



# COMUNE DI PALENA

## PROVINCIA DI CHIETI



Touring Club Italiano

**Progetto definitivo di un taglio colturale da alienare a finalità commerciale (uso civico utile), da realizzarsi nelle particelle assestamentali n° 12 B, 13 B, 15 B e 16 B in località “Malvone” in agro e di proprietà del Comune di Palena (CH).**

- **RELAZIONE TECNICA**
  - Analisi del territorio
  - Analisi dei popolamenti
  - Proposte progettuali
  - Determinazione della massa legnosa ritraibile
  - Documentazione fotografica
- **DOCUMETAZIONE CARTOGRAFICA**
  - Corografia scala 1:25.000
  - Carta degli interventi scala 1:10.000
  - Stralcio carta Assestamentale
  - Carta picchettamento area intervento su base catastale scala 1:5.000
  - Visure catastali a schermo
- **COORDINATE PUNTI GPS PERIMETRALI**
- **STUDIO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**
- **CRONOPROGRAMMA**

Data: 30 gennaio 2024

	<p><i>Progettazione Studio Tecnico PRO.GE.T.</i> <i>Progettazione e Gestione del Territorio</i></p>	
<p><i>Dott. For. Franco COMPAGNONI</i></p> <p><i>Dott. For. Alfonso COMIGNANI</i></p>		<p><i>IL SINDACO</i> <i>Geom. Claudio D'EMILIO</i></p>

## SOMMARIO

<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>1. ANALISI DEL TERRITORIO</b>	<b>3</b>
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
1.2 GEOLOGIA E PEDOLOGIA	4
1.3 MORFOLOGIA	4
1.4 CLIMA ED INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO	4
1.5 VINCOLI ESISTENTI NELLE AREE D'INTERVENTO	6
<b>2. ANALISI DEL POPOLAMENTO</b>	<b>7</b>
2.1 DESCRIZIONE	7
2.2 STRUTTURA	10
2.3 ACCESSIBILITA'	10
<b>3 PROPOSTE PROGETTUALI</b>	<b>10</b>
3.1 OBIETTIVI E PRINCIPI	10
3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERAZIONI DI ASSEGNO	12
3.3 TECNICHE COLTURALI	13
3.4 ESITO ATTESO DALL'INTERVENTO	16
3.5 MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO E SISTEMI DI LAVORAZIONE	16
<b>4 ELABORATI DENDROMETRICI IN AREE DI SAGGIO</b>	<b>18</b>

## PREMESSA

Il presente elaborato costituisce il progetto definitivo di un **“Taglio colturale da alienare a finalità commerciale (uso civico utile)<sup>1</sup>, da realizzarsi nelle particelle assestamentali n° 12B, 13B, 15B e 16B, in località “Malvone” in agro e di proprietà del Comune di Palena (CH).**

La proposta progettuale prevede un intervento colturale diversificato in funzione dello stadio evolutivo dei popolamenti esaminati. Tutte le azioni proposte sono ascrivibili ai tagli successivi a gruppi o macrogruppi, quali: diradamento selettivo, taglio di preparazione e taglio di sementazione.

L’obbiettivo colturale è la realizzazione di boschi a struttura composita.

L’area di intervento si estende su una superficie di circa 45 ha.

Ai sensi della L.R. n. 3 del 2014, l’intervento progettato è ascrivibile ad un **taglio colturale** così come riportato all’art. 34 comma 2 - lettera a) diradamenti; f) tagli successivi.

I rilievi dendrometrici, la stima della massa legnosa, sono stati eseguiti dai sottoscritti: Dott. For. Franco Compagnoni e Dott. For. Alfonso Comignani, rispettivamente iscritti all’Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Pescara al n° 193 e della Provincia di Teramo al n° 140, in qualità di tecnici associati dello Studio PRO.GE.T.

Il presente progetto è costituito dai seguenti elaborati:

- la relazione tecnica che descrive le componenti ambientali della stazione, le superfici oggetto dell’intervento, l’individuazione e la descrizione dei vincoli ambientali, la descrizione del soprassuolo, l’indicazione delle modalità di “martellata” e i rilievi dendrometrici campionari utilizzati per la stima della massa legnosa;
- la documentazione cartografica che indica la località di intervento;
- la documentazione fotografica;
- studio di valutazione di incidenza ambientale;
- cronoprogramma dei lavori

---

<sup>1</sup> di cui all’art. 4 della Legge 1766/1927: “uso civico essenziale” (comunemente detto semplicemente “uso civico”) l’intervento con cui il Comune fornisce direttamente legna ai cittadini e **“uso civico utile” l’intervento che prevede l’alienazione del legnatico (comunemente detto “uso commercio”)**, e dove il Comune ha l’obbligo di utilizzare i proventi per finalità compatibili con le norme vigenti in materia di uso civico.

# 1. ANALISI DEL TERRITORIO

## 1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata dal presente progetto è di proprietà del comune di Palena (CH) ed è ubicata nella porzione centrale del comprensorio comunale, lato Ovest, nelle particelle assestamentali n° 12B, 13B, 15B e 16B, in località "Malvone".

La topografia del territorio è riportata nel quadrante 379-Ovest della carta topografica 1:25.000 della Regione Abruzzo (2000). La superficie di intervento è stata rilevata con strumento GPS (*Global Positioning System*).

Il territorio in esame ricade in area Z.P.S. (Zona di Protezione Speciale) **IT7140129- Parco Nazionale della Maiella** e, quota parte all'interno del SIC **IT7140203** denominato "Majella".

Circa metà dell'area interessata dagli interventi ricade in zona "B"- Riserva Generale Orientata; l'altra metà in zona "A"- Riserva Integrale della zonizzazione del Piano del Parco.

Il lotto in esame, è ubicato in posizione fisiografica di alto versante, con esposizione prevalente Est e copre una fascia altimetrica di 200 m da quota 1.500 m a quota 1.700 m s.l.m..

Le superfici assestamentali delle particelle forestali interessate e l'area netta degli interventi selvicolturali sono riportate nella tabella sottostante.

### QUADRO SUPERFICI INTERESSATE DAGLI INTERVENTI

#### Su base Assestamentale

Comune di	Particella Assestamentale n°	Superficie totale (ha)	Superficie interventi (ha)
Palena	12 B	23,82	10,22
Palena	13 B	25,15	03,56
Palena	15 B	19,48	15,01
Palena	16 B	24,55	16,26
<b>TOT</b>		<b>93,00</b>	<b>45,05</b>

### Su base Catastale

Comune di	Foglio (n°)	Particella (n°)	Superficie totale (ha)	Superficie interventi (ha)
Palena	19	2	183,403	35,58
Palena	19	15	3,1680	0,52
Palena	19	16	0,3250	0,29
Palena	19	17	0,1610	0,03
Palena	19	18	3,7010	1,18
Palena	19	20	4,3090	0,89
Palena	19	28	18,6900	6,56
		<b>TOT</b>	<b>213,757</b>	<b>45,05</b>

## 1.2 GEOLOGIA E PEDOLOGIA

Secondo la Carta Geologica d'Abruzzo (Vezzani – Ghisetti) in scala 1:100.000 siamo in presenza di Unità derivanti dalla deformazione del Bacino Molisano, sub. unità dei Monti Pizzi e Agnone. Flysch di Agnone: Alternanza argilloso arenacea in strati sottili con livelli arenacei che tendono ad aumentare in spessore (fino ad 1-2 m) e frequenza verso l'alto dove assumono granulometrie più grossolane, localmente fino a conglomerati che (Ateleta e M. dell'Ellera). Spessore: >200 m. *Messiniano*.

### Tipi di suolo:

I suoli forestali sono principalmente di tipo mull, abbastanza evoluti, del tipo terre brune e caratterizzati da profilo A-B-C.

## 1.3 MORFOLOGIA

Sotto il profilo morfologico la stazione in oggetto può giudicarsi relativamente dolce, caratterizzata da una pendenza prevalente pari al 20%, con punte del 40% in aree localizzate. Il suolo di medio impasto e di discreta profondità.

## 1.4 CLIMA ED INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

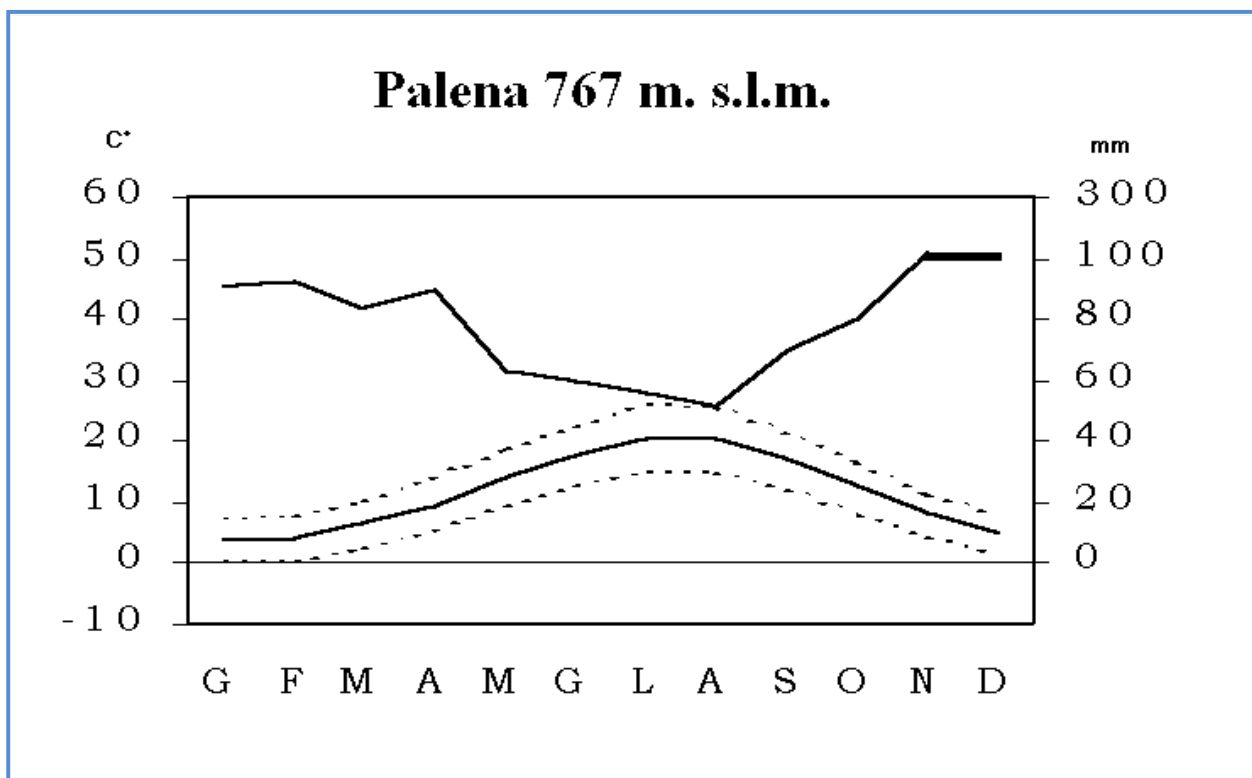
I dati termopluviometrici di riferimento risultano dedotti da rilevamenti climatici riferiti alla stazione di Palena (767 m s.l.m.), stazione di rilevamento più prossima al bosco in esame. I valori medi mensili delle precipitazioni ed i valori medi ed estremi delle temperature verranno

interpolati nel Diagramma climatico di Walter e Lieth, ottenendo un'efficace rappresentazione del clima a mezzo di dati facilmente disponibili.

Il diagramma sarà così strutturato:

- sull'ascissa saranno riportati i mesi dell'anno;
- sull'ordinata le precipitazioni e le relative temperature.

I valori delle temperature sono riportati a scala doppia di quelli delle precipitazioni (1 C° = 2 mm).



T max anno	15.7 C°
T med anno	11.7 C°
T min anno	7.5 C°
P anno	974 mm
N° mesi T min <0 C°	-
N° mesi T med <10 C°	6

La stazione di Palena, situata ad una quota di 767 m. s.l.m., rientra nel macrobioclima Temperato (Ios2 = 2,60). Il bioclima è Temperato oceanico (Ic=16,76), il termotipo, Mesotemperato superiore (It=196,5), indica un clima relativamente freddo. Sebbene il gelo sia praticamente assente tutto l'anno, condizioni di freddo si hanno per un periodo abbastanza prolungato (6 mesi). L'ombrotipo è Umido inferiore (Io = 6,90).

Dal diagramma si evince la mancanza di un periodo siccitoso.

Anche il regime termico è relativamente mite, infatti le T min scendono sotto lo 0 per soli 2 mesi l'anno.

Per fascia fitoclimatica s'intende la distribuzione geografica, associata a parametri climatici, di un'associazione vegetale rappresentativa composta da specie omogenee ed il loro modo di organizzarsi in popolamenti tipici.

L'area esaminata, secondo l'inquadramento storico di Pavari e De Philippis, in base ai dati termopluviometrici finora analizzati rientra principalmente nel Fagetum sottozona calda e sottozona fredda.

Zona del <i>FAGETUM</i>	
<b>sottozona calda:</b>  temperatura media annua 7-12°C temperatura media mese più freddo > -2°C media dei minimi > - 20°C	<b>sottozona fredda:</b>  temperatura media annua 6-12°C temperatura media mese più freddo > -4°C media dei minimi > - 25°C

## 1.5 VINCOLI ESISTENTI NELLE AREE D'INTERVENTO

Nell'area in esame oltre al **vincolo idrogeologico** insistono vincoli di tipo ambientale.

Dal punto di vista **ambientale** il territorio in esame ricade in area Z.P.S. (Zona di Protezione Speciale) IT7140129 - Parco Nazionale della Maiella.

Circa metà dell'area interessata dagli interventi ricade in zona "B" - Riserva Generale Orientata; l'altra metà in zona "A" - Riserva Integrale della zonizzazione del Piano del Parco.

Inoltre, quota parte della stessa ricade all'interno del SIC **IT7140203** denominato "Majella".

Le azioni colturali proposte, volte a strutturare le formazioni forestali verso boschi pluristratificati o disetanei a gruppi a rinnovazione continua, **contribuiscono a migliorare lo stato di conservazione della fauna dell'habitat 9210<sup>2</sup>.**

<sup>2</sup> Misure di conservazioni sito specifiche del SIC "Monti Pizi – Monte Secine"

## 2. ANALISI DEL POPOLAMENTO

Nell'area in esame, posta ad un'altitudine compresa tra 1.500 e 1.700 m s.l.m., la vegetazione forestale caratteristica è rappresentata dalla faggeta, quale associazione climax di questa fascia vegetazionale (Piano Montano).

Dette faggete sono caratterizzate da una fisionomia vegetazionale di transizione tra le faggete medioeuropee e le faggete mediterraneo montane (faggete meridionali) e sono riconducibili al raggruppamento tipologico delle faggete eutrofiche (faggete tipiche, faggete dei suoli di mull, faggete mesofile).

### 2.1 DESCRIZIONE

La fustaia di faggio, suscettibile di interventi colturali, si estende per circa 45,05 ha.

Nello specifico, si rinvencono, nelle giaciture migliori, popolamenti adulti/maturi di faggio, e nelle restanti porzioni i popolamenti forestali risultano ascrivibili a giovane fustaia non ancora pienamente matura.

Sporadica presenza di novellame aduggiato sotto copertura, solo in taluni siti, caratterizzati da piccole aperture permanenti della volta arborea, si rinvencono vigorosi nuclei di rinnovazione.

Lo stato fitosanitario generale appare buono dal momento che non si registrano patologie tali da ostacolare il regolare ciclo biologico delle cenosi.

La densità nel complesso è colma. Sono state escluse dall'intervento le porzioni particellari non idonee





**Fustaia matura di faggio con rinnovazione nel piano dominato**



**Fustaia adulta di faggio**

## **2.2 STRUTTURA**

La struttura orizzontale (tessitura) ha prevalentemente una distribuzione casuale ed in taluni siti casuale-aggregata.

La struttura verticale (profilo) è tendenzialmente monopiana.

I popolamenti manifestano una buona vigoria, anche se sono presenti soggetti con sviluppo asimmetrico e/o con evidenti biforcazioni.

## **2.3 ACCESSIBILITA'**

L'ingresso alla zona è consentito dalla strada statale Frentana n° 84 che dall'abitato di Palena conduce a Roccaraso; in prossimità del vivaio forestale si devia a destra sulla strada comunale che conduce alla *Madonna dell'Altare*. Poco prima dell'arrivo al luogo di culto si innesta a questa (sulla sinistra) una strada camionabile secondaria (opportunamente sbarrata) decorrente longitudinalmente fino all'area d'intervento.

Dalla viabilità secondaria sopra richiamata si dipartono numerose piste forestali che attraversano trasversalmente le aree di intervento.

Un giudizio qualitativo relativo all'accessibilità può essere espresso rifacendosi ai valori di pendenza e distanza dalla viabilità esistente.

A valori di pendenza media compresi tra il 20 ed il 40%, l'accessibilità può giudicarsi buona per una superficie compresa entro una fascia di 100 m di dislivello sopra e sotto la rotabile, fino ad una distanza orizzontale di 500 m (Hippoliti *et al.*, 2000).

Nello specifico, tale condizione di buona accessibilità si riscontra su buona parte della superficie assegnata al taglio; nel complesso il lotto è caratterizzata da una buona accessibilità.

# **3 PROPOSTE PROGETTUALI**

## **3.1 OBIETTIVI E PRINCIPI**

I popolamenti sui quali si vuole intervenire sono perlopiù rappresentati da una fustaia matura, o prossima alla maturità, su buona parte della superficie e da una "fustaia" transitoria di faggio più giovane, nelle restanti aree.

L'obiettivo generale per detti popolamenti è il trattamento a tagli successivi, applicato perlopiù a gruppi o macrogruppi, fino alla rinnovazione naturale dei popolamenti.

Il trattamento a tagli successivi, che prevede l'utilizzazione graduale del soprassuolo maturo distribuita in più interventi che si susseguono nel periodo di rinnovazione viene considerato in letteratura il più idoneo per il faggio, in quanto permette di regolare l'intensità degli interventi determinando il grado di illuminazione più corrispondente alle locali esigenze della rinnovazione.

**Nel caso in esame si può ipotizzare un'applicazione di detto trattamento perlopiù a gruppi o macrogruppi (struttura composita) anziché in maniera uniforme assecondando le locali condizioni strutturali dei popolamenti esaminati.**

Così facendo otterremo una fustaia disetanea a gruppi e coetanea all'interno dei singoli gruppi o macrogruppi con strutture verticali vicine a quelle dei boschi naturali (profili ondulati con copertura permanente).

L'intervento culturale agirà esclusivamente sul Faggio al fine di conservare e massimizzare le mescolanze.

**Gli obiettivi sopra riportati sono coerenti con le misure di conservazione volte alla tutela delle faggete con tasso ed agrifoglio (habitat 9210).**

Studi effettuati nella faggeta di Collelongo (AQ), da parte di G. Scarascia Mugnozza et al., finalizzati ad analizzare la correlazione esistente tra la **struttura selvicolturale** delle faggete appenniniche con la **biodiversità** hanno evidenziato che esistono preferenze strutturali per alcune specie di avifauna.

In particolare, la correlazione è risultata massima e significativa tra il bosco coetaneiforme, di elevato sviluppo (sia diametrico che ipsometrico), con la presenza di ben 6 specie differenti quali il Picchio dorsobianco, il Luì verde, il Rampichino alpestre, la Baia dal collare, il Picchio muratore e il Frinquello; il Pettiroso invece è distribuito esclusivamente in soprassuoli disetaneiformi stratificati, cioè con alberi di minor sviluppo e più densi.

Infine, le strutture in rinnovazione con presenza di gap di superficie variabile da 80 a 600 m<sup>2</sup> hanno evidenziato una ricchezza di specie superiore alle precedenti.

Quindi una Gestione Forestale articolata e diversificata, in funzione dei popolamenti forestali percorsi, volta a generare boschi a struttura "composita" ben si coniuga con la massimizzazione delle nicchie ecologiche delle diverse specie di avifauna e più in generale con una ricchezza di specie (biodiversità).

Precedentemente alle fasi di rinnovazione, i giovani soprassuoli sono coltivati con l'applicazione di interventi definiti tagli intercalari (sfolli e diradamenti) propedeutici ai tagli di rinnovazione. I diradamenti hanno una notevole importanza nella coltivazione delle faggete con finalità produttive, sulle quali si dovrebbe intervenire precocemente nella selezione dei soggetti più promettenti e ben conformati.

Tali operazioni a volte vengono ritardati per motivi di ordine economico (macchiatico negativo) e spesso si giunge a maturità con densità eccessive. In questi casi è consigliabile intervenire con *tagli di preparazione* ai tagli di rinnovazione circa 20 anni prima del taglio di sementazione.

### **3.2 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERAZIONI DI ASSEGNO**

In questo caso verrà effettuata la classica “martellata”.

Le operazioni da campagna verranno condotte da uno dei due Tecnici progettisti che effettuerà la scelta delle piante da abbattere oltre che dirigere le fasi di martellata, supportato da tre operatori impegnati nello svolgimento delle loro funzioni: sfaccettatura con accetta alla base dell'albero, apposizione del martello forestale sulla sfaccettatura, misura del diametro a petto d'uomo, marcatura sul tronco a monte e a valle con bollo di vernice e applicazione del numero progressivo sulla sfaccettatura.

Il tecnico, posizionato a monte della cella di diradamento, per inquadrare meglio i rapporti spaziali tra gli individui, registrerà su apposito piedilista i dati relativi alle piante da abbattere.

Tutte le piante assegnate al taglio, verranno contrassegnate da due bolli, di vernice, posti sul tronco a circa 1,3/1,5 metri da terra, sia sul lato di monte che su quello di valle, in maniera da essere individuate a distanza.

Alle piante di diametro maggiore e/o uguale a 18 cm verrà praticata una specchiatura con ascia nel punto più basso al colletto dell'albero e quando possibile sull'apparato radicale. Sulla specchiatura verrà impressa l'impronta del martello forestale e il numero arabo progressivo, realizzato con vernice a smalto di colore rosso.

Le piante con diametro compreso tra 16 e 17 cm non riporteranno il numero arabo ma sulla specchiatura verrà apposta l'impronta del martello forestale e una X di vernice rossa.

Le piante con diametro compreso tra 8 e 15 cm invece riporteranno solamente alla base un puntino di vernice.

Le piante che non riporteranno i segni della martellata s'intendono “non assegnate” e quindi non dovranno in alcun modo essere abbattute.



(Contrassegni di martellata fustaia)

### 3.3 TECNICHE COLTURALI

L'intervento colturale progettato, nelle porzioni caratterizzate da popolamenti maturi, cioè rappresentati da individui con ragguardevoli dimensioni diametriche, associati a densità eccessiva, è un taglio finalizzato alla predisposizione, sia del popolamento che del terreno, all'arrivo della rinnovazione naturale (taglio di sementazione), assecondando i processi di rinnovazione già in atto. Nelle restanti aree verrà praticato un diradamento selettivo, prevalentemente dal basso, con il quale si è previsto l'asportazione di tutti i soggetti dominati, ed in taluni casi diradamento misto (taglio di preparazione) con l'asportazione anche di alcuni individui codominanti fenotipicamente scadenti e /o eccedentari.

Gli interventi proposti si diversificano in intensità e modalità a seconda degli stati evolutivi dei popolamenti forestali percorsi, andando dal diradamento dal basso, al taglio di preparazione (diradamento misto) ai tagli di rinnovazione (taglio di sementazione, taglio secondario, ecc.).

Con le modalità operative sopra esposte i popolamenti forestali acquisiranno strutture diversificate (**struttura composita**) assecondando le locali condizioni strutturali dei popolamenti esaminati ed evitando di uniformare su vaste superfici il soprassuolo.

**Con tali interventi si creano delle strutture diversificate, ad elevato valore bioecologico, affini a quelle delle foreste disetanee a gruppi o macrogruppi (coetaneità all'interno del gruppo e disetaneità tra i gruppi).**

In taluni casi, dove le condizioni strutturali del bosco lo permettono, verrà praticato un **diradamento dall'alto** a favore di esemplari arborei di maggior dimensioni di faggio con eliminazione dei diretti concorrenti quali soggetti codominanti e dominati posti intorno ad essi. Inoltre, tutte le piante manifestanti segni di senescenza, aventi diametri superiori a 30 cm, verranno rilasciate per favorire la presenza dell'avifauna forestale e dei Chiroterti <sup>3</sup>.

La metodica sopra descritta corrisponde ad una **“tecnica innovativa”** riconducibile al progetto *ManFor C.BD.* coordinato dal CNR in collaborazione con il CREA, Istituti Universitari, l'ex. C.F.S. e alcune Regioni italiane tra cui l'Abruzzo (2016).

I criteri adottati mirano a mantenere intatte le funzioni tradizionali, come la produzione di legname e la protezione idrogeologica, enfatizzando, con maggiore efficacia, quelle emergenti.

Tali tesi sono state progettate per essere sostenibili da un punto di vista economico, mantenere la fruibilità della foresta per il turismo e la ricreazione, umentare i caratteri di naturalità e quindi i valori paesaggistici del bosco, enfatizzando le finalità di sequestro di carbonio e di conservazione della biodiversità. Tecnicamente gli interventi si basano sul criterio dei *diradamenti dall'alto*, che valorizzano e avvantaggiano gli individui meglio conformati, così da garantire a fine ciclo una produzione qualitativamente e quantitativamente superiore.

**La fisionomia del bosco che ne deriva, prevede alberi che occupano lo spazio (sia orizzontalmente che verticalmente) in modo più articolato rispetto al modello di selvicoltura tradizionale.**

Il tecnico forestale individua le cosiddette piante “candidate” in funzione delle caratteristiche del bosco, capaci di crescere sane, vitali e libere dalla competizione dei soggetti circostanti: libere quindi di formare chiome ampie, di produrre seme abbondante a maturità ed assicurare così la futura rinnovazione del bosco. Il bosco viene quindi diradato in modo da favorire questi particolari alberi tagliando quelli ad essi vicini (i diretti competitori) e garantendo loro uno sviluppo armonico e vitale.

I vantaggi di tale metodica innovativa possono riassumersi in:

---

<sup>3</sup> Vedi misure di conservazione sito specifiche a favore della qualità ecosistemica dell'habitat 9210

1. Maggiore capacità di accumulare carbonio (chiome e apparati radicali più espansi e più attivi);
2. I vuoti che si generano nella compagine forestale consentono la penetrazione del calore, della luce e delle precipitazioni, determinando una variazione di microclima all'interno del bosco incrementando l'attività dei microrganismi del suolo;
3. Aumento dell'insediamento della vegetazione erbacea e arbustiva (biodiversità vegetale) e la creazione di ulteriori habitat, nicchie ecologiche e sorgenti di nutrimento (catene alimentari pianta-insetto-predatore): generando quindi un aumento complessivo della biodiversità;
4. Nel contempo andrebbero rilasciate le piante morte schiantate per ospitare le comunità biologiche utili all'ecosistema: il rilascio di adeguate quantità di legno morto è pertanto un requisito essenziale dei criteri innovativi proposti.

Nelle restanti aree, dove il soprassuolo risulti ancora immaturo, è stato progettato un intervento selvicolturale ascrivibile ad un **diradamento selettivo**, opportunamente diversificato in considerazione degli stadi di sviluppo, delle condizioni edafiche e microstazionali.

Nel dettaglio, si eseguirà un diradamento, dove vengono eliminate parte delle piante sottomesse, malconformate e/o con rapporto h/d (ipsodiametrico) elevato, e parte delle codominanti di cattivo portamento. In taluni casi l'intervento materializzato è riconducibile ad in **taglio di preparazione** ai tagli di rinnovazione volto a creare i presupposti all'ecesi della rinnovazione.

A seguito di questi interventi, la maggior quantità di acqua e di calore che raggiungerà il suolo faciliterà la decomposizione della lettiera, in particolare dove, a causa della densità eccessiva, essa stentava ad umificarsi. Inoltre, concorrerà a predisporre le piante a dote ad una maggiore fruttificazione.

Sono state escluse dall'intervento tutti gli esemplari a portamento maestoso e tutti gli individui diversi dalla principale (Aceri, Frassini, Tasso, Agrifoglio, ecc.), sia per fini ecologici che paesaggistici.

Altresì sono state escluse dagli interventi, quali fasce ecotonali, le aree di crinale, le aree prossime alle radure e taluni lembi di soprassuolo forestale avente caratteristiche peculiari (diversi per composizione e struttura dalla maggior parte dei popolamenti percorsi) quale "isole di biodiversità".



### 3.4 ESITO ATTESO DALL'INTERVENTO

Il soprassuolo ascrivibile a fustaia, in fase matura, successivamente ai tagli di rinnovazione acquisirà una struttura composita cioè, disetanea a gruppi o macrogruppi e coetanea all'interno dei gruppi, con profili ondulati vicini o simili ai boschi naturali.

Di contro nei popolamenti sottoposti a diradamento selettivo, l'intervento colturale, pone le basi propedeutiche ai tagli di rinnovazione.

Infatti, in fase adulta, successivamente al diradamento, le piante dominanti si troveranno nella condizione di poter sviluppare ulteriormente la loro chioma, fino a chiudere di nuovo la copertura.

Quando il soprassuolo sarà sufficientemente maturo, si darà inizio ai tagli di rinnovazione (taglio di sementazione), facendo sviluppare una nuova generazione di piante di origine gamica chiudendo così il ciclo dei tagli di conversione realizzando, nel contempo, il passaggio al governo a fustaia.

### 3.5 MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO E SISTEMI DI LAVORAZIONE

Gli interventi contemplano lavori di abbattimento, allestimento, concentramento ed esbosco del materiale legnoso utilizzabile e sistemazione delle ramaglie.

Considerando che i siti oggetto d'interventi risultano perlopiù a morfologia dolce, l'esbosco verrà realizzato meccanicamente con trattrici dotate di gabbie anteriori e posteriori o verricello forestale. Le operazioni di concentramento meccanico del materiale legnoso, dal letto di caduta alla viabilità esistente (piste forestali o strada), andranno condotte in modo da evitare il passaggio ripetuto sui tracciati o vie di esbosco temporanee.

Le piste esistenti potranno essere sottoposte ad una manutenzione ordinaria di assetto del fondo viabile ma non dovranno essere ampliate e dovranno altresì essere messe a riposo a conclusione delle operazioni di coltivazione del bosco stesso.

Gli imposti verranno allestiti lungo la viabilità principale esistente e gli stessi dovranno essere bonificati, a fine lavori, con la rimozione di eventuali utensili e recinzioni.

Il frascame ed il materiale minuto ricavato dal taglio (ramaglia) saranno concentrati in piccoli cumuli o in andane sparsi nel bosco. Si ritiene, infatti, che non vi sia il rischio di incendi nelle faggete.

**In particolare l'utilizzazione dovrà rispettare i seguenti punti:**

1. L'utilizzazione boschiva dovrà essere eseguita nel rispetto delle tecniche selvicolturali e con l'osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Progetto, nel Capitolato d'Oneri, nella Determina di Autorizzazione al Progetto rilasciata dall'Autorità Forestale Competente, e nel rispetto della L.R. n° 3 del 2014.
2. Il cantiere forestale dovrà essere ben definito e controllato dalla Impresa Forestale appaltatrice in modo da evitare l'accesso delle persone estranee ai lavori. Inoltre dovrà essere apposto un cartello che riporti la dicitura del progetto, e il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. L'Impresa appaltatrice sarà responsabile di tutti gli eventuali danni e di ogni possibile infrazione commessa da chiunque nel lotto boschivo fino alla data del collaudo definitivo, salvo che denunci i fatti alla locale Stazione dei Carabinieri Forestali.
3. L'intervento selvicolturale dovrà ricadere nell'area delimitata dalle piante contraddistinte sul fusto da due anelli di vernice rossa dello stesso colore, oltre che da un numero arabo progressivo apposto al centro degli anelli e comunque si dovrà limitare alle piante assegnate al taglio. I numeri **da 1 a 127** contraddistinguono il lotto boschivo (Vedi carta del picchettamento).
4. Sulle ceppaie recise, dovrà rimanere evidente la specchiatura con i sigilli sopra richiamati (impronta del martello forestale, n° d'ordine, segno di croce e/o puntino alla base).
5. Prima di eseguire l'abbattimento l'operatore dovrà stabilire se il letto di caduta è libero da soggetti da rilasciare in modo da evitare schianti e/o sradicamenti delle piante non assegnate (sottocavalli).
6. Lo smacchio della legna dovrà avvenire impiegando idonei mezzi meccanici, utilizzando tracciati o piste temporanei per il concentramento del legname alle piste forestali esistenti.
7. Le piste di esbosco esistenti potranno essere sottoposte ad una manutenzione ordinaria di assetto del fondo viabile ma non dovranno essere ampliate.
8. I siti per l'imposto dovranno essere realizzati lungo la viabilità forestale esistente come indicato in cartografia.
9. Al termine dei lavori di utilizzazione boschiva le piste di esbosco e i luoghi di imposto dovranno essere ripristinati e non dovranno essere presenti rifiuti di diversa natura.

## **4 ELABORATI DENDROMETRICI IN AREE DI SAGGIO**

I principali parametri dendrometrici, relativi all'intervento selvicolturale proposto, sono stati evidenziati in 4 aree di saggio circolari, 2 relative all'intervento di diradamento (di 400 mq cadauna) e 2 relative all'intervento di taglio di preparazione/sementazione (di 1000 mq).

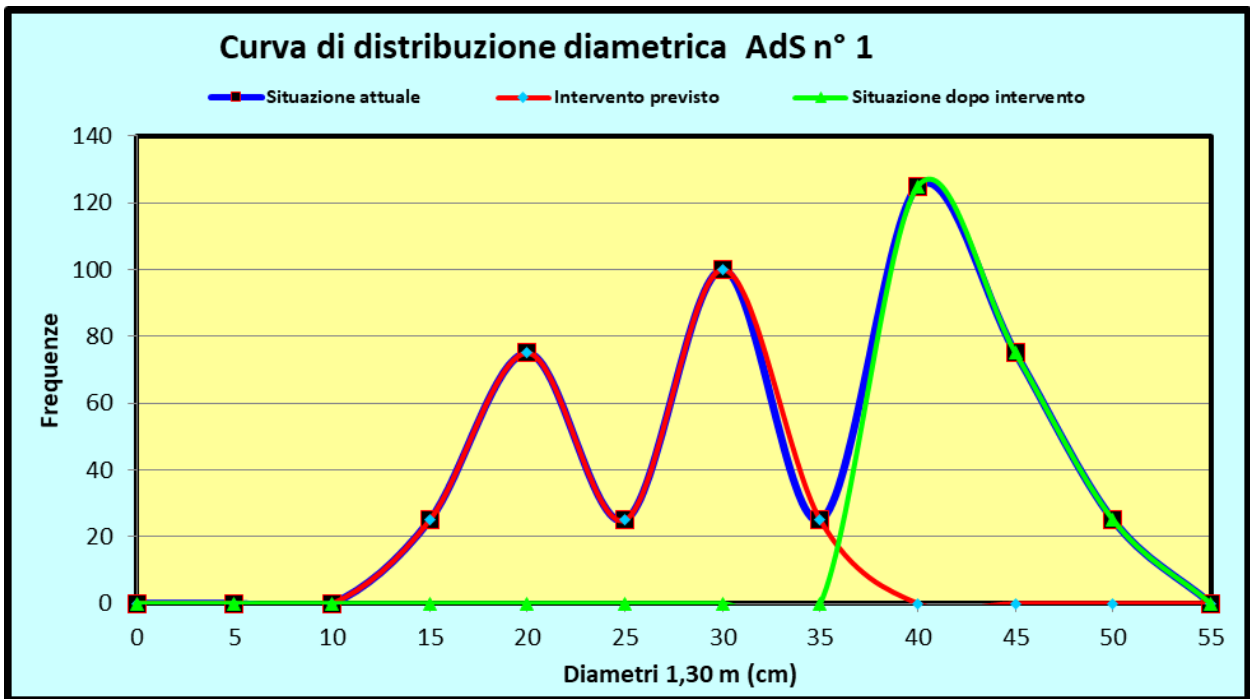
Si sono preferite aree di saggio circolari al fine di limitare al minimo la probabilità di avere “piante limite” dato che il cerchio, a parità di superficie, ha il minimo perimetro.

La cubatura è stata effettuata utilizzando il metodo degli alberi modello multipli e nello specifico si è applicato il metodo di “Urich” formando 3 gruppi isonumerici.

COMUNE PALENA località: "Malvone" PART. N° 12 B						
Area di saggio n° 1		Superficie = 400mq				
		popolamento esaminato:			Fustaia adulta di faggio	
Pendenza	10°	intervento prescritto:			Diradamento selettivo / Taglio di preparazione	
		Coordinate centro :			X 426052	Y 4645275
Situazione attuale						
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	mc/ads	mc/ha
5	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
17	1	25	0,023	0,567	0,336	8,405
18	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
21	2	50	0,069	1,732	1,026	25,652
22	1	25	0,038	0,950	0,563	14,077
23	1	25	0,042	1,039	0,615	15,386
24	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
30	1	25	0,071	1,767	1,047	26,176
31	1	25	0,075	1,887	1,118	27,950
32	2	50	0,161	4,021	2,383	59,565
33	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
34	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
35	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
36	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
37	1	25	0,108	2,688	1,593	39,816
38	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
39	1	25	0,119	2,986	1,933	48,319
40	1	25	0,126	3,142	2,033	50,828
41	1	25	0,132	3,301	2,136	53,402
42	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
43	2	50	0,290	7,261	4,699	117,477
44	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
45	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
46	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
47	2	50	0,347	8,675	5,614	140,350
48	1	25	0,181	4,524	2,928	73,193
49	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
50	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
51	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
52	1	25	0,212	5,309	3,436	85,900
53	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>15</b>	<b>475</b>	<b>1,994</b>	<b>49,849</b>	<b>31,460</b>	<b>786,496</b>

COMUNE PALENA località: "Malvone" PART. N° 12 B								
Area di saggio n° 1		Superficie = 400mq		R = 11,30 m				
		popolamento esaminato:				Fustaia adulta di faggio		
Pendenza	10°	intervento prescritto:				Diradamento selettivo / Taglio di preparazione		
		Coordinate centro :				X 426052	Y 4645275	
Intervento previsto								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	mc/Ha
5		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
17	1	25	0,023	0,567	28,00	0,53	0,336	8,405
18		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
21	2	50	0,069	1,732	28,00	0,53	1,026	25,652
22	1	25	0,038	0,950	28,00	0,53	0,563	14,077
23	1	25	0,042	1,039	28,00	0,53	0,615	15,386
24		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
25		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
26		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
27		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
28		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
30	1	25	0,071	1,767	28,00	0,53	1,047	26,176
31	1	25	0,075	1,887	28,00	0,53	1,118	27,950
32	2	50	0,161	4,021	28,00	0,53	2,383	59,565
33		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
34		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
35		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
36		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
37	1	25	0,108	2,688	28,00	0,53	1,593	39,816
38		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
39		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
40		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
41		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
42		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
43		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
44		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
45		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
46		0	0,000	0,000	29,00	0,53	0,000	0,000
47		0	0,000	0,000	30,00	0,53	0,000	0,000
48		0	0,000	0,000	31,00	0,53	0,000	0,000
49		0	0,000	0,000	32,00	0,53	0,000	0,000
50		0	0,000	0,000	33,00	0,53	0,000	0,000
51		0	0,000	0,000	34,00	0,53	0,000	0,000
52		0	0,000	0,000	35,00	0,53	0,000	0,000
53		0	0,000	0,000	36,00	0,53	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>10</b>	<b>250</b>	<b>0,586</b>	<b>14,652</b>			<b>8,681</b>	<b>217,027</b>
			<b>Vr Ø31 H28 =</b>	<b>1,1180</b>				
<b>Percentuale di soggetti prelevati =</b>						52,63	<b>%</b>	
<b>Percentuale di G prelevata =</b>						29,39	<b>%</b>	
<b>Percentuale di V prelevata =</b>						27,59	<b>%</b>	

COMUNE PALENA località: "Malvone" PART. N° 12 B								
Area di saggio n° 1		Superficie = 400mq			R = 11,30 m			
		popolamento esaminato:			Fustaia adulta di faggio			
Pendenza	10°	intervento prescritto:			Diradamento selettivo / Taglio di preparazione			
		Coordinate centro :			X 426052	Y 4645275		
Situazione dopo l'intervento								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	V/ha
5		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
17		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
18		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
21		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
22		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
23		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
24		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
25		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
26		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
27		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
28		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
30		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
31		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
32		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
33		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
34		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
35		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
36		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
37		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
38		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
39	1	25	0,119	2,986	30,00	0,54	1,933	48,319
40	1	25	0,126	3,142	30,00	0,54	2,033	50,828
41	1	25	0,132	3,301	30,00	0,54	2,136	53,402
42		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
43	2	50	0,290	7,261	30,00	0,54	4,699	117,477
44		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
45		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
46		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
47	2	50	0,347	8,675	30,00	0,54	5,614	140,350
48	1	25	0,181	4,524	30,00	0,54	2,928	73,193
49		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
50		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
51		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
52	1	25	0,212	5,309	30,00	0,54	3,436	85,900
53		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>9</b>	<b>225</b>	<b>1,408</b>	<b>35,198</b>			<b>22,779</b>	<b>569,469</b>
			<b>Vr Ø47 H 30 =</b>	<b>2,8070</b>				



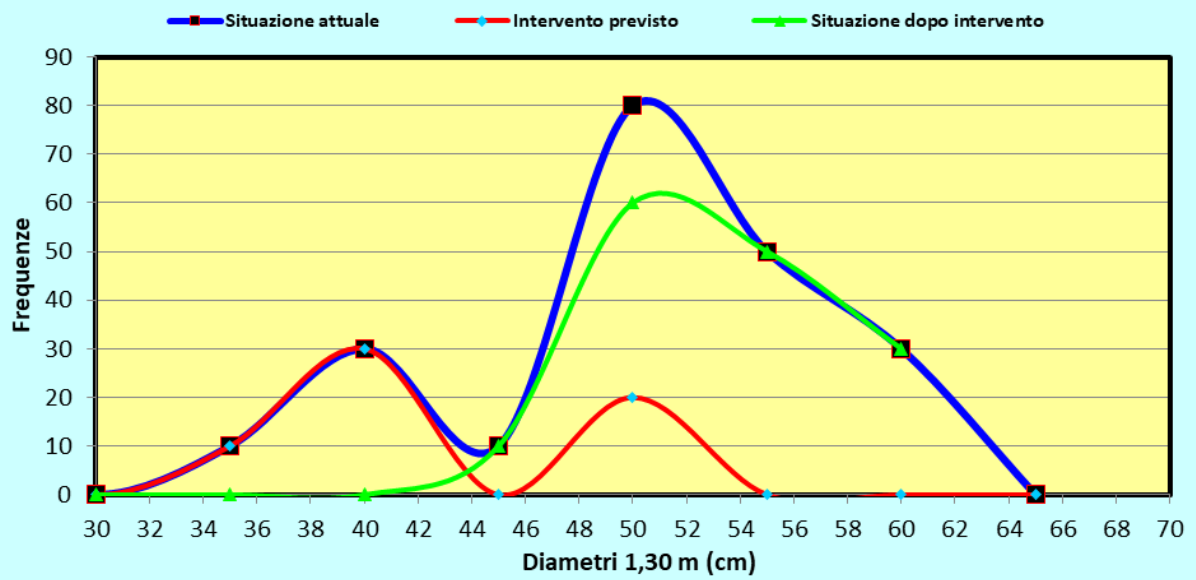
COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 16 B						
Area di saggio n° 2		Superficie = 1000 mq			R = 17,85 m	
		popolamento esaminato:			Fustaia matura di faggio	
Pendenza	11°	intervento prescritto:			Taglio di preparazione / sementazione	
		Coordinate centro :			X 426099	Y 4645636
Situazione attuale						
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	mc/ads	mc/ha
5	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
21	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
22	1	10	0,038	0,380	0,569	5,686
23	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
24	1	10	0,045	0,452	0,677	6,767
25	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
32	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
33	1	10	0,086	0,855	1,279	12,794
34	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
35	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
36	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
37	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
38	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
39	2	20	0,239	2,389	3,574	35,740
40	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
41	1	10	0,132	1,320	1,975	19,750
42	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
43	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
44	1	10	0,152	1,521	2,649	26,490
45	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
46	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
47	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
48	1	10	0,181	1,810	2,707	27,069
49	2	20	0,377	3,771	6,571	65,706
50	3	30	0,589	5,890	9,779	97,787
51	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
52	2	20	0,425	4,247	7,400	73,998
53	1	10	0,221	2,206	3,844	38,436
54	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
55	1	10	0,238	2,376	4,139	41,391
56	3	30	0,739	7,389	12,873	128,730
57	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
58	2	20	0,528	5,284	9,206	92,059
59	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
60	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
61	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
62	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
63	1	10	0,312	3,117	5,431	54,308
64	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
65	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>23</b>	<b>230</b>	<b>4,301</b>	<b>43,009</b>	<b>72,671</b>	<b>726,713</b>



COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 16 B								
Area di saggio n° 2		Superficie = 1000 mq		R = 17,84 m				
		popolamento esaminato:				Fustaia matura di faggio		
Pendenza	11°	intervento prescritto:				Taglio di preparazione / sementazione		
		Coordinate centro :				X 426099	Y 4645636	
Intervento previsto								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	mc/Ha
5		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
17		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
18		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
21		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
22	1	10	0,038	0,380	28,00	0,53	0,569	5,686
23		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
24	1	10	0,045	0,452	28,00	0,53	0,677	6,767
25		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
26		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
27		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
28		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
30		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
31		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
32		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
33	1	10	0,086	0,855	28,00	0,53	1,279	12,794
34		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
35		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
36		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
37		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
38		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
39	2	20	0,239	2,389	28,00	0,53	3,574	35,740
40		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
41	1	10	0,132	1,320	28,00	0,53	1,975	19,750
42		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
43		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
44		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
45		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
46		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
47		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
48	1	10	0,181	1,810	28,00	0,53	2,707	27,069
49		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
50	1	10	0,196	1,963	28,00	0,53	2,937	29,372
51		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
52		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
53		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
54		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
55		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
56		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
57		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
58		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
59		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
60		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
61		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
62		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
63		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
64		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
65		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>0,917</b>	<b>9,170</b>			<b>13,718</b>	<b>137,180</b>
			<b>Vr Ø39 H 28 = 1,7870</b>					
Percentuale di soggetti prelevati =						34,78	%	
Percentuale di G prelevata =						21,32	%	
Percentuale di V prelevata =						18,88	%	

COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 16 B								
Area di saggio n° 2		Superficie = 1000 mq			R = 17,84 m			
		popolamento esaminato:			Fustaia matura di faggio			
Pendenza	11°	intervento prescritto:			Taglio di preparazione / sementazione			
		Coordinate centro :		X 426099	Y 4645636			
Situazione dopo l'intervento								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	V/ha
5		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
17		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
18		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
21		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
22		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
23		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
24		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
25		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
26		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
27		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
28		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
30		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
31		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
32		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
33		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
34		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
35		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
36		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
37		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
38		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
39		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
40		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
41		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
42		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
43		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
44	1	10	0,152	1,521	32,00	0,54	2,649	26,490
45		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
46		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
47		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
48		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
49	2	20	0,377	3,771	32,00	0,54	6,571	65,706
50	2	20	0,393	3,927	32,00	0,54	6,842	68,415
51		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
52	2	20	0,425	4,247	32,00	0,54	7,400	73,998
53	1	10	0,221	2,206	32,00	0,54	3,844	38,436
54		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
55	1	10	0,238	2,376	32,00	0,54	4,139	41,391
56	3	30	0,739	7,389	32,00	0,54	12,873	128,730
57		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
58	2	20	0,528	5,284	32,00	0,54	9,206	92,059
59		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
60		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
61		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
62		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
63	1	10	0,312	3,117	32,00	0,54	5,431	54,308
64		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
65		0	0,000	0,000	32,00	0,54	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>15</b>	<b>150</b>	<b>3,384</b>	<b>33,839</b>			<b>58,953</b>	<b>589,534</b>
			<b>Vr ø56 H32 =</b>	<b>4,2910</b>				

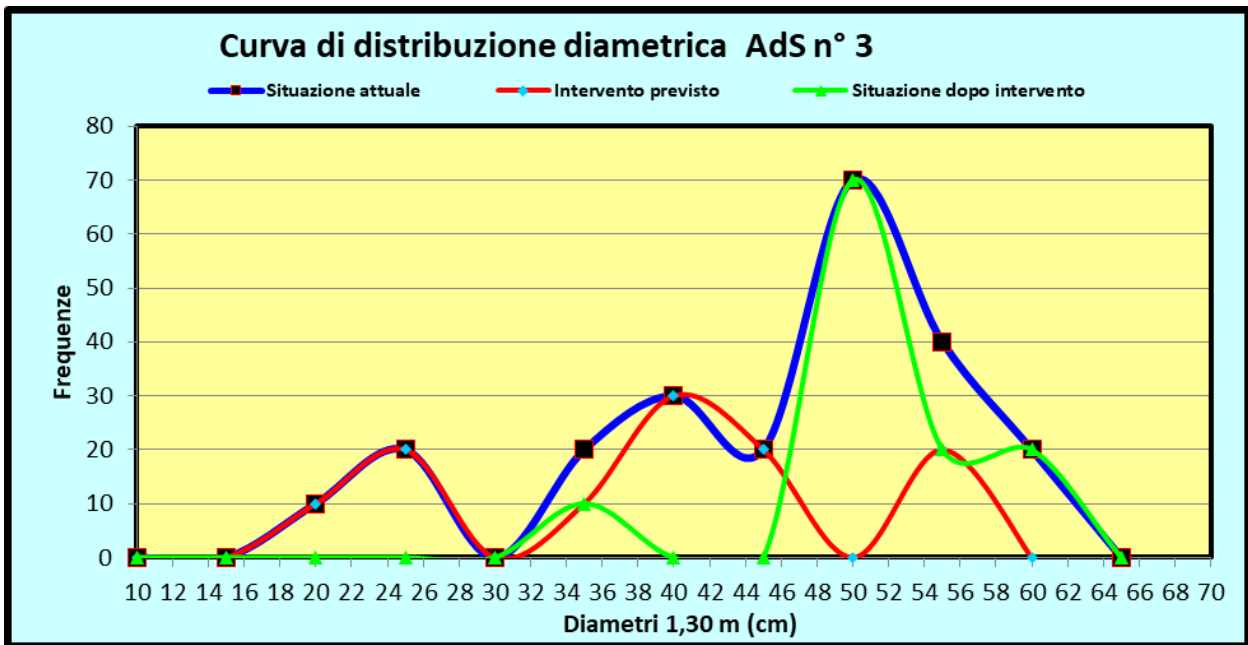
### Curva di distribuzione diametrica AdS n° 2



COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 15 B						
Area di saggio n° 3		Superficie = 1000 mq			R = 17,85 m	
		popolamento esaminato:			Fustaia matura di faggio	
Pendenza	11°	intervento prescritto:			Taglio sementazione / secondario	
		Coordinate centro :			X 426178	Y 4645162
Situazione attuale						
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	mc/ads	mc/ha
5	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
13	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
14	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
19	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
20	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
21	1	10	0,035	0,346	0,519	5,187
22	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
23	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
24	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
26	1	10	0,053	0,531	0,795	7,951
27	1	10	0,057	0,573	0,857	8,575
28	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
29	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
30	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
31	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
32	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
33	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
34	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
35	1	10	0,096	0,962	1,441	14,409
36	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
37	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
38	1	10	0,113	1,134	1,699	16,985
39	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
40	2	20	0,251	2,513	3,764	37,640
41	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
42	1	10	0,139	1,385	2,249	22,487
43	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
44	1	10	0,152	1,521	2,277	22,772
45	1	10	0,159	1,590	2,382	23,819
46	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
47	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
48	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
49	1	10	0,189	1,886	3,061	30,608
50	4	40	0,785	7,854	12,748	127,480
51	2	20	0,409	4,086	6,632	66,315
52	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
53	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
54	1	10	0,229	2,290	3,717	37,173
55	2	20	0,475	4,752	7,116	71,163
56	1	10	0,246	2,463	3,998	39,978
57	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
58	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
59	1	10	0,273	2,734	4,438	44,376
60	1	10	0,283	2,827	4,589	45,893
<b>TOT</b>	<b>23</b>	<b>230</b>	<b>3,945</b>	<b>39,447</b>	<b>62,281</b>	<b>622,812</b>

COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 15 B								
Area di saggio n° 3		Superficie = 1000 mq		R = 17,84 m				
		popolamento esaminato:				Fustaia matura di faggio		
Pendenza	11°	intervento prescritto:				Taglio sementazione / secondario		
		Coordinate centro :				X 426178 Y 4645162		
Intervento previsto								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	mc/Ha
5		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
17		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
18		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
21	1	10	0,035	0,346	28,00	0,53	0,519	5,187
22		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
23		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
24		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
25		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
26	1	10	0,053	0,531	28,00	0,53	0,795	7,951
27	1	10	0,057	0,573	28,00	0,53	0,857	8,575
28		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
30		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
31		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
32		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
33		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
34		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
35	1	10	0,096	0,962	28,00	0,53	1,441	14,409
36		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
37		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
38	1	10	0,113	1,134	28,00	0,53	1,699	16,985
39		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
40	2	20	0,251	2,513	28,00	0,53	3,764	37,640
41		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
42		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
43		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
44	1	10	0,152	1,521	28,00	0,53	2,277	22,772
45	1	10	0,159	1,590	28,00	0,53	2,382	23,819
46		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
47		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
48		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
49		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
50		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
51		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
52		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
53		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
54		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
55	2	20	0,475	4,752	28,00	0,53	7,116	71,163
56		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
57		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
58		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
59		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
60		0	0,000	0,000	28,00	0,53	0,000	0,000
<b>TOT</b>	<b>11</b>	<b>110</b>	<b>1,392</b>	<b>13,922</b>			<b>20,850</b>	<b>208,502</b>
			<b>Vr Ø40 H 28 =</b>		<b>1,8820</b>			
<b>Percentuale di soggetti prelevati =</b>						47,83	%	
<b>Percentuale di G prelevata =</b>						35,29	%	
<b>Percentuale di V prelevata =</b>						33,48	%	

COMUNE DI PALENA località: "Malvone" PART. N° 15 B								
Area di saggio n° 3		Superficie = 1000 mq			R = 17,84 m			
		popolamento esaminato:			Fustaia matura di faggio			
Pendenza	11°	intervento prescritto:			Taglio sementazione / secondario			
		Coordinate centro : X 426178			Y 4645162			
Situazione dopo l'intervento								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	V/ha
5		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
6		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
7		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
8		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
9		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
10		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
11		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
12		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
13		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
14		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
15		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
16		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
17		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
18		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
19		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
20		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
21		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
22		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
23		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
24		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
25		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
26		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
27		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
28		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
29		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
30		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
31		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
32		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
33		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
34		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
35		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
36		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
37		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
38		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
39		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
40		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
41		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
42	1	10	0,139	1,385	30,00	0,54	2,249	22,487
43		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
44		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
45		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
46		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
47		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
48		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
49	1	10	0,189	1,886	30,00	0,54	3,061	30,608
50	4	40	0,785	7,854	30,00	0,54	12,748	127,480
51	2	20	0,409	4,086	30,00	0,54	6,632	66,315
52		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
53		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
54	1	10	0,229	2,290	30,00	0,54	3,717	37,173
55		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
56	1	10	0,246	2,463	30,00	0,54	3,998	39,978
57		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
58		0	0,000	0,000	30,00	0,54	0,000	0,000
59	1	10	0,273	2,734	30,00	0,54	4,438	44,376
60	1	10	0,283	2,827	30,00	0,54	4,589	45,893
<b>TOT</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	<b>2,553</b>	<b>25,525</b>			<b>41,431</b>	<b>414,310</b>
			<b>Vr ø50 H30 =</b>	<b>3,1870</b>				

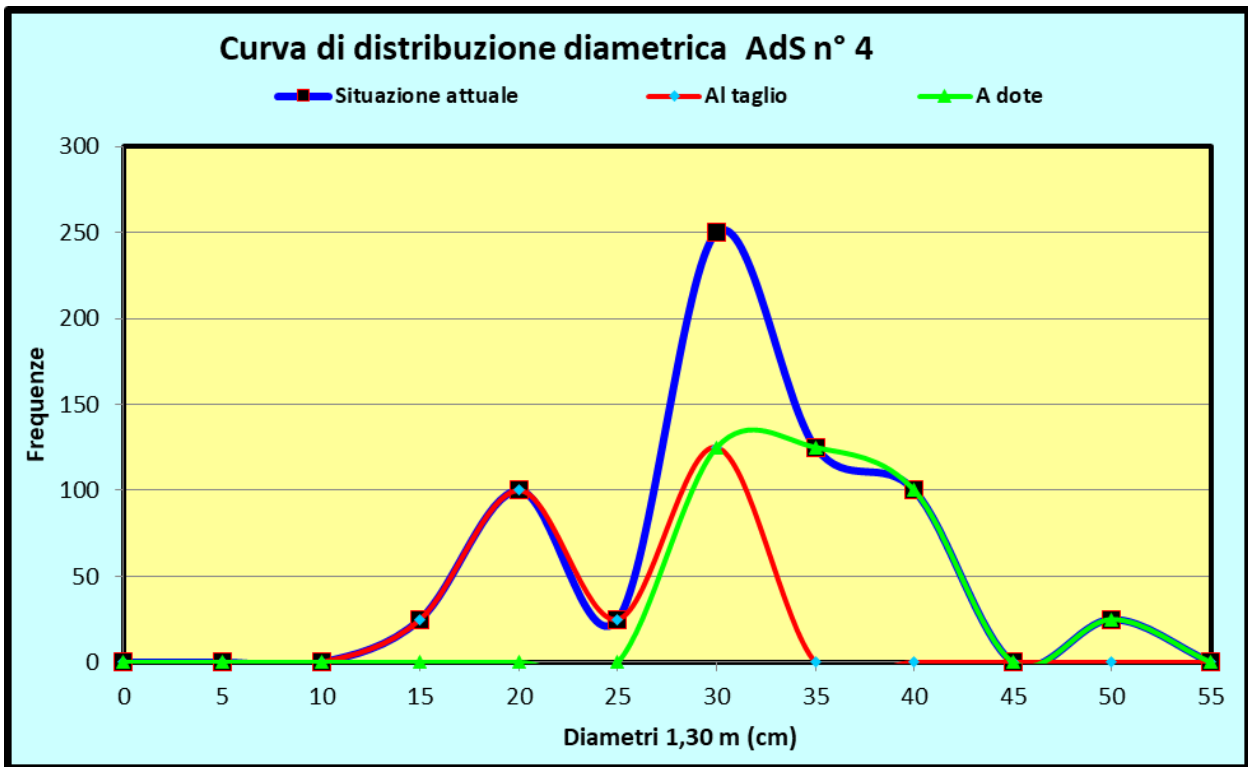


COMUNE DI PALENA, Part. 15 B, località: "Malvone"						
Area di saggio n° 4		Superficie = 400mq				
		popolamento esaminato:		Fustaia di faggio		
Pendenza	10°	intervento prescritto:		diradamento selettivo		
		Coordinate centro :		X 426306	Y 4645017	
<b>Situazione attuale</b>						
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	mc/ads	mc/ha
5	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
13	1	25	0,013	0,332	0,141	3,517
14	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
17	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
18	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
19	2	50	0,057	1,418	0,601	15,024
20	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
21	2	50	0,069	1,732	0,734	18,353
22	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
23	1	25	0,042	1,039	0,440	11,008
24	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
26	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
27	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
29	2	50	0,132	3,303	1,612	40,307
30	2	50	0,141	3,534	1,725	43,135
31	3	75	0,226	5,661	2,885	72,120
32	3	75	0,241	6,032	3,074	76,848
33	3	75	0,257	6,415	3,269	81,727
34	1	25	0,091	2,270	1,254	31,350
35	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
36	1	25	0,102	2,545	1,406	35,147
37	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
38	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
39	2	50	0,239	5,973	3,300	82,497
40	2	50	0,251	6,283	3,471	86,782
41	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
42	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
43	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
44	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
45	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
46	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
47	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
48	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
49	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000
50	1	25	0,196	4,909	2,712	67,798
<b>TOT</b>	<b>26</b>	<b>650</b>	<b>2,058</b>	<b>51,444</b>	<b>26,625</b>	<b>665,614</b>



COMUNE DI PALENA, Part. 15 B, località: "Malvone"								
Area di saggio n° 4		Superficie = 400mq		R = 11,30 m				
Pendenza 10°		popolamento esaminato:		Fustaia di faggio				
		intervento prescritto:		diradamento selettivo				
		Coordinate centro :		X 426306		Y 4645017		
Intervento previsto								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	mc/Ha
5	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
13	1	25	0,013	0,332	20,00	0,53	0,141	3,517
14	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
17	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
18	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
19	2	50	0,057	1,418	20,00	0,53	0,601	15,024
20	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
21	2	50	0,069	1,732	20,00	0,53	0,734	18,353
22	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
23	1	25	0,042	1,039	20,00	0,53	0,440	11,008
24	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
25	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
26	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
27	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
28	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
29	1	25	0,066	1,651	20,00	0,53	0,700	17,500
30	1	25	0,071	1,767	20,00	0,53	0,749	18,728
31	1	25	0,075	1,887	20,00	0,53	0,800	19,997
32	1	25	0,080	2,011	20,00	0,53	0,852	21,308
33	1	25	0,086	2,138	20,00	0,53	0,906	22,661
34	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
35	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
36	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
37	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
38	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
39	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
40	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
41	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
42	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
43	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
44	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
45	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
46	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
47	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
48	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
49	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
50	0	0	0,000	0,000	20,00	0,53	0,000	0,000
TOT	11	275	0,559	13,974			5,924	148,095
Vr Ø 29 H 20 =					0,7000			
Percentuale di soggetti prelevati =						42,31	%	
Percentuale di G prelevata =						27,16	%	
Percentuale di V prelevata =						22,25	%	

COMUNE DI PALENA, Part. 15 B, località: "Malvone"								
Area di saggio n° 4		Superficie = 400mq		R = 11,30 m				
Pendenza 10°		popolamento esaminato:			Fustaia di faggio			
		intervento prescritto:			diradamento selettivo			
		Coordinate centro :		X 426306	Y 4645017			
Situazione dopo l'intervento								
Diam.1,30	N°/Ad S	N°/Ha	G/AdS (mq)	G/Ha (mq)	Hm	f	mc/AdS	V/ha
5	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
6	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
7	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
8	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
9	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
10	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
11	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
12	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
13	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
14	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
15	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
16	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
17	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
18	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
19	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
20	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
21	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
22	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
23	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
24	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
25	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
26	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
27	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
28	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
29	1	25	0,066	1,651	26,00	0,53	0,912	22,807
30	1	25	0,071	1,767	26,00	0,53	0,976	24,407
31	2	50	0,151	3,774	26,00	0,53	2,085	52,123
32	2	50	0,161	4,021	26,00	0,53	2,222	55,540
33	2	50	0,171	4,276	26,00	0,53	2,363	59,066
<b>34</b>	1	25	0,091	2,270	26,00	0,53	1,254	31,350
35	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
36	1	25	0,102	2,545	26,00	0,53	1,406	35,147
37	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
38	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
39	2	50	0,239	5,973	26,00	0,53	3,300	82,497
40	2	50	0,251	6,283	26,00	0,53	3,471	86,782
41	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
42	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
43	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
44	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
45	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
46	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
47	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
48	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
49	0	0	0,000	0,000	26,00	0,53	0,000	0,000
50	1	25	0,196	4,909	26,00	0,53	2,712	67,798
<b>TOT</b>	15	<b>375</b>	1,499	<b>37,469</b>			20,701	<b>517,519</b>
			<b>Vr Ø 34 H 26 =</b>	<b>1,2540</b>				



**QUADRO RIASSUNTIVO DEI PARAMETRI DENDROMETRICI RELATIVI ALL'INTERVENTO COLTURALE**

Intervento prescritto	AdS n°	Massa presente (mc/ha)	Massa prelevata (mc/ha)	Massa residua (mc/ha)	Prelievo V/ha (%)	G presente (mq/ha)	G prelevata (mq/ha)	G residua (mq/ha)	Prelievo G/ha (%)	N° di piante presenti/ha	N° di piante prelevate/ha	N° di piante residue/ha	Prelievo soggetti/ha (%)
Diradamento / Taglio di preparazione	1	786,50	217,03	569,47	<b>27,59</b>	49,85	14,65	35,20	<b>29,39</b>	475	250	225	<b>52,63</b>
Taglio di preparazione / taglio di sementazione	2	726,71	137,18	589,53	<b>18,88</b>	43,01	9,17	33,84	<b>21,32</b>	230	80	150	<b>34,78</b>
Taglio di sementazione / Taglio secondario	3	622,81	208,50	414,31	<b>33,48</b>	39,45	13,92	25,53	<b>35,29</b>	230	110	120	<b>47,83</b>
Diradamento selettivo	4	665,61	148,09	517,52	<b>22,25</b>	51,44	13,97	37,47	<b>27,16</b>	650	275	375	<b>42,31</b>
<b>Medie</b>		<b><u>700,41</u></b>	<b><u>177,70</u></b>	<b><u>522,71</u></b>	<b><u>25,55</u></b>	<b><u>45,94</u></b>	<b><u>12,93</u></b>	<b><u>33,01</u></b>	<b><u>28,29</u></b>	<b><u>396</u></b>	<b><u>179</u></b>	<b><u>218</u></b>	<b><u>44,39</u></b>

Prelievo /ha (mc)	Superficie netta rappresentata (ha)	mc parziali	Fatt. conv. Stato fresco	Fatt. conv. Umidità commerciale	qli stato fresco	qli umidità commerciale (15%)
217,03	7,00	1519,19	10,5	7,5	15.951	11.394
137,18	15,00	2057,69	10,5	7,5	21.606	15.433
208,50	7,00	1459,51	10,5	7,5	15.325	10.946
148,09	15,00	2221,42	10,5	7,5	23.325	16.661
<b>164,95</b>	<b>44,00</b>	<b>7257,81</b>		<b>TOT</b>	<b>76.207</b>	<b>54.434</b>

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Materializzazione in campo AdS

## **BIBLIOGRAFIA**

Bernetti G., 1995. Selvicoltura speciale. Torino: UTET.

Bernetti I. – Romano S., 2007. Economia delle risorse forestali Vol. I – Vol. II. Napoli: Liguori Editore.

Cappelli M., 1991. Elementi di selvicoltura generale. Bologna: Edagricole – Edizioni Agricole della Calderoni s.r.l.

La Marca O., 1999. Elementi di dendrometria. Bologna: Patron Editore.

Perrin H., 1954. Selvicoltura (Tomo II), Il trattamento delle foreste, Teoria e pratica delle tecniche selvicolturali. Traduzione prof. Bernetti G.. Accademia Italiana di Scienze Forestali.

Pignatti S., 1998. I boschi d'Italia, Sinecologia e biodiversità. Torino: UTET.

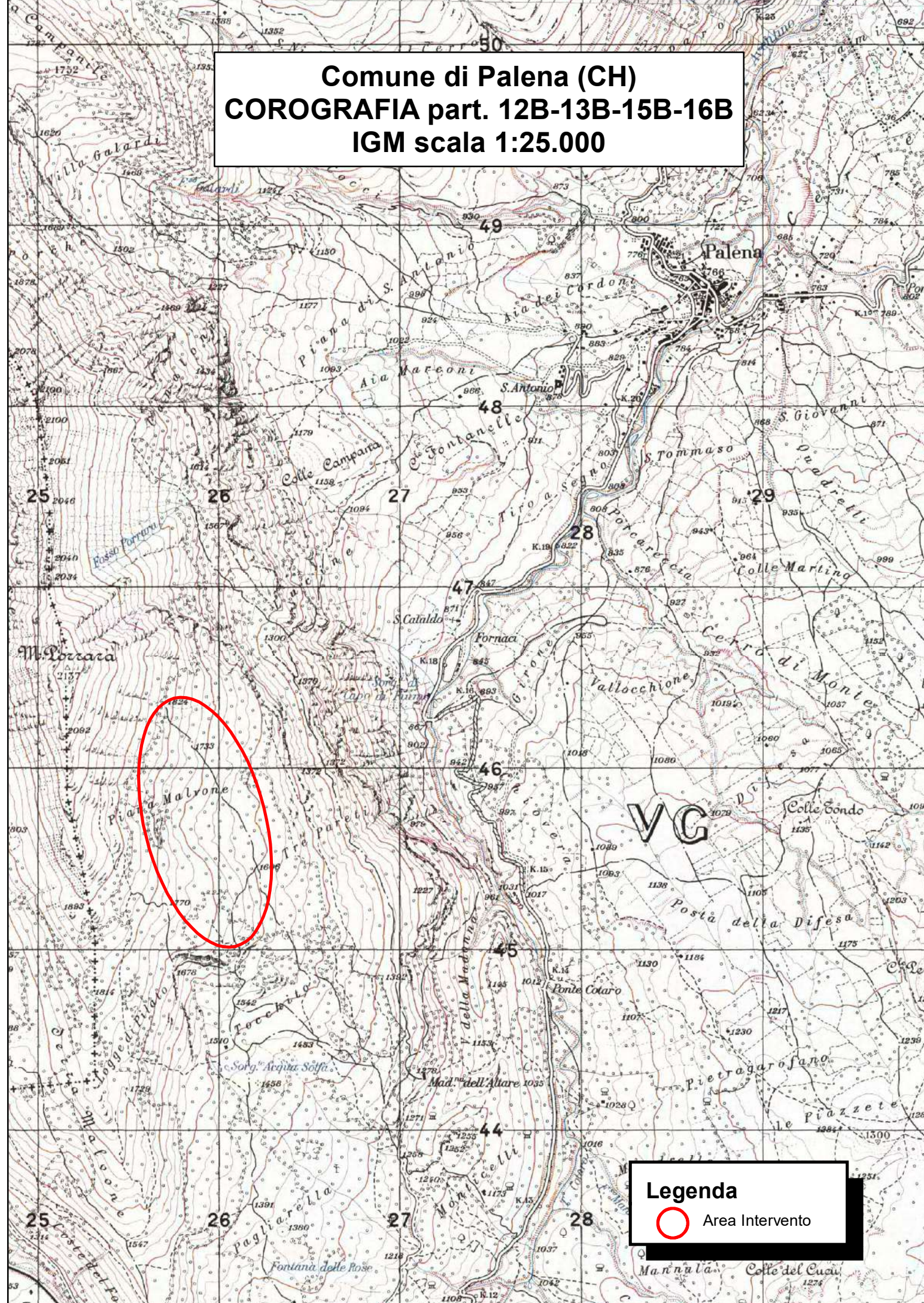
Piussi P., 1994. Selvicoltura generale. Torino: UTET.

Scarascia Mugnozza G., 1999. Ecologia strutturale e funzionale di faggete italiane. Bologna: Edagricole – Edizioni Agricole della Calderoni s.r.l.

Wolynsky A., 2002. Sul trattamento irregolare delle fustaie di faggio. Sherwood Foreste ed Alberi Oggi, Gennaio/Febrero 2002, estratto dai n° 74 e 75: 3-11.

Progetto LIFE + ManFor C.BD. Manuale delle buone pratiche per la gestione delle foreste (2016).

**Comune di Palena (CH)**  
**COROGRAFIA part. 12B-13B-15B-16B**  
**IGM scala 1:25.000**










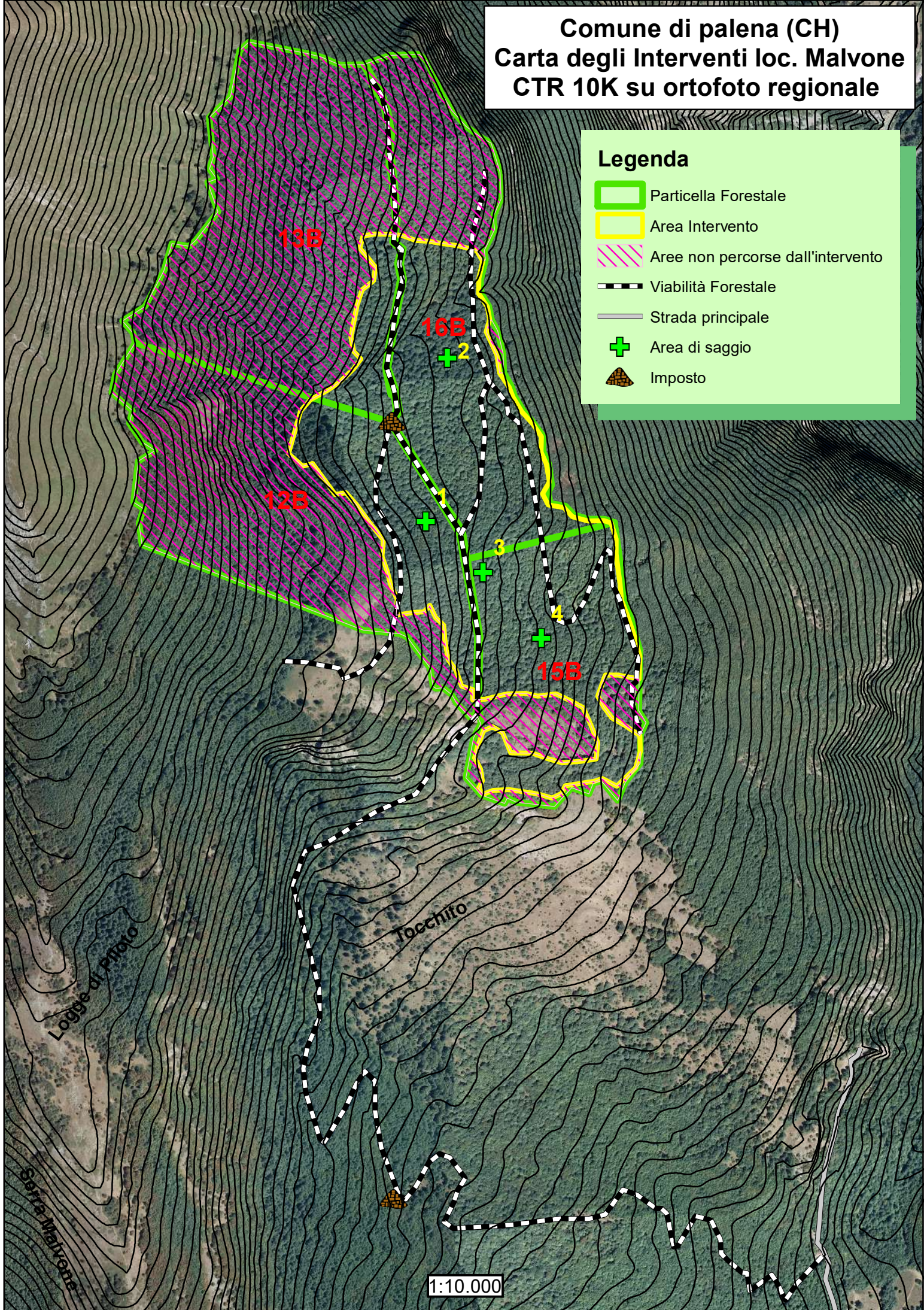
**Legenda**

○ Area Intervento

**Comune di palena (CH)**  
**Carta degli Interventi loc. Malvone**  
**CTR 10K su ortofoto regionale**

**Legenda**

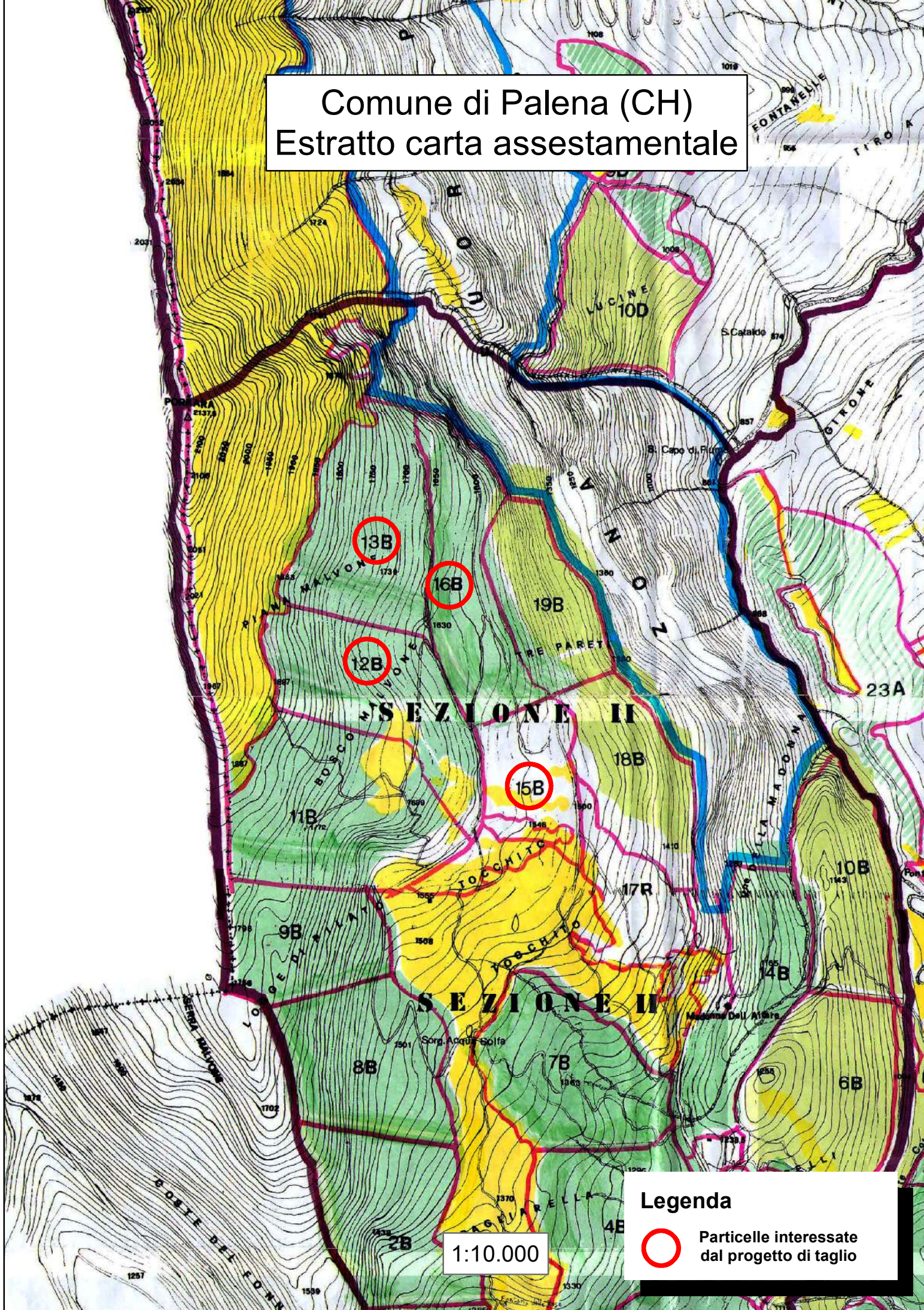
-  Particella Forestale
-  Area Intervento
-  Aree non percorse dall'intervento
-  Viabilità Forestale
-  Strada principale
-  Area di saggio
-  Imposto



1:10.000



Comune di Palena (CH)  
Estratto carta assestamentale



1:10.000

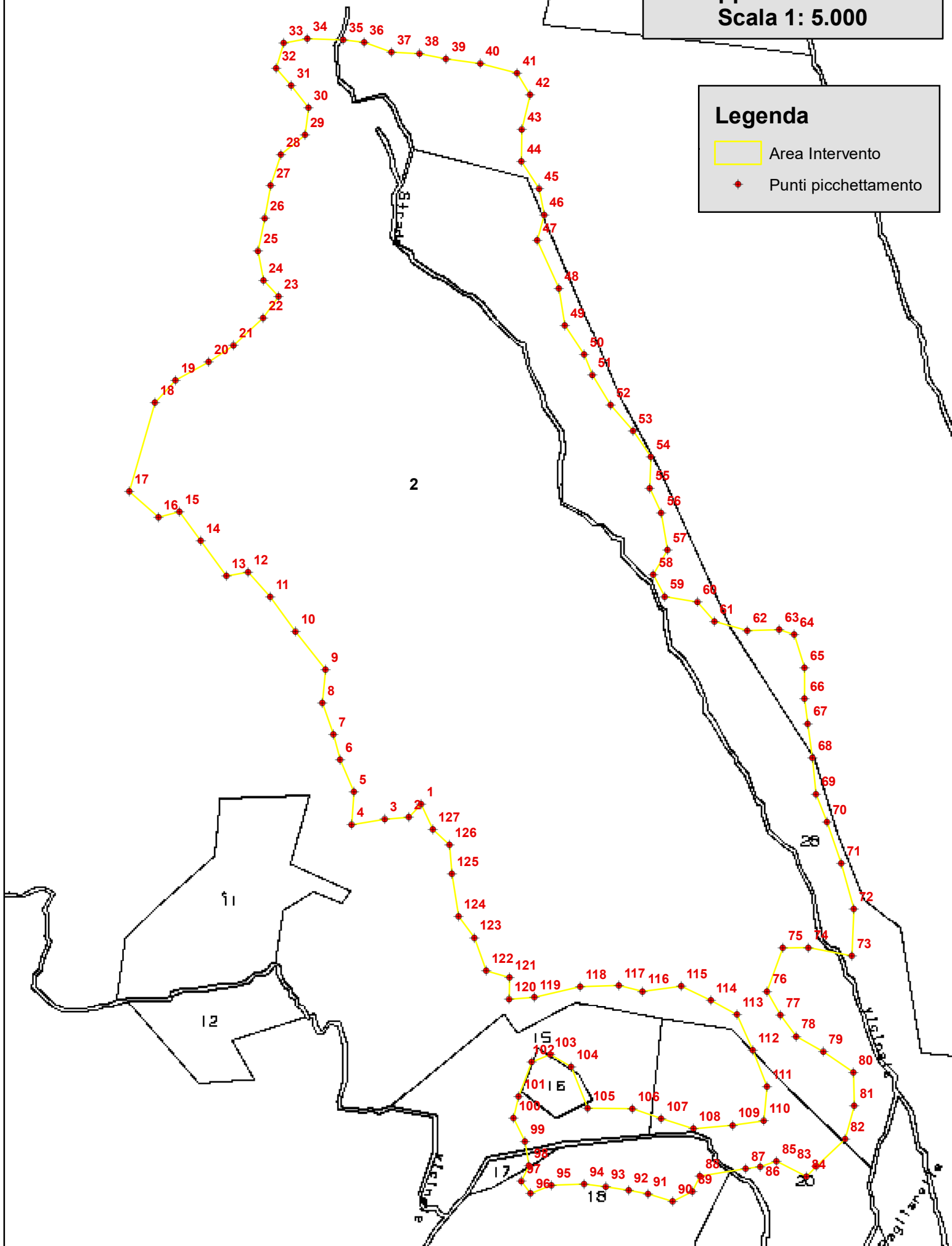
**Legenda**

 Particelle interessate dal progetto di taglio

**Comune di Palena (CH)**  
**Carta del Picchettamento**  
**su mappa catastale FG 19**  
**Scala 1: 5.000**

**Legenda**

- Area Intervento
- Punti picchettamento



Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 25/01/2024

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio:19 Particella:2

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 25/01/2024

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio:19 Particella:15

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 25/01/2024

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio:19 Particella:16

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 29/09/2021

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio: 19 Particella: 17

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 29/09/2021

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio: 19 Particella: 18

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 29/09/2021

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio: 19 Particella: 20

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

Convenzione: **COMIGNANI ALFONSO (CONSULTAZIONI - PROFILO B)**  
Codice di Richiesta: **C00061612017**

## Ufficio provinciale di: CHIETI Territorio

Situazione aggiornata al : 25/01/2024

### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: PALENA Codice: G271  
Foglio: 19 Particella: 28

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI PALENA		Proprieta'	1000/1000	

**PUNTI GPS COMUNE DI PALENA (CH) PART. n. 12B\_13B\_15B\_16B**

Coordinate UTM WGS 84

<b>N°</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>N°</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	426060	4645090	<b>51</b>	426244	4645551
<b>2</b>	426047	4645076	<b>52</b>	426264	4645518
<b>3</b>	426021	4645074	<b>53</b>	426287	4645491
<b>4</b>	425985	4645068	<b>54</b>	426306	4645463
<b>5</b>	425988	4645103	<b>55</b>	426305	4645430
<b>6</b>	425973	4645138	<b>56</b>	426318	4645403
<b>7</b>	425966	4645165	<b>57</b>	426324	4645363
<b>8</b>	425954	4645199	<b>58</b>	426309	4645337
<b>9</b>	425958	4645235	<b>59</b>	426321	4645313
<b>10</b>	425926	4645275	<b>60</b>	426356	4645307
<b>11</b>	425899	4645313	<b>61</b>	426375	4645286
<b>12</b>	425875	4645339	<b>62</b>	426410	4645277
<b>13</b>	425851	4645335	<b>63</b>	426444	4645278
<b>14</b>	425824	4645373	<b>64</b>	426460	4645272
<b>15</b>	425801	4645404	<b>65</b>	426471	4645237
<b>16</b>	425778	4645398	<b>66</b>	426471	4645204
<b>17</b>	425747	4645426	<b>67</b>	426475	4645177
<b>18</b>	425775	4645521	<b>68</b>	426480	4645140
<b>19</b>	425797	4645545	<b>69</b>	426484	4645101
<b>20</b>	425832	4645565	<b>70</b>	426495	4645071
<b>21</b>	425859	4645582	<b>71</b>	426511	4645027
<b>22</b>	425891	4645612	<b>72</b>	426524	4644978
<b>23</b>	425907	4645635	<b>73</b>	426522	4644928
<b>24</b>	425891	4645652	<b>74</b>	426476	4644937
<b>25</b>	425885	4645684	<b>75</b>	426448	4644936
<b>26</b>	425892	4645718	<b>76</b>	426431	4644890
<b>27</b>	425899	4645754	<b>77</b>	426445	4644864
<b>28</b>	425910	4645787	<b>78</b>	426462	4644841
<b>29</b>	425935	4645808	<b>79</b>	426491	4644825
<b>30</b>	425939	4645837	<b>80</b>	426524	4644803
<b>31</b>	425921	4645861	<b>81</b>	426525	4644767
<b>32</b>	425905	4645879	<b>82</b>	426515	4644731
<b>33</b>	425913	4645907	<b>83</b>	426484	4644702
<b>34</b>	425938	4645911	<b>84</b>	426473	4644691
<b>35</b>	425977	4645910	<b>85</b>	426441	4644707
<b>36</b>	425999	4645908	<b>86</b>	426424	4644702
<b>37</b>	426028	4645897	<b>87</b>	426408	4644700
<b>38</b>	426058	4645895	<b>88</b>	426359	4644692
<b>39</b>	426087	4645890	<b>89</b>	426351	4644675
<b>40</b>	426124	4645884	<b>90</b>	426330	4644664
<b>41</b>	426163	4645875	<b>91</b>	426303	4644672
<b>42</b>	426177	4645851	<b>92</b>	426283	4644676
<b>43</b>	426168	4645814	<b>93</b>	426258	4644680
<b>44</b>	426168	4645780	<b>94</b>	426235	4644683
<b>45</b>	426187	4645751	<b>95</b>	426200	4644682
<b>46</b>	426192	4645723	<b>96</b>	426177	4644673
<b>47</b>	426185	4645695	<b>97</b>	426168	4644686
<b>48</b>	426208	4645644	<b>98</b>	426176	4644703
<b>49</b>	426214	4645604	<b>99</b>	426172	4644729
<b>50</b>	426235	4645572	<b>100</b>	426159	4644753


**PUNTI GPS COMUNE DI PALENA (CH) PART. n. 12B\_13B\_15B\_16B**


Coordinate UTM WGS 84

<b>N°</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>N°</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
101	426165	4644777	151		
102	426179	4644814	152		
103	426199	4644822	153		
104	426221	4644809	154		
105	426239	4644764	155		
106	426287	4644764	156		
107	426318	4644753	157		
108	426352	4644742	158		
109	426394	4644746	159		
110	426428	4644751	160		
111	426431	4644788	161		
112	426416	4644826	162		
113	426399	4644864	163		
114	426371	4644880	164		
115	426339	4644895	165		
116	426298	4644890	166		
117	426272	4644896	167		
118	426231	4644895	168		
119	426182	4644883	169		
120	426155	4644881	170		
121	426155	4644904	171		
122	426130	4644912	172		
123	426117	4644947	173		
124	426100	4644970	174		
125	426093	4645016	175		
126	426091	4645046	176		
127	426073	4645063	177		
128			178		
129			179		
130			180		
131			181		
132			182		
133			183		
134			184		
135			185		
136			186		
137			187		
138			188		
139			189		
140			190		
141			191		
142			192		
143			193		
144			194		
145			195		
146			196		
147			197		
148			198		
149			199		
150			200		

### CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre

 Operazioni di taglio ed allestimento

 Operazioni di esbosco