



**REGIONE ABRUZZO**

Direzione Politiche Agricole e di Sviluppo Rurale, Forestale

**Servizio Politiche forestali e demanio civico e armentizio**

**DPD021 - Ufficio Autorizzazioni (sede Penne)**

**COMUNE DI BRITTOLI (PE)**



**INTERVENTO COLTURALE DI PREPARAZIONE ALLA RINNOVAZIONE  
BOSCO DI FAGGIO IN LOCALITA' PONTONE**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO TAGLIO DI USO CIVICO**

**RELAZIONE TECNICA**

Progettazione Dott. Agronomo Mario Di Giacomo



Consulenza forestale Dott. Forestale Angelo Pellicciotti



*Agosto 2023*

# SOMMARIO

- 1. PREMESSA**
- 2. ELEMENTI AMMINISTRATIVI**
- 3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO**
- 4. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO**
  - 4.1 INQUADRAMENTO GEO-ORO-IDROGRAFICO E AMMINISTRATIVO
  - 4.2 ELEMENTI CLIMATICI
    - 4.2.1 LE PRECIPITAZIONI PIOVOSE
    - 4.2.2. TERMOMETRIA
    - 4.2.3. CONSIDERAZIONI FITOCLIMATICHE E INQUADRAMENTO BIOCLIMATICO
  - 4.3 ELEMENTI VEGETAZIONALI
- 5. I VINCOLI SUL TERRITORIO**
  - 5.1 IL PIANO PAESISTICO REGIONALE
  - 5.2 IL VINCOLO IDROGEOLOGICO
  - 5.3 GLI USI CIVICI
  - 5.4 IL PIANO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)
  - 5.5 ZONE DI PROTEZIONE E SITI DI INTERESSE
  - 5.6 LA PIANIFICAZIONE FORESTALE
- 6. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO**
  - 6.1 ECOLOGIA DEL POPOLAMENTO E OBIETTIVI SELCOLTURALE
- 7. RILIEVO DENDROMETRICO E CUBATURA**
  - 7.1 LE AREE DI SAGGIO
  - 7.2 LE PIANTE ASSEGNATE AL TAGLIO
  - 7.3 LA STIMA DELLA MASSA LEGNOSA
  - 7.4 - GLI ASSORTIMENTI LEGNOSI
- 8. DETERMINAZIONE DEL COSTO E DEL VALORE DI MACCHIATICO**
  - 8.1. PREMESSA METODOLOGICA
    - 8.1.1. OPERAZIONI DI TAGLIO
    - 8.1.2. OPERAZIONI DI ESBOSCO
    - 8.1.3. ANALISI DEL COSTO DELLE OPERAZIONI DI TAGLIO E ALLESTIMENTO
    - 8.1.4. ANALISI DEL COSTO DELLE OPERAZIONI DI ESBOSCO
    - 8.1.5. COSTI DELLE OPERAZIONI DI CARICO, SISTEMAZIONE PISTE ED IMPOSTI
    - 8.1.6. ANALISI DEL COSTO DELLE OPERAZIONI DI SCARICO, TRASPORTO E PESA
    - 8.1.7. OPERAZIONI DI ASSEGNO E STIMA, CONSEGNA LAVORI, DD.LL., COLLAUDO
    - 8.1.8. STIMA DEI COSTI DIRETTI
    - 8.1.9 ANALISI DEI COSTI INDIRETTI
  - 8.2. STIMA DEI RICAVI
  - 8.3. IL PREZZO ED IL VALORE DI MACCHIATICO
- 9. DETERMINAZIONE DEL COSTO E DEL VALORE DI TRASFORMAZIONE DELLA PARTICELLA FORESTALE**
  - 9.1. ONERI PER LA SICUREZZA
  - 9.2. OPERAZIONI DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO
  - 9.3. DETERMINAZIONE DEL PREZZO DI LAVORAZIONE E ACQUISTO DELLA LEGNA USO CIVICO
- 10. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO**
  - 10.1. LAVORI PER LA FORNITURA DI LEGNA DA ARDERE
- 11. CRONOPROGRAMMA LAVORI**
- 12. CONCLUSIONI**
- 13. AVVERTENZE E PRESCRIZIONI**

## 1. PREMESSA

Il progetto silvicolturale è presentato dall'Amministrazione del Comune di Brittoli (PE) per il ***Taglio colturale di preparazione e sementazione della fustaia di faggio in località , Pontone, riferibile alle particelle 21, 31 e 43 del foglio 11 Catasto terreni in agro del comune di Brittoli.***

*Il progetto* è redatto in conformità alla L.R. 3/2014 art. 35 comma 3 lettera c.

Il materiale legnoso ritraibile dal taglio è destinato in parte al soddisfacimento del fabbisogno di legna da ardere (diritto di uso civico di legnatico) della popolazione residente di Brittoli per le stagioni silvane 2023-2024-2025-2026, in parte all'uso commercio e alla necessaria cura silvicolturale dei popolamenti forestali.

Considerato che:

L'AMMINISTRAZIONE di Brittoli intende prioritariamente contenere i costi dell'utilizzazione dell'Uso Civico e della legna a carico dei cittadini, l'Amministrazione intende destinare la massa legnosa radicata nelle particelle 21, 31 e 43 del F° 11 del NCT, per una superficie topografica complessiva di ha 5,50, al soddisfacimento dell'Uso Civico di legnatico per l'anno silvano corrente e per le successive stagioni, a beneficio dei residenti aventi diritto, che ne faranno richiesta, dietro corresponsione del prezzo per quintale stabilito dall'Amministrazione.

La restante parte residua, di ha 5,50 ,afferente alla sola p.lla 21 del medesimo foglio 11 costituirà invece un lotto a se stante con destinazione commerciale del materiale legnoso ritraibile. I proventi della vendita contribuiscono in parte al contenimento dei costi a favore dei naturali richiedenti il servizio di Uso civico di legnatico.

Il progetto è redatto, dal dottore agronomo Mario Di Giacomo, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Pescara con il n° 139, che si avvale della consulenza specialistica del dottore forestale Angelo Pellicciotti, iscritto al medesimo Albo con il n° 159.

Il progetto definitivo è composto dai seguenti elaborati:

Relazione tecnica,

Allegati cartografici e catastali,

Documentazione fotografica,

Capitolato generale d'oneri Uso civico e Uso commercio,

Istanze del soggetto responsabile richiedente (competenti Uffici Regione; Ente parco e Soprintendenza).

Visura catastale ed estratto di mappa,

Valutazione di incidenza ambientale,

Relazione paesaggistica.

## 2. ELEMENTI AMMINISTRATIVI

### **Richiedente e possessore:**

Comune di Brittoli, nella persona del Sindaco pro tempore Sig. Gino Di Bernardo.

Titolo di possesso dei terreni: proprietà per 1000/1000

Indirizzo e recapiti: Via Garibaldi, 5 - 65010. - C.F. 80001270687 – C.F. e P.IVA: 00222570681

Tel. 085/849189

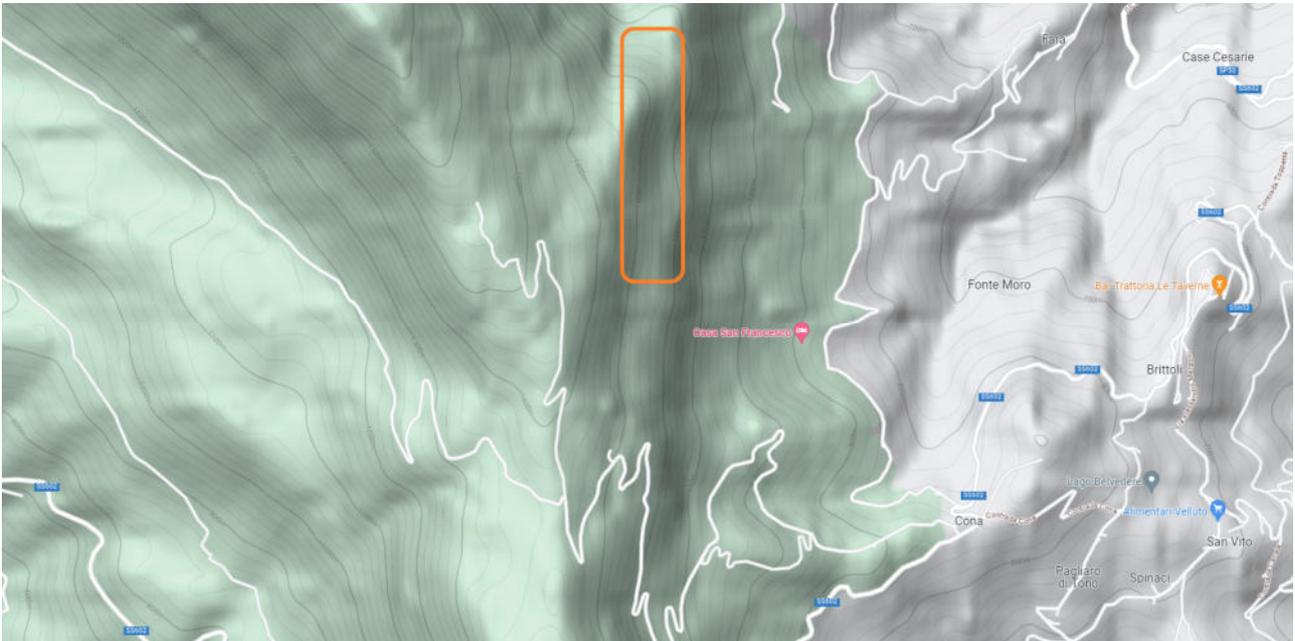
E.mail [info@comune.brittoli.pe.it](mailto:info@comune.brittoli.pe.it),

PEC [commune.brittoli@pec.it](mailto:commune.brittoli@pec.it)

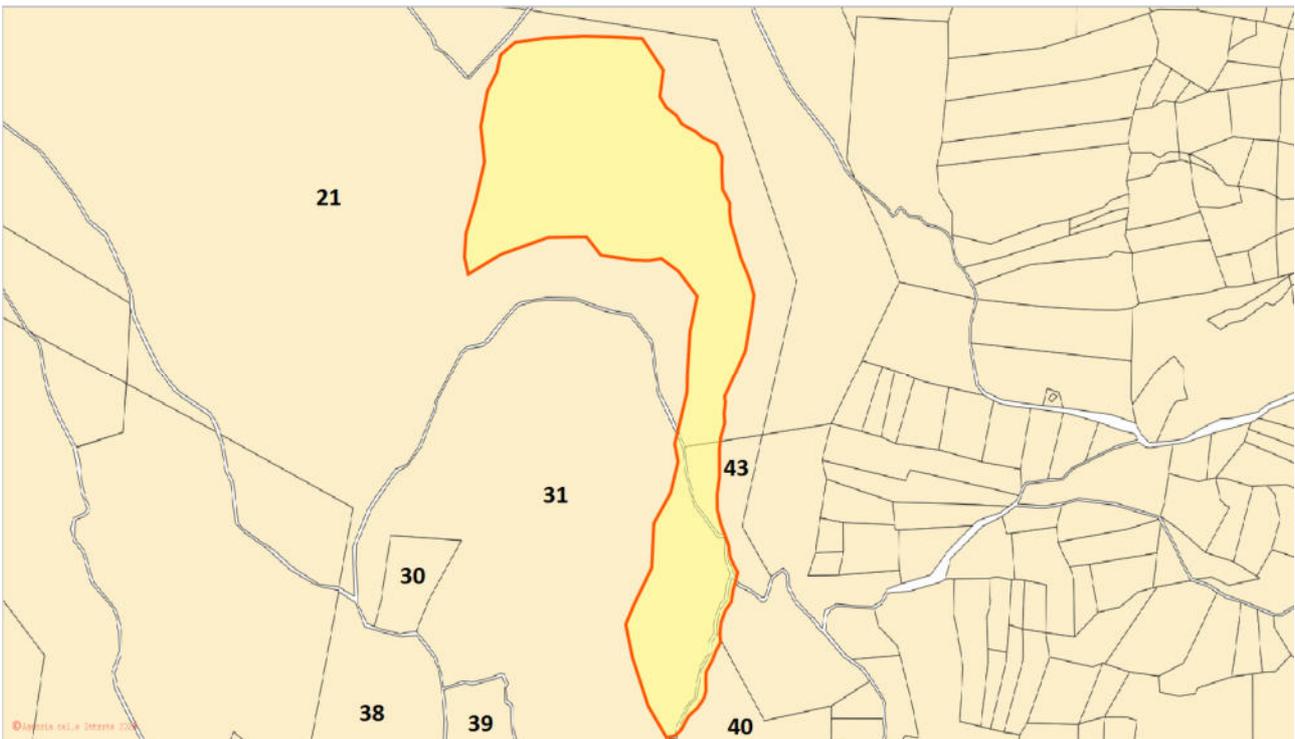
CIG: Z713BAE092

### 3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La particella è localizzata nell'ambito territoriale a ovest del centro abitato di Brittoli sul basso versante orientale del Monte Cappucciata (1.801 m slm), in località Pontone, a nord del Rifugio forestale.



**Fig.1 Corografia Google Map, limiti dell'area Parco e ubicazione del sito di progetto**



**Estratto di Mappa, F°11 NCT Brittoli, riporto in pianta del Lotto forestale di progetto**

La superficie boscata afferisce al Foglio 11. Particelle 21, 31 e 43 del N.C.T. del comune censuario di Carpineto della Nora come dal prospetto catastale seguente.

Catasto	Titolarità	Ubicazione	F°	Particella	Partita	Classamento	Classe	Consistenza	Rendita
T	Proprietà Comune di Brittoli (PE) per 1000/1000	CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)	11	21	194	BOSCO CEDUO	2	473.110 m <sup>2</sup>	R.D. Euro: 317,64 R.A. Euro: 73,30
T	Proprietà Comune di Brittoli (PE) per 1000/1000	CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)	11	31	194	BOSCO CEDUO	2	162.960 m <sup>2</sup>	R.D. Euro: 109,41 R.A. Euro: 25,25
T	Proprietà Comune di Brittoli (PE) per 1000/1000	CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)	11	43	194	PASCOLO	2	10.080 m <sup>2</sup>	R.D. Euro: 2,08 R.A. Euro: 1,04

**Tab. 1 Riferimenti catastali**

La superficie topografica boscata, desunta dalla cartografia digitale, complessivamente ammonta a ettari 10.92.09, al lordo di tare e vuoti.

Foglio di mappa	Particelle Catastali	Superficie Catastale ha	Qualità di coltura	Incidenza su superficie catastale	Superficie Topografica di progetto ha	Superficie Boscata	Superficie Effettiva di Intervento ha
11	21,31,43	64.61.50	Bosco di faggio	17%	10.92.09	10.00.00	10.00.00

**Tab. 2 Prospetto delle superfici**

#### 4. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

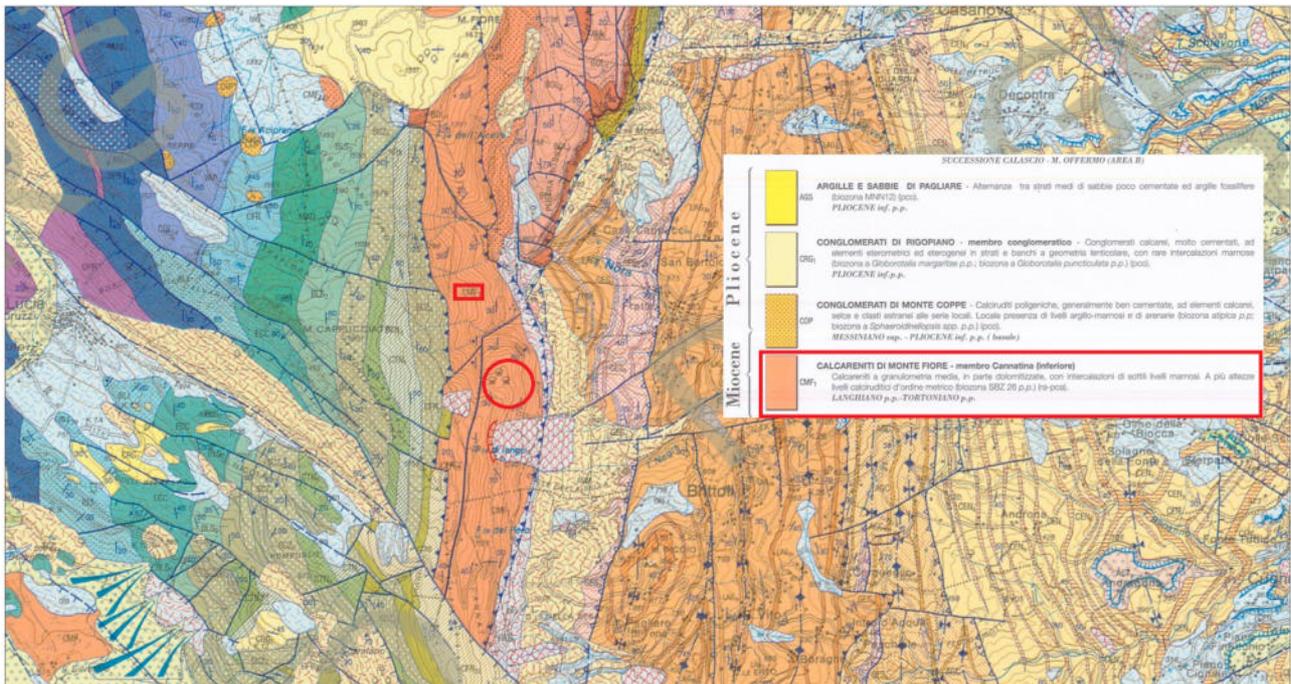
##### 4.1 Inquadramento geo-oro-idrografico e amministrativo

I beni demaniali forestali amministrati dal Comune di Brittoli si concentrano in prevalenza nel quadrante occidentale del territorio comunale, nella porzione della provincia di Pescara posta ai confini con quella dell'Aquila e del comune di Villa S. Lucia; nello specifico la porzione boschiva di progetto, insieme ad altre ampie estensioni di terreni, ricade in agro del Comune censuario di Carpineto della Nora.

L'ambito montano è quello vestino, l'area è orograficamente ricompresa nel bacino idrografico del Torrente Nora, tributario del fiume Pescara; delimitato a ovest dallo spartiacque della dorsale del Monte Cappucciata. La topografia è quella ricompresa tra il colle della Sella e Colle Cordone, alle propaggini orientali del Cappucciata-Cannatina.

I confini del lotto boschivo a sud, est ed ovest coincidono con strade e piste forestali, a nord con la parte sommitale pianeggiante prospiciente un solco vallivo.

Il sito sub pianeggiante presenta una morfologia abbastanza regolare priva di rocciosità affiorante. Orograficamente la sezione di progetto è posta alla base del versante orientale del Monte Cappucciata a quote comprese tra 1.170 e 1.290 m s.l.m.



**Fig.3 Carta geologica d'Italia F° 360 1:50.000 ISPRA**

La geologia interessa le calcareniti e calcari del Miocene. Tale formazione è costituita da facies di scarpata prossimale eteropica dei calcari diasprini detritici. Litologicamente è costituita, nella parte bassa, da alternanze di calcari micritici nocciola, con clasti oolitici scuri e clasti micritici, grainstones, a luoghi oolitici, packstones e wackestones di colore avana e nocciola, in strati medi e spessi, con selce scura in frammenti, noduli e lenti (CRF). Nella parte superiore (CRF1), sono presenti orizzonti bioclastici di notevole spessore (4-10 m) costituiti da grainstones-rudstones biancastri, in strati spessi e molto spessi, a luoghi amalgamati o a stratificazione indistinta, con geometria lenticolare, contenenti intercalazioni di packstones-grainstones fini selciferi, di colore avana ed avana chiaro in strati medi e spessi. (NOTE ILLUSTRATIVE della CARTA GEOLOGICA D'ITALIA alla scala 1:50.000 foglio 360 TORRE DE' PASSERI a cura di: E. Centamore(1) Geologia del substrato U. Crescenti(2) Biostratigrafia F. Dramis(3) Geologia del Quaternario; APAT-Regione Abruzzo)

Il substrato litologico calcareo, nell'area di progetto, origina suoli forestali mediamente profondi con abbondante matrice detritica del tipo "Calcaric Combisol" e Rendzina leptosol di buona fertilità.

#### 4.2.1 Le precipitazioni piovose

La stazione pluviometrica più prossima è quella di Villa S. Lucia, posta a ovest a circa 4 chilometri in linea d'aria ma a quote inferiori di circa 350 metri a quella di progetto

I livelli medi di precipitazioni piovose registrati sono compresi entro i limiti caratteristici delle stazioni submontane appenniniche situate a quote analoghe con precipitazioni anche nel periodo estivo. In base alle statistiche pluviometriche la precipitazione media annuale, storicamente riferita all'area esaminata può raggiungere i 1.000 mm distribuiti in un centinaio di giorni piovosi l'anno.

La distribuzione delle piogge vede l'instaurarsi di un massimo tardo-autunnale ed una relativa carenza nel periodo tipicamente estivo: il regime udometrico presenta caratteristiche di tipo sub-equinoziale (max. assoluto in autunno e max. relativo in primavera) e di tipo solstiziale invernale. Nel trimestre estivo (giugno-agosto) le piovosità sfiora i 200 mm per una ventina di giorni piovosi. Statisticamente il mese più piovoso è Novembre quello più asciutto è luglio.

#### 4.2.2. Termometria

Per le temperature si fa riferimento alle stazioni termometriche di Penne e Farindola, quelle più prossime all'area di studio ma posta a quota inferiore, dove la temperatura media annua si attesta su valori di 14,0°C, con l'isoterma dei mesi più caldi (Luglio-Agosto) di 24°C; il mese più freddo è Gennaio attestandosi su valori di poco inferiori a 6°C; con escursione termica tra il mese più caldo e il mese più freddo di circa 18°C. La media delle temperature massime mensili è prossima a 18°C, quella delle minime è di circa 10°C

Dai dati registrati, fatte le necessarie correzioni, si ricava un regime termico di tipo subcontinentale con temperature moderate anche nel periodo estivo.

Il Clima della zona in esame può essere inquadrato nei **tipi esotermici mediterranei, temperato freschi talora subcontinentali** (Koppen – Geiger).

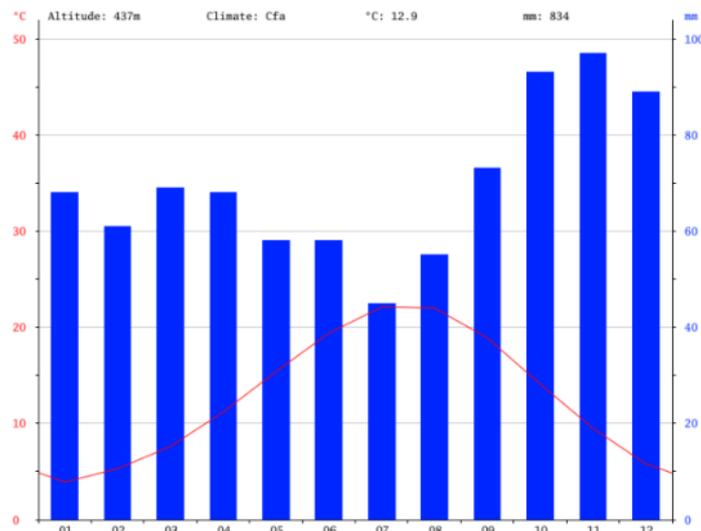


Fig.4 Grafico ombrotermico

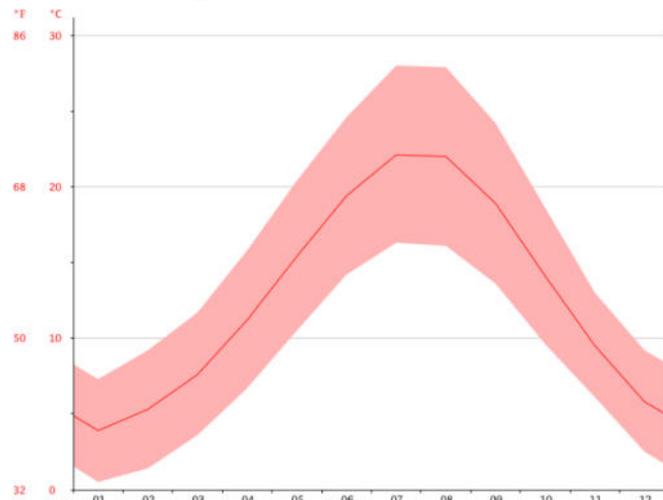


Fig.5 Grafico temperature medie, minime e massime mensili

#### 4.2.3. Considerazioni fitoclimatiche e inquadramento bioclimatico

I dati termo-pluviometrici analizzati per le stazioni di riferimento ed i valori derivanti dall'analisi e dall'elaborazione consentono di procedere ad una classificazione del territorio secondo l'inquadramento storico fitoclimatico di Pavari e De Philippis, previa correzione delle temperature in funzione della maggiore altitudine. In via presuntiva si utilizza un gradiente di -0,6 °C ogni 100

m di incremento di quota, anche se le variazioni estive possono differire notevolmente da quelle invernali (Demangeot, 1965). Tuttavia riferendoci ai valori termici annuali per fasce altimetriche desunti da 187 stazioni termopluvimetriche in Abruzzo e Molise, per il periodo 1921-1950, per l'area di studio si possono estrapolare i seguenti valori riferiti alla quota media di 1.220 m slm:

- Temperatura media annua 9,5 °C
- Temperatura media del mese più freddo 0,5 °C
- Temperatura media del mese più caldo 19,0 °C
- Media delle temperature minime annue 4,0 °C
- Media delle temperature massime annue 14,5 °C

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	3.9	5.3	7.6	11.2	15.4	19.4	22.1	22	18.9	14.1	9.5	5.8
Temperatura minima (°C)	0.5	1.4	3.6	6.7	10.5	14.2	18.3	18.1	13.6	9.6	6.1	2.5
Temperatura massima (°C)	7.3	9.2	11.7	15.8	20.4	24.6	28	27.9	24.2	18.8	13	9.2
Precipitazioni (mm)	68	61	69	68	58	58	45	55	73	93	97	89

**Tab. 3 Tabella climatica estrapolata per Brittoli Capoluogo**

L'area forestale esaminata, in relazione al fattore di maggiore quota rispetto alle stazioni esaminate, può attribuirsi, in base alla classificazione proposta da Pavari e De Philippis, alla fascia fitoclimatica della sottozona calda del Fagetum, secondo il regime termico, come riassunto nella seguente tabella.

Parametri climatici		Fagetum Sottozona fredda		Fagetum Sottozona calda	
		da 1.700 m slm	a 2.000 m slm	da 1000 m slm	a 1.700 m slm
Temperatura media	dell'anno	6-12 °C		7-12 °C	
	del mese più freddo	> -4 °C		> -2 °C	
	dei minimi	> -25 °C		> -20 °C	

**Tab. 4 Parametri fitoclimatici**

Utilizzando il pluvio fattore di Lang ( $IL=P/T$ ) che mette in correlazione precipitazioni e temperatura media annua della stazione è possibile valutare l'umidità della stazione in funzione pedogenetica; per l'area in esame  $IL=105$  ( $1.000/9,5$ ), valore che dovrebbe denotare teoricamente un debole dilavamento senza accumulo di humus indecomposto al suolo.

Il macroclima caratteristico, desunto dall'Indice ombro termico estivo normale ( $I_o$ ) di Rivas e Martinez è di tipo Temperato ( $I_o > 2$ ). L'Indice di continentalità ( $I_c$ ), differenza del valore di temperatura del mese più caldo e più freddo (18,5 °C) risulta inferiore a 21 e denota un carattere oceanico, privo quindi di stagionalità pluviometrica (massimo di precipitazioni nei mesi autunnali).

Impiegando l'Indice di termicità compensato ( $I_{tc}$ ) che mette in correlazione la temperatura media annua con la massima e la minima del mese più freddo (grado di mitezza climatica) e mettendolo in relazione alle fasce altimetriche possiamo definire i limiti altitudinali dei piani bioclimatici che nello specifico identificano localmente il piano montano compreso tra 1.000 e 1.700 m slm.

### 4.3 Elementi vegetazionali

L'analisi della vegetazione che caratterizza l'ambito di studio viene proposta sia dal punto del piano altitudinale sia col metodo fitosociologico di J.B.Blanquet e R.Tuexen.

La fascia altimetrica montana compresa tra i 1000-1300 m s.l.m. è caratterizzata da fattori climatici caratteristici delle faggete termofile montane.

Per le faggete termofile si fa riferimento, nell'ambito dell'ordine *Fagetalia sylvaticae* (PAWLOWSKI IN PAWLOWSKI, SOKOLOWSKI & WALLISCH 1928) che riunisce i boschi mesofili di latifoglie e faggio, all'alleanza *Geranium versicoloris-Fagion sylvaticae* (GENTILE 1970), endemica dell'Appennino meridionale, con propaggini in vari settori dell'Appennino centrale, ed alla sub alleanza *Doronico orientalis-Fagenion sylvaticae* (UBALDI 1995, DI PIETRO, IZCO & BLASI 2004), relativa alle faggete dell'orizzonte montano inferiore.

Le specie caratteristiche dell'alleanza e della suballeanza localmente presenti sono: *Geranium versicolor*, *Anemone apennina*, *Lamium flexuosum*, *Cardamine chelidonia*, *Ranunculus lanuginosus*, *Aremonia agrimonoides*, *Cyclamen hederifolium*, *Pulmonaria apennina*, *Cardamine graeca*, *Senecio stabianus*, *Festuca exaltata*, *Silene latifoliae*.

In relazione alla reazione del suolo, che si riflette anch'essa sulle combinazioni floristiche, è possibile distinguere associazioni di faggeta basifila e di faggeta subacidofila.

L'unità fitosociologica localmente riferibile è rappresentata dall' *Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae* (GENTILE 1970, BRULLO 1983), che descrive le faggete termofile dell'Italia centro-meridionale. E' diffusa in gran parte del settore centro-meridionale abruzzese; le specie caratteristiche sono:

*Daphne laurella*, *Euphorbia amygdaloides* subsp. *amygdaloides*, *Lathyrus venetus*, *Melica uniflora*, e nello specifico: *Galium odoratum*, *Geranium nodosum*, *Sanicula europea* che qui rappresentano il corteggio floristico prevalente, caratteristico dei suoli bruni carbonatici freschi.

La carta tipologica forestale regionale classifica la faggeta tra quelle Eutrofiche-Mesoneutrofile.

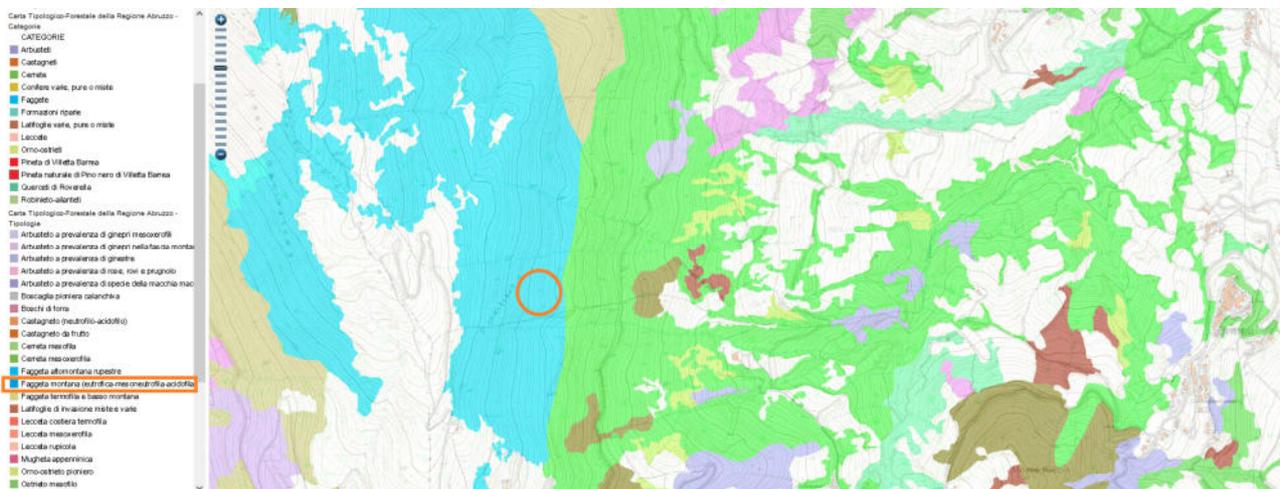


Fig.6 Carta tipologica forestale Regione Abruzzo

## 5. I VINCOLI SUL TERRITORIO

### 5.1 Il Piano Paesistico Regionale

La parcella forestale ricade all'interno della Zona A1 del Piano Paesistico Regionale (PRP) a "Conservazione integrale".

La "Categorie di tutela e valorizzazione" che articola la disciplina paesistica ambientale del P.R.P, individua nello specifico:

A) CONSERVAZIONE. Il PRP definisce la conservazione integrale:

A1) conservazione integrale: complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti.

Il P.R.P. per quanto riguarda la classe di Uso forestale definisce: **utilizzo del territorio boscato per attività tese alla conservazione, al miglioramento ed al taglio colturale dei boschi**, secondo la seguente articolazione

- 2.1 - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica e antincendio, forestale e riforestazione;
- 2.2 - interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico;
- **2.3 - interventi volti al taglio colturale;**
- 2.4 - interventi per la realizzazione di ricoveri precari.

Le tipologie sopra elencate sono quindi compatibili per il sito di progetto e gli interventi selvicolturali proposti sono pertanto coerenti con il P.R.P.

### *5.2 Il vincolo idrogeologico*

Il vincolo idrogeologico (RD n.3267 del 30/12/1923) è istituito su gran parte del territorio comunale, ad eccezione di alcune aree di fondovalle, in considerazione delle generali condizioni idrogeologiche del territorio dove sono in atto o potrebbero manifestarsi fenomeni che pregiudichino la stabilità dei terreni o turbino il regime delle acque.

Dal vincolo discendono le Prescrizioni di Massima e Norme di Polizia Forestale emanate dalla CCIA di Pescara e alle quali sono subordinate le operazioni nei terreni "saldi" (tagli, cambi di coltura, pascolo, ecc.).

### *5.3 Gli usi civici*

Tutta la proprietà forestale di Brittoli è di natura demaniale assoggettata ai diritti di uso civico esercitati dai naturali (popolazione locale residente) aventi diritto.

### *5.4 Il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)*

La parcella forestale interessata dall'intervento non presenta fenomeni erosivi e gravitativi in atto. La Cartografia del Rischio e della Pericolosità elaborata dalla Regione Abruzzo ai sensi del "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" esclude la gran parte dell'area di progetto dalle zone classificate a Rischio e Pericolo frane del PAI, con l'eccezione della lingua terminale meridionale del lotto boschivo di progetto che ricade in area P2, dove è stata censita una frana di colamento quiescente.

### *5.5 Zone di protezione, Siti di interesse Natura 2000, Vincoli paesaggistici*

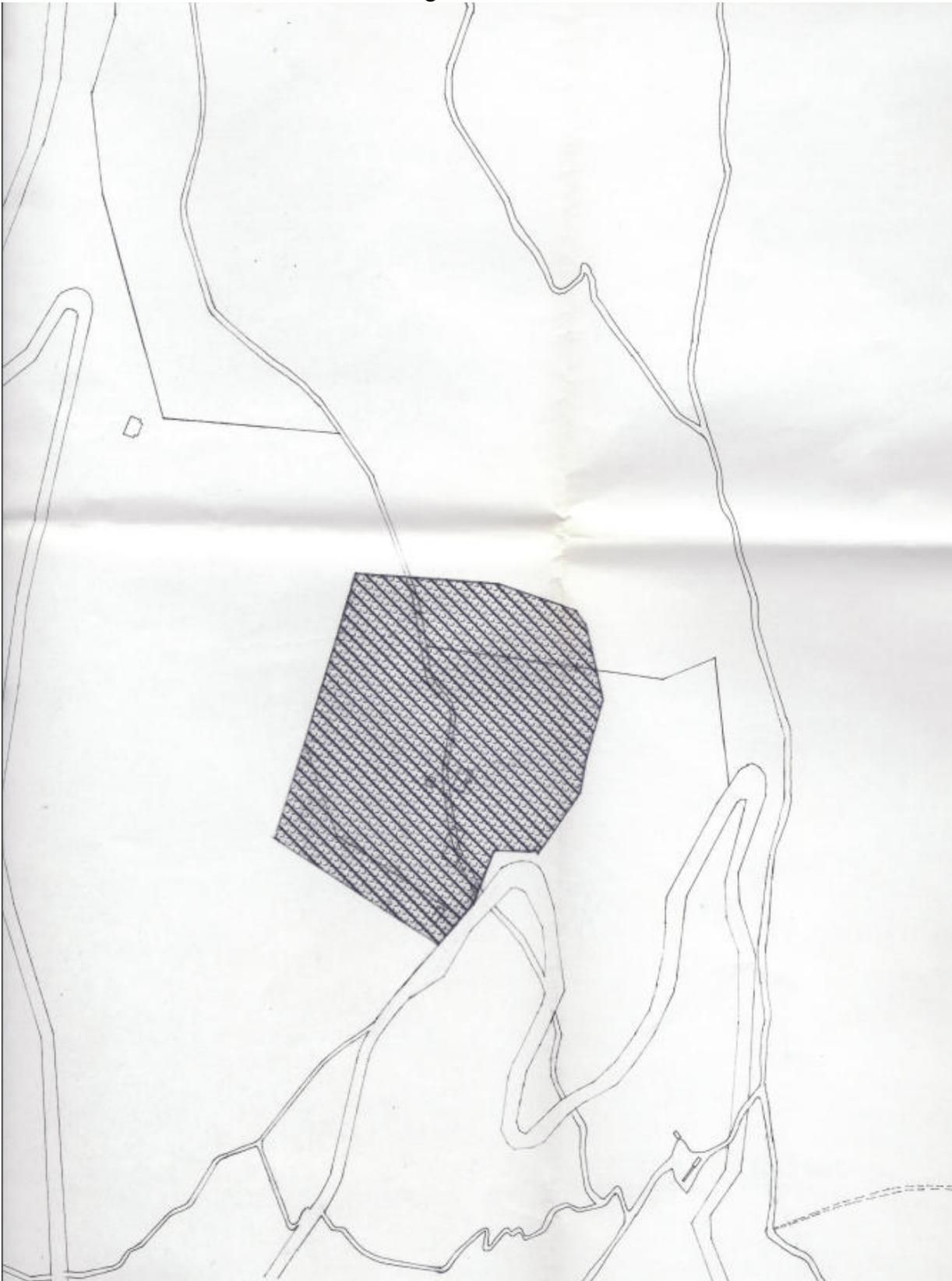
L'area di intervento pur non riguardando SIC ricade integralmente nella ZPS IT7110128 del Parco nazionale del Gran Sasso-Monti della Laga, pertanto il progetto, ai sensi dell'art. 6, comma 3 della Direttiva "Habitat", è soggetto alla procedura della "valutazione d'incidenza" per salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione di habitat e specie. Inoltre si rilevano i Vincoli paesaggistici art. 142 c.1(c.d. Ope Legis) e art 136 157 (c.d. Decretati) del D.lgs 42/2004 "Codice del paesaggio". Per i dettagli si rimanda allo Studio di valutazione di incidenza ambientale

### *5.6 La Pianificazione forestale e il PRG*

L'Amministrazione comunale non si è ancora dotata di un piano di gestione forestale, manca quindi uno strumento di pianificazione specifico per l'assestamento e l'utilizzazione dei boschi. Per

completezza, da informazioni raccolte si può desumere che nell'area di progetto gli ultimi interventi di avviamento all'alto fusto e successivi diradamenti risalgono ad oltre 25 anni orsono.

Il PRG vigente non contempla l'area di progetto, la variante al Piano adeguata alle osservazioni del 2001 nello Stralcio C "Aree montane" individua in un area limitrofa una porzione di territorio destinata a Zona Turistica T3 denominata genericamente "Le Cannatine".



**Fig.7 Stralcio di PRG**

## 6. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Ai fini di un corretto dimensionamento dei singoli lotti in termini di superficie, in funzione dell'intervento silvicolturale, si è stimato il fabbisogno medio di legna da ardere del singolo nucleo familiare in base alle richieste dei precedenti anni. Singolarmente la richiesta viene valutata in 70 quintali circa per anno per una previsione di 50 richiedenti (fuochi o famiglie). Ne consegue un fabbisogno complessivo stimato pari a circa 7.000 quintali di legna da ardere stagionata al 15% di umidità nel biennio di validità.

L'Amministrazione comunale in conformità alle disposizioni previste dalla L.R. 3/2014, intende provvedere al soddisfacimento dell'uso civico di legnatico destinato ai residenti che ne facciano richiesta, assicurando al contempo il miglioramento e la conservazione del bosco. Conseguentemente il lotto, in funzione delle prescrizioni autorizzative, sarà destinato a utilizzazione tramite Ditta boschiva affidataria del servizio a misura per quintale di legna tagliata e allestita all'imposto, oltre il costo aggiuntivo della pesatura, del trasporto e della consegna a domicilio quando richiesta dal contribuente.

Il contribuente assegnatario assolverà al pagamento dei corrispettivi stabiliti dall'Amministrazione per le diverse opzioni.

### 6.1 Descrizione del lotto e modello colturale

I lotti al taglio interessano le particelle catastali 21, 31, 43 del Foglio 11 per una superficie topografica di 11 ettari circa. L'area è ubicata in località Pontone, ai piedi della pendice est dei rilievi Monte Cappucciata-Cannatina.

La porzione di bosco del progetto è raggiungibile dalla camionabile che dalla cantoniera della SS 602 sale alla località Cannatina.

Il sito di progetto presenta una giacitura moderatamente acclive (inclinazione del terreno mediamente inferiore a 10°) nel Lotto 1 destinato all'Uso civico e sub pianeggiante in ampie porzioni nel Lotto 2 destinato all'Uso commercio.

**Il materiale legnoso ritraibile è destinato per il 50% della superficie complessiva di progetto al soddisfacimento del fabbisogno di legna da ardere dei residenti di Brittoli per il periodo 2024-2025.**

Il popolamento arboreo è costituito da una fustaia secondaria di faggio, con sparuti Carpini neri presenti maggiormente nella propaggine meridionale del lotto. Nel complesso si presenta in fase adulta con struttura monopiana e distribuzione omogenea delle piante di origine agamica, anche se la Carta forestale del Regno D'Italia, già nel lontano 1936, ossia oltre 85 anni orsono, sebbene con una certa approssimazione, individuava nell'area faggete d'alto fusto.

In origine, verosimilmente, il soprassuolo è stato trattato con metodo "Borbonico" ossia con tagli a raso e rilascio di riserve (20-30/Ha) ai quali sono seguiti in epoche più recenti tagli a scelta sulle superfici a fustaia e ceduzioni nei tratti con prevalenza di ceppaie.

Queste considerazioni spiegano la variabilità che vede fusti provenienti da ceppaie e matricine di più turni con soggetti da seme più giovani.

Il portamento e la conformazione delle piante appare abbastanza regolare, seppure con chiome rastremate e fusti a volte filati. Lo stato vegetativo non presenta particolari limitazioni e patologie, seppure denota un certo numero di piante morte in piedi a causa della densità eccessiva in alcuni tratti. Il sottobosco arbustivo, causa la copertura continua delle chiome, è assai limitato e di fatto quasi assente se si escludono alcune erbacee del genere Hedera, Euforbia, Gallium, Lactuca, Daphne, Lathyrus, in numero assai limitato.

Queste osservazioni orientano il modello colturale di riferimento verso un taglio di preparazione che assecondando il fototropismo caratteristico del faggio, crei le condizioni ottimali per lo sviluppo e la fruttificazione dei soggetti selezionati, operando un diradamento moderato tramite

l'asportazione dei soggetti maturi e senescenti più scadenti in termini di sviluppo, vigore vegetativo, portamento e conformazione. Il taglio colturale è basato su un criterio selettivo che assicuri la necessaria discontinuità della copertura per una superficie non eccedente i 150 mq. di ampiezza.

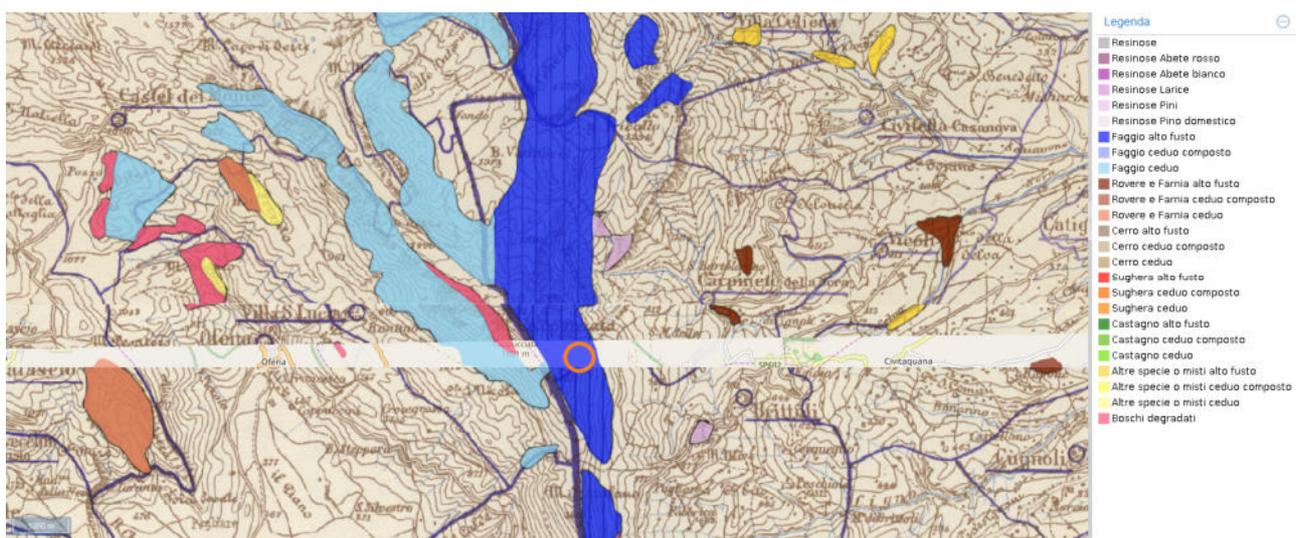
Di fatto il taglio si concentra:

- sui soggetti presenti nelle ceppaie residue, preservando la pianta migliore;
- sulle piante soprannumerarie delle classi diametriche inferiori che evidenziano difetti morfologici, posizione dominata o deperienti.

Sono preservati dal tal taglio:

- i soggetti adulti promettenti dello strato dominato di buon portamento con chiome espanse e privi di difetti
- tutti i soggetti vigorosi provenienti da seme dallo stato giovanile a quello adulto (piante d'avvenire)
- tutte le piante di notevoli dimensioni, vetuste, con funzione di "nicchia ecologica" (anche ex matricine)

In sintesi l'asportazione dei soggetti come sopra individuati si configura come un diradamento selettivo moderato di preparazione alla rinnovazione che, asportando i singoli soggetti per piede d'albero, crei le condizioni ecologiche microstazionali caratteristiche dell'evoluzione naturale delle foreste temperate, legata ad eventi traumatici (crolli, schianti, sradicamenti) di singole o più piante per fenomeni naturali (vento, neve, fulmini) che causano discontinuità della copertura arborea (buche o gap) e consentono le condizioni di luce e microclima favorevoli all'affrancamento dei nuclei di rinnovazione naturale, dove presenti allo stato di plantule, e di stimolo alla disseminazione nelle porzioni prive.



**Fig.8 Carta forestale del Regno D'Italia, 1936**

Il sito di progetto è facilmente accessibile e servito dalla strada camionabile comunale di uso pubblico che collegala SS 602 in direzione di Cannatina, consentendo una buona transitabilità in tutte le stagioni.

L'accessibilità è classificabile come camionabile ai sensi della LR 3/2014 art. 37, c.2. in considerazione del fondo stradale, della larghezza della carreggiata e della pendenza <10% fino al rifugio forestale. All'interno del lotto la viabilità è costituita da piste trattorabili, percorribili anche da mezzi fuori strada; la distanza inferiore al chilometro per l'intera superficie del lotto boschivo può classificare l'accessibilità come buona.

## 7. RILIEVO DENDROMETRICO E CUBATURA

### *7.1 Le aree di saggio*

Per determinare il volume e la massa arborea e quindi valutare l'intensità dell'intervento si è operato il rilievo dendrometrico in campo di 2 aree di saggio di forma circolare (raggio 20 m.) di 1.256 mq cadauna (3.768 mq di superficie complessivamente cavallettata), posizionate all'interno dell'area di taglio, individuate con criterio soggettivo di uniformità e rappresentatività dell'intero popolamento. L'intensità del campionamento è ritenuta statisticamente rappresentativa in virtù dell'omogeneità del soprassuolo interessato.

Il diametro delle piante è stato rilevato a 1,30 m. da terra con calibro dendrometrico e soglia di cavalettamento di 8 cm.

<b>PIEDILISTA FORESTALE - - Dettaglio</b>									
<b>COMPLESSO FOR</b>									
<b>Loc. Pontone Brittoli (PE) q. 1.220 mslm</b>									
<b>AREA DI SAGGIO (ADS) N.</b>	<b>06-lug</b>	<b>Data rilievo</b>	<b>6/7/23</b>	<b>Rilevat.</b>					
<b>RAGGIO ADS ml</b>	<b>20</b>	<b>Datum GPS</b>		<b>LAT</b>	<b>42.327870° N</b>				
<b>SUPERFICIE ADS mq</b>	<b>1256,64</b>	<b>Errore GPS ml</b>		<b>LONG</b>	<b>13.830693° E</b>				
<b>TIPOLOGIA FORESTALE</b>	<b>Faggeta mesoterma basofila</b>							<b>SIGLA</b>	<b>CIVIC2023</b>
<b>TIPOLOGIA INTERVENTO</b>	<b>diradamento selettivo moderato</b>								
<b>TAVOLE CUBATURA*</b>	<b>IFNI 2011</b>								
<b>SPECIE FORESTALE</b>	<b>Specie 1 Faggio</b>								
<b>CLASSE DIAMETRICA</b>	<b>Piante lasciare</b>	<b>Piante tagliare</b>	<b>Piante morte</b>	<b>Area Basim.**</b>	<b>Altezza</b>	<b>Vol. unitario*</b>	<b>Vol. in piedi</b>	<b>Vol. tagliare</b>	<b>Vol. morte</b>
8				0,000					
9				0,000					
10			1	0,000	15,00	0,085	0,000	0,000	0,170
11				0,000					
12			1	0,000					
13	4			0,053					
14	2		1	0,031					
15				0,000	17,00	0,150	1,200	0,600	0,300
16	2	4	1	0,121					
17				0,000					
18	2	6		0,204					
19				0,000					
20		2		0,063	18,00	0,281	1,126	2,814	0,000
21				0,000					
22	2	2		0,152					
23				0,000					
24	4	2		0,271					
25				0,000	21,00	0,512	3,072	1,024	0,000
26	2			0,106					
27				0,000					
28		2		0,123					
29				0,000					
30	4	2		0,424	23,00	0,807	4,844	6,459	0,000
31				0,000					
32	2	4		0,483					
33				0,000					
34	2	2		0,363					
35				0,000	26,00	1,242	4,967	2,484	0,000
36	2			0,204					
37				0,000					
38	2	2		0,454					
39				0,000					
40				0,000	27,00	1,684	3,368	3,368	0,000
41				0,000					
42				0,000					
43				0,000					
44	2			0,304					
45				0,000	30,00	2,280	4,560	0,000	0,000
46				0,000					
47				0,000					
48	2			0,362					
49				0,000					
50				0,000	32,00	2,870	5,740	0,000	0,000
51				0,000					
52				0,000					

Tab. 5 Piedilista di cavallettamento del rilievo dendrometrico, valori medi per le 2 aree di saggio

## 7.2 Le piante assegnate al taglio

Il rilievo dendrometrico delle aree di saggio ha interessato tutti i soggetti ricadenti nel perimetro, per i quali sono stati misurati i diametri e un congruo numero di altezze. Inoltre sono stati individuati e selezionati i soggetti da preservare dal taglio facenti funzione di “dote” in modo da quantificarne la rappresentatività numerica, di area basimetrica e volume, per calibrare in misura ottimale il modello colturale. Le risultanze sono riportate nella seguenti tabelle e grafici.

<b>PIEDILISTA FORESTALE -</b>		<b>- Dettaglio</b>								
COMPLESSO FOR	Loc. Pontone Brittolli (PE) q. 1.220 mslm									
AREA DI SAGGIO (ADS) N.	06-lug	Data rilievo	6/7/23	Rilevat.						
RAGGIO ADS ml	20	Datum GPS		LAT	42.327870° N					
SUPERFICIE ADS mq	1256,64	Errore GPS ml		LONG	13.830693° E					
TIPOLOGIA FORESTALE	Faggeta mesoterma basofila							SIGLA	DIVIC2023	
TIPOLOGIA INTERVENTO	diradamento selettivo moderato									
TAVOLE CUBATURA*	IFNI 2011									
<b>SPECIE FORESTALE</b>	<b>Specie 1 Faggio</b>									
<b>CLASSE DIAMETRICA</b>	Piante lasciare	Piante tagliare	Piante morte	Area Basim.**	Altezza	Vol. unitario*	Vol. in piedi	Vol. tagliare	Vol. morte	
	122			0,000						
CEPPAIE CEDUO N°	16	Incremento								
TOTALI AD ADS	38	28	4	4,633			44,32	16,75	0,47	
TOTALI AD ETTARO	302	223	32	36,868			352,67	133,28	3,74	
Subtotale piante vive ADS	66		4					61,07		
Subtotale piante vive ad Ha	525		32					485,95		
N° CEPPAIE AD ETTARO	127		Note							
* Il Volume unitario da inserire per classe diametrica viene desunto dalle Tavole di cubatura indicate										
** L'Area basimetrica viene conteggiata per le sole piante vive										

Tab. 6 Quadro di sintesi del rilievo dendrometrico e dei valori di martellata per area di saggio e per ettaro

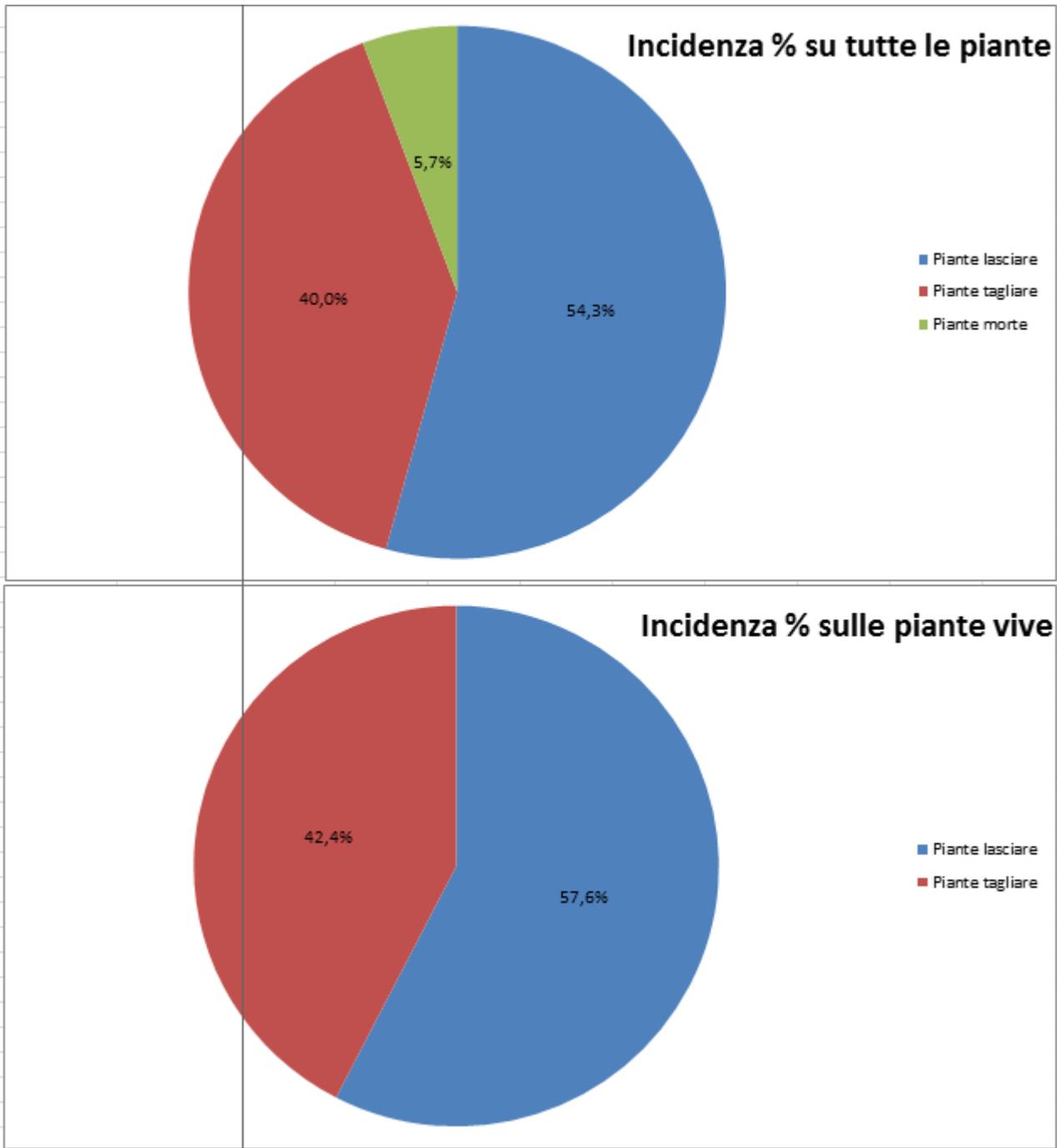


Fig.8

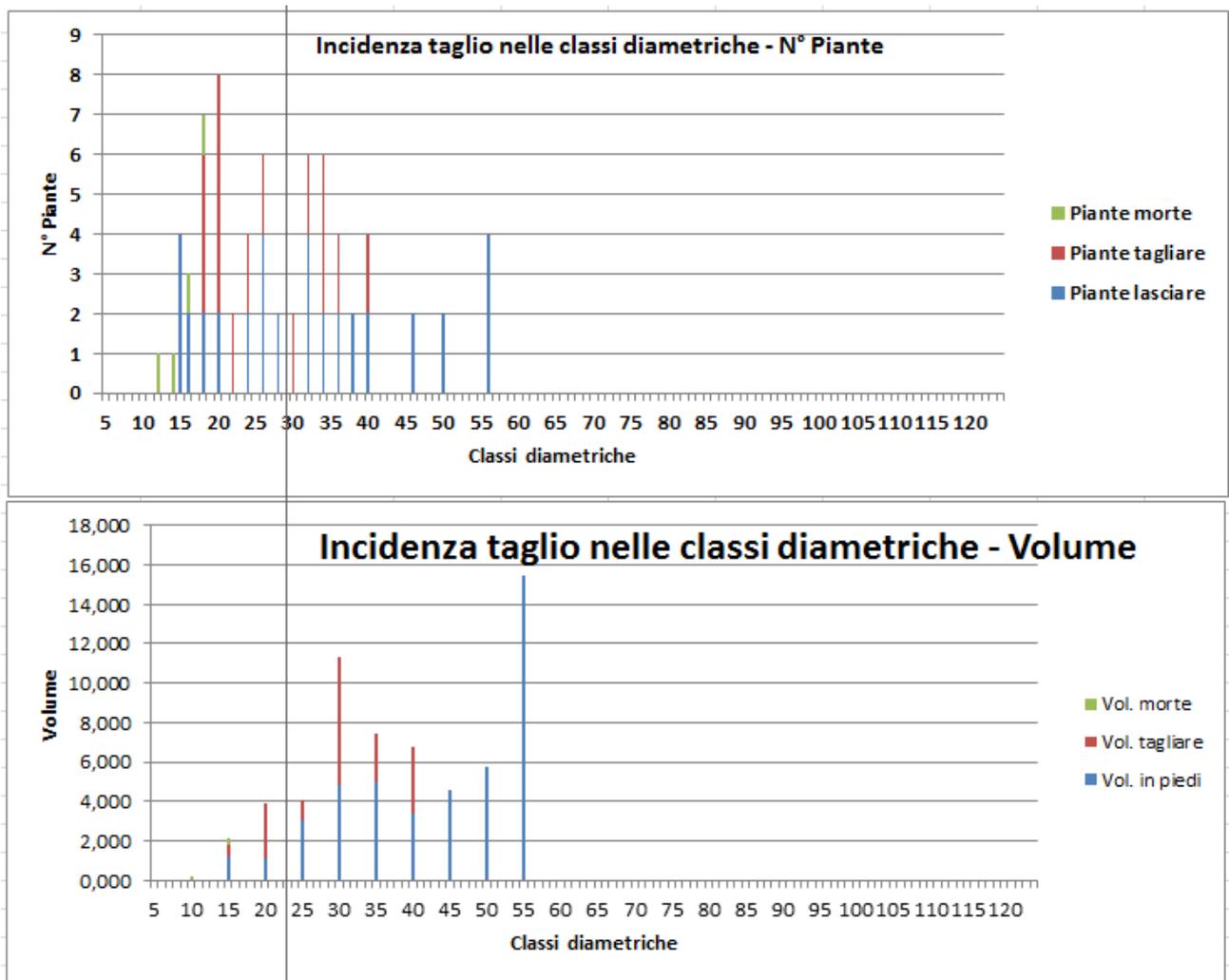


Fig.9

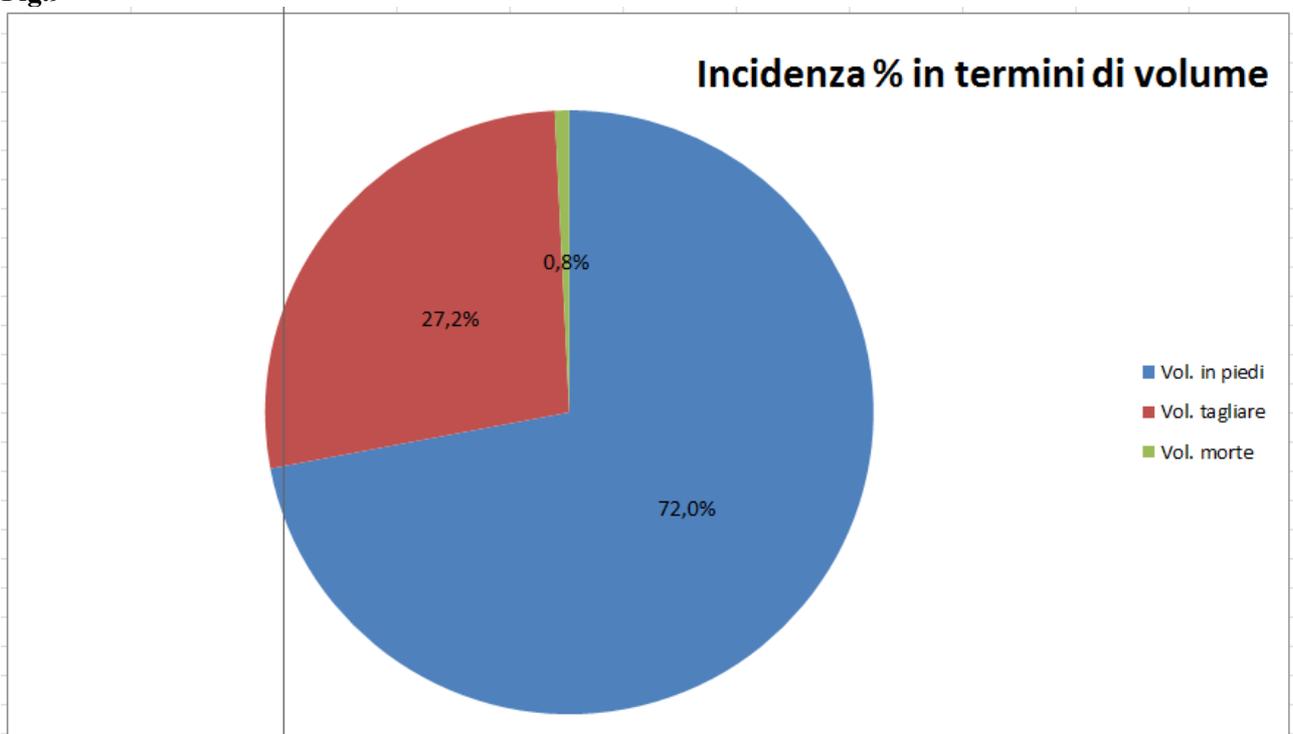


Fig.10

## **Fig.8-10 Distribuzione del numero di piante per classe diametrica e incidenza della ripresa per volume e numero di piante**

### *7.3 La stima della massa legnosa con la tavola di cubatura*

La stima della massa legnosa ritraibile dall'intervento colturale proposto e descritto in base dalle aree di saggio calcola separatamente le piante al taglio e quelle di riserva (dote). La determinazione del volume e della massa dendrometria sono desunti dalle tavole di cubatura IFN. Sono state rilevate 2 aree di saggio di raggio 20 metri, campionate con metodo soggettivo per il lotto di progetto. Per ogni singola area sono stati misurati il diametro a m. 1,30, l'altezza totale e quella del fusto; l'età è stata determinata attraverso l'esame di alcune carote prelevate con trivella di Presler su alcuni fusti per classi diametriche. Il conteggio degli anelli sugli ultimi 5 cm più esterni del fusto determina un'età media stimata superiore a 110 anni; riferita alle piante di maggior diametro, pertanto avviate alla maturità.

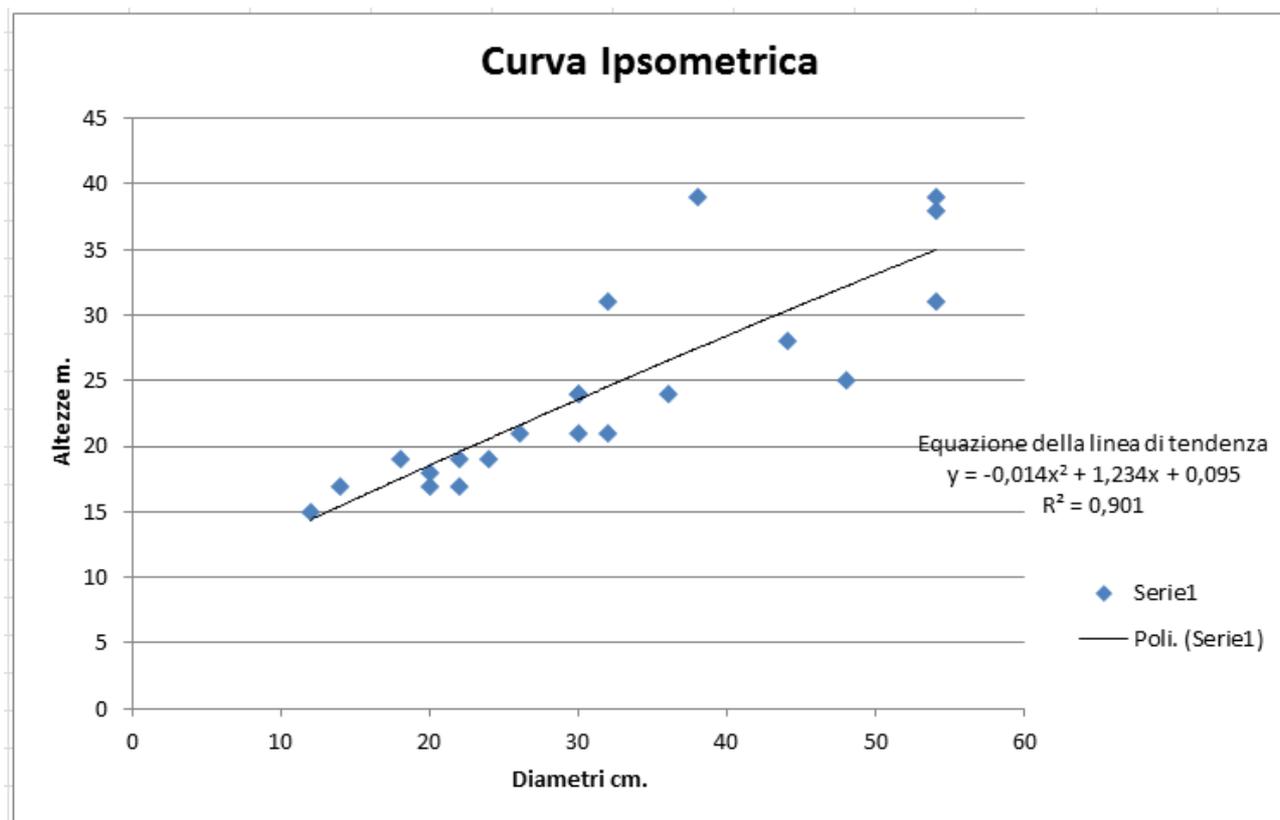
L'elaborazione dei dati così acquisiti ha permesso di ricostruire la distribuzione delle piante per classi diametriche e di estrapolare la curva ipsometrica caratteristica del popolamento.

Il diametro medio, calcolato come media dell'area basale del popolamento, è di 30 cm. fornisce un indice sintetico delle dimensioni cormometriche medie delle piante rilevate.

L'altezza media riferita alla pianta di diametro medio (= 30 cm.) risulta pari m. 23 (altezza compensata dell'equazione ipsometrica).

Si può osservare una distribuzione para coetanea attesa per i popolamenti provenienti da cedui convertiti all'alto fusto e/o trattati a tagli successivi omogenei. Si nota una maggiore concentrazione di piante nella classe diametrica 20 ed un parziale deficit nella classe 30 mentre si osserva la maggiore concentrazione di massa legnosa nella classe 55 costituita dalle piante mature più annose.

L'applicazione del diradamento selettivo moderato proposto nel modello colturale, essendo impostato su criteri naturalistici, non dovrà regolarizzare necessariamente anche la distribuzione dei diametri, incidendo in misura maggiore proprio nella classe soprannumeraria.



**Fig.11 Grafico della curva di perequazione delle altezze per classe di diametro**

La curva delle altezze risulta in accordo con l'età del popolamento, mostrando un andamento rettilineo uniforme, che denota un dinamismo incrementale ancora buono, dove la competizione in altezza è ormai affievolita. La densità, in relazione all'età media del popolamento, risulta più che sufficiente, superando le 500 piante per ettaro. Nel complesso i valori ipsometrici denotano una classe di fertilità buona se raffronta con le tavole alsometriche di alcune faggete appenniniche. Il calcolo della massa dendrometrica è determinato con l'ausilio della Tavola di cubatura a doppia entrata elaborata per il Faggio in occasione dell'IFN (G. Tabacchi, 2011) per la determinazione del volume e della fitomassa epigea degli alberi modello delle principali specie forestali italiane, applicata ai valori di correlazione tra diametro e altezza compensata dalla curva (linea di tendenza) ipsometrica estrapolata (equazione polinomiale quadratica).

#### 7.4 Gli assortimenti legnosi

Per la stima degli assortimenti legnosi ritraibili dal taglio colturale si è fatto riferimento alla ripartizione percentuale in funzione del diametro desunta dalla tavola di cubatura dell'IFN. In termini di ripartizione degli assortimenti si stima di ricavare circa il 40% della massa in forma di tronchetti (cimale e fusti inferiori a 20 cm.), il 50% come legna spaccata in squarti e il 10% in termini di ramaglia e fascina. Sulla base della massa volumica valutata per metro cubo di legno fresco (umidità 50%) in misura di 1050 Kg per il faggio, (IFN, Tabacchi G., Di Cosmo L., Gasparini P., Morelli S. 2011, "Stima del volume e tavole della fitomassa arborea epigea, equazioni di previsione") è possibile determinare i seguenti valori unitari per ettaro di superficie boschiva:

<b>Valori dendrometrici medi validi per i lotti 1 e 2</b>		
Specie	Faggio	Valori rilevati
Numero piante (N/ha)	dote	302
	taglio	223
	<b>totale</b>	<b>525</b>
Area basimetrica (mq/ha)	totale	36,87
Altezza (m)	media	23
	dominante	30
Volume stimato (mc/ha)	dote	353
	taglio	133
	<b>totale</b>	<b>486</b>
Massa stimata 1050 kg/mc legno fresco (t/ha)	dote	371
	taglio	140
	<b>totale</b>	<b>511</b>
Massa totale stimata (qli) in cifra tonda per l'intera superficie di ettari 11.	<b>totale</b>	<b>56.210</b>

**Tab.7 Schema riepilogativo dei valori lotti 1e 2**

### *7.5 Ecologia del popolamento e obiettivi selvicolturali*

Considerata l'età adulta del popolamento, le condizioni della stazione, l'auto ecologia del Faggio e la finalità stessa del taglio volto a stimolare il processo di fruttificazione-amentazione quindi della rinnovazione, si prospetta un intervento di diradamento selettivo con rilascio di "piante d'elezione" con funzione di candidati portaseme sia di origine agamica (polloni affrancati), sia gamica ovvero da seme o ex matricine ove presenti.

Tale scelta è supportata inoltre da considerazioni selvicolturali riguardo la densità a tratti eccessiva delle piante che limitano le dimensioni della chioma e tralasciano la distribuzione del numero di piante per classe di diametro, con l'obiettivo di riequilibrare il popolamento verso una struttura più consona alla conservazione e alla valorizzazione del capitale legnoso. In una prospettiva di medio-lungo termine la silvicoltura proposta vuole quindi stimolare e favorire la rinnovazione naturale della faggeta, garantendo la conservazione e la migliore evoluzione del bosco.

L'intervento selvicolturale si configura operativamente come un diradamento di basa intensità in termini di fitomassa con rilascio di una dotazione di piante scelte tra la migliori per portamento, vigore e stato vegetativo, in misura media di circa 300 piante per ettaro, distribuite spazialmente in maniera omogenea sull'intera superficie al taglio. In termini numerici la consistenza del rilascio è pari al 58% del numero complessivo delle piante vive per ettaro che rappresenta oltre il 65%

dell'area basimetrica e il 72%, sempre in cifra tonda, della massa legnosa in termini di volume dendrometrico per ettaro.

In sintesi il trattamento proposto è ispirato ai fondamenti della selvicoltura naturalistica, volto alla rinnovazione e conservazione del bosco incrementando l'eterogeneità degli habitat, la complessità strutturale e la variabilità specifica.

Trattandosi di un intervento colturale, senza fini commerciali, allo scopo di facilitare gli operatori in bosco **vengono marcate tutte le piante che cadono al taglio**. Queste presentano le seguenti caratteristiche: bollo di colore rosso apposto sul tronco a circa 1,5-2 metri da terra e bollo rosso ripetuto alla base della ceppaia rasente il terreno. Si prescrive inoltre la martellatura di tutte le piante di diametro a petto d'uomo superiore a 30 cm.

La norma di taglio prevede che le ramaglie (ossia i rami con diametro fino a cm 5) possono essere lasciate in loco purché sottoposte a cippatura meccanica o manuale in pezzi di lunghezza non superiore a 20-30 cm, e successivamente sparse uniformemente sul terreno. Al fine di ridurre il rischio di incendio l'allontanamento e l'eliminazione delle ramaglie dovrà comunque essere effettuato a ridosso della viabilità per una profondità pari ad almeno 10 ml dal ciglio delle strade o piste che attraversano la superficie oggetto di intervento o che vi confinano.

## 8. DETERMINAZIONE DEI COSTI E RICAVI

### 8.1. Operazioni di taglio

Le piante saranno tagliate con l'ausilio della motosega da un operatore che effettuerà l'abbattimento e l'allestimento del legname, ovvero sramatura e depezzatura.

Questa operazione verrà realizzata sul letto di caduta dallo stesso operatore, i fusti e i rami più grossi saranno allestiti come legna da ardere. Si dovrà provvedere a rifinire la sramatura distribuendo la ramaglia minuta sulla lettiera.

Le operazioni di abbattimento ed allestimento permetteranno di ricavare i seguenti assortimenti legnosi di essenza di Faggio:

- **legna da ardere** in tronchetti delle lunghezza inferiore a un metro e diametro vario (a partire da 10 cm e fino a 20 cm) proveniente dalla sezionatura di rami grossi, cimali e fusti;
- **legna da ardere** spaccata (quarti), proveniente dalla spaccatura di tronchi di diametro > 20-25 cm.
- **fascina e ramaglia**: derivante dalle operazioni di sramatura e allestimento.

### 8.2. Operazioni di esbosco

Considerato il tipo di intervento da realizzare e le caratteristiche stazionali l'esbosco potrà essere effettuato integralmente con mezzi meccanici gommati semoventi utilizzando esclusivamente le piste forestali presenti in sito.

L'esbosco con mezzi meccanici prevede l'impiego di un trattore di tipo agricolo a doppia trazione gommato con rimorchio o forche per il carico.

La viabilità forestale presente e la morfologia consentono, con minime dotazioni, ad un trattore forestale munito eventualmente di pinze, verricello e forche di effettuare il recupero dalla strada del materiale direttamente dal letto di caduta su tratti del lotto boschivo, riducendo al minimo i passaggi e il transito in bosco e il compattamento del terreno.

Il materiale legnoso prima concentrato o direttamente caricato su trattore con rimorchio o munito di gabbie anteriori e/o posteriori sarà esboscato lungo la strada camionabile di Cannatina.

### 8.3. Analisi operazioni di taglio e allestimento

I costi e i tempi dell'utilizzazione variano in funzione del tipo di assortimento allestito, dell'accessibilità del cantiere, della morfologia del sito di lavoro, delle dimensioni delle piante, la stagione e i prezzi dei materiali di consumo. In linea generale sulla base di analisi condotte dagli scriventi i costi di abbattimento ed allestimento, riferibili alla situazione locale oscillano tra 2,5 e 3,0 €/qli; e sono riferibili a condizioni medie per il sistema di utilizzazione descritto.

Il computo è sviluppato ipotizzando di effettuare le operazioni con una squadra costituita da un operaio qualificato munito di motosega per l'abbattimento, che viene utilizzata per 3/4 del tempo di lavoro, coadiuvato da un operaio comune munito di attrezzi manuali e motosega leggera per le operazioni di sramatura e sezionatura.

Si stima che una squadra di lavoro tipo, come in precedenza descritta, riesca ad allestire mediamente circa 150-180 qli. di legna da ardere al giorno (8 h), con una produttività stimata pari a circa 18-20 qli/h.

### 8.4. Analisi delle operazioni di esbosco

L'analisi è condotta in funzione della stazione e del soprassuolo, con specifico riferimento:

1. alle quantità di legname ritraibile;
2. alle condizioni oggettive del soprassuolo (viabilità e condizioni morfo-topografiche);
3. alle linee di esbosco che saranno utilizzate in sede di esecuzione degli interventi;
4. alle distanze effettive fra punti di carico e letto di caduta

Nello specifico del progetto si considera di effettuare l'esbosco del legname esclusivamente con mezzi meccanici; la distanza media che intercorre dal taglio al punto di carico più estremo è sempre inferiore a 100 metri mentre il dislivello massimo non supera mai i 10 metri; pertanto i tempi di percorrenza possono calcolarsi mediamente inferiori a 5 minuti.

A titolo indicativo per la legna da ardere il costo unitario del Prezzario regionale, di seguito riportato, è **posto pari a 15,0 €/ton, tuttavia detto valore deve considerarsi non più attuale.**

8.5/2	Esbosco fino ad imposto raggiungibile da idoneo mezzo meccanico di legname derivante da interventi selvicolturali condotti su soprassuoli di latifoglie o conifere:	U.M.	Prezzo €
a	effettuato <b>con mezzo meccanico</b> in situazioni con accessibilità e viabilità buone e per distanze fra punto di carico ed imposto <b>fino a 500 ml</b>	t	15,00
b	effettuato <b>con mezzo meccanico</b> in situazioni con accessibilità e viabilità buone e per distanze fra punto di carico ed imposto <b>superiori a 500 ml</b>	t	20,00
c	effettuato <b>a dorso di mulo, a strascico con animali o mediante risine in polietilene</b> in situazioni con accessibilità e viabilità buone per distanze fra punto di carico ed imposto <b>fino a 500 ml</b>	t	20,00
d	effettuato <b>a dorso di mulo, a strascico con animali o mediante risine in polietilene</b> in situazioni con accessibilità e viabilità intermedie per distanze fra punto di carico ed imposto <b>oltre 500 ml e fino a 1000 ml</b>	t	25,00
e	effettuato <b>a dorso di mulo, a strascico con animali o mediante risine in polietilene</b> per distanze fra punto di carico ed imposto <b>oltre 1000 ml</b>	t	30,00

Tab. 8 Estratto del Prezzario forestale regionale.

### 8.5. Costi delle operazioni di carico su autocarro, sistemazione piste ed imposti

**Per le operazioni di carico su autocarro**, per il materiale sistemato alla rinfusa, il costo unitario lordo stimato è valutato in **0,35 €/q.le.**

### 8.6. Costo delle operazioni di scarico, trasporto e pesa

**Il costo delle operazioni di trasporto a domicilio**, per un percorrenza media di 10 km A/R e pesatura della legna da consegnare ai cittadini, sulla base di dati pregressi nel medesimo contesto, può valutarsi in **4,0 €/q.le**.

### 8.7. Spese tecniche.

**Le, operazioni di rilievo, progettazione, assegno e stima della legna, DDLL. collaudo ecc** in base alla L.R. 3/2014 devono essere effettuate da un professionista; l'onorario, valutato a discrezione (art. 122, lett. c) del tariffario professionale, DM 14/05/1991 n. 232), viene stabilito contrattualmente in misura di **0,5586 €/q.le**

### 8.8. Stima dei ricavi Uso civico

La voce attiva in bilancio da parte dell'Amministrazione comunale deriva dagli introiti generati dalla assegnazione della legna ai residenti che ne fanno richiesta. Il prezzo risulta inferiore al prezzo corrente di vendita praticato localmente.

A titolo orientativo di seguito si riporta l'ultimo dato disponibile del listino merci edito dalla CCIAA di Chieti e Pescara per il mese di ottobre 2021. Nell'anno in corso e per l'inverno 2022 i prezzi medi per la legna consegnata alla rinfusa a domicilio è oscillata tra 15 e 18 euro.

Nel calcolo del computo seguente viene indicato il prezzo di assegnazione di € 11,50 per quintale di legna consegnata a domicilio

categoria	Fase scambio	Min. sett. €	Max. sett. €	Min. ott. €	Max. ott. €	Unità	voce
LEGNO E MANUFATTI IN LEGNO	(franco luogo di produzione)	13,50	14,50	13,50	14,50	100 Kg	Legna da ardere pezzatura commerciale

**Tabella 9 Listino prezzi CCIAA di Chieti e Pescara, ottobre 2021**

VALORE PRESUNTO DI ASSEGNAZIONE DELLA LEGNA DA ARDERE "USO CIVICO" 2023				
Assortimento legnoso	Prezzo di assegno €/q.le	Quantità q.li.	Valore introito €	Costi totali di trasformazione (utilizzo+spese tecniche)
Legna da ardere pesata e consegnata a domicilio del richiedente	<b>11,50</b>	<b>7.700</b>	<b>88.550,00</b>	<b>73.843,00</b>

**Tab. 10 Stima degli introiti Uso civico.**

### 8.9. Stima dei ricavi Uso commercio

Analogamente a quanto prescritto nelle linee guida regionali (PSR 2014-2020) il calcolo del costo orario (Ch, €/ora) si ottiene sommando il costo orario dell'operaio qualificato (hq, €/ora), il costo orario dell'operaio comune (hc, €/ora) e il 75% del costo orario della motosega (hm, €/ora):

$$Ch = hq + hc + hm$$

Il calcolo del costo unitario riferito all'unità di volume (Cu, €/mc) si ottiene dividendo il costo orario (Ch) per la resa della squadra (R) espressa in mc/ora:

$$Cu(€/mc) = Ch/R$$

Il calcolo degli oneri per la sicurezza relativi alla fornitura dei DPI e degli altri adempimenti ordinari inerenti la tutela della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro sono calcolati in percentuale sul costo totale (CT) entro il limite del 2%

## 9. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO

### 9.1. Lavori per la fornitura di legna da ardere

Il computo metrico e il quadro economico complessivo del progetto relativo ai lavori per la fornitura di legna da ardere di uso civico per i naturali di Brittoli è di seguito riportato:

Quadro economico riassuntivo e Computo dei lavori		Costo unitario	Quantità	Costo totale
		€/qle (valori arrotondati)	Qli	€
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>				
1	Spese tecniche e di progettazione e Assegno DDLL e collaudo	0,5586	15.400	8.602,00
2	Controllo amministrativo verifica del flusso legnoso			
3	<b>Somma spese tecniche e controllo amministrativo (1+2)</b>			
4	IVA Spese tecniche (22% di 1)			
5	<b>Totale somme a disposizione (3+4)</b>			
6	<b>Introito a bilancio per l'assegno della legna consegnata a domicilio</b>	11,50		
7	<b>Introito a bilancio per l'assegno della legna consegnata all'imposto</b>	7,50		
8	<b>Introito a bilancio per la vendita del bosco in piedi (Macchiatico)</b>	3,97	7.700	30.569,00

**Tab.11 Computo metrico e quadro economico generale di progetto.**

### 8.1.7. Stima dei costi diretti

Dalla analisi condotta il totale dei costi diretti per la lavorazione complessiva, comprensiva di pesatura e consegna a domicilio somma €/ton 89,60 oltre IVA di legge e oneri accessori, così definito:

Operazione	Costo €/ton uso civico
Taglio e allestimento	30,00
Esbosco	17,00
Trasporto e pesatura	37,00
<b>Totale costi diretti di utilizzazione</b>	<b>84,00</b>
Spese tecniche di Stima, assegno, D.L. e collaudo	5,60
<b>Somma costi diretti di utilizzazione</b>	<b>89,60</b>

**Tab.9 Stima dei costi diretti di utilizzazione.**

<sup>3</sup> In adeguamento alla direttiva europea (CEE 80/81) ed obbligatoria nei rapporti con gli enti pubblici in forza del DPR 802/1982 e smi l'unità di misura utilizzata è la tonnellata (ton).

Per la sola consegna della legna all'imposto, ovvero decurtando i costi di pesatura e trasporto i costi diretti di utilizzazione si riducono a €/ton 47,00 oltre IVA di legge e oneri accessori mentre quelli totali di trasformazione ovvero comprensivi di costi indiretti e spese tecniche assommano a €/ton 58,90 oltre IVA di legge e oneri accessori

### 8.1.8. Analisi dei costi indiretti

I costi indiretti sono calcolati in percentuale sui costi diretti (taglio ed esbosco), prevedendo:

- **Spese generali di 4,20 €/ton.**, pari al 5% dei costi diretti di taglio, esbosco e carico di € 84,00;
- **Costi di ammortamento delle attrezzature di 2,10 e €/ton.**, valutati pari al 2,50% dei costi diretti

**Pertanto i costi indiretti sommano € 6,30/ton; il totale dei costi di utilizzazione della legna per Uso civico è pari a €90,30, quelli totali di trasformazione che includono le spese tecniche sommano 95,90 €/ton oltre IVA di legge, spese eventuali di sorveglianza e controllo amministrativo e oneri per la sicurezza.**

Operazione	Costo €/ton uso civico
Costi diretti di utilizzazione	<b>84,00</b>
Costi indiretti di utilizzazione	6,30
<b>Totale costi di utilizzazione</b>	<b>90,30</b>
Spese tecniche di Stima, assegno, D.L. e collaudo	5,60
<b>Totale costi di trasformazione</b>	<b>95,90</b>

**Tab.10 Stima dei costi diretti e indiretti di trasformazione e utilizzazione.**

### 8.2. Stima del valore di macchiatico del “Bosco in piedi” per Uso Commercio

Per la determinazione del più probabile prezzo di trasformazione (prezzo di macchiatico) la voce attiva è stabilita dal prezzo di vendita della legna da ardere ritraibile dal taglio, determinato sulla base di rilevazioni del mercato nazionale e locale, che oscilla tra 130 e 140 €/tonnellata franco consegna.

Per il calcolo del valore di macchiatico si utilizzano la definizione e le note riportate nelle linee guida dei Bandi del PSR della Regione Abruzzo “In economia forestale si definisce valore di macchiatico il valore di trasformazione del legname in piedi (grezzo) in assortimenti aventi valore mercantile. In pratica il valore di macchiatico costituisce il risultato economico che si ottiene realizzando un bilancio parziale della attività di utilizzazione forestale e corrisponde quindi alla differenza fra valore dei prodotti trasformati e costi di trasformazione”.

Quindi “La procedura di calcolo del valore di macchiatico, come per qualsiasi analisi di bilancio, si basa su una differenza fra ricavi e costi:

$$VdM = R - CT$$

dove

VdM = valore di macchiatico;

R = ricavi ottenibili dalla vendita all'imposto degli assortimenti ritraibili dall'intervento;

C = costi totali di produzione.

Nel caso in cui dall'intervento selvicolturale si ottenga più di un assortimento i ricavi saranno determinati con la seguente formula:

$$R = Q_1p_1 + Q_2p_2 + \dots + Q_n p_n$$

dove Q e p rappresentano rispettivamente la quantità e il prezzo di mercato dei diversi assortimenti.

Il prezzo di macchiatico è determinato quindi sottraendo i costi di utilizzazione unitari, diretti ed indiretti, ai ricavi: **Pm = Ricavi – Costi (Diretti + Indiretti).**

Posto che la Ditta aggiudicataria, in considerazione del proprio livello organizzativo e capacità tecnica-operativa, calcolato il costo di utilizzazione in € 90,30, come descritto nei paragrafi precedenti, **il prezzo di macchiatico desumibile risulta (Ri=130,00)-(Co=90.30)=(Pm=39,70) per tonnellata, ovvero € 3,97 per quintale.**

Per il lotto di progetto sulla base dei dati elaborati, adottando la massa volumica di 1.050 kg/mc, attribuibile al faggio allo stato fresco con tenore di umidità >40%, si possono ricavare i seguenti valori:

Tipo forestale	Tipo di intervento	Sup. di intervento (ha)	Massa asportata (t)	Costo totale di trasformazione (€/t)	Stima del valore degli assortimenti (€/t)	Prezzo di macchiatico (€/t)
Fustaia di Faggio di origine agamica	Taglio colturale di preparazione con diradamento selettivo di media intensità con destinazione del legname Uso commercio	5,5	770	90,30 (legna da ardere)	130,00 (legna da ardere)	39,70

**Tab.11 Stima dei valori di trasformazione.**

Dalla stima del valore di mercato degli assortimenti localmente ricavabili, considerati i costi di utilizzazione (trasformazione), come sopra determinati, deriva il valore di macchiatico, inteso come valore del bosco "in piedi", vedi tabella seguente.

<b>VALORE DI MACCHIATICO LOTTO "USO CIVICO"</b>			
Assortimento legnoso	Prezzo di Macchiatico €/q.le	Quantità q.li.	Valore di macchiatico €
Legna da ardere	<b>3,97</b>	<b>7.700</b>	<b>30.569,00</b>

**Tab.12 Stima del valore di macchiatico.**

Per quanto sopra calcolato il valore di macchiatico per la massa legnosa assegnata al taglio ad uso commerciale risulta di € 30.569,00 in cifra tonda (ton. 770 x € 39,70).

## 10. CRONOPROGRAMMA LAVORI

La successione dei lavori è pianificata in funzione di fattori di ordine climatico e organizzativo dei cantieri, nonché di rispetto di quanto prescritto dalle prescrizioni del Nulla osta del PNGML e di Polizia forestale.

Le caratteristiche stagionali della zona possono imporre limitazioni operative nel periodo dicembre-marzo per causa della neve, basse temperature, piovosità elevate;

Esigenze di tutela dei cicli riproduttivi della avifauna, consigliano un avvio dei lavori non prima di giugno.

Esigenze temporali legate all'acquisizione del nulla osta e delle procedure di assegno condizionano di fatto l'avvio dei lavori a partire dalla fine di giugno.

Per quanto sopra la finestra temporale per la fornitura di legna da ardere potrà protrarsi non oltre i 120 giorni continuativi.

Lavori annate silvane 2023-2025	Mesi			
	Procedure di assegno e consegna lavori	Giugno-luglio		
Lavori di taglio, esbosco		Luglio-Ottobre		
Consegna legna			Ottobre-Novembre	
Collaudo fine lavori				Novembre

**Tab .15 Cronoprogramma dei lavori.**

### 10.1 Operazioni di taglio

Le piante saranno abbattute, a regola d'arte, come sopra descritto.

Ipotizzando per la lavorazione una resa media di **160 qli/die (squadra tipo)**, occorrono da 12 a 13 **giornate lavorative per espletare le operazioni di taglio per singola stagione silvana con un prelievo medio di circa 2.500 quintali per singola annualità.**

### 10.2 Operazioni di esbosco

Le operazioni di esbosco, effettuate come descritto in precedenza, considerata la distanza da coprire dal letto di caduta delle piante alla pista di carico è verosimile ipotizzare un esbosco medio giornaliero sempre di 160 qli con rese unitarie e tempi di esecuzione pari a quelle del taglio per altrettante **giornate di lavoro.**

### 10.3 Operazioni di carico, trasporto e pesa e controllo del flusso legnoso

Le distanze tra i siti di smacchio e il centro abitato sono contenute entro i 10 km. Pur non disponendo di dati certi relativi ai tempi è tuttavia ipotizzabile che operando con un autocarro leggero (35 qli) o con trattore gommato e rimorchio si possono effettuare da 4 a 5 viaggi al giorno,

## 11. CONCLUSIONI

Il presente progetto è redatto ed istruito ai fini della utilizzazione forestale di circa 5,5 ettari destinati al taglio di legnatico di Uso civico e di ulteriori 5,5 ettari destinati al taglio commerciale, la superficie boschiva lorda complessiva è pari a 11 ha,. Il soprassuolo è costituito da una faggeta allo stadio di fustaia transitoria in età adulta originata da un ceduo matricinato. La massa complessiva ritraibile che somma circa 15.400 qli in cifra tonda, al 50% sarà destinata al soddisfacimento della domanda di legna da ardere di Uso civico con affidamento del servizio alla ditta aggiudicataria; che sarà suddiviso in 2-3 annualità successive in funzione delle effettive richieste dei naturali residenti aventi diritto. Il restante 50% avrà invece destinazione commerciale con la vendita del bosco in piedi al migliore offerente.

## 12. AVVERTENZE E PRESCRIZIONI

Al fine di ridurre al minimo gli impatti negativi alla cenosi forestale sarà cura della DD.LL. sensibilizzare tutti gli operatori agricoli al fine di:

- non danneggiare la rinnovazione esistente e di conseguenza le caratteristiche del nuovo bosco;  
**- non tagliare le piante secche in piedi e non recuperare quelle morte a terra**, considerandone il valore ecologico di gran lunga superiore a quello commerciale;

In particolare si prescrive che:

- a) il taglio dovrà avvenire a regola d'arte, senza slabbrature, a superficie piana o convessa, più raso terra possibile;
- b) gli imposti della legna allestiti solo al bordo del bosco.
- c) il taglio, l'allestimento e lo sgombero del materiale legnoso avvenga prontamente nei limiti del possibile, non danneggiando il soprassuolo ed il sottobosco.
- d) i residui di lavorazione siano sistemati in andane o sminuzzata e distribuita uniformemente al suolo, dovrà assicurarsi la pulizia per una ampiezza di almeno 10 metri lungo le piste di esbosco, (comprese mulattiere e sentieri) e nelle fasce laterali alla viabilità principale
- e) l'utilizzazione boschiva sia svolta nel rispetto delle tecniche silvicolturali, con l'osservanza di tutte le condizioni stabilite dal progetto, dalla

normativa vigente in materia, dalle prescrizioni di PdMPF e del Nulla osta PNGML.

- f) l'esbosco possa effettuarsi con mezzo meccanico a condizione di osservare tutte le prescrizioni impartite dalla DL ai fini della salvaguardia dei luoghi e alla conservazione ottimale del bosco;
- g) le piste esistenti possano essere oggetto di manutenzione ordinaria, quale presidi e piccoli manufatti di sistemazione idraulica con semplici tecniche di ingegneria naturalistica, senza variazioni dell'ampiezza e dei raggi di curvatura della carreggiata.
- h) i lavori di manutenzione ordinaria delle piste esistenti siano espressamente autorizzati.
- i) siano preservate le piante secche in piedi.
- j) al termine dei lavori forestali, eventuali piste di esbosco e imposti danneggiati vengano ripristinati allo stato iniziale;
- k) sia apposta idonea cartellonistica e segnaletica stradale di "lavori in corso" e di "segnalazione di pericolo" in prossimità degli imposti

Il sito di progetto è marcato al perimetro con segni ad anello di vernice rossa apposti sul tronco degli alberi posti a confine. I vertici cartografati sono georeferenziati con coordinate geografiche in gradi decimali numerati da A1 a M13 e posti al perimetro del lotto con anello di vernice rossa al tronco di piante recanti la sigla progressiva "A1"... "M13" del medesimo colore.

Il lotto complessivo è delimitato topograficamente a est, ovest e a sud dalla pista forestale, a nord da fosso.

Il cantiere forestale è raggiungibile in tutti i lati dalla viabilità comunale camionabile di collegamento alla località Cannatina.

<b>ABACO DELLE COORDINATE GEOGRAFICHE GRADI DECIMALI</b>			
<b>VERTICI DEI LOTTI E DELLE AREE DI SAGGIO</b>			
V. N.	Long. Est	Lat. Nord	Dato
A1	13.831373°	42.321323°	Vertice lotto 1
B2	13.832495°	42.322936°	Vertice lotto 2
C3	13.832209°	42.323984°	Vertice lotto 3
D4	13.832718°	42.325990°	Vertice lotto 4
E5	13.832209°	42.327606°	Vertice lotto 5
F6	13.831394°	42.328097°	Vertice lotto 6
G7	13.831103°	42.328751°	Vertice lotto 7
H8	13.829101°	42.328547°	Vertice lotto 8
I9	13.828584°	42.326277°	Vertice lotto 9
J10	13.830537°	42.326421°	Vertice lotto 10
K11	13.831873°	42.325949°	Vertice lotto 11

L12	13.831557°	42.324375°	Vertice lotto 12
M13	13.830841°	42.322389°	Vertice lotto 13
A1	13.831984°	42.322308°	Area di saggio 1
A2	13.830693°	42.327870°	Area di saggio 2

**Tab.19 Coordinate geografiche dei vertici del lotto e del centro delle aree di saggio**

Nella tabella sono riportate le coordinate geografiche espresse in gradi decimali (proiezione Gauss Boaga) dei vertici significativi che delimitano il poligono del lotto boschivo, marcando con anello e numero con vernice rossa il tronco delle piante poste a confine. Non sono state realizzate ulteriori delimitazioni giacché il limite della tagliata risulta ben definito e coincidente per larga parte con la viabilità forestale in loco.

Trattandosi di taglio colturale sono “martellate” le piante da tagliare che sono così individuate:

- bollo di colore rosso apposto sul tronco a circa 1,5 metri da terra ;
- bollo di colore rosso al piede della pianta (ceppaia o radice)

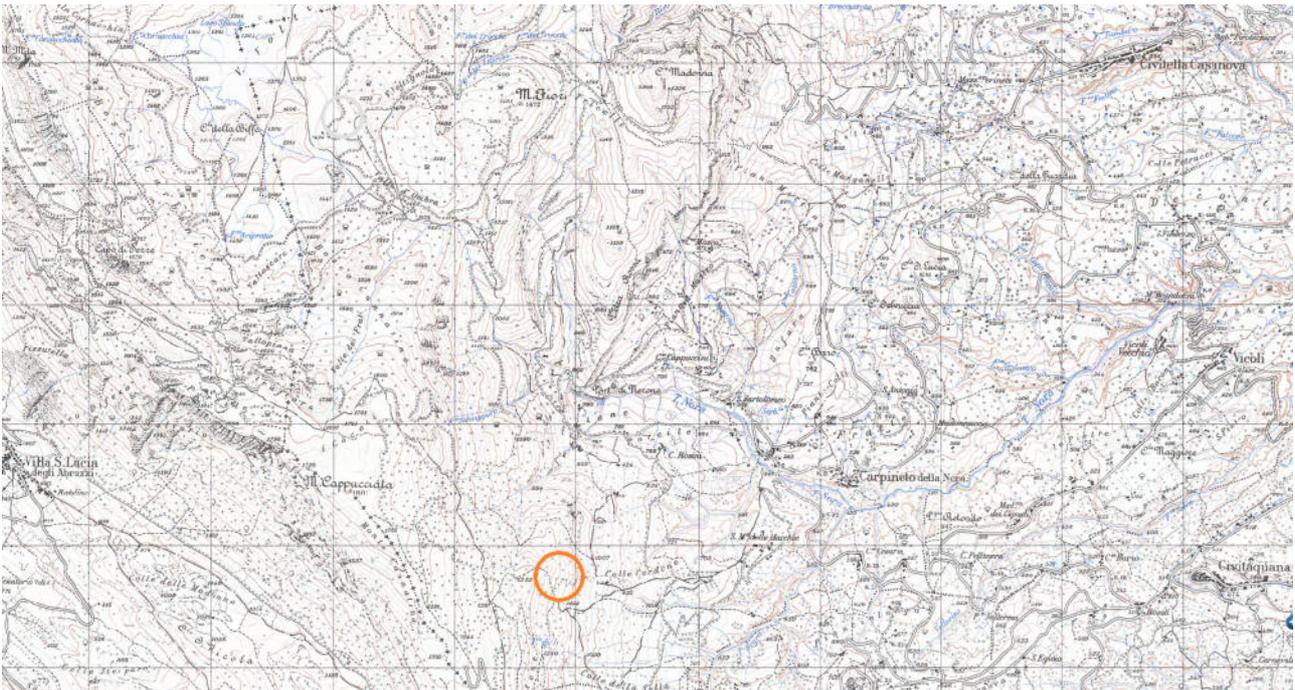
Impronta di martello forestale alla radice delle piante di diametro  $\geq 30$  cm a petto d'uomo.

L'utilizzazione boschiva dovrà avvenire nel rispetto delle tecniche silvicolture, con l'osservanza di tutte le condizioni stabilite dal progetto, dalla normativa vigente in materia, dalle prescrizioni che la Regione Abruzzo potrà impartire e dalle PdMPF della Provincia di Pescara, dalle indicazioni contenute nel Nulla osta del PNGML e dal Capitolato d'oneri.

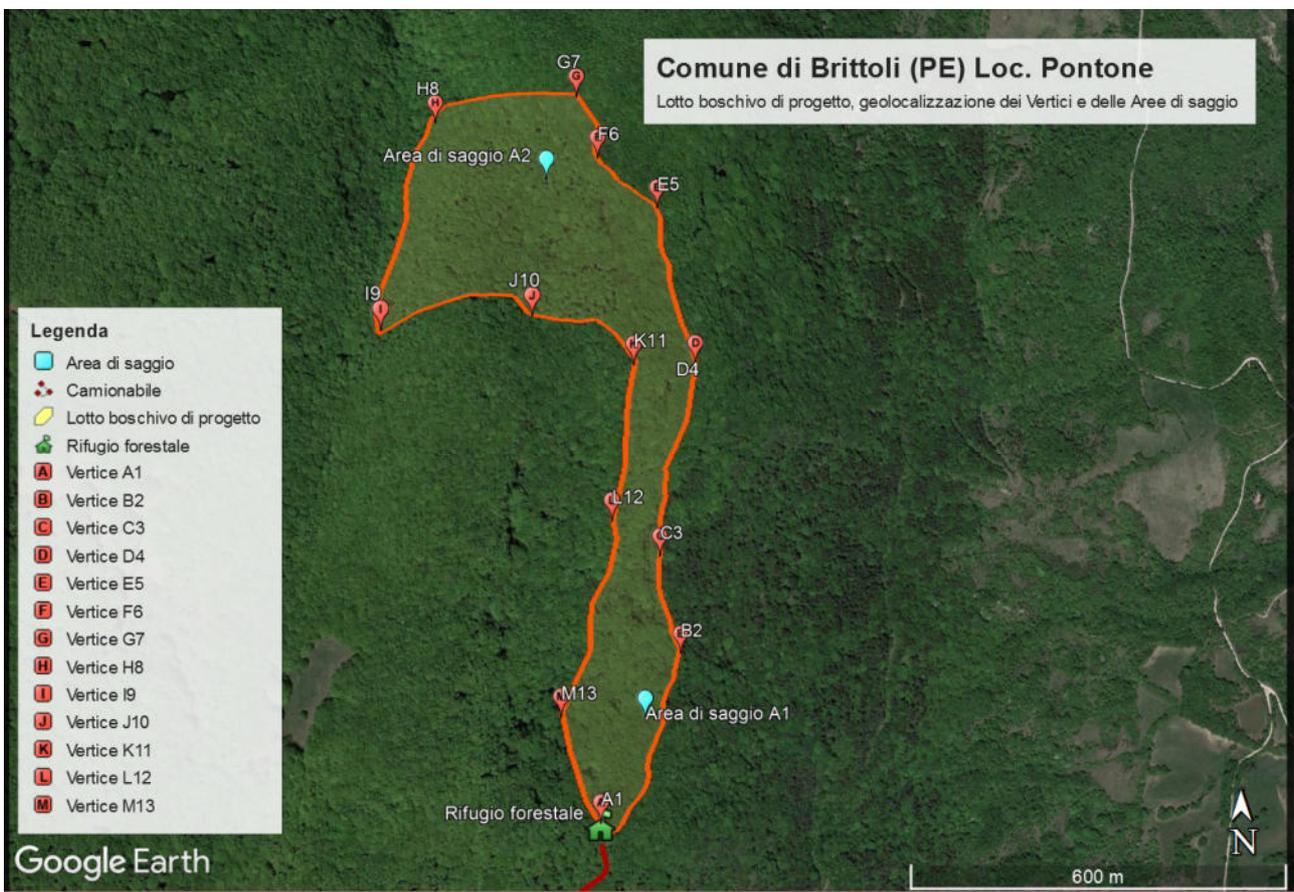
Taglio, allestimento ed esbosco dovranno effettuarsi a “Regola d'arte”, le piante “Habitat” (necromassa al suolo e piante morte in piedi di una certa dimensione) quando presenti, saranno preservate per il loro contributo alla conservazione della biodiversità

E' fatto obbligo di apporre idonea cartellonistica di “lavori in corso” e di “segnalazione di pericolo” all'ingresso del cantiere di lavoro e in generale nei pressi degli impianti.

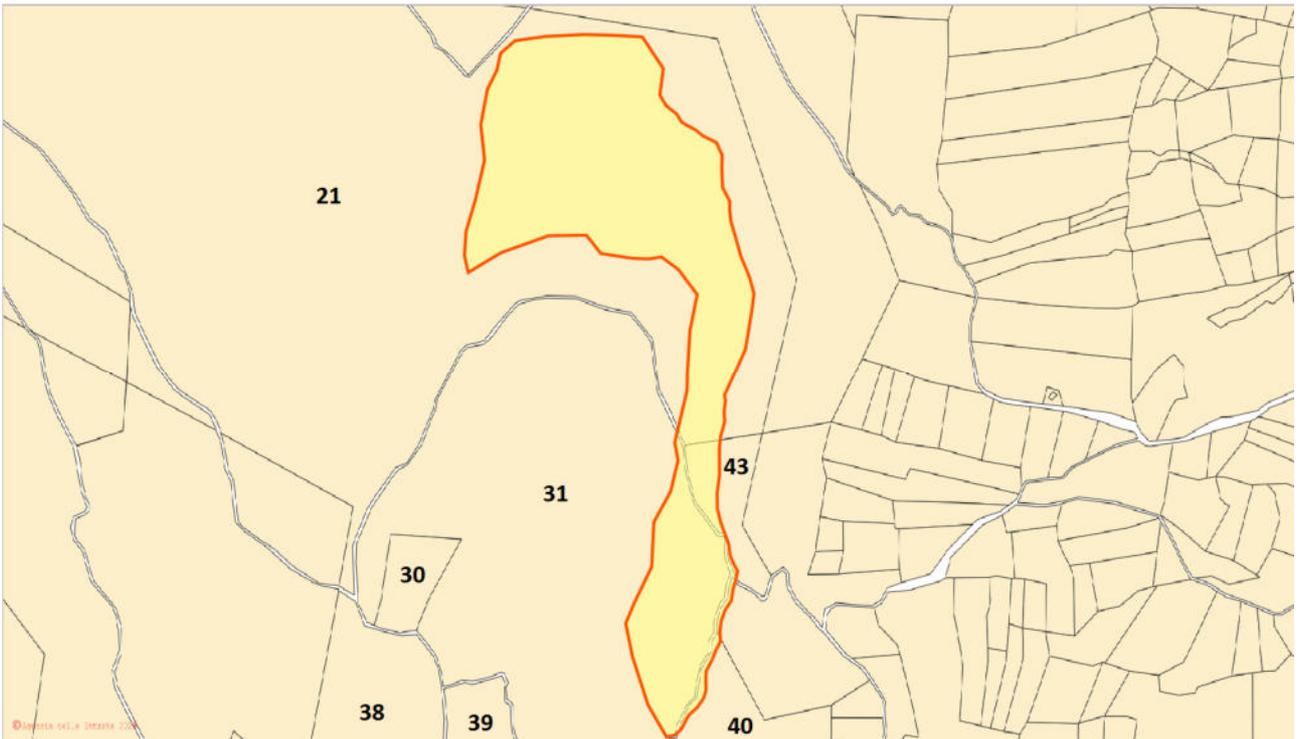
## ALLEGATO I TAVOLE



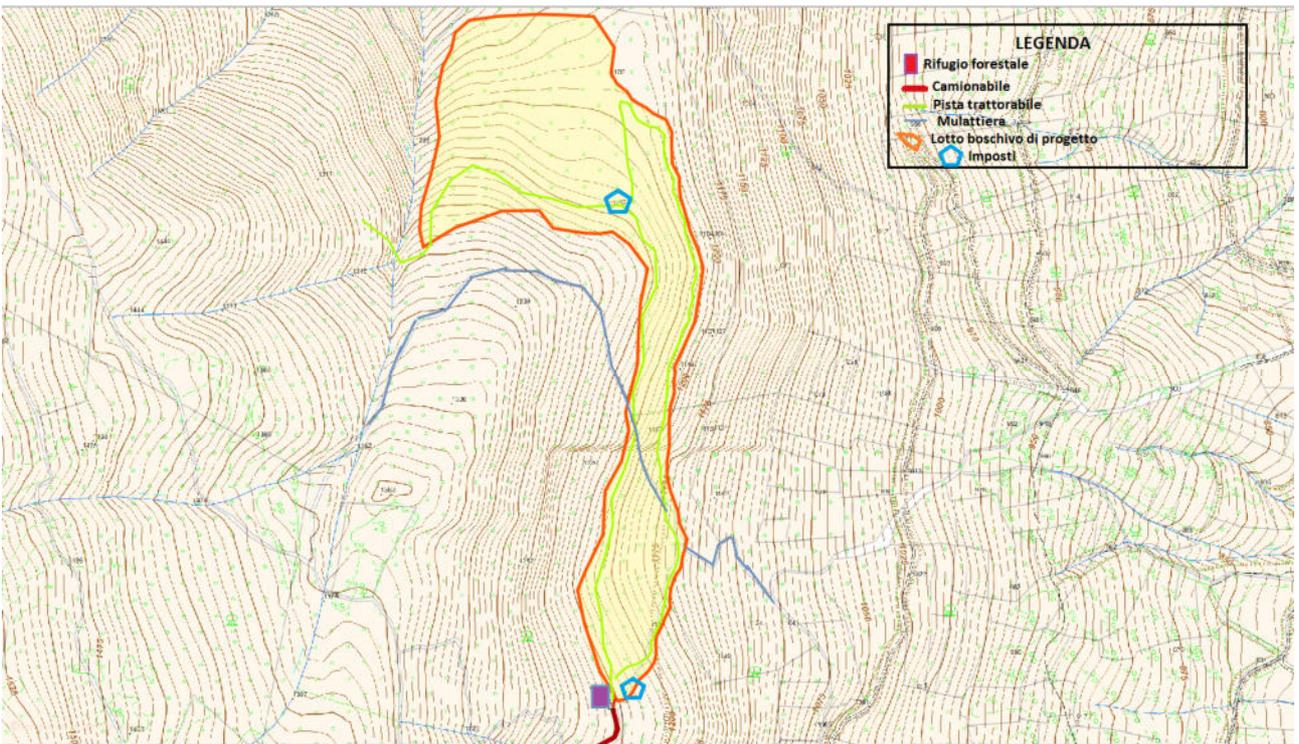
Tav.1 Ubicazione dell'area di progetto, corografia IGM 1:25.000



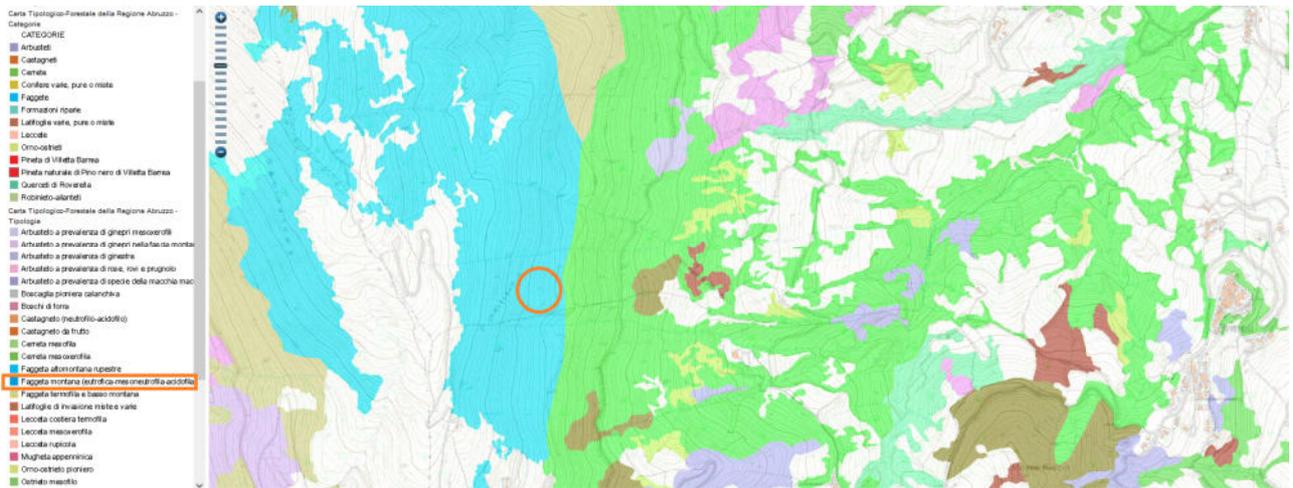
Tav.2 Carta degli interventi silvicolturali di Uso civico e commerciale



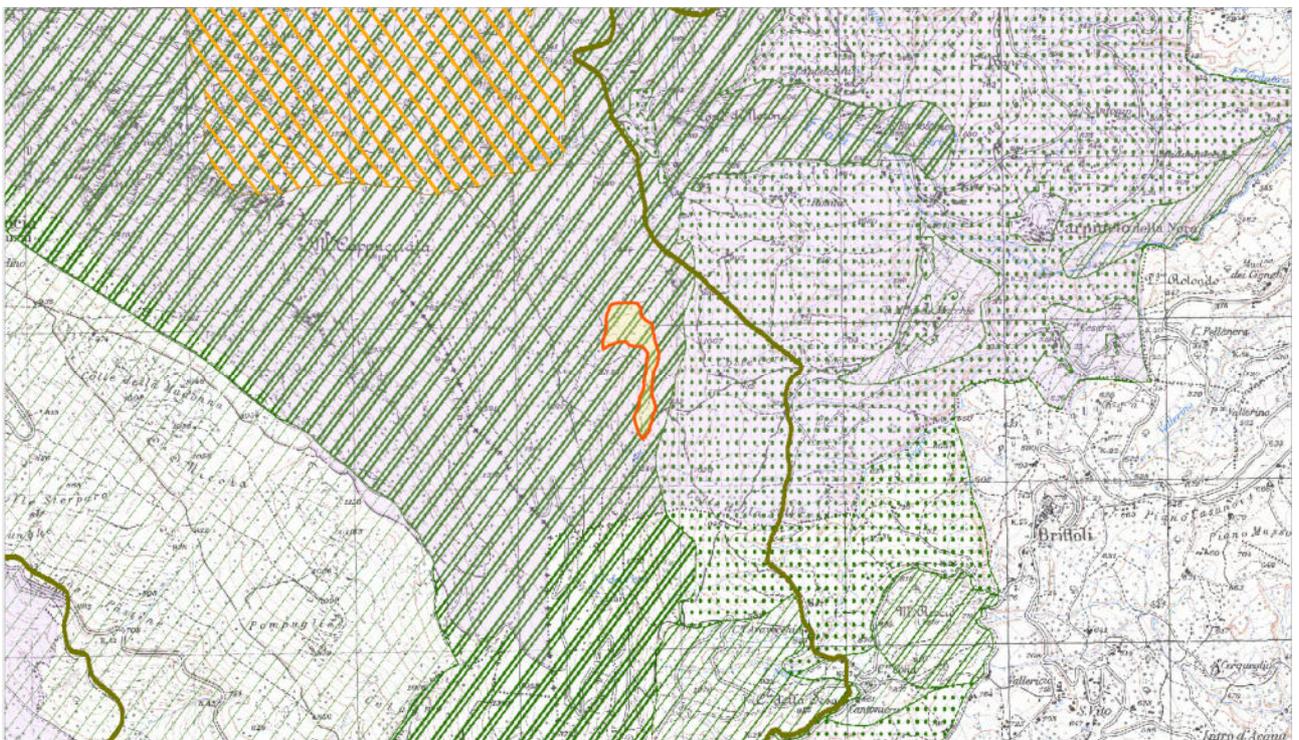
Tav.3 Riporto in mappa dell'area di progetto, Planimetria catastale F°11 Carpineto della Nora



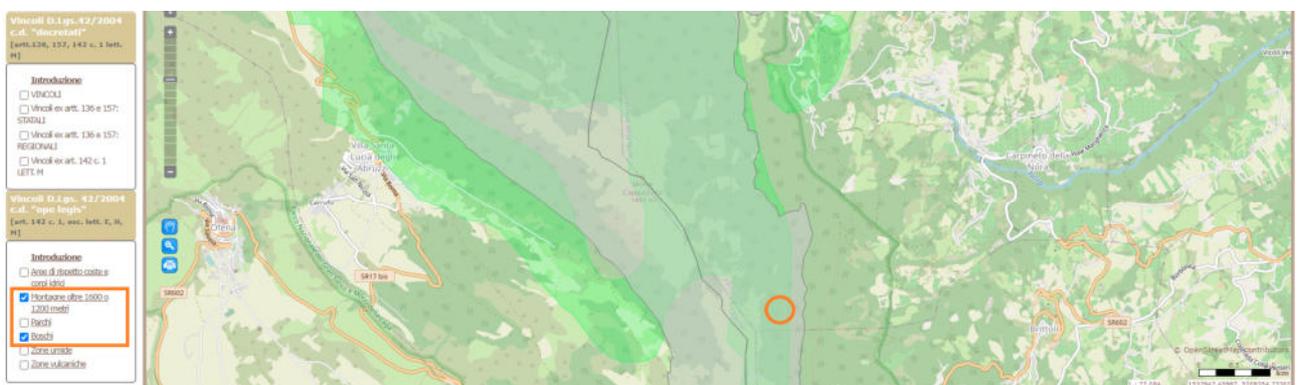
Tav.4 Planimetria della viabilità forestale CTR 5000



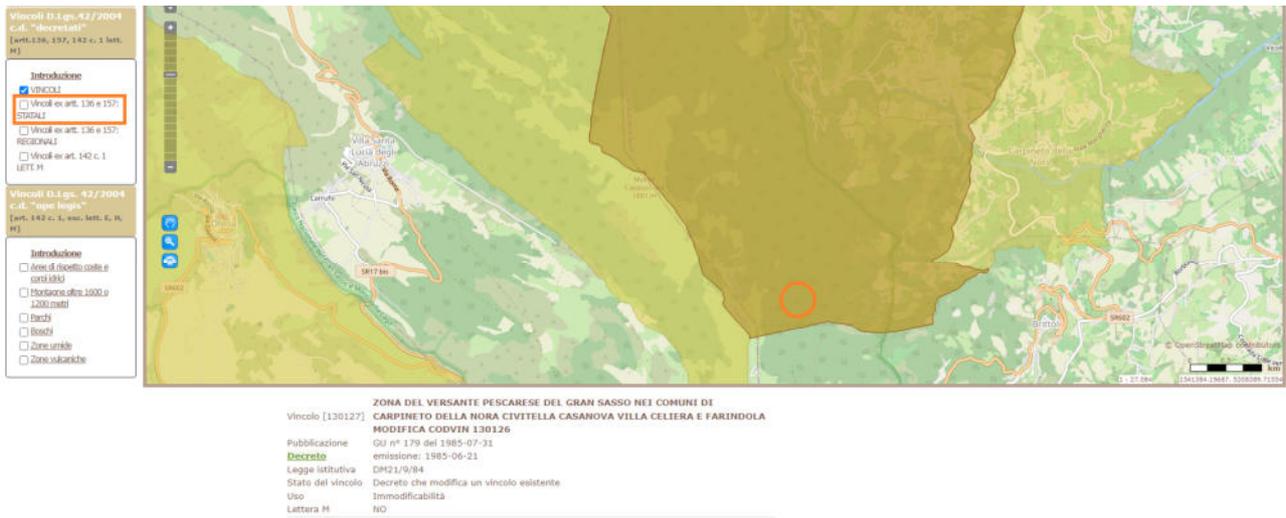
Tav.5 Carta della vegetazione forestale Regione Abruzzo



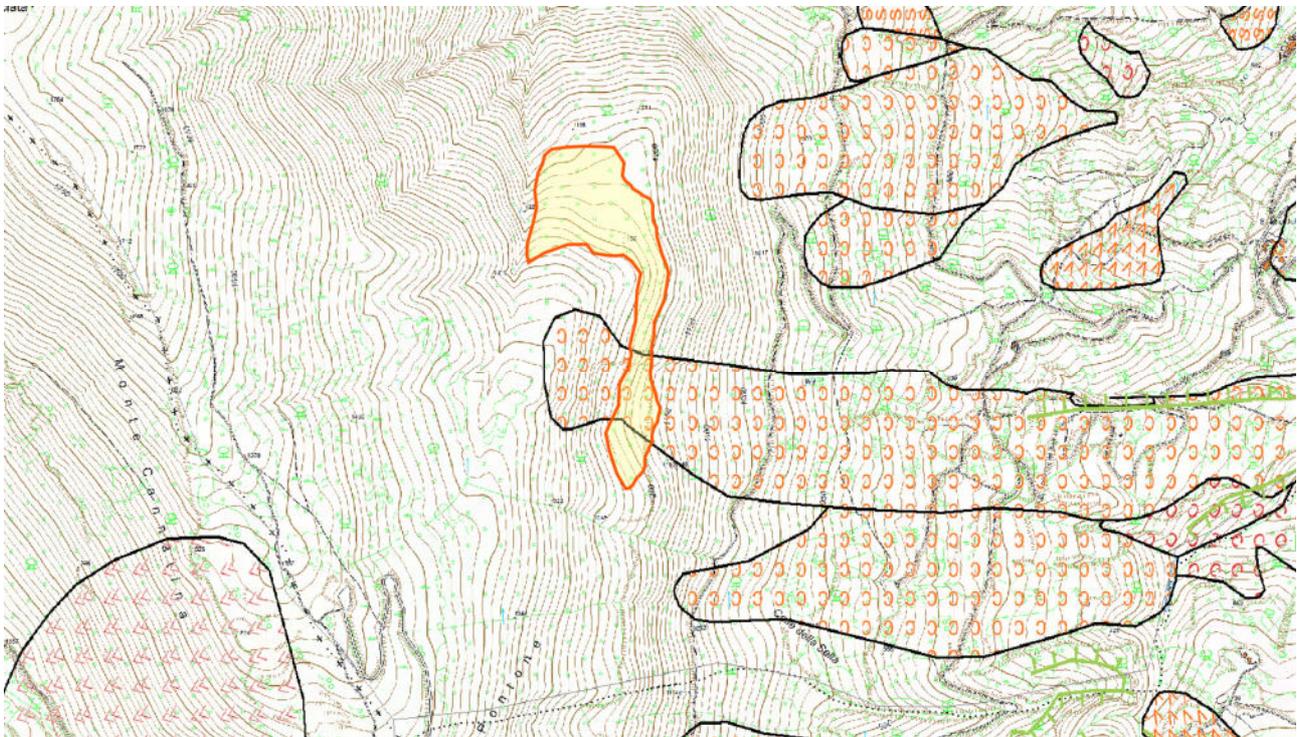
Tav.6 Carta dei Vincoli zonazione ZPS, PNGSML, A1 PRP 2004



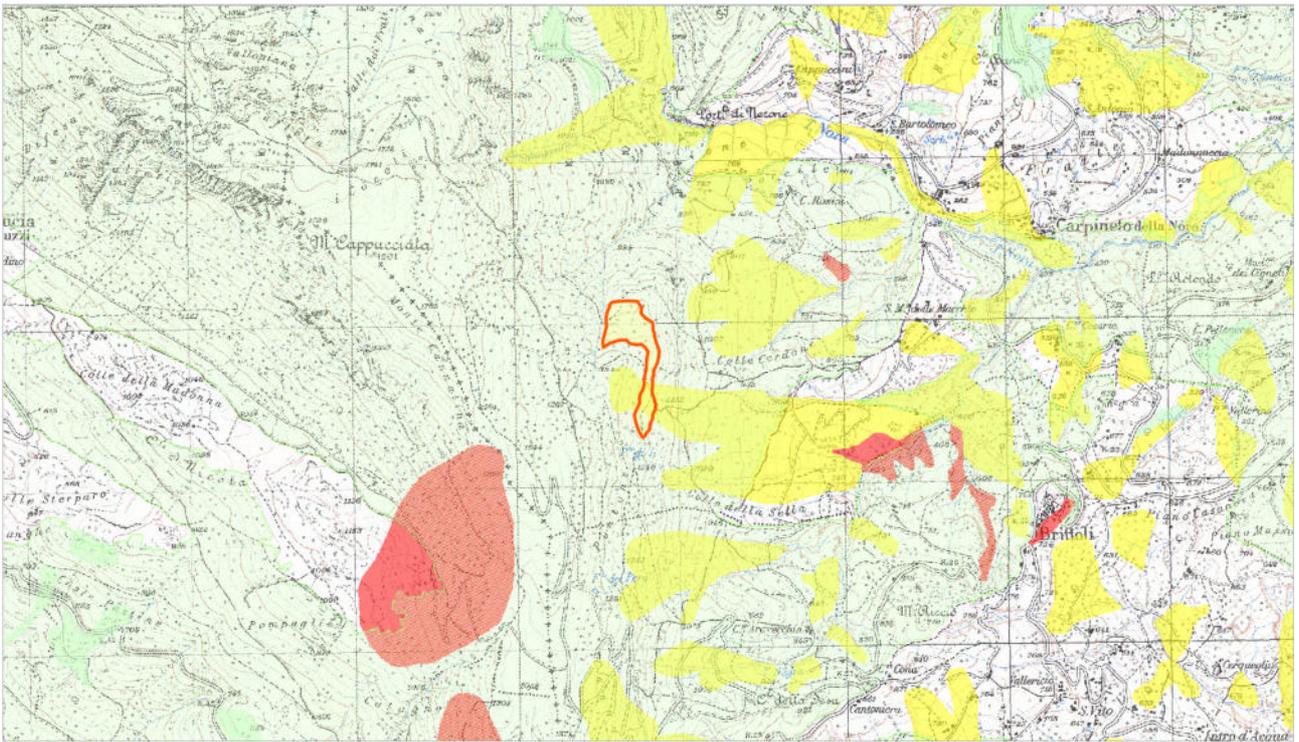
Tav.7 Carta dei Vincoli "Ope legis" SITAP



Tav.8 Carta dei Vincoli "Decretati" SITAP



Tav.9 Carta geomorfologica PAI, Regione Abruzzo



Tav.10 Carta geomorfologica PAI, Regione Abruzzo, Pericolosità frane P2



Il tecnico **Dott. Agronomo Mario Di Giacomo**



#### Immobile di catasto terreni - n.10

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)  
Foglio 11 Particella 20

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 3,38 Lire 6.544; agrario Euro 1,69 Lire 3.272  
Superficie: 16.360 m<sup>2</sup>  
Particella con qualità: PASCOLO di classe 2  
Partita: 194



#### Immobile di catasto terreni - n.11

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)

**Foglio 11 Particella 21**

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 317,64 Lire 615.043; agrario Euro 73,30 Lire 141.933  
Superficie: 473.110 m<sup>2</sup>  
Particella con qualità: BOSCO CEDUO di classe 2  
Partita: 194



#### Immobile di catasto terreni - n.12

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)  
Foglio 11 Particella 30

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 1,55 Lire 3.008; agrario Euro 0,78 Lire 1.504  
Superficie: 7.520 m<sup>2</sup>  
Particella con qualità: PASCOLO di classe 2  
Partita: 194



#### Immobile di catasto terreni - n.13

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)

**Foglio 11 Particella 31**

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 109,41 Lire 211.848; agrario Euro 25,25 Lire 48.888  
Superficie: 162.960 m<sup>2</sup>  
Particella con qualità: BOSCO CEDUO di classe 2  
Partita: 194



**Immobile di catasto terreni - n.18**

---

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)  
Foglio 11 Particella 40

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 81,26 Lire 157.339; agrario Euro 18,75 Lire 36.309

Superficie: 121.030 m<sup>2</sup>

Particella con qualità: BOSCO CEDUO di classe 2

Partita: 194



**Immobile di catasto terreni - n.19**

---

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)  
Foglio 11 Particella 42

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 7,73 Lire 14.964; agrario Euro 3,86 Lire 7.482

Superficie: 37.410 m<sup>2</sup>

Particella con qualità: PASCOLO di classe 2

Partita: 194



**Immobile di catasto terreni - n.20**

---

**Dati identificativi:** Comune di CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)

**Foglio 11 Particella 43**

**Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro 2,08 Lire 4.032; agrario Euro 1,04 Lire 2.016

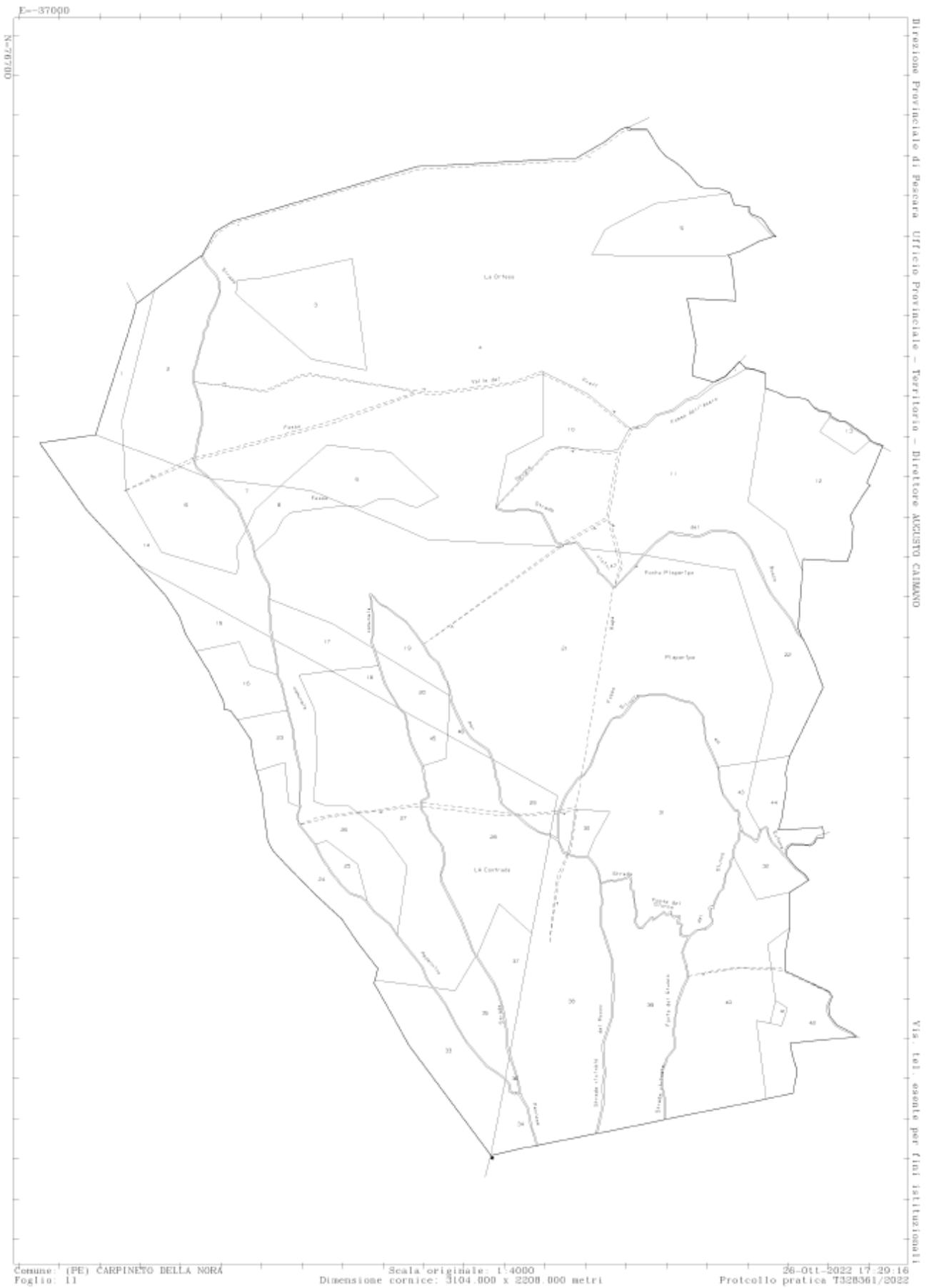
Superficie: 10.080 m<sup>2</sup>

Particella con qualità: PASCOLO di classe 2

Partita: 194

---

**Immobile di catasto terreni - n.22****Dati identificativi:** Comune di **CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)**Foglio **11** Particella **46****Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro **2,53** Lire **4.901**; agrario Euro **0,58** Lire **1.131**Superficie: **3.770 m<sup>2</sup>**Particella con qualità: **BOSCO CEDUO** di classe **2**Partita: **194****> Intestazione attuale degli immobili dal n. 3 al n. 22 - totale righe intestati: 1****1. COMUNE DI BRITTOLI** Diritto di: Proprietà per 1000/1000**> Totale Parziale****Catasto Terreni**Immobili siti nel comune di **CARPINETO DELLA NORA (B827)**Numero immobili: **20** Reddito dominicale: **euro 768,98** Reddito agrario: **euro 189,75** Superficie: **1.298.390 m<sup>2</sup>****Immobile di catasto terreni - n.23****Dati identificativi:** Comune di **CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)**Foglio **12** Particella **215****Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro **0,58** Lire **1.120**; agrario Euro **3,47** Lire **6.720**Superficie: **2.240 m<sup>2</sup>**Particella con qualità: **SEMINATIVO** di classe **5**Partita: **55****Immobile di catasto terreni - n.24****Dati identificativi:** Comune di **CARPINETO DELLA NORA (B827) (PE)**Foglio **12** Particella **236****Dati di classamento:** Redditi: dominicale Euro **0,49** Lire **945**; agrario Euro **2,93** Lire **5.670**Superficie: **1.890 m<sup>2</sup>**Particella con qualità: **SEMINATIVO** di classe **5**Partita: **55**



Tav.13 Mappa catastale 1:4.000, Fg11, P.lle 21, 31, 43

## ALLEGATO II DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**Foto1**



**Foto2**



**Foto3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



Foto 7



Il tecnico **Dott. Agronomo Mario Di Giacomo**