenti catastali		Superficie tot Lotto Valle Oscura	Superficie netta del Lotto
Località	Foglio	Mappale	Ha	Ha
Valle Oscura	37-38	43-3	15.61.84	10.00

La particella è interessata da un ceduo oltretutto di leccio, generalmente semplice e solo a tratti scarsamente ed irregolarmente matricinato. Lo sviluppo ed il vigore delle ceppaie è disomogeneo a causa della morfologia della particella, caratterizzata da diversi cambi di esposizione, con alternanze di displuvi e compluvi, variazioni della pendenza e dalla rilevante presenza di rocciosità. Nelle situazioni di accumulo di suolo e nelle esposizioni più fresche, la cenosi presenta un discreto sviluppo, con altezza media superiore a 10 m. In queste situazioni la copertura arriva fino all'80% circa; le condizioni di illuminazione sotto la copertura delle chiome consentono lo sviluppo di un discreto contingente di specie accessorie termomesofile, tra cui i sorbi, l'orniello e il viburno tino. Nelle buche più luminose sono presenti giovani piante di albero di Giuda, di fillirea e di corbezzolo. Nel settore nord-occidentale della particella la morfologia si fa più accidentata, con un aumento della rocciosità e con frequenti piccoli salti di roccia. In questo settore il soprassuolo è ascrivibile alla macchia alta, nella quale, in proporzioni variabili, crescono il leccio ed il corbezzolo, accompagnati da un invasivo contingente di lianose, quali lo stracciabraghe ed il rovo. In minor misura vi sono biancospino e fillirea. La particella proposta per l'utilizzazione, come gran parte del territorio comunale di Carpineto Romano, ricade all'interno di terreni sottoposti a vincolo idrogeologico così come disposto dal R.D.L. n. 3267 del 1923.

A tal fine si evidenzia che il progetto in questione, vista la non esecutività del PGAF, andrà inoltrato in regime di AUTORIZZAZIONE, da parte del Dipartimento VI Pianificazione territoriale generale - Servizio 3 Geologico e difesa del suolo protezione civile in ambito metropolitano di Città metropolitana di Roma Capitale.

Il bacino idrografico di appartenenza delle aree è quello del fiume Sacco (sub-bacino Liri-Garigliano) e in riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) risulta essere caratterizzata dall'assenza di elementi documentali tali da consentire la definizione della pericolosità e a tale avviso, comunque verrà redatto uno Studio di Compatibilità geo-morfologica così come previsto nelle N.T.A. allegate al Piano.

Le particelle in questione, ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". art. 142 punto c e g) risultano censite come aree ricadenti in:

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

- Beni d'insieme Per quanto riguarda il vincolo paesaggistico, considerato l'intervento e l'età del popolamento che ne determina la condizione di – ceduo invecchiato – non necessita, ai sensi della lett. a) del comma 6 dell'art. 10 della L.R. n. 24/98 e ss.mm.ii., e del nulla osta in quanto l'intervento è di tipo colturale secondo quanto previsto Articolo 149 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Interventi non soggetti ad autorizzazione”*.

2. L'AMBIENTE

2.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Sostanzialmente si può suddividere il complesso dei Lepini in due blocchi morfologicamente diversi, separati da un'altra stretta valle, che inizia a Segni-Gavignano e si svolge incassata fino alla uscita tra Maenza e Roccagorga, su quella dell'Amaseno, percorsa in tutta la sua lunghezza dalla statale 609 Carpinetana. Lungo la sua parte nord-occidentale, più ampia, scorre il Rio che nasce nella montagna di Carpineto; poi essa si restringe oltre Carpineto, compattata dai monti Semprevisa e della Difesa a sud, e Sentinella-Calvello a nord est. Sul versante sud orientale, più precisamente da quota 800, corre una serie di depressioni valloidici: il Campo di Segni, lungo circa 1 chilometro, quello di Montelanico, di 3 chilometri, e le prosecuzioni di Valle delle Grotte e del Piano dell'Aia della Forca. La catena nord-orientale va dal paese di Gorga (Roma) a quello di Patrica (Frosinone) ed è segnata da una serie di monti isolati che si allineano in successione; il Favetozzo (1390 metri), l'Alto (1430), il San Marino (1360) in direzione di Morolo, il Malaina (1476), il Ciammutara (1436), il Semprevina (1430) alle spalle di Supino. E poi: il Gemma (1439), l'isolato Salerio (1459), il Sentinella (1112), l'Acuto (927) e il leggendario Caccume (1095). Segue poi una dorsale "aggiuntiva", dal monte Siserno al monte Lupino. La catena sud-occidentale ha un'altezza media minore, ma vanta il picco dei Lepini. Comprende il Pratiglio (953 metri) a est di Roccamassima, il Lupone (1378), il Perentile (1023), il Semprevisa che con i suoi 1535 è il vertice di tutti i Volsci, il Caprea (1470), l'Erdigheta (1389), fino alla Difesa, la locale Defensa, che protegge Roccagorga da 925 metri.

2.2 CLIMA

Sono sostanzialmente tre le fasce climatiche prevalenti, in una configurazione complessiva sensibilmente influenzata dalla particolare morfologia, che "produce" una serie di microclimi. La prima fascia, meridionale, influenzata dall'azione mitigatrice del Tirreno, e si presenta, quindi, con un clima essenzialmente marittimo, con estate secca, inverno solitamente mite, scarse precipitazioni nevose facilmente rimosse dai venti marini. Una seconda fascia, più interna, comincia ad assumere i caratteri della continentalità, a loro volta attenuati dalla presenza di valli che isolano sacche ampie di

zone temperate. L'inverno è più rigido. La terza fascia, infine, è quella nord orientale, più continentale e con escursioni termiche accentuate. Le precipitazioni annue tra i 1431 e 1606 mm. di pioggia/anno con precipitazioni estive oscillanti tra 173 e 200 mm. e massimi pluviometrici durante il periodo ottobre-aprile. La media delle temperature annuali oscilla tra i 12 e 13,6 °C. con mesi più freddi (media temperature mensili < 10°C) che durano circa cinque-sei mesi (inizio novembre fine aprile). Si può ipotizzare forse un periodo di subaridità o aridità molto debole nel periodo giugno - luglio, mentre il freddo piuttosto intenso nei mesi invernali genera un periodo di stress da freddo che si prolunga dall'autunno alla primavera.

Nell'ALLEGATO n. 1, riferendoci alla carta del fitoclima della Regione Lazio (Blasi et al. 1994), visto anche la ridotta estensione dell'area in esame, abbiamo che l'unità fitoclimatica riscontrata è la 4 così definita:

-Termotipo collinare superiore (submontano)

-Ombrotipo iperumido inferiore

-Regione Mexaserica (sottoregione ipomesaxerica)

2.3 VEGETAZIONE

La carta del Fitoclima di Blasi richiamata precedentemente definisce anche la vegetazione potenziale esistente in un determinato territorio, nella fattispecie in quello del Comune di Carpineto Romano. I riferimenti vegetazionali desumibili dalla carta fitoclimatica, però, hanno valenza puramente indicativa, perché le specie indicate dal Blasi si riferiscono a quelle tipicizzanti il clima considerato. Nella realtà, invece, a determinare l'effettiva vegetazione di un determinato areale spesso contribuiscono in primo luogo l'elevato grado di pressione antropica intervenuto nei secoli, secondariamente le eventuali anomalie climatiche tendenti a stravolgere i delicati equilibri creatisi dopo secoli d'evoluzione naturale. Inoltre, non bisogna dimenticare il particolare substrato calcareo tipico dei Monti Lepini, che tende, laddove può esercitare maggiore influenza, a selezionare stadi di vegetazione a forte determinismo edafico, cioè non direttamente legati al bioclima. Tuttavia le indicazioni circa la vegetazione potenziale riferite dalla carta sono utili per capire come si evolverebbe la vegetazione qualora gli ambienti fossero lasciati indisturbati e qualora nel tempo si creassero quelle specifiche condizioni di microclima e di suolo tali da rendere pienamente attive le potenzialità fitoclimatiche. Le formazioni forestali prevalenti dell'unità fitoclimatica 2 sono le faggete, i boschi a dominanza di carpino nero, i boschi misti con potenzialità per i castagneti, i querceti misti e le leccete, ma solo su litologie carbonatiche e sui versanti solatii. Passando alle specie, gli alberi guida del bosco sono: *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Acer*

obtusatum, *Quercus cerris*, *Tilia platyphyllos*, *Sorbus aria*, *Ilex aquifolium*, *Castanea sativa*; mentre gli arbusti guida delle formazioni minori e del mantello boschivo sono: *Laburnum anagyroides*, *Daphne laureola*, *Coronilla emerus*, *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Cytisus scoparius*. Le formazioni forestali prevalenti dell'unità fitoclimatica 4, invece, sono gli ostrieti, le faggete, i boschi misti, i querceti con potenzialità per il castagno o per il leccio. Gli alberi guida sono: *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Acer obtusatum*, *Sorbus aria*, *Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Prunus avium*, *Fraxinus ornus*, *Castanea sativa*, *Carpinus orientalis*; mentre gli arbusti guida sono: *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Crataegus oxicantha*, *C. monogyna*, *Coronilla emerus*, *Lonicera caprifolium*, *L. etrusca*, *Prunus spinosa*, *Pistacia terebinthus*, *Spartium junceum*, *Clematis flammula*, *Laburnum anagyroides*, *Cytisus sessilifolius*. Le formazioni forestali prevalenti dell'unità fitoclimatica 5 sono gli ostrieti, le faggete, i querceti misti, i lecceti con potenzialità per il castagno e la roverella. Gli alberi guida sono: *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Acer obtusatum*, *Acer campestre*, *Prunus avium*, *Sorbus aria*, *Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Tilia platyphyllos*; mentre gli arbusti guida sono: *Cornus sanguinea*, *C. mas*, *Crataegus monogyna*, *Coronilla emerus*, *Lonicera etrusca*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina*, *Juniperus oxycedrus*, *Cytisus sessilifolius*. Le formazioni forestali prevalenti dell'unità fitoclimatica 10 sono i querceti a roverella, le leccete ed i boschi misti di *Ostrya carpinifolia* e *Carpinus orientalis* con potenzialità per cerro, farnetto, castagno e sughera. Alberi guida (bosco): *Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Acer campestre*, *Acer monspessulanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Fraxinus ornus*; gli arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *Clematis flammula*, *Crataegus monogyna*, *Erica arborea*, *Euphorbia characias*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus alaternus*, *Spartium junceum*, *Rubia peregrina*.

2.4 FAUNA

Sebbene negli ultimi decenni la distribuzione degli habitat e la conseguente scomparsa di alcune specie, uniti all'affermarsi di specie non autoctone provenienti da ripopolamenti, abbia fortemente condizionato il popolamento animale in tutta la fascia appenninica, la fauna dei Monti Lepini, pur risentendo delle mutate condizioni, presenta ancora elementi di particolare rilievo. La presenza degli Anfibi interessa le zone umide che costituiscono aree di riproduzione ed alimentazione ed i boschi montani e submontani che costituiscono aree di alimentazione e diapausa. La batracofauna, mostra entità di rilievo come la salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), e l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), sp. *pachypus*, endemica dell'Italia appenninica. Tra le specie più frequenti, sono presenti il rospo comune (*Bufo bufo*), e la rana greca (*Rana graeca*) con le

popolazioni di quest'ultima specie appartenenti alla sottospecie italiana. Tra i Rettili presenti il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ed altri Colubridi, come il biacco maggiore (*Coluber viridiflavus*) e la natrice dal collare (*Natrix natrix*). In diminuzione la vipera comune (*Vipera aspis*) mentre mostrano una presenza abbastanza diffusa: l'orbettino (*Anguis fragilis*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) *Podarcis sicula* o lucertola campestre ed il ramarro (*Lacerta viridis*). Tra i gechi la *Tarantola mauritanica* è la specie più nota ed abbondante, diffusa nell'intero comprensorio dei Monti Lepini, lungo la fascia di bassa altitudine, presso gli ambienti caldi e secchi (rocce, pietraie, muri e tetti). Come ribadito nel resto della relazione il mutato sviluppo socioeconomico unito all'antropizzazione diffusa del territorio dei Lepini ha comportato modifiche sostanziali nei popolamenti di molte specie e tra queste molti ascrivibile all'avifauna. Tale analisi vale in primis per l'Aquila *chrysaetos* o aquila reale, di cui l'ultima osservazione in campo risale agli anni '80 e sembra che sia ormai scomparsa dal gruppo montuoso dei Lepini, che rimane tuttavia uno degli habitat più confacenti alla specie. Altri rapaci diurni presenti nel territorio comunale sono: il Circaetus *gallicus* o biancone, i cui voli sono attualmente avvistati in maniera sempre più sporadica, cui segue il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), specie stazionaria e nidificante, che occupa ambienti rupestri dominanti ampie aree al di sotto dei 1000 m di quota e che frequenta le cime più elevate da dove controlla facilmente i territori sottostanti, in attesa delle sue prede, costituite da altri uccelli; il gheppio (*Falco tinnunculus*), specie stazionaria e nidificante, facile da osservare negli ambienti aperti, su terreni nudi, nei pascoli con scarsa vegetazione arborea ed arbustiva, che costituiscono i suoi territori di caccia; il nibbio bruno ed il nibbio reale (*Milvus migrans* e *M. milvus*), entrambe specie di passo più o meno regolare, che risalgono le valli interne fino alle zone collinari e pedemontane del versante occidentale, oltre le cime più elevate. Altre specie appartenenti all'ordine dei falconiformi sono la poiana (*Buteo buteo*) e lo sparviere (*Accipiter nisus*): la prima è una specie stazionaria e nidificante, che nei mesi invernali abita le zone montane del comprensorio e si sposta poi a svernare nelle aree aperte basso-collinari; il secondo è considerato il cacciatore dei boschi, di piccole dimensioni, che sverna in aree con scarsa vegetazione arborea ed arbustiva e nidifica su piante più o meno grandi, in boschi misti di caducifoglie, nelle faggete e in boschi di conifere.

Un ordine di uccelli tipicamente predatori, ma ad attività prevalentemente crepuscolare e notturna, esistente nel territorio comunale è quello dei Stringiformi come: il gufo comune (*Asio otus*), una specie poco comune rinvenuta con certezza solo nei periodi di passo; il barbagianni (*Tyto alba*), che abita nelle cavità di rocce o alberi o cavità messe a disposizione dall'uomo come ruderi, campanili, torri, case isolate, soffitte, etc.; l'allocco (*Strix aluco*), specie stazionaria e nidificante, ampiamente diffusa nei boschi maturi di caducifoglie dalla pianura alle zone montane più elevate la maggiore presenza si rileva a quote comprese tra i 600 e i 1200 m; l'assiolo (*Otus scops*), un rapace notturno,

definito specie di passo, estiva e nidificante, che giunge in questo territorio solo nell'ultima decade di marzo, frequentando aree boscate interrotte da spazi aperti; e la civetta (*Athene noctua*), specie stazionaria e nidificante, distribuita ampiamente soprattutto nelle zone pianeggianti e collinari, mentre risulta più scarsa e localizzata nelle zone montane.

Tra i Galliformi vi si ritrovano due specie di importante interesse venatorio il fagiano (*Phasianus colchicus*), che occupa le zone meno aride del territorio, e la coturnice (*Alectoris greca saxatilis*). Si tratta, nel primo caso, di una specie stazionaria e nidificante, che con il passare degli anni è stata oggetto di numerose immissioni a scopo di ripopolamento, anche con individui di altre sottospecie, che hanno inquinato nel tempo le popolazioni originarie, portando oggi alla quasi completa scomparsa dello stato puro selvatico. Gli ambienti più frequentati dal fagiano sono quelli in vicinanza di coltivazioni cerealicole, nei boschetti, cespugliati ed incolti. Per quanto riguarda la coturnice, questa ha una distribuzione ristretta, con presenze rare e localizzate in alcuni pendii scoscesi di versanti soleggiati, aridi ed erbosi tra 800 e 1400 m di quota.

Ad arricchire l'avifauna locale concorrono numerose altre specie appartenenti agli ordini degli Apodiformi, dei Coraciformi e dei Piriformi, tutte di grande utilità nel mantenimento degli equilibri ecologici e nell'aiuto all'uomo nell'agricoltura.

A questi tre ordini appartengono il rondone (*Apus apus*), ottimo volatore di abitudini gregarie, considerato specialista degli spazi aerei ed eccezionale cacciatore in volo del suo unico alimento, gli insetti; l'upupa (*Upupa epops*), specie estiva e nidificante, ampiamente distribuita in tutto il Comprensorio, con presenza diffusa e comune nelle zone collinari e montane fino a 1000 m di altitudine; il torcicollo (*Jynx torquilla*), una specie estiva e nidificante, di passo regolare in primavera, distribuendosi in modo abbastanza regolare dalla pianura alle zone collinari, mentre è più scarsa la sua presenza nelle zone montane, sino a circa 1200 m; il picchio verde e il picchio rosso maggiore (*Picus viridis* e *Picoides major*). Come il rondone, anche l'upupa e il picchio verde hanno un ruolo importante nella salvaguardia dell'agricoltura alimentandosi di insetti nocivi. Inoltre il picchio verde si nutre anche di larve di insetti xilofagi contribuendo al mantenimento dell'integrità della foresta del comune di Carpineto Romano.

L'ordine che conta il maggior numero di specie è, senza dubbio, quello dei passeriformi. Quest'ordine annovera le seguenti specie: tottavilla (*Lullula arborea*), calandro (*Anthus campestris*), rondine (*Hirundo rustica*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*), pettirosso (*Erithacus rubecula*), codirosso spazzacamino (*Phoenicurus phoenicurus*), saltimpalo (*Saxicola torquata*), culbianco (*Oenanthe oenanthe*), merlo (*Turdus merula*), tordela (*Turdus viscivorus*), canapino (*Hippolais polyglotta*), sterpazzolina (*Sylviacantillans*), sterpazzola (*Sylvia*

communis), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), averla piccola (*Lanius collurio*) e averla capirossa (*L. senator*), balestruccio (*Delichon urbica*), capinera (*Sylvia articapilla*), cinciarella (*Parus caeruleus*), cinciallegra (*Parus major*), picchio muratore (*Sitta europaea*), rigogolo (*Oriolus oriolus*), rampichino (*Cerchia sp.*), verzellino (*Serinus serinus*), verdone (*Carduelis chloris*), zigolo nero e zigolo muciatto (*Emberiza cirrus* e *E. cia*).

Tra i Corvidi, vista la loro ampia distribuzione sul territorio di Carpineto Romano, meritano particolare menzione la ghiandaia (*Garrulus glandarius*) e la cornacchia (*Corvus corone*). La prima, diffusa nel territorio lepino nella fascia collinare e montana, vive soprattutto nei querceti, con maggiore frequenza delle formazioni miste, ed in alcuni casi nei rimboschimenti di conifere. L'alimentazione è rappresentata per metà dalle sole ghiande, raccolte direttamente sull'albero o a terra. La cornacchia è una specie che non presenta un habitat specifico in quanto è stata osservata nel territorio dai 300 ai 1200 m s.l.m. Le specie dei passeriformi occupano habitat molto vari, costituiti da campagne aperte con alberi e cespugli, zone collinari e montuose, e boschi cedui "maturi". Come gli altri ordini, anche i passeriformi hanno una grande importanza nel mantenimento dell'ecosistema boschivo e sono considerati di aiuto per l'uomo cibandosi di insetti nocivi per l'agricoltura.

La classe dei mammiferi del Comprensorio Lepino mostra una buona distribuzione in tutta l'area, essendo presente in habitat estremamente variegati, che comprendono ambienti diversificati, dalla macchia mediterranea alla faggeta. In particolare il territorio boscato ricadente nel comune di Carpineto Romano è costituito da boschi cedui a prevalenza di carpino nero e di leccio, fustaie di conifere, faggete che ospitano numerose specie appartenenti agli ordini dei Carnivori, degli Insettivori, dei Roditori, dei Lagomorfi, degli Artiodattili e dei Chiroteri.

Un'altra presenza da segnalare è quella del gatto selvatico (*Felis silvestris*), legato principalmente all'ambiente montano e collinare dove i boschi si alternano a zone di vegetazione più aperta e dove sono presenti formazioni rocciose in grado di offrire rifugi. Anche questa specie va incontro ad un progressivo declino causato dal bracconaggio e dalla distruzione ed alterazione dell'habitat preferenziale. Tra i Mustelidi, oltre alla presenza piuttosto comune della Donnola (*Mustela nivalis*), della Faina (*Martes foina*) e della Puzzola (*Mustela putorius*), va segnalata la presenza del Tasso (*Meles meles*) e, nelle zone boscate meno frequentate dall'uomo, la presenza della Martora (*Martora martes*), ottimo indicatore della qualità ambientale. Tra i Roditori, è presente l'Istrice (*Hystrix cristata*) le cui tracce sono state rinvenute prevalentemente nelle zone boscate intervallate ad aree coltivate. Recenti ricerche hanno evidenziato la presenza del ghiro (*Glis glis*), del topo quercino (*Elvomis quercinus*), del moscardino (*Muscardinus avellanarius*), del campagnolo rossastro

(*Clethrionomys glareolus*), di *Apodemus* sp. e dello scoiattolo (*Sciurus vulgaris*). Specie molto frequente è la lepre (*Lepus europaeus*). Lo stato delle sue popolazioni è stato condizionato dai ripopolamenti, effettuati a scopo venatorio, che hanno provocato la probabile estinzione delle forme locali.

La popolazione di cinghiale “*Sus scrofa*” attualmente vivente sui Monti Lepini è originata dalle numerose immissioni effettuate nell’Appennino negli ultimi decenni ed è perciò da considerare specie alloctona. Come di consueto, gli esemplari presenti sono frutto di incroci tra cinghiali provenienti dall’Est europeo e da allevamenti, e i numerosi maiali domestici allevati allo stato brado. In realtà in questo comune la presenza di questa specie è piuttosto scarsa, secondo quanto riportato in bibliografia, ma sicuramente trattandosi di una specie a rapida diffusione e che ben si adatta ai più svariati ambienti, la sua densità sta notevolmente aumentando, purché abbia a disposizione acqua, abbondanti risorse di cibo durante il corso di tutto l’anno e zone di vegetazione con sottobosco fitto in cui riposare (per la “lestra”), aree di macchia mediterranea, roveti e arbusteti naturali nel corso degli anni. Particolare menzione deve essere fatta alla presenza del Lupo (*Canis Lupus*), che nel comprensorio dei Monti Lepini, ed in particolare nel territorio di Carpineto Romano, è ampiamente documentata per il secolo appena passato. La densità riportata per la specie sui Monti Lepini (a partire dal 1988) è pari a 1 lupo ogni 150-200 km², corrispondente ad una coppia riproduttiva più due o tre individui isolati; una stima della popolazione effettuata nel 1994 conferma la presenza di 4-5 esemplari in tutto.

Un altro ordine che vanta numerose specie nel Comprensorio dei Lepini è quello dei Chiroteri, la maggior parte dei quali sono legati ad ambienti cavernicoli, ove si riproducono e trascorrono il letargo invernale e le ore di luce in cui non cacciano e quindi non volano.

Le specie che appartengono a questo ordine sono raggruppati principalmente in due gruppi: i Rinolofidi, tra cui si possono annoverare le due specie di rinolofi (*Rhinolophus ferreus* e *R. hipposideros*), e la famiglia dei Vespertilionidi, rappresentata dall’unica specie del Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), l’orecchione comune (*Plecotus auritus*) e il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), che trovano una delle poche stazioni del loro areale proprio nel territorio comunale di Carpineto Romano:

3. L'AREA D'INTERVENTO

L’area in esame, censita al N.C.T. di Carpineto Romano, al foglio n. 37-38 interessa le particelle n. 43 - 3, disposta nella parte settentrionale del territorio comunale, sul versante NW del rilievo detto di Valle Oscura, per una superficie lorda di ettari 15,61 la quale verrà ad essere interessata dal taglio per circa 10 ettari. Da specificare che tale variazione - superficie lorda/superficie netta – è dovuta al fatto

che, per l'identificazione della superficie da destinarsi a taglio si è fatto riferimento alla cartografia del PGAF (non vigente) del comune di Carpineto Romano, la quale include anche aree INTERESSATE DA CESPUGLIETI (GINEPRI) ovvero di SALTII MORFOLOGICI, tali da rendere inutilizzabile una superficie complessiva che vale circa 5 ettari. Dal punto di vista colturale la particella è classificata come bosco ceduo disposta lungo le pendici di "Valle Oscura" ed è delimitata:

- per la parte bassa – lato N – dal fosso, e della mulattiera;
- per la parte occidentale – lato O – da proprietà privata (Foto n. 8) con la stessa tipologia vegetazionale (con particelle del foglio n. 37);
- per la parte meridionale lato S – dalla stessa tipologia vegetazionale;
- per la parte orientale – lato E – da proprietà privata (Foto n. 9) con la stessa tipologia vegetazionale e da prati e cespuglieti da pascolo (particelle del foglio n. 38);

L'area possiede un'altitudine minima e massima rispettivamente di 681 e i 1111 m. s.l.m. e una media di 852 metri s.l.m. La pendenza variabile è comunque esprimibile attraverso un valore medio che si approssima leggermente al di sotto del 52% (II Classe) con grado di accidentalità da modesto a accidentato.

Il perimetro sviluppato dall'intera superficie è di circa 2.236 metri, e per la delimitazione dell'intera superficie sono state utilizzate n. 54 piante opportunamente identificate con la metodologia prevista dal regolamento forestale vigente e cioè:

- doppio anello di colore rosso con numero progressivo per le piante di confine (Foto n. 2);
- triplo anello di colore rosso (Foto n. 1) con numero progressivo per le piante di confine poste ai vertici o a cambi di direzione; Tale utilizzazione, come la metodologia di segnatura del bosco ha tenuto conto di quanto disposto da artt. 35, 36 e 37 del Regolamento Regionale n. 7 del 18 aprile 2005, per quanto riguarda la scelta e il numero di matricine da rilasciarsi.

4. CARATTERISTICHE DEL SOPRASSUOLO

Visto l'omogeneità di esposizione, condizione edafica, fertilità del terreno e caratteristiche microclimatiche si registra all'interno dell'area in esame dal punto di vista fitosociologico una serie di facies caratterizzate comunque sempre dalla rilevante presenza del leccio (*Quercus ilex*).

Rispetto a quelle costiere, le fitocenosi montane del leccio mostrano un generale impoverimento delle specie stenomediterranee e sclerofille sempreverdi diverse dal leccio e all'aumento di specie atlantiche e medio europee. Per maggiore semplificazione, necessaria in uno studio a carattere pratico-applicativo, si può affermare l'appartenenza delle leccete collinari e submontane all'associazione Orno quercetum ilicis Horvatic (1958). Alle quote più elevate, laddove prevalgono

condizioni di maggiore oceanicità, e in genere nelle situazioni più fresche, questi boschi si arricchiscono di specie mesofile e tipiche della faggeta, pertanto si originano gli elementi per riconoscere l'Ostryo- Quercetum ilicis Aceresotum obtusati (Blasi 1987), che è inquadrabile, secondo lo stesso autore, nell'associazione del Melitto ostrieto riferibile all'ordine dei Quercetalia pubescentis (Br. Bl. 1936). Le specie consociate possono essere ristrette al carpino nero (Ostrya carpinifolia), alla roverella (Quercus pubescens), all'orniello (Fraxinus ornus), agli Aceri (A. minor, A. opalus, A. campestre) e talvolta anche al faggio (Fagus sylvatica).

Nella Tabella 5 sono riportati i dati relativi alla densità relativa o grado di mescolanza rilevato nell'area di saggio, ove il leccio risulta essere la specie maggioritaria insieme al codominato da orniello. Si evidenzia che la superficie dell'area di saggio, pari a 4.200 m², rappresenta circa il 4 % della superficie netta (incluse aree non utilizzabili) interessata dall'intervento proposto.

Tab. 5 – Densità relative (grado di mescolanza) delle singole aree di saggio

<i>Area di saggio</i>	<i>Leccio</i>	<i>Carpino Nero</i>	<i>Orniello</i>	<i>Maggiociondolo</i>	<i>Corbezzolo</i>
ASPD	90%	0.00%	10%	0.00%	0.00%
MEDIA	90%	0.00%	10%	0.00%	0.00%

La struttura è tendenzialmente monoplana l'altezza media si attesta intorno a 12-14 m. Il numero di polloni ad ettaro è mediamente di 2.536. E' presente una scarsa pre-rinnovazione di leccio, mentre la rinnovazione è per lo più assente. La copertura dello strato arboreo varia dal 90 al 100%. Tra le erbacee e le lianose si annoverano: smilace, gigaro, ciclamino, graminacee varie, ampelodesma, rubia e felci.

Il turno normalmente applicato nell'area per popolamenti simili oscilla intorno ai 25-35 anni, tendendo ad aumentarlo per le esposizioni a solatio e meno fertili fino a 40 anni ed oltre. Nel caso dell'area in esame si è registrato una diversa età del soprassuolo dovuta ad utilizzazioni parziali che si sono protratte per più anni sulla medesima particella e comunque risalenti ad un periodo massimo di 50-55 anni, età questa, che in funzione del popolamento dominante (leccio) determina le condizioni di CEDUO INVECCHIATO di cui all'articolo 41 del R.R n. 7/2005.

La particella è caratterizzata da una morfologia accidentata, acclive, con rocciosità affiorante e pietrosità diffusa. Il soprassuolo è costituito da un ceduo a prevalenza assoluta di leccio, con sporadici corbezzoli, fillirea, orniello ed erica arborea. A tratti vi è prerinnovazione di orniello. Il leccio presenta ceppaie distanti 3-5 m circa, portanti 4-6 polloni tendenzialmente slanciati. In

riserimento alle caratteristiche del popolamento forestale presente si riassumono nella tabella 6 e 7 i dati medi derivanti dai valori misurati in campo attraverso l'area di saggio (Foto n. 5) effettuata.

Tabella 6 – Valori albero modello

ALBERO MODELLO	DIAMETRO (cm)	AREA BASIMETRICA (mq)	ALTEZZA (m)	VOLUME (mc)	PESO (kg)
Valori mediati	17	0,02261	12,00	0,1734	147,39

Si sottolinea a tale avviso che per il cubaggio dell'albero modello si è utilizzata la seguente funzione di cubatura:

$V = [4.0929 + (3.4862 \times 10^{-2}) \times d^2 \times h] / 1000$ elaborata dalla Sezione di Biometria Forestale dell'Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e l'Alpicoltura del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e del Turismo (MIPAFT), per gli alberi di roverella. Con i significati di:

d = diametro medio derivato dalla media ponderata dei diametri medi desunti per ogni area di saggio;

h = altezza media derivata dalla sommatoria delle altezze rilevate (4-5 piante) per ogni area di saggio.

Tabella 7 – Media dei valori delle variabili rilevate per le aree di saggio

	DATI TECNICI PER ETTARO	DATI TECNICI SOPRASSUOLO
N° polloni	2.536	25.360
N° ceppaie	354	3.540
Area Basimetrica (m2)	46,45	464,5
Volume (m3)	251,80	2.518

Si sottolinea che la Tabella suddetta e riferita ai valori espressi dai rilievi effettuati nell'area di saggio di superficie complessiva di circa 4.200 m² delle quali si riportano schede analitiche in allegato. I valori così desunti sono stati rapportati all'ettaro ed infine moltiplicati per 10 cioè il valore degli ettari che si andranno ad utilizzare detratti delle chiarie e delle superficie improduttive. Inoltre si sottolinea che per la stima del volume dendrometrico del soprassuolo si è utilizzata la seguente espressione:

$$V = 8,753238 + 0,3786404 \times G \times H$$

elaborata dalla Sezione di Biometria Forestale dell'Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e l'Alpicoltura del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MIPAF), per querceti xerofili.

Con i significati di:

G = Area basimetrica misurata per ogni area di saggio;

H = altezza dominante derivata dalla sommatoria delle altezze misurate (1-2 piante) per ogni area di saggio.

4.1 LA DESTINAZIONE FUTURA - CEDUO COMPOSTO

Il ceduo composto risulta dalla coesistenza sulla stessa superficie, di un ceduo e di una fustaia e nel nostro caso abbiamo un ceduo coetaneo con una fustaia in parte disetanea per classi di età coincidenti con multipli del turno. All'interno della compresa le matricine dovranno essere rilasciate in maniera singola e/o per pedali od a gruppi. Per il ceduo in questione, all'interno dell'area di saggio permanente dimostrativa, si è operato con una matricinatura (155 – 160 piante/ettaro) in modo da conferire all'intera compresa una certa omogeneità che trova ragione nel ceduo composto (ceduo sotto fustaia). Le cure colturali che si praticano nei cedui composti sono le stesse dei cedui semplici, come la ripulitura del cespugliame, a cui possono sommarsi interventi, come la potatura delle matricine nel caso di legna da opera, per le piante di alto fusto.

I pregi ed i difetti dei cedui composti, nei confronti di quelli semplici sono: possibilità di produzione di legname da opera o di frutti; maggiore difficoltà di gestione tecnica (determinazione del numero delle matricine e scelta di queste) e di allevamento (necessità di mantenere l'equilibrio fra ceduo e fustaia). Nei confronti delle fustaie: maggiore frequenza di prodotti; possibilità di mantenere la fustaia rada; legname da opera generalmente di qualità più scadente. Nei confronti tanto dei cedui che delle fustaie, il ceduo composto ha il grande vantaggio di una maggiore elasticità, in quanto si può aumentare o ridurre il numero delle matricine a seconda della convenienza, affermazione questa ultima che si rafforza nel nostro caso in quanto si potrebbe verificare il fatto che la stazione forestale in essere, per caratteristiche geopedologiche, non possa soddisfare pienamente le esigenze, soprattutto delle fustaie, in termini di stabilità, in quanto l'esiguosessore dei terreni comporta nell'area numerosi schianti di piante di dimensioni rilevanti.

5. STATO FITOSANITARIO

Il soprassuolo presenta dal punto di vista fitosanitario buone condizioni non essendo interessato da malattie e/o di attacchi parassitari di natura epidemica.

In alcuni casi si registrano sulle ceppaie individui morti, anche di notevoli dimensioni, dovuti all'aduggiamento e all'intristimento delle ceppaie. Notevoli i ribaltamenti tra le classi diametriche superiori (>25 cm.), ove quasi indistintamente le piante tendono a ribaltarsi intorno all'apparato radicale, sotto l'azione dinamica degli agenti atmosferici, anche a causa dell'esiguità del substrato su cui ancorarsi. Notevoli sono i danni subiti dalle copiose e abbondanti nevicate del 2012.

6. VIABILITA' DI SERVIZIO

L'area in questione risulta essere fornita da una discreta viabilità forestale ed infatti troviamo a nord-ovest della particella la strada carrareccia, dalla quale la superficie da utilizzarsi dista circa 300 metri e per raggiungerla bisognerà prevedere l'attraversamento dello stesso. Sempre a nord del lotto in esame, in prossimità del fosso, troviamo un sentiero/mulattiera che collega la tagliata con la strada trattorabile (Foto n. 10). Non si registra la presenza di ulteriori carrarecce che attraversano la superficie e considerate le pendenze tutto il materiale legnoso derivato verrà condotto attraverso animali da soma agli imposti come da cartografia allegata.

7. STIMA DELLA MASSA LEGNOSA

Dal sopralluogo effettuato nel bosco è emerso che il soprassuolo è maturo per il taglio. Le aree di saggio sono state contrassegnate con numeri in ordine progressivo e delimitate contrassegnando con un doppio anello di colore rosso le piante poste agli angoli delle stesse. All'interno di ciascuna area sono stati effettuati i seguenti rilievi dendrometrici:

- Cavallettamento totale dei polloni presenti per misurare il diametro ad 1,30 m da terra, misurando solo le piante con diametro maggiore di 5 (cinque) centimetri ed escludendo i polloni con diametro minore in quanto la loro utilizzazione risulta ai fini estimativi antieconomica.
- Misura delle altezze tramite ipsometro di un numero di piante statisticamente significativa per l'estensione dell'area di saggio in esame è di superficie di 4.200 m².
- Verifica dell'attendibilità dell'equazione di cubatura proposto attraverso il taglio e successiva pesatura degli alberi modello prescelti I dati così come rilevati, per ogni singola area di saggio, sono stati oggetto di elaborazione (cfr. Allegati – Dati aree di saggio) i quali sono stati sintetizzati nei valori medi, nella maniera rappresentata nella Tabella 7, che per comodità di lettura viene riproposta.

Ai fini di una esatta determinazione economica del valore di macchiatico, inteso come prezzo di macchiatico per il volume retribibile, si sottolinea che dal soprassuolo stimato è stata detratta la quota volumetrica afferente alle matricine rilasciate che vengono per comodità riassunte nella Tabella 8:

Tabella 8 – Media dei valori rilevati, relativi alle matricine da rilasciare

	DATI TECNICI PER ETTARO
N° piante rilasciate	155 + 5,43 (piante confine) = 160 piante/ha
Diametro medio piante rilasciate (cm)	18,53
Area Basimetrica (m2)	3,21
Volume (m3)	20,22

Ritornando a quanto espresso nella Tabella 7 si ha che la massa o volume effettivamente utilizzabile è quello riportato in Tabella 9.

Tabella 9 – Valori volumetrici; n. di polloni e area basimetrica utilizzabile

	DATI TECNICI PER ETTARO	DATI TECNICI SOPRASSUOLO
Area Basimetrica (m2)	43,24	432,41
Volume (m3)	240,54	2.405,42

Il volume asportabile con l'utilizzazione forestale stimato, per una superficie netta di 10 ettari è di 240,54 m3/ha (2.044 q.li/ha) per un totale di 2.405,42 m3 (20.446 quintali). Per motivi di chiarezza il volume della massa legnosa è stato riportato anche in quintali in quanto unità di peso usuale nella zona. Gli assortimenti sono rappresentati totalmente da legna da ardere.

8. UTILIZZAZIONE ED ESBOSCO

Nella utilizzazione richiesta verrà preferito, visto le caratteristiche del bosco e la pendenza del terreno (pendenza media 50%), il sistema di lavoro SWS (Short Wood System) con sramatura e depezzamento sul letto di caduta; visto la morfologia del terreno il successivo concentramento verrà effettuato a mano seguito dall'esbosco con animali da soma. L'esbosco andrà eseguito obbligatoriamente con gli animali da soma (muli e cavalli) considerato sia le pendenze e l'accidentalità dei luoghi sia la mancanza di una viabilità interna; nella parte meridionale della particella (quella più elevata) in prossimità dei pascoli l'esbosco avverrà verso monte mentre per la parte più settentrionale (la più bassa) l'esbosco avverrà verso valle.

Potranno realizzarsi anche percorsi d'esbosco alternativi, lungo le linee di pendenza quando ci si troverà in presenza di strade forestali o mulattiere. Le piante saranno abbattute con la motosega (a regola d'arte) da due (2) operatori che effettueranno l'abbattimento direzionato, e l'allestimento del legname (sramatura e sezionatura). L'operazione verrà realizzata sul letto di caduta dallo stesso operatore provvisto di motosega. i fusti e i rami più grossi saranno sezionati alla lunghezza di circa un metro. Un terzo operatore provvederà a rifinire la sramatura con la roncola ed a sistemare il legname in mucchi alternati con le andane della ramaglia orientate secondo le linee di massima pendenza. Si raccomanda a tale avviso la rotazione tra gli operatori addetti alla motosega e alla rifinitura con la roncola, con cambi intervallati ogni ora.

Le operazioni di abbattimento ed allestimento permetteranno di ricavare gli assortimenti definitivi, vale a dire, la legna da ardere formata da tronchetti della lunghezza di circa un metro e vario diametro. L'esbosco sarà eseguito con gli animali da soma che una volta condotti, in bosco e sistemati in prossimità del legname accatastato, verranno caricati da un operatore che guiderà il loro cammino attraverso i sentieri preesistenti fino a raggiungere la pista trattorabile o l'imposto, dove avverrà lo scarico e l'accatastamento del legname. La squadra sarà formata da due operatori, con 6 muli cadauno che provvederanno al carico, guida e allo scarico degli animali e quindi alla sistemazione del legname.

Il metodo d'esbosco indicato non prevede l'apertura di piste o altri movimenti di terreno all'interno dell'area interessata riducendo così l'impatto ambientale delle tagliate.

9. STIMA DEL LOTTO BOSCHIVO

Al fine di stimare il valore del lotto boschivo necessita conoscere in dettaglio le due variabili: • prezzo di macchiatico

• massa o volume utilizzabile Relativamente per il calcolo del prezzo di macchiatico e ai tempi di utilizzazione dell'intero soprassuolo si farà riferimento ad una squadra di operatori composta da 6 operai e 12 muli suddivisi nella seguente maniera:

- 2 operatori (a rotazione) presiedono all'abbattimento tramite motosega ed a una prima sramatura dei topi;

- 2 operatori (a rotazione) presiedono all'ultimazione della sramatura, concentrazione dei topi e alla formazione delle andane del materiale di risulta oltre che al carico sui muli;

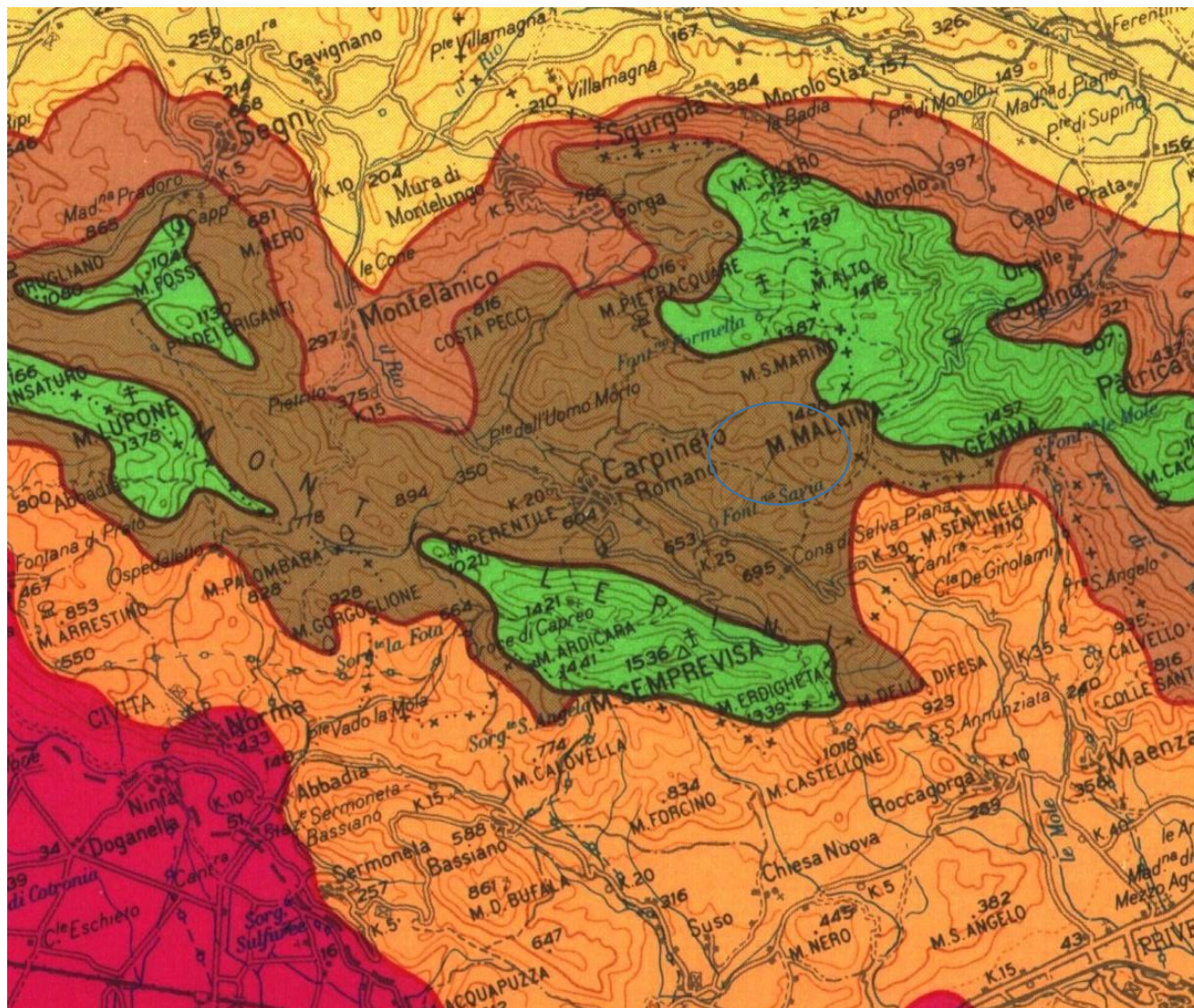
- 2 operatori con sei muli cadauno provvederanno all'esbosco del legname fino all'imposto.


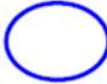




Fissati tali elementi si passa alla stima dei costi relativi all'abbattimento, allestimento, concentrazione, carico, esbosco e scarico del legname in funzione degli uomini e mezzi utilizzati.

Il valore mercantile del legname all'imposto è di € 9,00/quintale fissato questo ulteriore elemento si può procedere a calcolare il prezzo di macchiatico attraverso i normali procedimenti di calcolo che sono riassunti nella Tabella 10.

ALLEGATI

ALLEGATO N. 1 - Stralcio Carta del Fitoclima della Regione Lazio



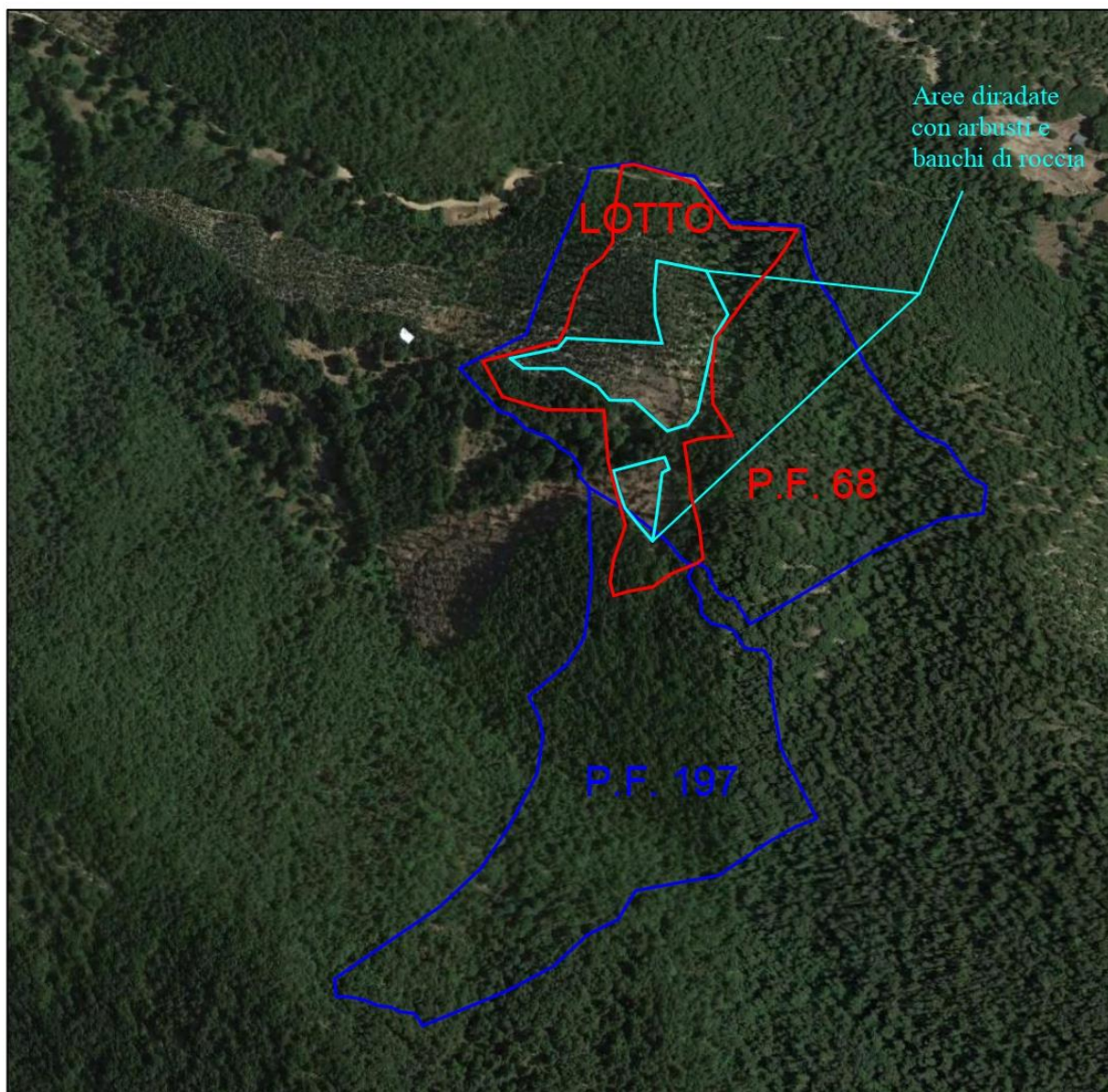
	UNITA' FITOCLIMATICA 2	 Area in esame
	UNITA' FITOCLIMATICA 4	
	UNITA' FITOCLIMATICA 8	
	UNITA' FITOCLIMATICA 10	
	UNITA' FITOCLIMATICA 5	

ALLEGATO N. 2 - Schede dei rilievi dendro – ipsometrici (Schede Aree di Saggio)

Proprietà Comune di Carpineto Romano										Progetto di taglio bosco ceduo p.f. 68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Area di saggio permanente dimostrativa (A.S.P.D.)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Località: Valle Oscura - Comune di Carpineto romano (Rm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Superficie dell'area di saggio: 4.200 m ²										Coord. U.T.M.33 ED50		EST 342946		NORD 4608150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Pendenza: 1° classe Grado di copertura: 100 % Esposizione: Nord - Nordovest																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Composizione floristica: Prevalenza di Leccio (<i>Quercus ilex</i>), con Orniello																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Diam. (cm)</th> <th colspan="6">Prowiggione Reale</th> <th colspan="6">Rilascio a dote</th> <th rowspan="2">Altezza h (m)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Leccio</th> <th colspan="3">Orniello</th> <th colspan="3">Leccio</th> <th colspan="3">Orniello</th> </tr> <tr> <th></th> <th>N° P.te</th> <th>N° Matr</th> <th>A. Bas. (m²)</th> <th>N° P.te (Ha)</th> <th>N° Matr (Ha)</th> <th>A. Bas./Ha (m²)</th> <th>N° P.te</th> <th>N° Matr</th> <th>A. Bas. (m²)</th> <th>N° P.te (Ha)</th> <th>N° Matr (Ha)</th> <th>A. Bas./Ha (m²)</th> <th>N° P.te</th> <th>N° Matr</th> <th>A. Bas. (m²)</th> <th>N° P.te (Ha)</th> <th>N° Matr (Ha)</th> <th>A. Bas./Ha (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>19</td><td>0</td><td>0,04</td><td>45</td><td>0</td><td>0,09</td><td>3</td><td>0</td><td>0,01</td><td>7</td><td>0</td><td>0,01</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>6</td><td>34</td><td>0</td><td>0,10</td><td>81</td><td>0</td><td>0,23</td><td>5</td><td>0</td><td>0,01</td><td>12</td><td>0</td><td>0,03</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>7</td><td>48</td><td>0</td><td>0,18</td><td>114</td><td>0</td><td>0,44</td><td>2</td><td>0</td><td>0,01</td><td>5</td><td>0</td><td>0,02</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>8</td><td>51</td><td>0</td><td>0,26</td><td>121</td><td>0</td><td>0,61</td><td>9</td><td>0</td><td>0,05</td><td>21</td><td>0</td><td>0,11</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>9</td><td>57</td><td>0</td><td>0,36</td><td>136</td><td>0</td><td>0,86</td><td>12</td><td>0</td><td>0,08</td><td>29</td><td>0</td><td>0,18</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td><td>0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>10</td><td>59</td><td>0</td><td>0,46</td><td>140</td><td>0</td><td>1,10</td><td>10</td><td>0</td><td>0,08</td><td>24</td><td>0</td><td>0,19</td><td>3</td><td>0</td><td>0,02</td><td>7</td><td>0</td><td>0,06</td></tr> <tr><td>11</td><td>65</td><td>0</td><td>0,62</td><td>155</td><td>0</td><td>1,47</td><td>11</td><td>0</td><td>0,10</td><td>26</td><td>0</td><td>0,25</td><td>4</td><td>0</td><td>0,04</td><td>10</td><td>0</td><td>0,09</td></tr> <tr><td>12</td><td>61</td><td>0</td><td>0,69</td><td>145</td><td>0</td><td>1,64</td><td>13</td><td>0</td><td>0,15</td><td>31</td><td>0</td><td>0,35</td><td>6</td><td>0</td><td>0,07</td><td>14</td><td>0</td><td>0,16</td></tr> <tr><td>13</td><td>58</td><td>0</td><td>0,77</td><td>138</td><td>0</td><td>1,83</td><td>15</td><td>0</td><td>0,20</td><td>36</td><td>0</td><td>0,47</td><td>5</td><td>0</td><td>0,07</td><td>12</td><td>0</td><td>0,16</td></tr> <tr><td>14</td><td>59</td><td>0</td><td>0,91</td><td>140</td><td>0</td><td>2,16</td><td>13</td><td>0</td><td>0,20</td><td>31</td><td>0</td><td>0,48</td><td>7</td><td>0</td><td>0,11</td><td>17</td><td>0</td><td>0,26</td></tr> <tr><td>15</td><td>61</td><td>0</td><td>1,08</td><td>145</td><td>0</td><td>2,57</td><td>5</td><td>0</td><td>0,09</td><td>12</td><td>0</td><td>0,21</td><td>6</td><td>0</td><td>0,11</td><td>14</td><td>0</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>16</td><td>66</td><td>0</td><td>1,33</td><td>157</td><td>0</td><td>3,16</td><td>7</td><td>0</td><td>0,14</td><td>17</td><td>0</td><td>0,33</td><td>7</td><td>0</td><td>0,14</td><td>17</td><td>0</td><td>0,33</td></tr> <tr><td>17</td><td>71</td><td>0</td><td>1,61</td><td>169</td><td>0</td><td>3,84</td><td>4</td><td>0</td><td>0,09</td><td>10</td><td>0</td><td>0,22</td><td>5</td><td>2</td><td>0,16</td><td>12</td><td>5</td><td>0,38</td></tr> <tr><td>18</td><td>66</td><td>0</td><td>1,68</td><td>157</td><td>0</td><td>4,00</td><td>3</td><td>0</td><td>0,08</td><td>7</td><td>0</td><td>0,18</td><td>7</td><td>0</td><td>0,18</td><td>17</td><td>0</td><td>0,42</td></tr> <tr><td>19</td><td>46</td><td>0</td><td>1,30</td><td>110</td><td>0</td><td>3,10</td><td>4</td><td>0</td><td>0,11</td><td>10</td><td>0</td><td>0,27</td><td>5</td><td>1</td><td>0,17</td><td>12</td><td>2</td><td>0,40</td></tr> <tr><td>21</td><td>42</td><td>2</td><td>1,52</td><td>100</td><td>10</td><td>3,63</td><td>3</td><td>2</td><td>0,17</td><td>7</td><td>10</td><td>0,41</td><td>4</td><td>0</td><td>0,14</td><td>10</td><td>0</td><td>0,33</td></tr> <tr><td>25</td><td>47</td><td>4</td><td>2,50</td><td>112</td><td>0</td><td>5,96</td><td>1</td><td>4</td><td>0,25</td><td>2</td><td>0</td><td>0,58</td><td>3</td><td>0</td><td>0,15</td><td>7</td><td>0</td><td>0,35</td></tr> <tr><td>26</td><td>35</td><td>5</td><td>2,12</td><td>83</td><td>21</td><td>5,05</td><td>0</td><td>5</td><td>0,27</td><td>0</td><td>21</td><td>0,63</td><td>2</td><td>1</td><td>0,16</td><td>5</td><td>2</td><td>0,38</td></tr> <tr><td>Tot.</td><td>945</td><td>11</td><td>17,53</td><td>2250</td><td>31</td><td>41,74</td><td>120</td><td>11</td><td>2,07</td><td>286</td><td>31</td><td>4,93</td><td>64</td><td>4</td><td>1,50</td><td>152</td><td>10</td><td>3,58</td></tr> </tbody> </table>																Diam. (cm)	Prowiggione Reale						Rilascio a dote						Altezza h (m)	Leccio			Orniello			Leccio			Orniello				N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)	N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)	N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)	5	19	0	0,04	45	0	0,09	3	0	0,01	7	0	0,01	0	0	0,00	0	0	0,00	6	34	0	0,10	81	0	0,23	5	0	0,01	12	0	0,03	0	0	0,00	0	0	0,00	7	48	0	0,18	114	0	0,44	2	0	0,01	5	0	0,02	0	0	0,00	0	0	0,00	8	51	0	0,26	121	0	0,61	9	0	0,05	21	0	0,11	0	0	0,00	0	0	0,00	9	57	0	0,36	136	0	0,86	12	0	0,08	29	0	0,18	0	0	0,00	0	0	0,00	10	59	0	0,46	140	0	1,10	10	0	0,08	24	0	0,19	3	0	0,02	7	0	0,06	11	65	0	0,62	155	0	1,47	11	0	0,10	26	0	0,25	4	0	0,04	10	0	0,09	12	61	0	0,69	145	0	1,64	13	0	0,15	31	0	0,35	6	0	0,07	14	0	0,16	13	58	0	0,77	138	0	1,83	15	0	0,20	36	0	0,47	5	0	0,07	12	0	0,16	14	59	0	0,91	140	0	2,16	13	0	0,20	31	0	0,48	7	0	0,11	17	0	0,26	15	61	0	1,08	145	0	2,57	5	0	0,09	12	0	0,21	6	0	0,11	14	0	0,25	16	66	0	1,33	157	0	3,16	7	0	0,14	17	0	0,33	7	0	0,14	17	0	0,33	17	71	0	1,61	169	0	3,84	4	0	0,09	10	0	0,22	5	2	0,16	12	5	0,38	18	66	0	1,68	157	0	4,00	3	0	0,08	7	0	0,18	7	0	0,18	17	0	0,42	19	46	0	1,30	110	0	3,10	4	0	0,11	10	0	0,27	5	1	0,17	12	2	0,40	21	42	2	1,52	100	10	3,63	3	2	0,17	7	10	0,41	4	0	0,14	10	0	0,33	25	47	4	2,50	112	0	5,96	1	4	0,25	2	0	0,58	3	0	0,15	7	0	0,35	26	35	5	2,12	83	21	5,05	0	5	0,27	0	21	0,63	2	1	0,16	5	2	0,38	Tot.	945	11	17,53	2250	31	41,74	120	11	2,07	286	31	4,93	64	4	1,50	152	10	3,58
Diam. (cm)	Prowiggione Reale						Rilascio a dote						Altezza h (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Leccio			Orniello			Leccio			Orniello																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)	N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)	N° P.te	N° Matr	A. Bas. (m ²)	N° P.te (Ha)	N° Matr (Ha)	A. Bas./Ha (m ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5	19	0	0,04	45	0	0,09	3	0	0,01	7	0	0,01	0	0	0,00	0	0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
6	34	0	0,10	81	0	0,23	5	0	0,01	12	0	0,03	0	0	0,00	0	0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
7	48	0	0,18	114	0	0,44	2	0	0,01	5	0	0,02	0	0	0,00	0	0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
8	51	0	0,26	121	0	0,61	9	0	0,05	21	0	0,11	0	0	0,00	0	0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
9	57	0	0,36	136	0	0,86	12	0	0,08	29	0	0,18	0	0	0,00	0	0	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
10	59	0	0,46	140	0	1,10	10	0	0,08	24	0	0,19	3	0	0,02	7	0	0,06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
11	65	0	0,62	155	0	1,47	11	0	0,10	26	0	0,25	4	0	0,04	10	0	0,09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
12	61	0	0,69	145	0	1,64	13	0	0,15	31	0	0,35	6	0	0,07	14	0	0,16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
13	58	0	0,77	138	0	1,83	15	0	0,20	36	0	0,47	5	0	0,07	12	0	0,16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
14	59	0	0,91	140	0	2,16	13	0	0,20	31	0	0,48	7	0	0,11	17	0	0,26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
15	61	0	1,08	145	0	2,57	5	0	0,09	12	0	0,21	6	0	0,11	14	0	0,25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
16	66	0	1,33	157	0	3,16	7	0	0,14	17	0	0,33	7	0	0,14	17	0	0,33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
17	71	0	1,61	169	0	3,84	4	0	0,09	10	0	0,22	5	2	0,16	12	5	0,38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
18	66	0	1,68	157	0	4,00	3	0	0,08	7	0	0,18	7	0	0,18	17	0	0,42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
19	46	0	1,30	110	0	3,10	4	0	0,11	10	0	0,27	5	1	0,17	12	2	0,40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
21	42	2	1,52	100	10	3,63	3	2	0,17	7	10	0,41	4	0	0,14	10	0	0,33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
25	47	4	2,50	112	0	5,96	1	4	0,25	2	0	0,58	3	0	0,15	7	0	0,35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
26	35	5	2,12	83	21	5,05	0	5	0,27	0	21	0,63	2	1	0,16	5	2	0,38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Tot.	945	11	17,53	2250	31	41,74	120	11	2,07	286	31	4,93	64	4	1,50	152	10	3,58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>N° Totale piante rilevate ad ettaro</td> <td>2536</td> </tr> <tr> <td>Area basimetrica totale ad ettaro</td> <td>46,67</td> </tr> <tr> <td>N° Totale piante da rilasciare ad ettaro</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>N. Totale ceppaie in area</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>N. Totale ceppaie ad ettaro</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>Volume area di saggio m³ ad ettaro</td> <td>251</td> </tr> </table>																N° Totale piante rilevate ad ettaro	2536	Area basimetrica totale ad ettaro	46,67	N° Totale piante da rilasciare ad ettaro	152	N. Totale ceppaie in area	151	N. Totale ceppaie ad ettaro	360	Volume area di saggio m ³ ad ettaro	251																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
N° Totale piante rilevate ad ettaro	2536																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Area basimetrica totale ad ettaro	46,67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
N° Totale piante da rilasciare ad ettaro	152																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
N. Totale ceppaie in area	151																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
N. Totale ceppaie ad ettaro	360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Volume area di saggio m ³ ad ettaro	251																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

ALLEGATO N. 3 - Elaborati cartografici

INQUADRAMENTO GENERALE SU ORTOFOTO.



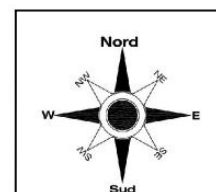
Legenda:



Limite zona di inquadramento del lotto oggetto di intervento



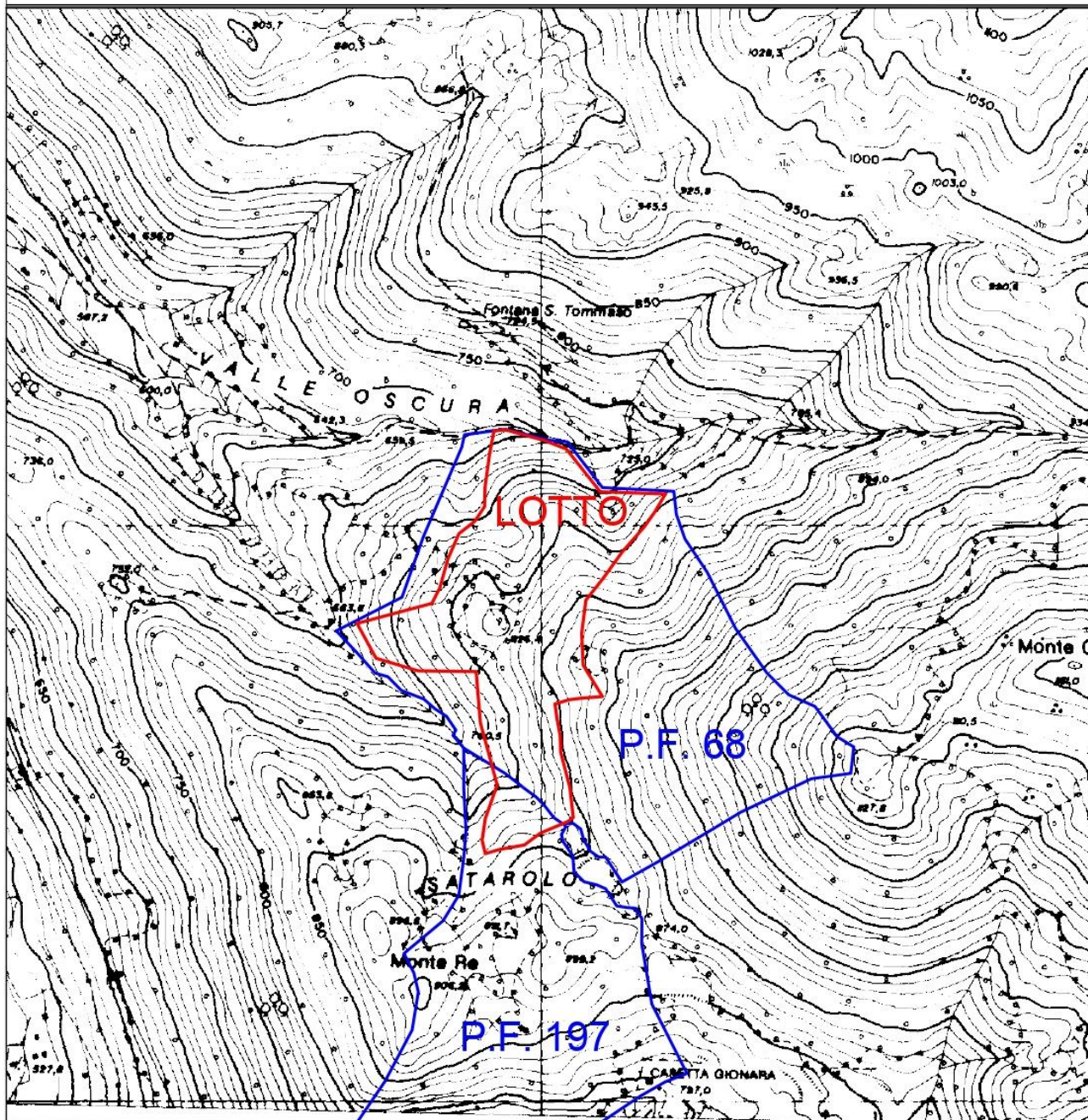
Limite territoriale particella forestale



Scala 1:10.000

INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE SU BASE C.T.R. sezione n. 389140 (Carpineto Romano)

scala 1:10.000



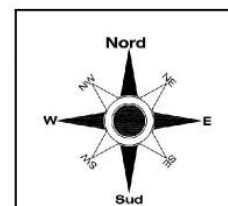
Legenda:



Limite zona di inquadramento del lotto oggetto di intervento



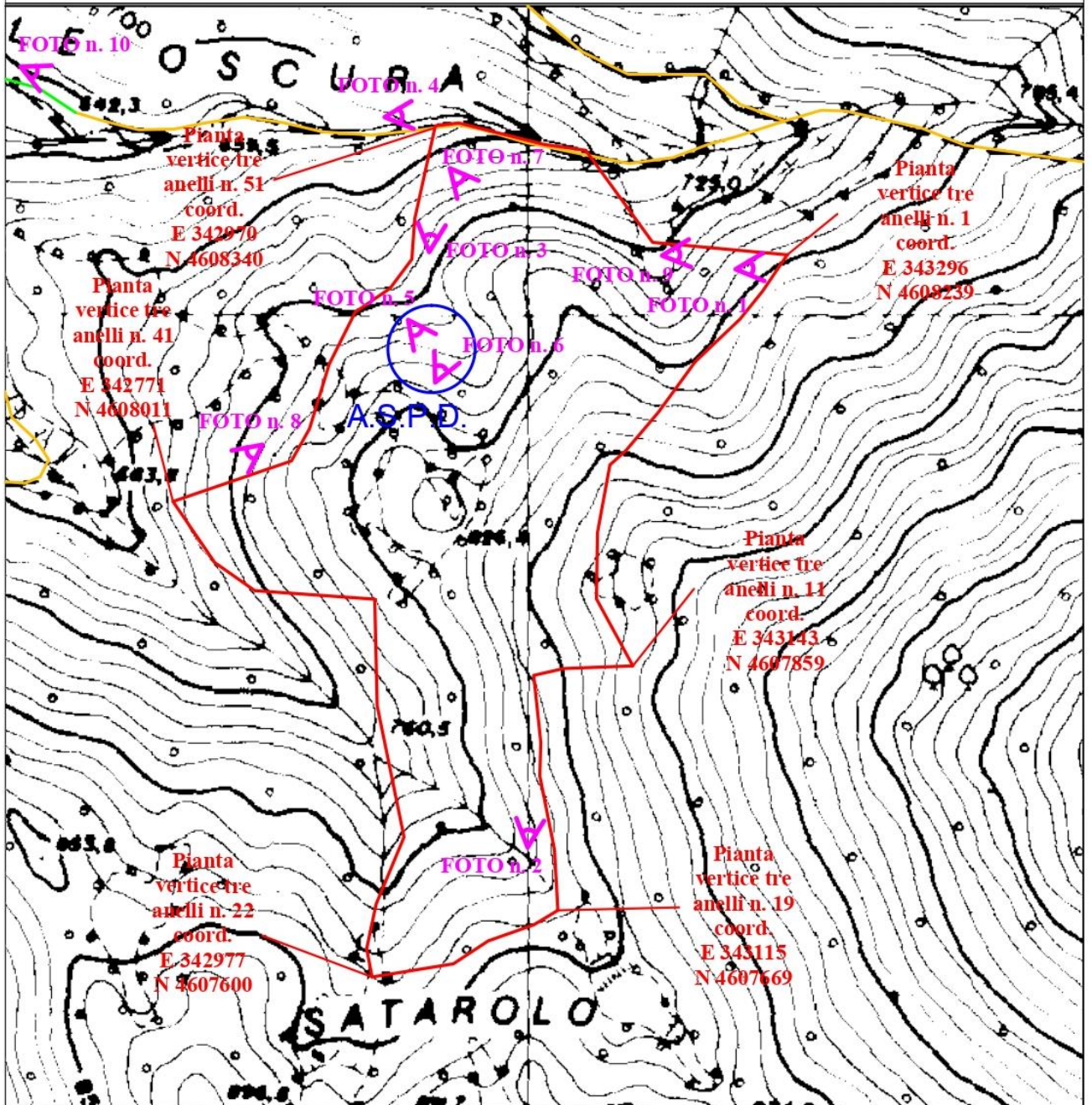
Limite territoriale particella forestale







Scala 1:10.000

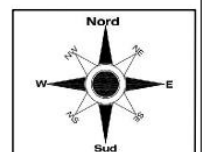
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DETTAGLIATO SU BASE C.T.R. sezione n. 389140 (Carpineto Romano)

scala 1:5000



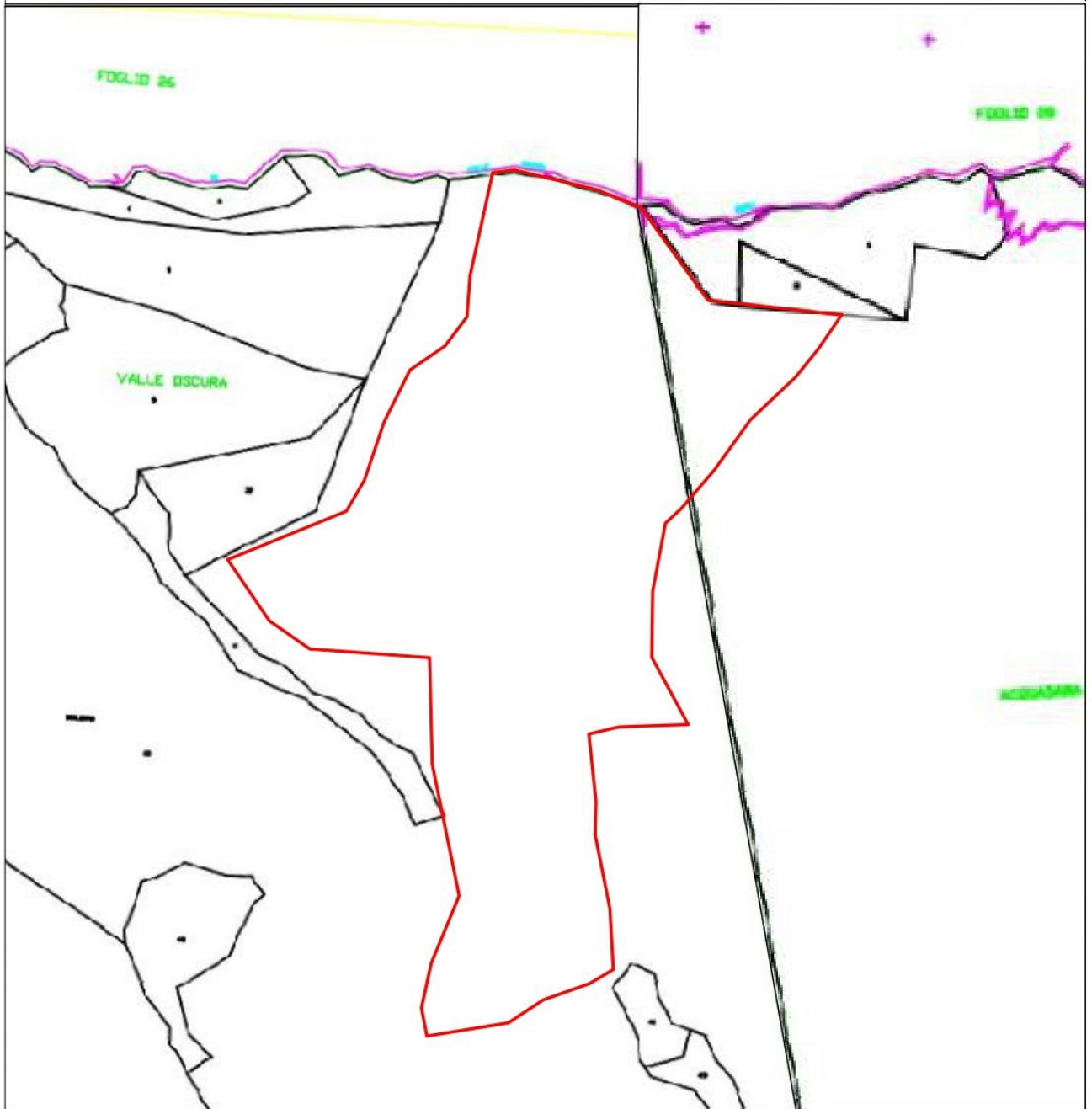
Legenda:

-  Limite territoriale del lotto oggetto di intervento
-  Trattorabile
-  Mulattiera - sentiero
-  Coni di visuale



Scala 1:5.000

ESTRATTO DELLA PLANIMETRIA CATASTALE.
Comune di Carpineto Romano Foglio n. 37-38 , mappali n.43-3
scala 1:5000



Legenda:



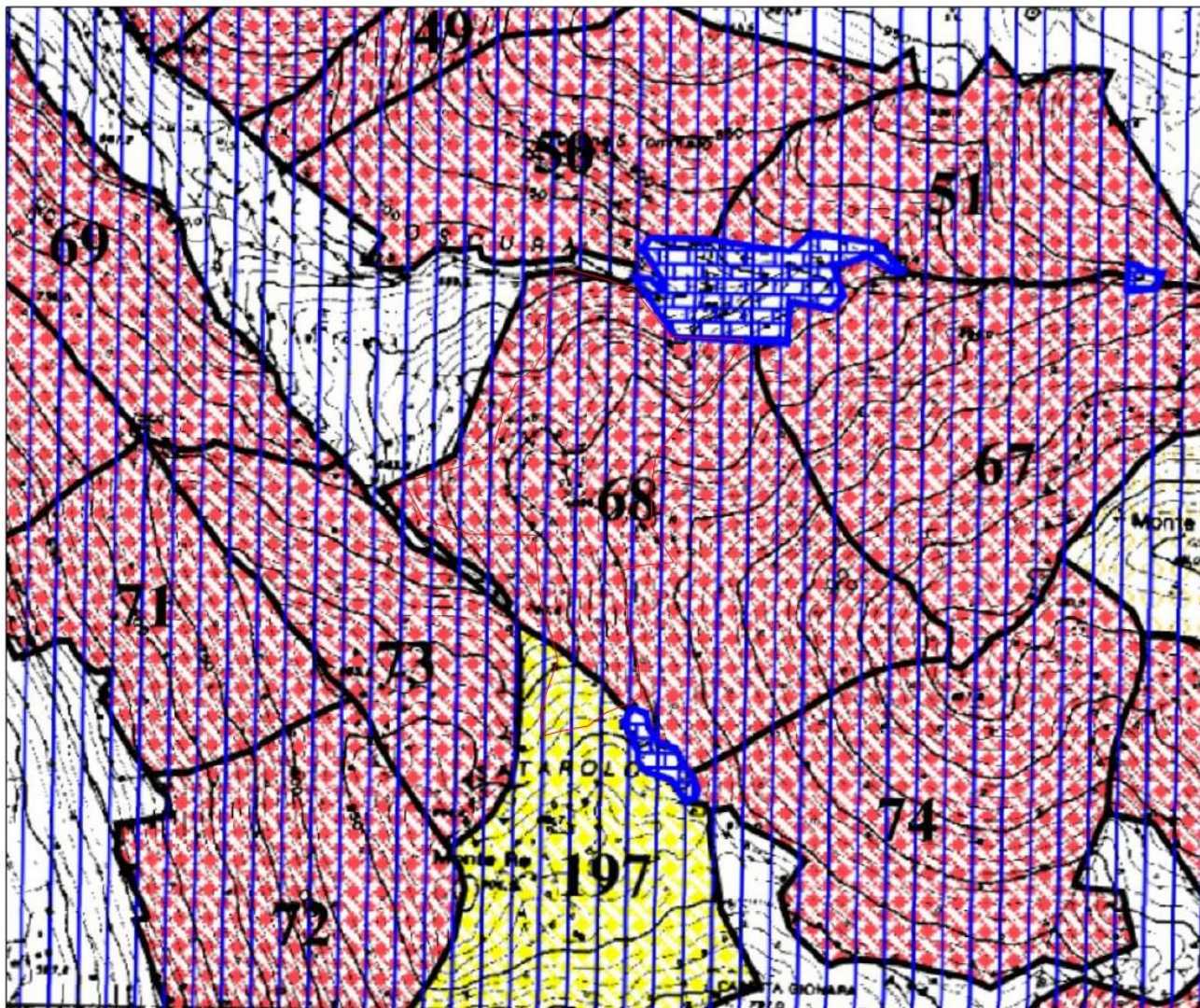
Limite territoriale del lotto oggetto di intervento

INQUADRAMENTO SU ESRTATTO

Z.P.S.

IT 6030043

scala 1:10.000



Legenda:



Limite territoriale del lotto oggetto di intervento



Confini ZPS IT 6030043 "Monti Lepini"



Bosco ceduo a prevalenza di leccio

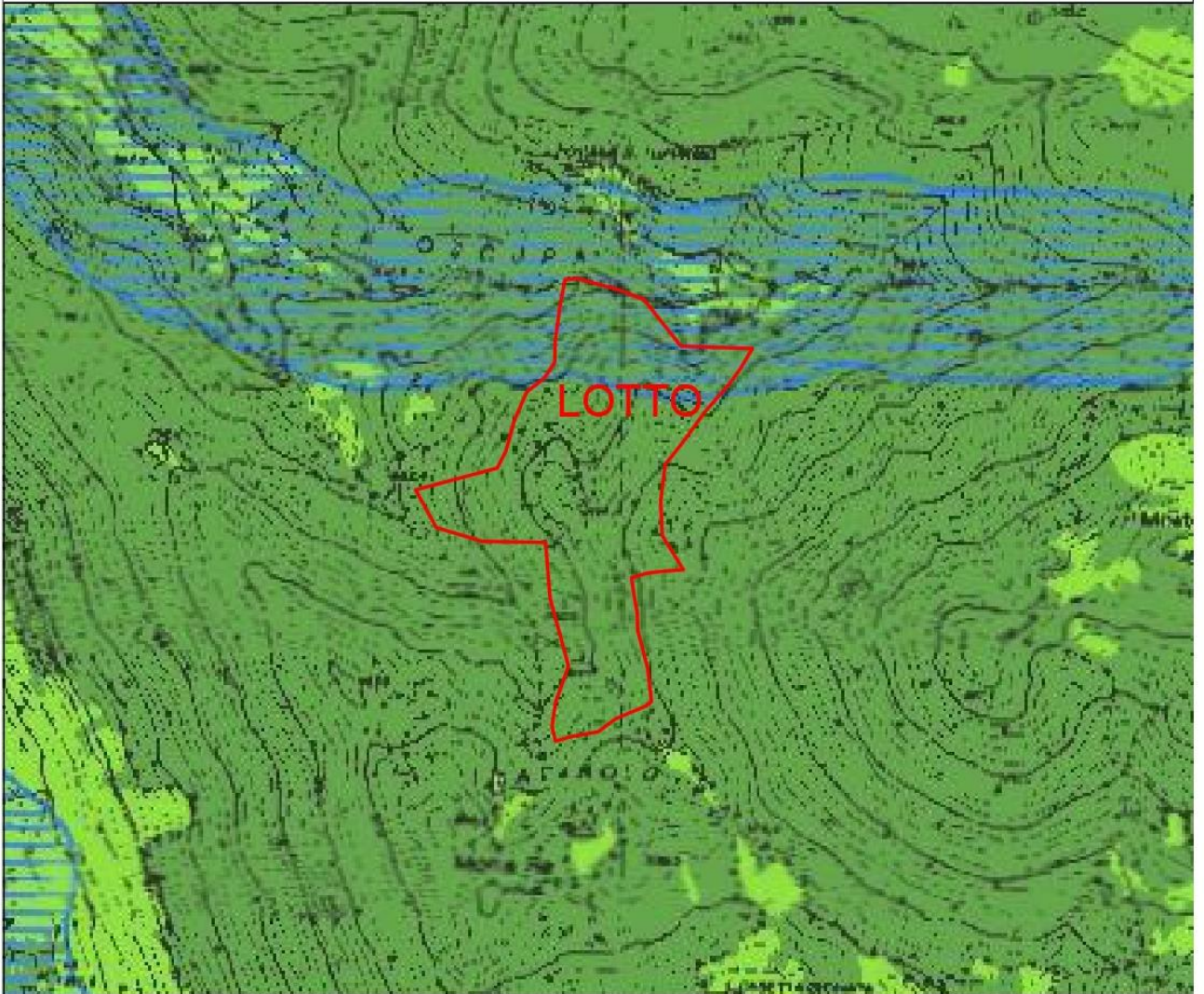


Pascoli/Pascoli arborati

CARTA ESTRATTO P.T.P.R

Foglio n. 389 - Tav. A

scala 1:10.000



Legenda:



Limite territoriale del lotto oggetto di intervento



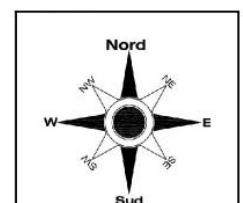
Corsi delle acque pubbliche



Paesaggio Naturale



Paesaggio Naturale di Continuità

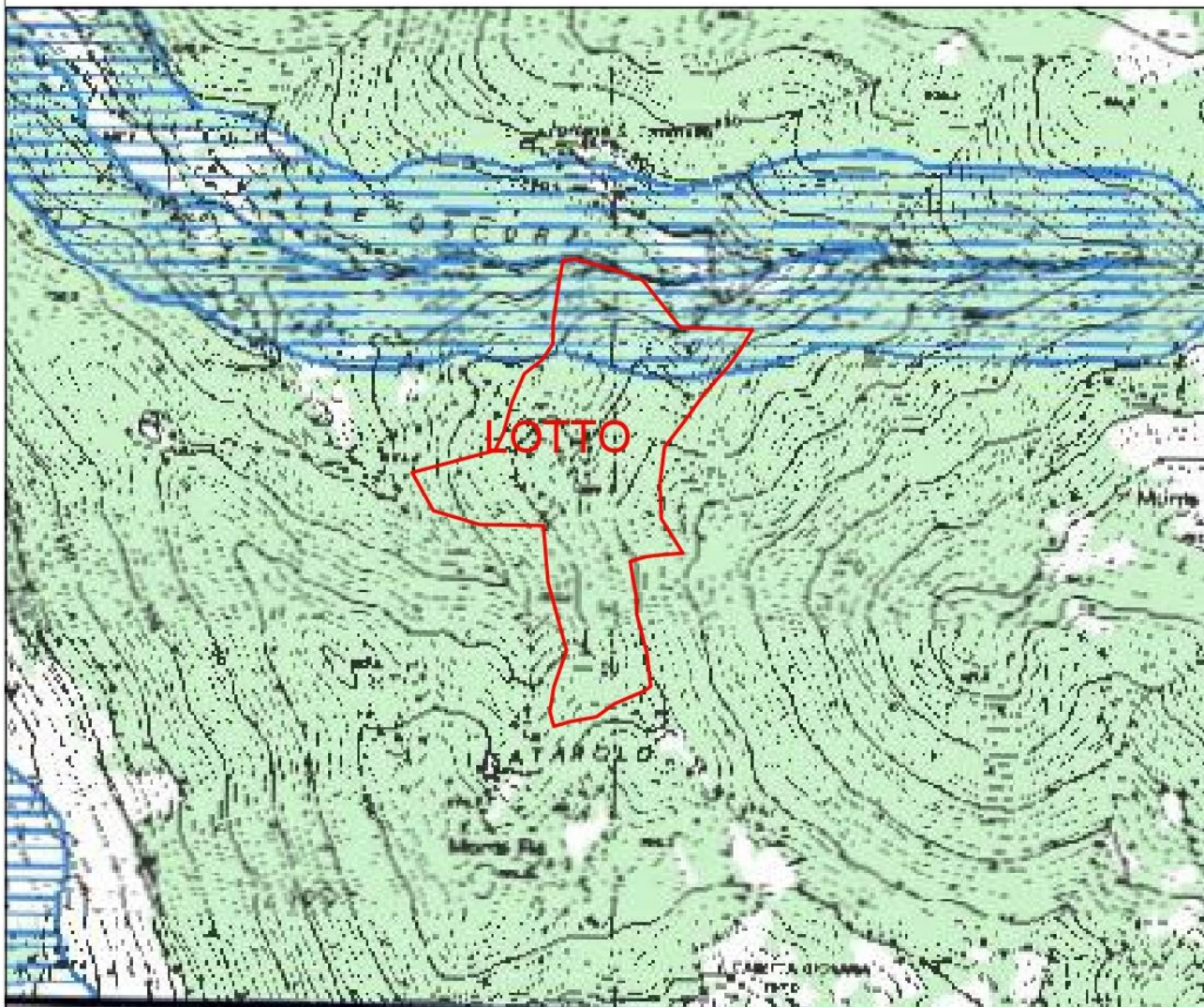


Scala 1:10.000

CARTA ESTRATTO P.T.P.R

Foglio n. 389 - Tav. B

scala 1:10.000



Legenda:



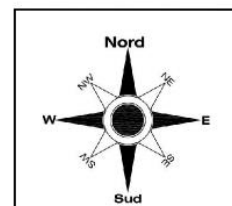
Limite territoriale del lotto oggetto di intervento



Corsi delle acque pubbliche



Aree Boscate

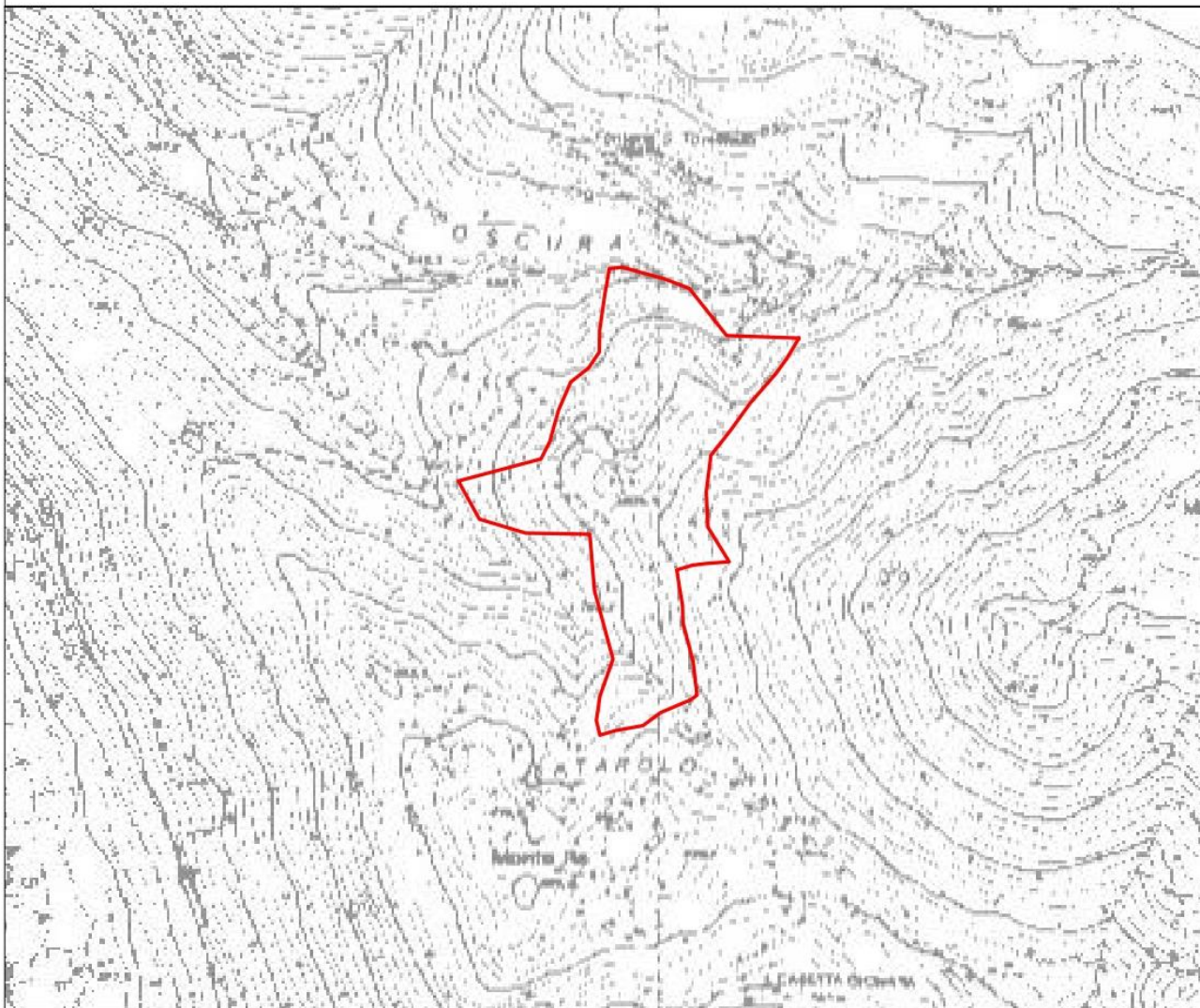


Scala 1:10.000

CARTA ESTRATTO P.S.A.I.

Tav. 2.05 Sud

scala 1:10.000



Legenda:



Limite territoriale del lotto oggetto di intervento



Ambiti territoriali caratterizzati, allo stato delle conoscenze disponibili, dall'assenza di elementi documentali tali da consentirne la definizione della pericolosità

ALLEGATO N. 4 - Stralcio fotografico

Foto n. 1



Foto n. 2



Foto n. 3



Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6



Foto n. 7



Foto n. 8

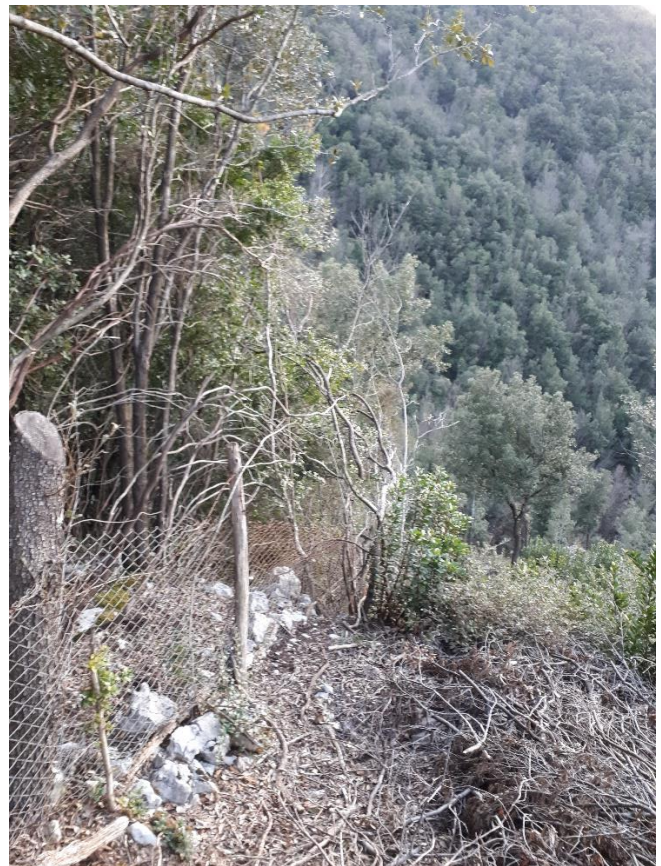


Foto n. 9



Foto n. 10

