

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI L'AQUILA

COMUNE DI PESCASSEROLI (AQ)



LOCALITA' – "MONTE TRANQUILLO"

PROGETTO ESECUTIVO DI TAGLIO COLTURALE IN LOCALITA' "CODA DI MONTE
TRANQUILLO"

- PARTICELLA ASSESTAMENTALE N. 9C e 9E -

- USO CIVICO ANNUALITA' 2024 -

COMMITTENTE: COMUNE DI PESCASSEROLI (AQ)

RELAZIONE TECNICA

Il Tecnico
Dott. Forestale
Cherubino Zarlenga

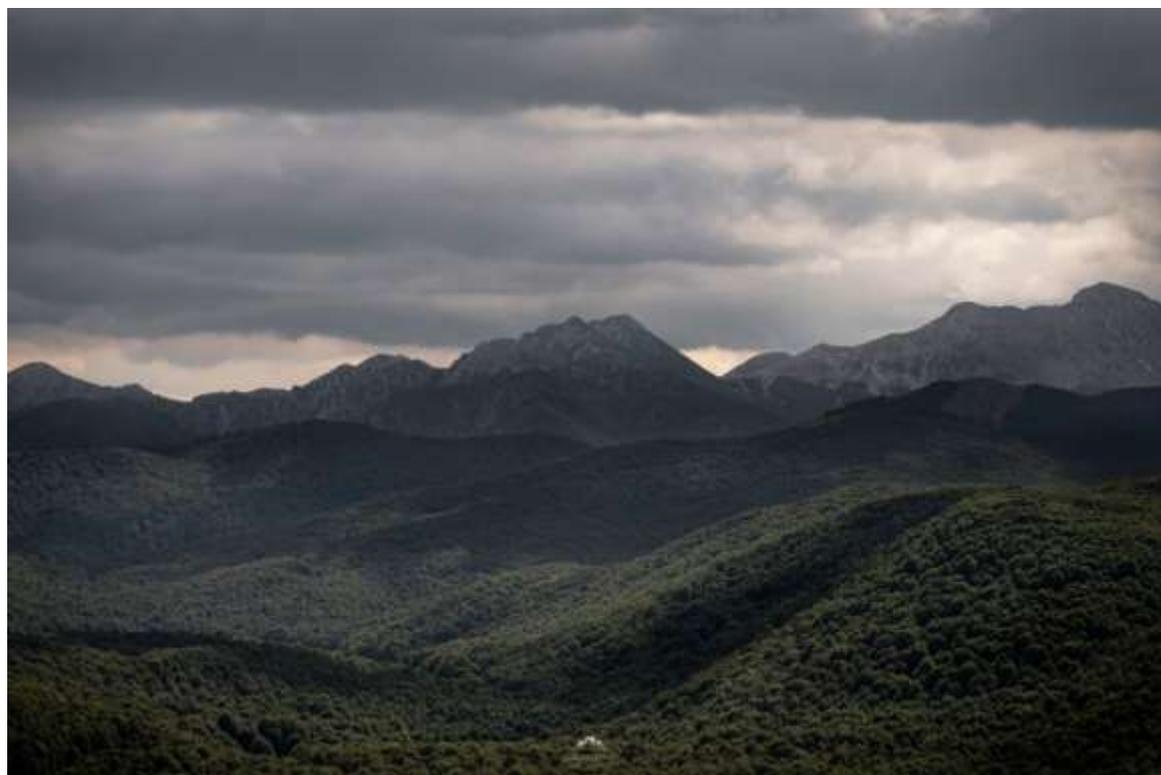
Pietrabbondante (IS), lì novembre 2023

REGIONE ABRUZZO
COMUNE DI PESCASSEROLI
PROVINCIA DI L'AQUILA

**PROGETTO ESECUTIVO DI TAGLIO COLTURALE IN LOCALITA' "CODA
DI MONTE TRANQUILLO"**

- PARTICELLA ASSESTAMENTALE N. 9C e 9E -

- USO CIVICO ANNUALITA' 2024 -



RELAZIONE TECNICA

...	RELAZIONE TECNICA E COMPUTO METRICO
LUOGO E DATA	Pietrabbondante, lì novembre 2023
PROGETTISTA	Dott. For. Cherubino Zarlenga

RELAZIONE TECNICA

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	5
2. ELEMENTI AMMINISTRATIVI	5
3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	6
4. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO	8
4.1. Inquadramento geo-oro-idrografico e amministrativo	8
4.2. Elementi Climatici.....	9
4.2.1. Le precipitazioni piovose	9
4.2.2. Termometria	10
4.2.3. Considerazioni fitoclimatiche	10
4.2.4. Elementi vegetazionali.....	11
5. I VINCOLI SUL TERRITORIO	13
5.1. Il Piano Paesistico Regionale.....	13
5.2. Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.....	14
5.3. Il vincolo idrogeologico	15
5.4. La Rete Natura 2000	16
5.5. Gli usi civici	17
5.6. Il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	17
5.7. La Pianificazione forestale.....	17
6. ANALISI DEL POPOLAMENTO E PROPOSTE PROGETTUALI	19
6.1. Particella assestamentale 9C	19
6.1.1. Descrizione della particella 9C.....	19
6.1.2. L'intervento proposto	20
6.1.3. Modalità dell'intervento.....	21
6.2. Particella assestamentale 9E.....	21
6.2.1. Descrizione della particella 9E	21
6.2.2. L'intervento proposto	22
6.2.3. Modalità dell'intervento.....	23
7. RISULTATI DELL'INTERVENTO	25
7.1. Particella assestamentale 9C	25
7.1.1. Le piante assegnate al taglio.....	25
7.1.2. La stima della massa legnosa assegnata al taglio.....	26
7.1.3. Le Aree di Saggio	27

7.2. Particella assestamentale 9E.....	29
7.2.1. Le piante assegnate al taglio.....	29
7.2.2. La stima della massa legnosa assegnata al taglio.....	30
7.2.3. Le Aree di Saggio.....	31
7.3. Gli assortimenti legnosi.....	33
7.3.1. Stima degli assortimenti legnosi – Particella 9C.....	33
7.3.2. Stima degli assortimenti legnosi – Particella 9E.....	34
7.3.3. Totale degli assortimenti legnosi ricavabili.....	34
8. DETERMINAZIONE DEI PREZZI DI TRASFORMAZIONE E VENDITA.....	35
8.1. Descrizione del sistema di utilizzazione adottato.....	35
8.2. Costi delle operazioni.....	36
8.2.1. Taglio.....	36
8.2.2. Esbosco e concentramento del legname.....	36
8.2.3. Carico, trasporto e pesa del legname.....	37
8.2.4. Costi delle operazioni di assegno, stima, DD.LL. etc).....	37
8.2.5. Spese generali e Interessi.....	37
8.2.6. Oneri per la sicurezza.....	37
8.2.7. Operazioni di sorveglianza e controllo del materiale.....	37
8.3. Analisi dei Ricavi.....	37
8.4. Determinazione del costo di trasformazione.....	37
9. QUADRO ECONOMICO.....	39
10. BILANCIO.....	40
11. CRONOPROGRAMMA LAVORI.....	40
12. IL CONFRONTO CON LA DGR 478/18.....	42
13. NORME PRESCRITTIVE.....	45

1. PREMESSA

Il Comune di Pescasseroli con determina dirigenziale dell'Area Tecnica n. 414, del 20/11/2023, conferiva l'incarico per la redazione del progetto di taglio boschivo al Dott. For. Cherubino Zarlenga regolarmente iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Campobasso e Isernia al n. 323.

Il presente lavoro è per conto del Comune di Pescasseroli (AQ); esso, denominato **"Progetto esecutivo di taglio colturale in località "Coda di Monte Tranquillo" - Particella assestamentale n. 9C e 9E - uso civico annualità 2024"**, è realizzato secondo quanto previsto dalla L.R. 3/2014 art. 35 comma 3 lettera c.

Le particelle assestamentali n. 9E e 9C confinanti tra loro, ancorché oggetto di interventi distinti ed apposite descrizioni specifiche, fanno parte della presente progettazione unitaria.

Il Piano di Gestione del Patrimonio agrosilvopastorale del Comune di Pescasseroli ha validità per il decennio 2013-2022, pertanto alla data della presente progettazione risulta scaduto, in ogni caso l'intervento progettato risulta in linea con le indicazioni dello strumento di gestione, e secondo le normative vigenti viene assoggettato ad apposito studio d'incidenza ambientale (V.Inc.A.)

Il progetto riporta i risultati dell'operazione di martellata condotta in tale particella assestamentale ed è strumento tecnico-operativo necessario e fondamentale per l'intervento di taglio delle piante individuate e destinate al soddisfacimento del fabbisogno di legna da ardere (diritto di Uso Civico) della popolazione di Pescasseroli per la prossima stagione invernale 2024-2025. Esso è composto dai seguenti elaborati, tutti a firma del tecnico abilitato e sottoscritto:

- ✓ Relazione tecnica
- ✓ Verbale di martellata, assegno e stima
- ✓ Piedilista di martellata
- ✓ Cartografie
- ✓ Allegati
- ✓ Capitolato generale d'oneri per fornitura legna da ardere
- ✓ Capitolato generale d'oneri per vendita materiale da lavoro

Le operazioni di martellata, le schede di rilievo, la stima della massa legnosa e la valutazione del Valore di Macchiatico, nonché tutti gli elaborati a corredo del presente Progetto esecutivo, sono stati eseguiti dal sottoscritto: Dott. For. Cherubino Zarlenga iscritto all'albo dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Campobasso e Isernia al n. 323.

2. ELEMENTI AMMINISTRATIVI

Richiedente e possessore:

Comune di Pescasseroli, Piazza Sant'Antonio
67032 PESCASSEROLI (AQ)

C.F. e P.IVA 00142680669

nella persona del Sindaco pro tempore Giuseppe SIPARI

Titolo di possesso dei terreni: Piena proprietà per Demanio Civico

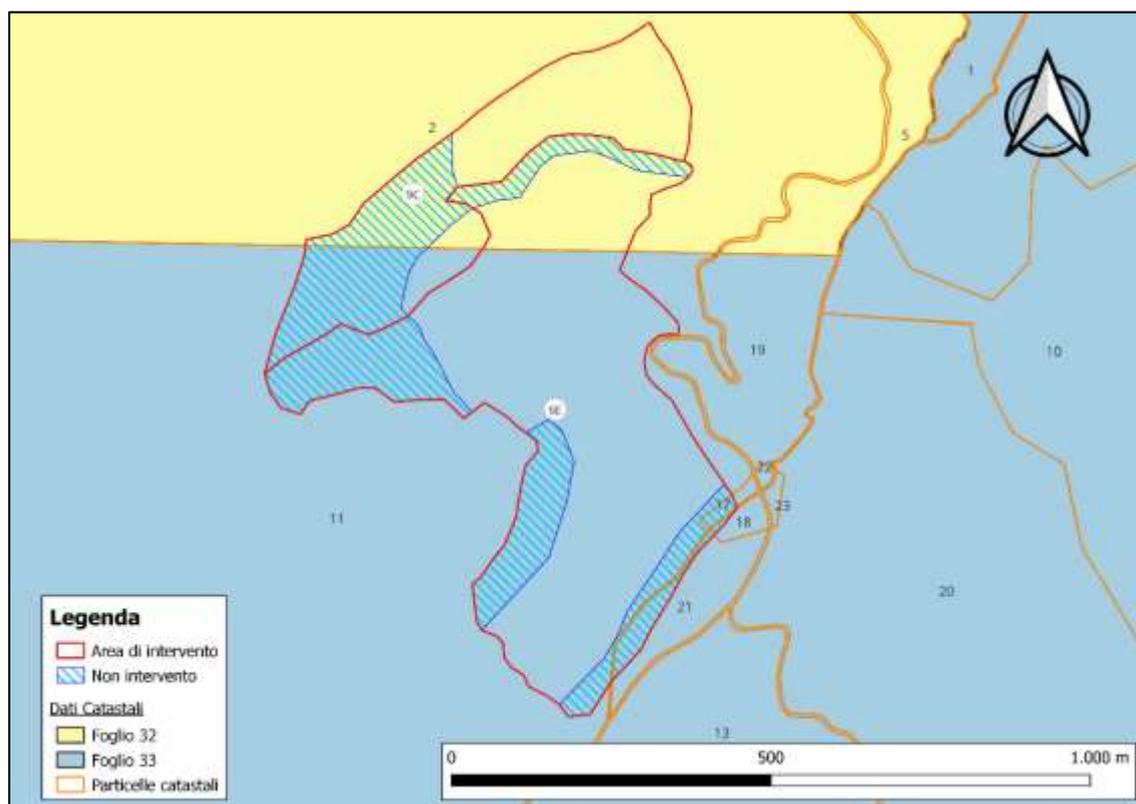
3. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Le particelle assestamentali n. 9E e 9C, confinati tra loro, secondo il Piano di Gestione Forestale risultano inserite nella compresa A "Fustaia di faggio", sono localizzate a sud dell'abitato di Pescasseroli lungo la pendice di Monte Tranquillo.

L'area di intervento è riportata al N.C.T. del Comune di Pescasseroli come da prospetto seguente, da cui si può evincere anche la superficie effettiva d'intervento:

Particella assestamentale	Foglio	Particella	Sup. Catastale (Ha.aa.ca)	Qualità catastale	Sup. afferente (Ha.aa.ca)	Sup. GIS assegnata da Piano (Ha.aa.ca)	Superficie d'intervento da Piano (Ha.aa.ca)	Superficie effettiva d'intervento (Ha.aa.ca)
9E	32	2	372.22.40	Altofusto	4.25.52			
	33	11	122.93.25	Altofusto	22.98.00			
	33	17	0.20.80	Pascolo	0.20.80			
TOTALE					27.44.32	28.49.74	27.00.00	25.00.00
9C	32	2	372.22.40	Altofusto	7.23.10			
	33	11	122.93.25	Altofusto	3.47.48			
TOTALE					10.70.58	10.69.22	9.00.00	6.00.00
SUP. TOTALE D'INTERVENTO								31.00.00

La superficie d'intervento prevista dal Piano è di circa 36 ettari, ma in sede di progetto e nel corso delle operazioni di martellata sono state escluse dall'intervento le zone particolarmente rocciose ed acclivi, ed oltre a ciò è stata mantenuta una fascia di rispetto dalla strada e/o dai sentieri presenti nell'area, pertanto a seguito di analisi in ambiente GIS la superficie effettivamente percorsa dall'intervento risulta essere di **circa 31 ettari**.



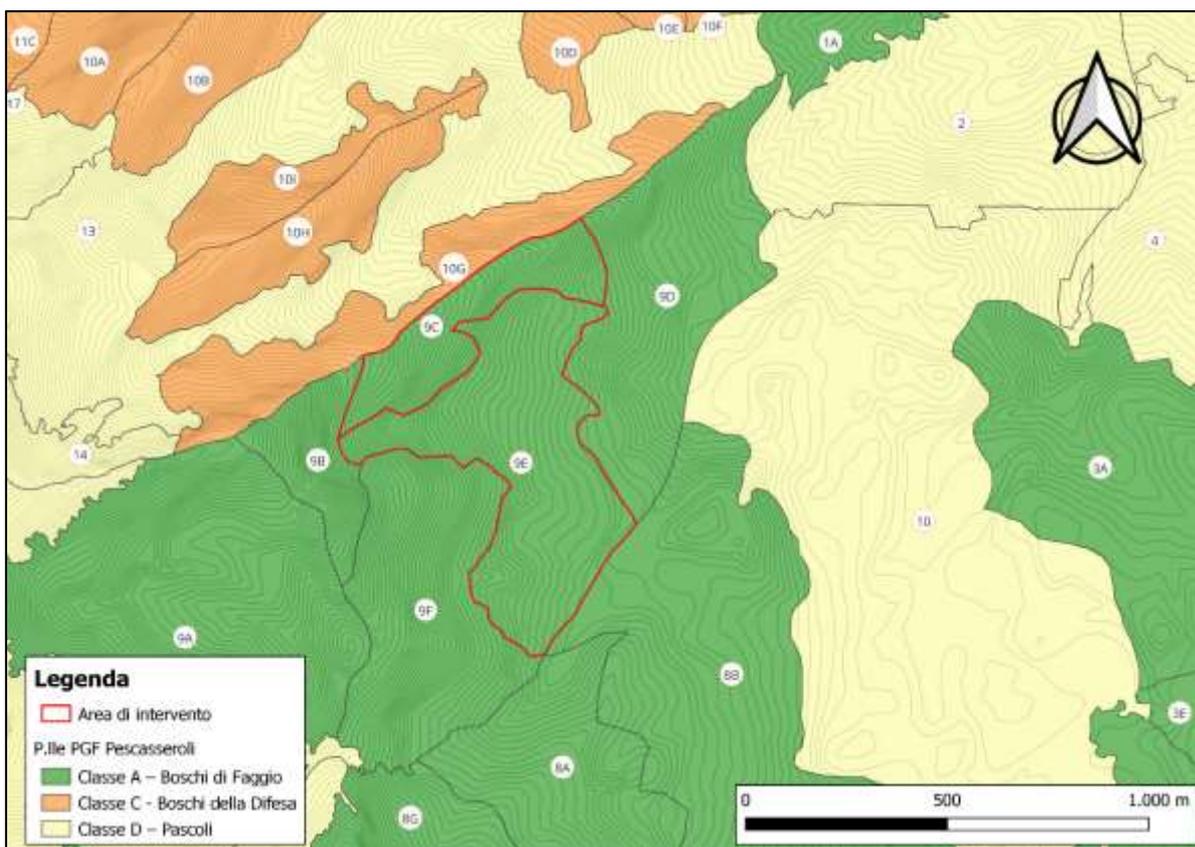
I confini delle particelle sono contraddistinti da strisce di vernice color azzurro per il limite tra particelle della medesima sezione e doppia striscia di colore azzurro e bianco per quelle di sezione diversa. I segni sono apposti su rocce ed alberi.

La **particella 9C** confina a:

- **Nord:** con un crinale roccioso ed in generale con la particella 10G; il confine è evidenziato da strisce di colore azzurro e bianco apposto su alberi e rocce;
- **Sud:** con la particella 9E; il confine è reso evidente da strisce di colore azzurro apposto su alberi e rocce;
- **Est:** con la particella n. 9D; il confine è reso evidente dal cambio di coltura e da strisce azzurre apposte come sopra.
- **Ovest:** con la particella 9B, come sopra descritto.

La **particella 9E** confina a:

- **Nord:** con la particella 9C; il confine è evidenziato da strisce di colore azzurro e bianco apposto su alberi e rocce;
- **Sud:** con un sentiero ed in generale con la particella 8B; il confine è reso evidente da strisce di colore azzurro apposto su alberi e rocce;
- **Est:** in parte con la strada che sale verso Monte tranquillo ed in parte con la particella n. 9D; il confine è reso evidente dal cambio di coltura e da strisce azzurre apposte come sopra.
- **Ovest:** in parte con la particella 9F ed in parte con la particella 9B, come sopra descritto.



4. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

4.1. Inquadramento geo-oro-idrografico e amministrativo

Il territorio comunale di Pescasseroli è situato nell'entroterra della Regione Abruzzo, alla sua estremità meridionale, e appartiene alla Provincia dell'Aquila, Comunità Montana Alto Sangro ed Altopiano delle Cinque Miglia.

Occupava una superficie complessiva di 9.226,75 ettari, (superficie ISTAT 9254 ha) interessando l'alto bacino del fiume Sangro, rimanendo dislocato per circa il 40 % della superficie in sinistra idrografica e per il restante 60% sulla sponda opposta del fiume.

Il Catasto Terreni assegna al Comune di Pescasseroli una superficie complessiva di 7861,69 ettari di proprietà esclusiva, cui vanno aggiunti 12,53 ha di superficie in comproprietà con privati e tutti, comunque, gravati da diritti di uso civico.

Il territorio del Comune di Pescasseroli si presenta come una conca intramontana circondata da massicci calcarei meso-cenozoici, aventi direzione appenninica NNW-SSE, al cui interno si trova l'abitato di Pescasseroli che poggia su sedimenti fluvio-lacustri del fiume Sangro.

Le strutture calcaree che circondano la conca sono monoclinali immergenti verso est con una inclinazione non superiore ai 30-40 gradi. Tali strutture formano nel complesso due massicci montuosi, uno ad est e l'altro ad ovest dell'abitato, che si sviluppano per diversi chilometri fino ad incontrare a nord la conca del Fucino e a sud le strutture calcaree del gruppo montuoso della Meta. Ad ovest del centro abitato si sviluppa la catena montuosa che, da sud verso nord, comprende i monti di Serra del Re - Monte Tranquillo, il gruppo dei monti della Rocca-Monte delle Vitelle e più a nord i Monti di Valle Caprara-Marcolano-Turchio. I calcari che formano queste montagne sono tutti riconducibili ad un ambiente di laguna interna e si sono formati durante il Giurassico superiore e il Cretacico medio-superiore, ovvero tra 170 e 80 milioni di anni fa.

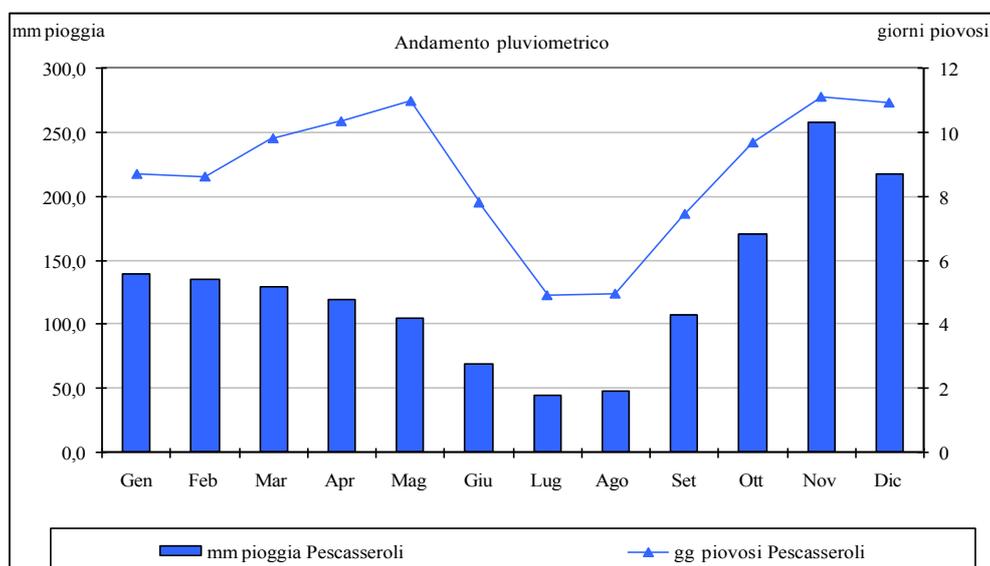
Il gruppo montuoso di Montagna Grande si estende ad est di Pescasseroli e comprende, proseguendo sempre da sud verso nord, il Monte Marsicano, le cime della Terratta e il Monte Argatone. Questo gruppo è formato da rocce calcaree, tuttavia il loro ambiente di formazione, sviluppatosi a partire da 220 fino a 140 milioni di anni fa, è quello tipico di retroscogliera con termini che vanno dal Triassico superiore al Giurassico superiore-Cretacico inferiore p.p.. Tra questi due gruppi montuosi si trova la conca di Pescasseroli che racchiude termini molto più giovani, non propriamente calcarei, che si sono sviluppati a partire dal Miocene medio, circa 20 milioni di anni fa, fino ad arrivare all'attuale con la sedimentazione dei depositi alluvionali del fiume Sangro. Al di sotto di questi depositi Olocenici, costituiti da alluvioni e conglomerati, si trovano i depositi argillosi Miocenici tipici di avanfossa. L'idrografia di superficie del territorio comunale appartiene tutta al bacino montano del fiume Sangro che divide in due quasi tutto il territorio comunale e le cui sorgenti si rinvennero a circa 9 Km a Nord del centro abitato. Le acque meteoriche e di fusione delle nevi si infiltrano in profondità a causa della intensa fratturazione esogena e solo in condizioni particolari, quali prolungate piogge autunnali, veloce scioglimento delle nevi, quando viene ad essere superata la soglia di drenaggio, si assiste al ruscellamento superficiale, talora con fenomeni di erosione e di decapitazione del profilo del terreno.

4.2. Elementi Climatici

4.2.1. Le precipitazioni piovose

Per la stazione di Pescasseroli (1167 m slm) la serie dei dati pluviometrici è molto ampia e parte dal 1909 fino al 2005, per un totale di 90 annualità complete. Mancano però i dati relativi ai giorni di pioggia nel periodo 1951 – 1974. I livelli medi di precipitazioni piovose registrati sono compresi entro i limiti caratteristici delle stazioni montane appenniniche situate a quote analoghe con una accentuata prevalenza delle precipitazioni anche nel periodo estivo. La piovosità media annuale è di **1540 mm** di pioggia distribuiti in **105** giorni piovosi.

Piovosità medie mensili in mm e n° giorni piovosi – Pescasseroli – 90 anni di osservazioni												
Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annua
139,2	134,5	129,3	119,8	104,8	68,6	44,2	48,4	107,0	170,2	257,3	217,3	1540,5
9	9	10	10	11	8	5	5	7	10	11	11	105



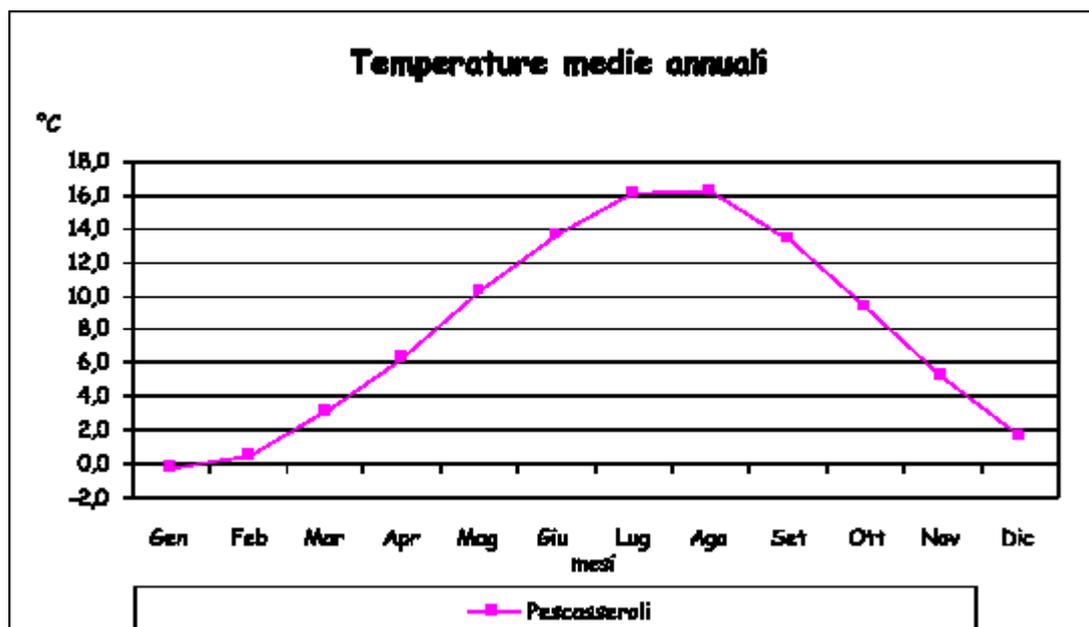
La distribuzione delle piogge vede l'instaurarsi di un massimo tardo-autunnale ed una relativa carenza nel periodo tipicamente estivo: il regime udometrico presenta caratteristiche di tipo sub-equinoziale (max assoluto in autunno e max relativo in primavera) e di tipo solstiziale invernale. Nel trimestre estivo (giugno-agosto) le piovosità in Pescasseroli sono pari a 161 mm con 18 giorni piovosi. L'esame delle precipitazioni mensili rivela una accentuata irregolarità nei mesi da aprile a settembre (caratteristica comune alle stazioni mediterranee di quota). La catena montuosa ad Ovest della valle del Sangro, posta trasversalmente alla direzione delle correnti di aria umida provenienti del Tirreno, obbliga queste ad una risalita adiabatica con fenomeni di condensazione che determinano manifestazioni piovose abbondanti nella vallata.

4.2.2. Termometria

Per la stazione di Pescasseroli i valori della temperatura dell'aria (1929 – 2005) sono continui ed interrotti dal 1950 al 2005; mentre per gli anni precedenti sono presenti alcune lacune. La Temperatura media annua si attesta sui valori di 8,0°C, con l'isoterma del mese più caldo (agosto) di 16,1°C. Il mese più freddo è gennaio attestandosi su valori di poco inferiori allo 0°C per Pescasseroli. La media delle temperature massime nei mesi invernali oscilla tra i 4 ed i 6 °C, mentre quella delle minime si mantiene negativa da dicembre a marzo.

Temperature medie mensili in °C – Pescasseroli – 61 anni di osservazioni												
Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annua
-0,3	0,5	3,1	6,3	10,4	13,7	16,1	16,3	13,3	9,3	5,2	1,6	8,0

La T° media è al di sotto dei 10°C per 7 mesi. I valori estremi di temperatura sono stati di 35°C (luglio '88) per le temperature massime; -25°C (febbraio '32) per le T minime, ma il termometro è sceso ben 43 volte a Pescasseroli al di sotto dei -15 °C, per il periodo considerato. L'escursione termica massima rilevata è stata di 26,1 °C (luglio '39 e luglio '93); l'E.T. media annuale più alta si registra nel mese di agosto (rispettivamente 15,7°C e 13,3°C).



Dai dati registrati si ricava un regime termico di tipo continentale con temperature basse anche nel periodo estivo. Il Clima della zona in esame può essere inquadrato nei **tipi climatici mesotermici mediterranei, temperato freschi talora subcontinentali** (Koppen – Geiger).

4.2.3. Considerazioni fitoclimatiche

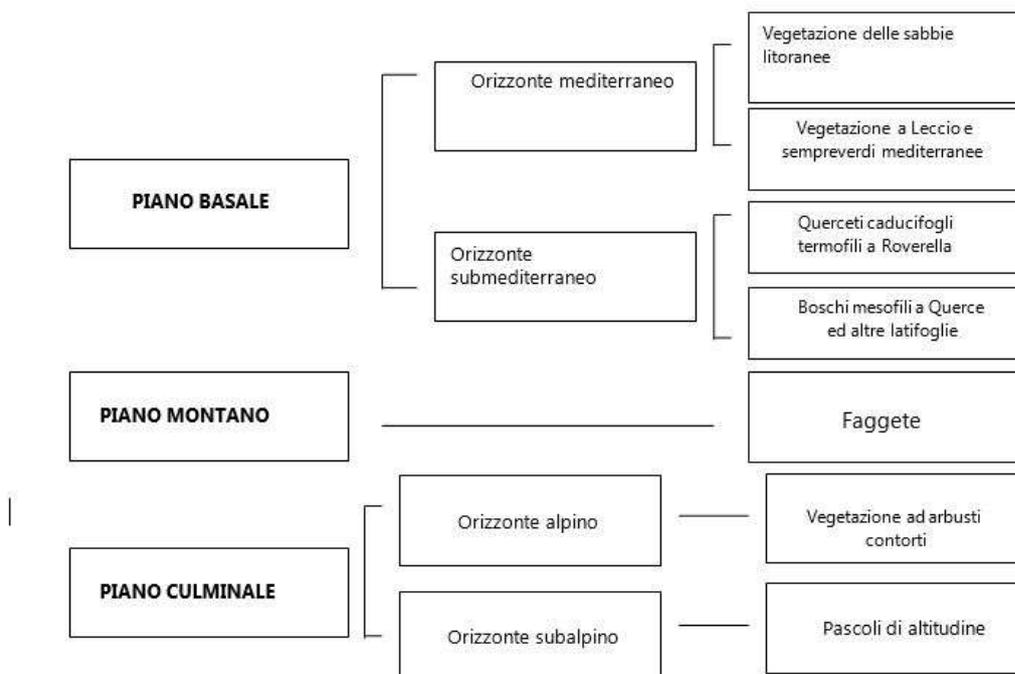
I dati termo-pluviometrici analizzati per la stazione di riferimento ed i valori derivanti dall'analisi e dall'elaborazione consentono di procedere ad una ripartizione del territorio secondo l'inquadramento storico fitoclimatico di Pavari e De Philippis, entro la classificazione fitoclimatica del Pavari. Nel territorio forestale esaminato si ritiene che risulti normalmente e mediamente presente la fascia **fitoclimatiche del Fagetum con le sue sottozone:**

Sottozona	sottozona calda	sottozona fredda
Quota	da 1000-1200 a 1700 m s.l.m.	da 1700 a 2000 m s.l.m.
T°C a media annua	7-12 C°	6-12 C°;
T°C media mese più freddo	> - 2 C°	> - 4 C°
media dei minimi	> - 20 C°	> -25 C°

4.2.4. Elementi vegetazionali

L’analisi della vegetazione che caratterizza il territorio di Pescasseroli viene proposta sia dal punto dei piani altitudinali sia col metodo fitosociologico di J.B.Blanquet e R.Tuexen.

Detto che per “piano altitudinale” o fascia altimetrica s’intende una zona compresa in un intervallo di valori di quota a cui corrisponde una situazione climatica sostanzialmente omogenea e nella quale, quindi, si ammette l’esistenza almeno potenziale di una comunità floristica stabile o formazione climax in perfetto equilibrio col clima stesso, si propone la seguente Tabella dei piani altitudinali presenti in Abruzzo:



Il metodo fitosociologico, invece, interpreta la vegetazione come un insieme di associazioni o fitocenosi, ovvero comunità vegetali nelle quali le varie specie entrano in quantità e con frequenze sostanzialmente costanti e che si ripetono eguali fino a quando si conservano determinate condizioni ecologiche caratteristiche ed esclusive.

Facendo riferimento ai piani altitudinali, si possono individuare, dall’alto verso il basso, il piano culminale con l’orizzonte subalpino dei pascoli di altitudine, il piano montano dominato dalle faggete ed infine un limitato piano basale con l’orizzonte sub - mediterraneo dei boschi mesofili a querce ed altre latifoglie, percettibile appena nelle esposizioni più soleggiate.

L'orizzonte montano, compreso tra il limite inferiore del territorio (1120 metri s.l.m. ed i livelli della vegetazione cacuminale presso i 1800-2000 metri s.l.m. circa), è dominato dalla faggeta di tipo centroappenninica che, pur rappresentando la continuazione di quella alpina e nordappenninica, presenta aspetti del tutto peculiari a causa della variabilità dei valori di piovosità e temperatura, tipo la compresenza, alle quote inferiori, di specie termofile che risalgono dal sottostante querceto.

La faggeta si presenta pura ed inquadrabile nella **Faggeta monospecifica o tipica o montana** (Pedrotti, 1969); in essa il faggio, elemento dominante, è affiancato da altre specie, nel piano codominante, quali acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), salicone (*Salix caprea*), sorbo montano (*Sorbus aria*) e sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*) e che occupano posizioni caratteristiche quali aree detritiche, aie carbonili, posizioni di cresta.

Nella fascia boscata inferiore (quota 1200-1400), soprattutto però nelle esposizioni verso i quadranti meridionali, sembra delinearsi la **Faggeta sub montana**, in cui al faggio si accompagnano le essenze del cingolo *Quercus-Tilia-Acer*, con ornello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), nocciolo (*Corylus avellana*), acero opalo e campestre (*Acer obtusatum* e *A. campestre*), maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), agrifoglio (*Ilex aquifolium*), rosacee varie.

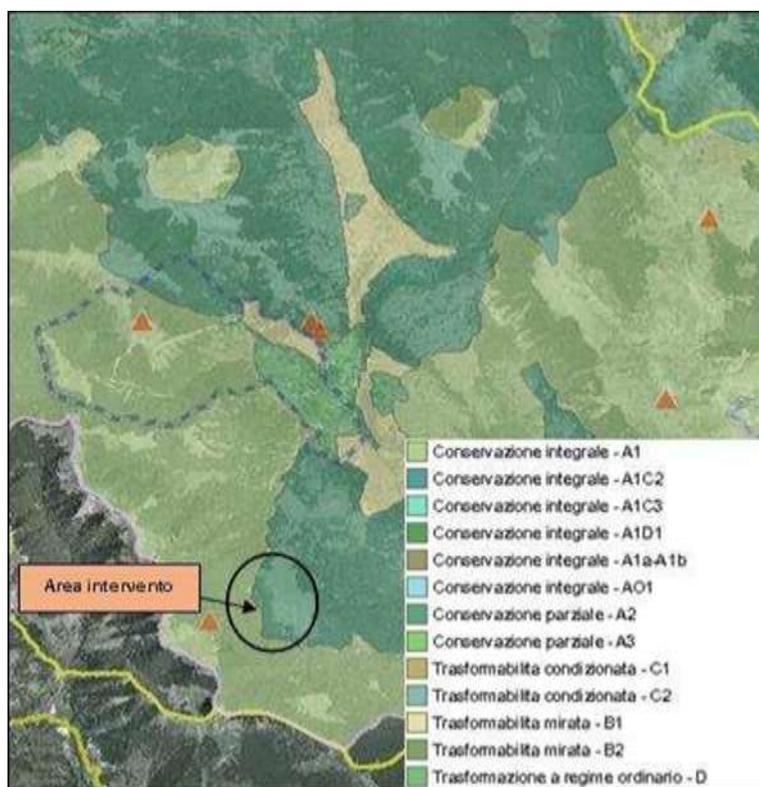
Per la gran parte della proprietà forestale del comune sembra valere dunque lo stadio di Climax del *Fagus sylvatica* (Marchesoni 1979). Per le aree più calde, più basse come altimetria, e su suoli sterili si può intravedere un Climax di *Quercus cerris* con presenza di una vegetazione mesotermofila tipica, dominata per lo più dal carpino nero in quelle più sterili. Da un punto di vista fitosociologico si può asserire che le faggete di Pescasseroli rientrano nelle "faggete interne appenniniche" inquadrabili nella Classe quercio-fagetea, ordine fagetalia alleanza del fagion, e per le quali risultano individuate le tre associazioni classiche montane, mesofile e microterme.

La forma più diffusa sembra essere quella del Cardamino-Fagetum, la tipica associazione microterma climacica caratteristica dei rilievi calcarei dell'Appennino centrale, dove arriva fino al limite della vegetazione forestale. Le specie più rappresentative sono considerate *Cardamine enneaphyllos*, *Cardamine kitaibelii*, *Prenanthes purpurea*, *Adenostyles glabra*, *Oxalis acetosella*, *Actaea spicata*, *Polystichum aculeatum*, *Epilobium montanum*, *Saxifraga rotundifolia*. L'associazione si insedia su versanti solitamente esposti nei quadranti settentrionali, con umidità elevata, su suoli bruni profondi e fertili. La stessa Carta delle tipologie forestali della Regione Abruzzo, individua una netta predominanza, della **Faggeta montana (eutrofica-mesoneutrofila-acidofila)**, ascrivibile all'Asperulo Fagetum.

5. I VINCOLI SUL TERRITORIO

5.1. Il Piano Paesistico Regionale

La particella 9C e la particella 9E ricadono all'interno della Zona A1 e A2 del Piano Paesistico Regionale (PPR).



L'area di intervento ricade nella zona A1, le cui caratteristiche sono di seguito descritte:

A1 = Conservazione totale

Sono classificate come zona A1 quegli elementi territoriali per i quali sono risultati "molto elevati" i valori relativi agli aspetti percettivi e/o biologici e/o naturalistici e/o geologici. In essa vale "quel complesso di prescrizioni 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 risultano evidenti i segni di manomissione 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".

In particolare risultano compatibili per tale zona gli usi forestali, quali:

- interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica ed antincendio, forestale e riforestazione;
- interventi volti alla difesa del suolo sotto l'aspetto idrogeologico;
- *interventi volti al taglio colturale* (compatibili qualora contemplati nei Piani di assestamento forestali).

L'intervento previsto è pertanto coerente con il P.R.P. in quanto esso è previsto dal Piano di Assestamento forestale comunale.

5.2. Il Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise

Il Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM) nasce, come istituzione pubblica (RD 1923), sui monti della Camosciara, interessando i territori comunali di Opi e Civitella Alfedena. Nel 1923 (RD 1511 del 12/07/1923), l’area protetta interessava anche il territorio di Pescasseroli posto in sinistra idrografica del fiume Sangro con esclusione delle aree di fondovalle ed urbane entrate a far parte del Parco con RD 2388 del 31/12/1925. Nel 1976 con DPR del 22/11/1976 il territorio del Parco veniva esteso anche al Monte Marsicano – Monte Mattone, interessando così anche l’area in sinistra idrografica del fiume Sangro del comune di Pescasseroli. Alla luce degli ampliamenti registrati nel corso degli anni, tutto il territorio del comune di Pescasseroli ricade all’interno dell’area protetta del PNALM e di conseguenza, le particelle oggetto di intervento.

Ai sensi della “Zonizzazione del Parco Nazionale d’Abruzzo” (Avviso-Ordinanza della Presidenza 1° luglio 1984), si evince la seguente suddivisione del territorio in zone a diverso grado di tutela.

ZONA A - Riserva integrale

Il territorio è assolutamente integro e merita di conservazione assoluta, con divieto di effettuare qualsiasi alterazione all’ambiente, salvo eventuali limitati interventi necessari per la salvaguardia di certe componenti. L’accesso ai visitatori è consentito solo a piedi, lungo itinerari obbligatori prefissati preferibilmente con l’ausilio di Guardie o Guide del Parco.

ZONA B - Riserva generale

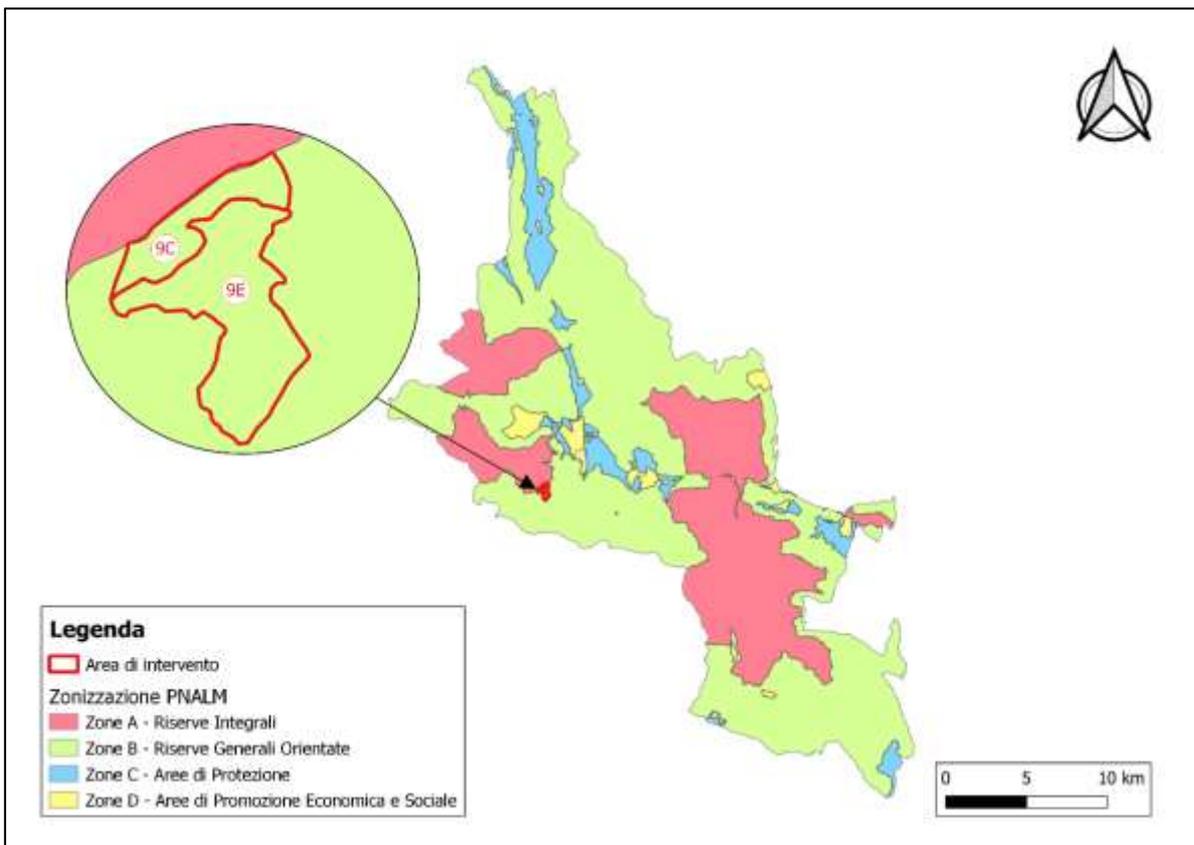
Il territorio è ben conservato con segni della secolare presenza umana e merita di essere mantenuto in questo stato favorendo di pari passo con l’evoluzione socio-economica, la sua graduale riconversione verso aspetti originari e spontanei. Le attività economiche tradizionali agro-silvo-pastorali sono possibili sotto il controllo del Parco, e ove necessario, con talune limitazioni. Le opere e le strutture esistenti possono essere mantenute e restaurate. Non è consentito realizzare nuove iniziative non decise o promosse dall’autorità del Parco. Per la fruizione del Parco sono previste, in punti appropriati, modeste attrezzature semifisse.

ZONA C - Protezione

È la classica campagna dove l’attività agropastorale può continuare a svolgersi secondo i criteri tradizionali con particolari riferimenti all’agricoltura ed all’allevamento di bestiame non industrializzati, oppure secondo i moderni e biodinamici consentendo ed incoraggiando la produzione alimentare di qualità. Anche il prezioso patrimonio culturale del passato vi è conservato con cura e tramandato ai posteri.

ZONA D - Sviluppo

È lo spazio abitato ecc. e non interessa particelle forestali o a pascolo



La particelle d'intervento ricadono nella zona B della Zonazione.

5.3. Il vincolo idrogeologico

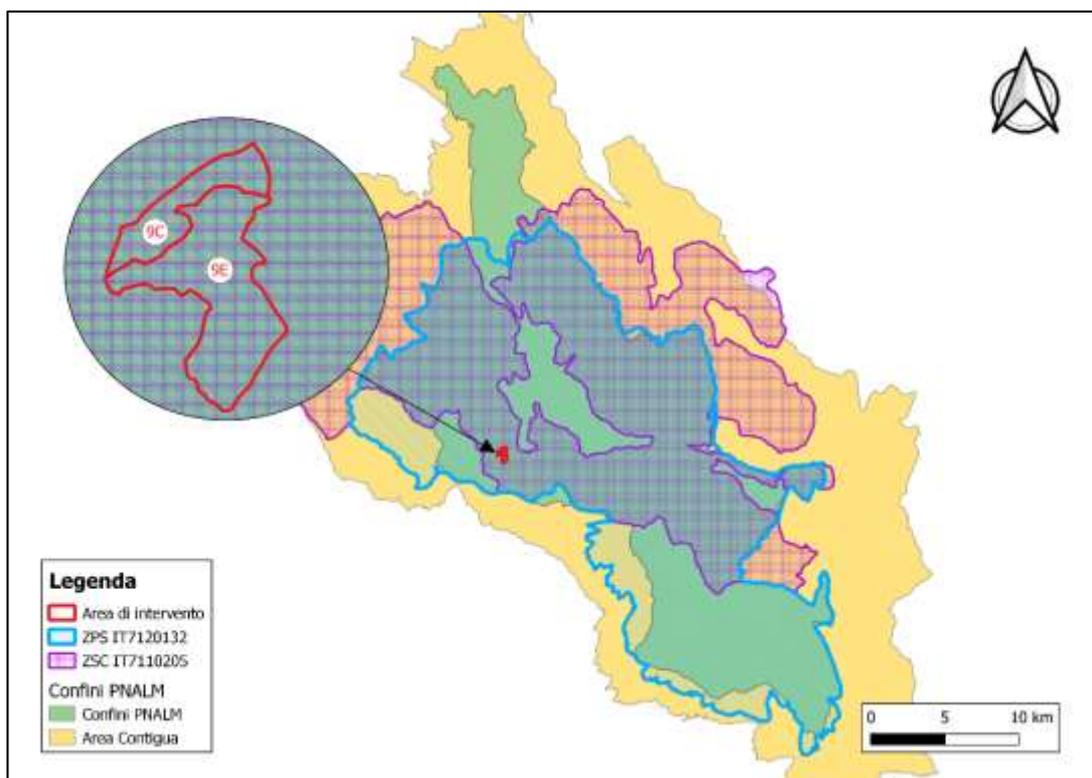
Il vincolo idrogeologico (RD n°3267 del 30/12/1923) è istituito su gran parte del territorio comunale dal momento che "in dipendenza delle generali condizioni idrogeologiche del territorio esistono in atto o possono manifestarsi fatti tali che con danno pubblico pregiudichino la stabilità dei terreni o turbino il regime delle acque". Ad eccezione di alcune aree di fondovalle, private o demaniali, la gran parte del territorio comunale è sottoposta a Vincolo Idrogeologico, tra cui le particelle d'intervento. Dal vincolo discendono le Prescrizioni di Massima e Norme di Polizia Forestale emanate dalla CCIA dell'Aquila e alle quali sono subordinate le operazioni nei terreni vincolati (tagli, cambi di coltura, pascolo, ecc.).



5.4. La Rete Natura 2000

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'U. E. ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali indicati negli All. I e II della "[Direttiva Habitat](#)" e delle specie ornitiche di cui all'All. I della "[Direttiva Uccelli](#)" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia. La Rete Natura 2000 è costituita dai **Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC)**, previsti dalla Dir. "Habitat" recepiti con DPR 357/1997 e 120/2003 (che al termine dell'iter istitutivo della rete Natura 2000 saranno individuati come **Zone Speciali di Conservazione**) e dalle **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** previste dalla Dir. "Uccelli", recepite in Italia dal DPR 425/2000. Ai sensi delle due Direttive per il territorio comunale di Pescasseroli fu proposta la **ZPS** codificata con **IT 7120132**, denominata **Parco Nazionale D'Abruzzo Lazio e Molise ed aree limitrofe** e il **SIC** codificato con **IT7110205** e denominato **Parco Nazionale d'Abruzzo**, designato come ZSC con decreto MATTM del 29 dicembre 2020 su G.U. Serie Generale 33 del 9 febbraio 2021.

Le particelle ricadono all'interno della ZSC IT 7110205 e della ZPS IT 7120132



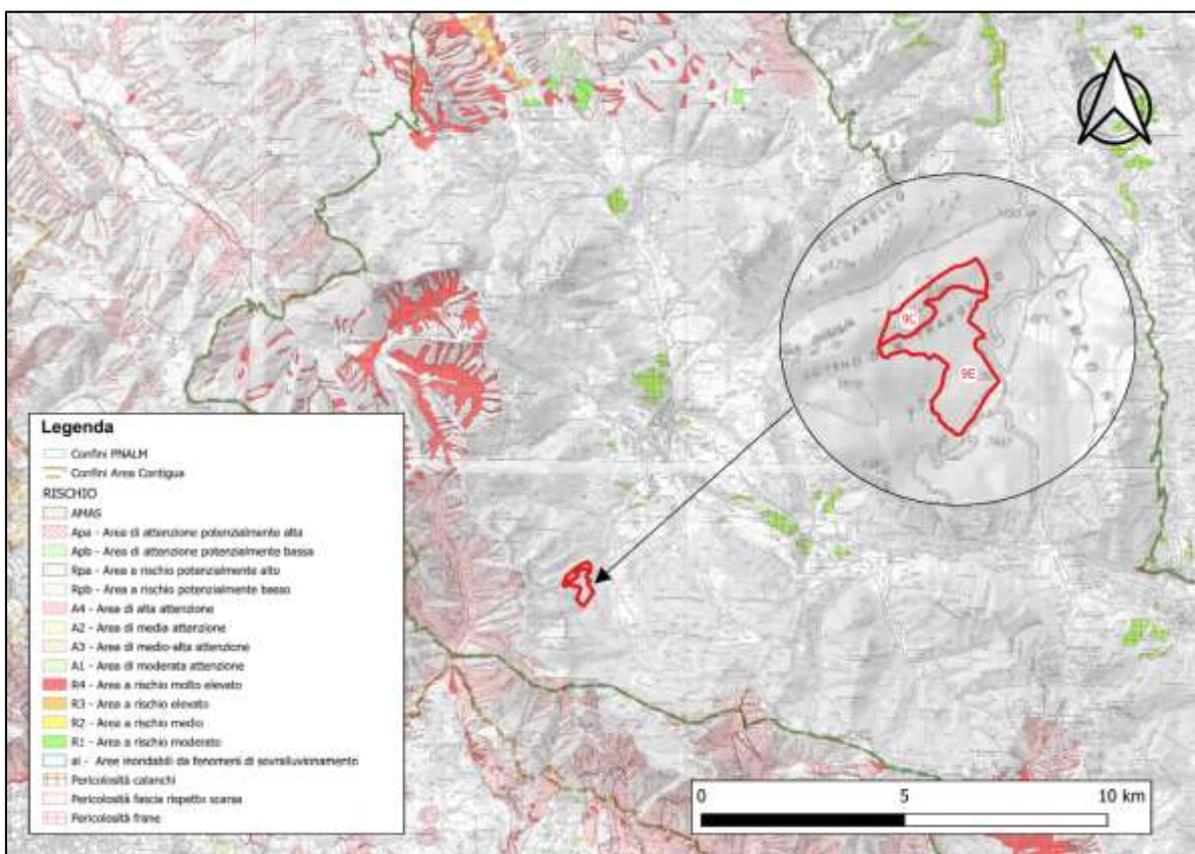
L' art. 6, comma 3, della Dir. "Habitat", introduce la procedura della "valutazione d'incidenza" al fine di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione di habitat e specie per le quali essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. Di conseguenza la valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo cui è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un habitat o su una specie elencata negli allegati delle due direttive europee di riferimento. In ragione di ciò **l'intervento è stato sottoposto ad apposita Valutazione d'Incidenza Ambientale.**

5.5. Gli usi civici

Tutta la proprietà forestale del comune di Pescasseroli è di natura demaniale ed è pertanto gravata da diritti di uso civico esercitati dai locali.

5.6. Il Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Tra la cartografia del nuovo Piano di Gestione del patrimonio agrosilvopastorale del Comune di Pescasseroli è riportata anche la Carta del Rischio e della Pericolosità ai sensi del "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi".



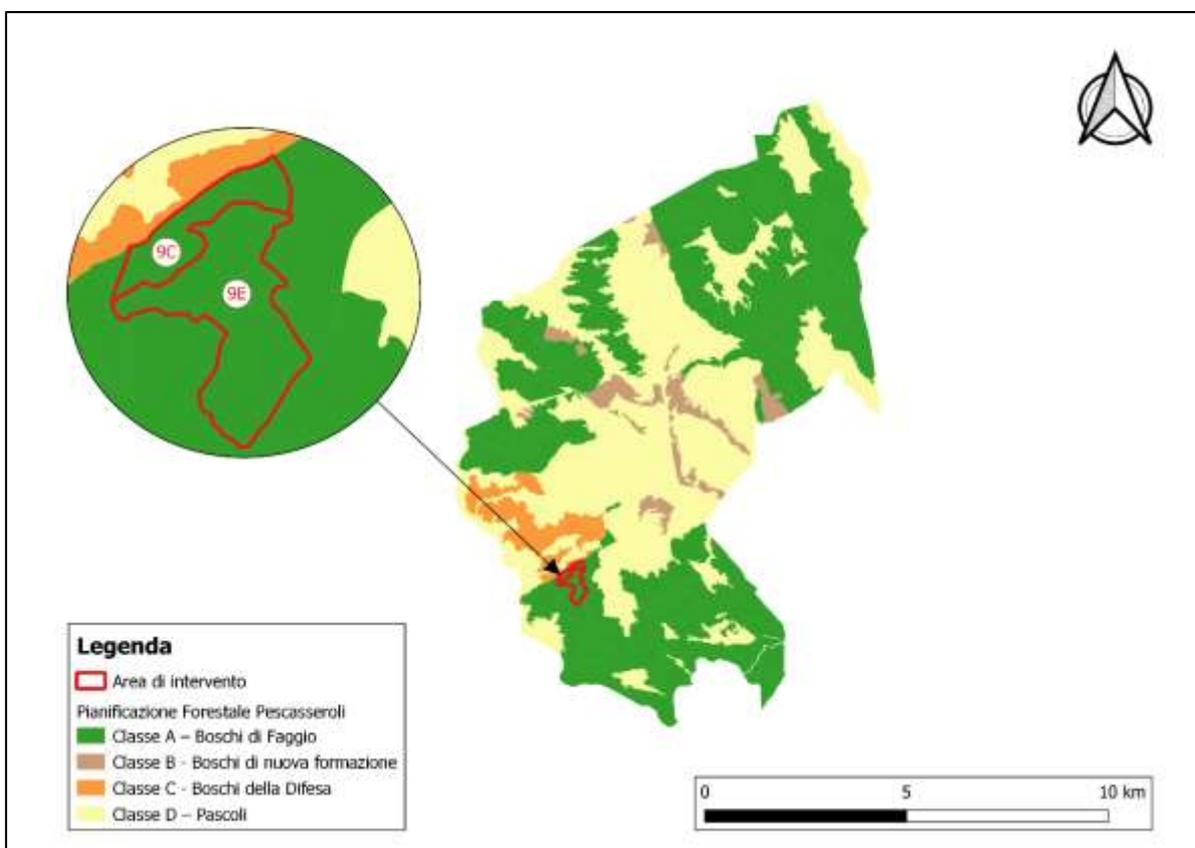
La particelle interessate dall'intervento non presentano fenomeni di rischio e pericolosità.

5.7. La Pianificazione forestale

Il comune di Pescasseroli è dotato da diversi decenni del Piano di assestamento della proprietà forestale e a pascolo, anche se, come riportato in premessa, l'attuale strumento di gestione risulta attualmente scaduto. La proprietà del Comune è organizzata in sezioni e particelle raggruppate quindi in Classi di coltura in funzione di parametri forestali vari, così individuate.

Denominazione	Sup. (ha)	Caratteri principali
Classe A – Boschi di Faggio	4.536,4590	Boschi di faggio produttivi
Classe B - Boschi di nuova formazione	331,1193	Boschi artificiali di Pino nero
Classe C - Boschi della Difesa	320,9590	Boschi di faggio a valenza naturalistica
Classe D – Pascoli	2.515,3902	Pascoli nudi, alberati, cespugliati, incolti
TOTALE	7.703,9275	

Il piano da cui sono tratte alcune delle informazioni riportate nel presente progetto è denominato "Piano di gestione del patrimonio agrosilvopastorale del Comune di Pescasseroli, validità decennio 2013-2022". Il Piano di Assestamento definisce per ciascuna classe il trattamento, la ripresa, gli incrementi ed altri parametri forestali.



Le particelle afferiscono alla Classe A dei Boschi di Faggio e secondo il piano degli interventi la loro utilizzazione era prevista nel 2016, per quel che concerne la particella 9C, e nel 2019, in riferimento alla particella 9E.

6. ANALISI DEL POPOLAMENTO E PROPOSTE PROGETTUALI

6.1. Particella assestamentale 9C

6.1.1. Descrizione della particella 9C

La particella 9C, Monte Tranquillo, è localizzata a sud dell'abitato di Pescasseroli, lungo le pendici del monte Tranquillo. Prevalentemente la particella si sviluppa lungo la pendice esposta a Est del crinale di "Coda di Monte Tranquillo". Presenta un moderato dislivello altimetrico; la quota media dell'area di intervento si attesta sui 1.550 m slm, compresa tra valori di 1.450 e 1.650 metri slm circa. La particella, appartenente alla Classe Colturale dei "Boschi di Faggio", ha una superficie totale boscata di 10,69 ha, con una superficie d'intervento prevista da Piano di circa 9 ha. Il substrato si presenta mediamente esposto verso i quadranti nord-orientali, nella zona di crinale e nella parte centrale della particella vi è una notevole rocciosità affiorante, la pendenza è nel complesso elevata. Il popolamento arboreo è costituito dalla faggeta, con struttura abbastanza diversificata e con diversi stadi di sviluppo. Nella zona bassa della particella il soprassuolo assume i tratti della fustaia matura, tendenzialmente monoplana, con nuclei di rinnovazione più o meno affermati, in particolare all'interno dei gap creati con il precedente intervento selvicolturale avvenuto nel 1995. Nella fascia di confine con la particella 9E il soprassuolo assume il carattere della fustaia giovane, con diametri più contenuti, presumibilmente di origine agamica, a testimonianza di una precedente gestione a ceduo, avvalorata dalla presenza di qualche residua vecchia ed imponente matricina. Nel suo complesso si può asserire che la struttura del popolamento risulta abbastanza disforme, con ampie zone in rinnovazione.

Il Piano di Assestamento così descrive la particella:

Piccola particella localizzata lungo la pendice esposta a Est del crinale di "Coda di Monte Tranquillo", tra le quote dei 1450 e 1650 m slm. E' caratterizzata da valori di pendenza nel complesso elevati con diffusi affioramenti di roccia.

Nella parte bassa della particella domina una Fustaia Matura con diffusi nuclei di rinnovazione più o meno affermati o forme di vera e propria Fustaia in rinnovazione; nei pressi del confine con 9E si delinea una giovane fustaia dai diametri contenuti con alcune vecchie matricine imponenti e simulanti un piano superiore. Di tanto in tanto il bosco tende alla paradisetaneità.

Individui di Acero di monte macchiano la faggeta.

Nel sottobosco predominano la Dentaria enneaphyllos e bulbifera con tappeti di Asperula. Nelle chiarie del soprassuolo si insedia la flora nitrofila.

Interventi recenti

La particella è stata oggetto di un intervento selvicolturale nel 1995.

Funzione principale

Produzione di legname, in subordine protettiva e naturalistica

Orientamento selvicolturale

Governo ad alto fusto a rinnovazione permanente

6.1.2. L'intervento proposto

Il piano di assestamento prevede un intervento atto a far rinnovare il bosco liberando i nuclei di novellame ancora promettenti; laddove la copertura delle piante madri risulti elevata è prevista l'esecuzione di nuovi puntuali interventi di sementazione. Altrove bisogna procedere con diradamenti di media intensità. Inoltre è prevista la salvaguardia delle piante di maggior valore naturalistico e diametrico.

Secondo il Piano l'intervento selvicolturale, previsto per il 2016, è da eseguirsi su una superficie in ripresa di circa 9 ha, con un prelievo medio di 50 m³/ha per una ripresa complessiva di 446 m³.

Considerato il popolamento e la struttura del soprassuolo, in conformità a quanto previsto dal Piano di Assestamento, e viste le indicazioni fornite in occasione dell'avvio dei lavori dal PNALM, si è praticato un intervento multicriteriale che si ritiene abbia tenuto conto della diversità strutturale ed evolutiva favorendo i processi di rinnovazione già in atto. Tenendo conto delle inevitabili micro-variazioni locali, e considerando i diversi stadi di sviluppo del popolamento, ovvero tratti di fustaia matura ed in rinnovazione alternati a gruppi di fustaia giovanile, l'intervento condotto è stato diversificato a seconda del contesto in cui di volta in volta ci si trovava ad operare, assecondando le dinamiche evolutive e colturali già in essere.

Dunque l'intervento condotto all'interno dei tratti di fustaia matura è volto a valorizzare la rinnovazione presente, in forma di nuclei di novellame più o meno affermato, attraverso puntuali interventi di sementazione, ampliando a macchia d'olio i micro gap già presenti, con il prelievo delle piante madri aduggianti i gruppi di rinnovazione. Nei tratti di fustaia giovanile, a confine con la particella 9E, l'intervento condotto è invece ascrivibile al diradamento di tipo perlopiù selettivo, prevalentemente dal basso e con rare incursioni nel campo delle codominanti, questo al fine di assecondare le dinamiche evolutive del popolamento. Nel complesso l'intervento proposto, assecondando la diversità strutturale del popolamento, favorisce la realizzazione di un mosaico forestale caratterizzato da un soprassuolo "mosso", coetaneo a livello di piccoli collettivi, ma disetaneo per gruppi, con ripercussioni positive sulla diversità faunistica complessiva (ungulati, Rapaci, Picidi, Avifauna minore silvicola e di "margine"), in stretta relazione con l'eterogeneità ambientale, dovuta a differenti stadi dinamici evolutivi della vegetazione.

Occorre precisare che l'intervento ha interessato una superficie stimata in circa 6 ettari, risparmiando tutta le zone di crinale, le zone contraddistinte da una notevole rocciosità affiorante, nonché le aree con pendenze eccessivamente elevate. Sono state ovviamente risparmiate dal taglio tutte le piante considerate "habitat" o monumentali. Si sottolinea a tal proposito la presenza, per lo più sulle zone di crinale e nelle aree a forte rocciosità, di un buon numero di "piante habitat" con dendrotelmi, marciumi diffusi, epifite, funghi e fori di picidi. Nel corpo principale della particella si rinvenivano alcune vecchie matricine di notevoli dimensioni a testimonianza della passata gestione. Molte di queste piante sono state opportunamente rilevate e riportate nell'apposito allegato.

Nelle operazioni di assestamento boschivo si è tenuto conto inoltre di norme, codificate o meno, della selvicoltura naturalistica, di quanto contenuto nella DGR 478/2018, di note ed indicazioni fornite in occasione dell'avvio dei lavori dal PNALM, delle Prescrizioni di massima e Norme di Polizia Forestale della Provincia dell'Aquila, nonché della L.R. 3/2014.

6.1.3. Modalità dell'intervento

Trattandosi di un intervento in fustaia, nella **particella oggetto di intervento sono state individuate le piante da tagliare**, contrassegnate con le seguenti modalità:

Piante di diametro ≥ 18 cm (numerate):

- Banda verticale di colore rosso apposta, con vernice spray sulla corteccia a circa 1,5 metri da terra, dal lato di valle, nonché bollo di colore rosso apposto sul lato di monte, sia sugli altri lati se di grandi dimensioni, per tutti gli individui assegnati al taglio;
- Sfaccettatura al piede della pianta recante l'impronta del martello forestale, riportante la sigla CB – IS 323 – A, in dotazione del Dott. Forestale Cherubino Zarlenga;
- numerazione progressiva scritta a mano libera con pennarelli indelebili all'interno della sfaccettatura per le piante dal diametro ≥ 18 cm, riportanti i numeri da 1 a 272.

Piante di diametro ≤ 17 cm (non numerate)

- Banda verticale di colore rosso apposta, con vernice spray sulla corteccia a circa 1,5 metri da terra, dal lato di valle, nonché bollo di colore rosso apposto sul lato di monte, per tutti gli individui assegnati al taglio;
- Sfaccettatura al piede della pianta recante l'impronta del martello forestale, riportante la sigla CB – IS 323 – A, in dotazione del Dott. Forestale Cherubino Zarlenga, e la X segnata con pennarello indelebile.

Il diametro delle piante è stato rilevato a petto d'uomo, con misura incrociata per i fusti più irregolari, facendo uso del calibro dendrometrico. Le piante assegnate al taglio sono state riportate tutte nel "pedilista di martellata".

L'area di intervento è stata delimitata con nr 14 semianelli di colore blu apposti su alberi, più ulteriori nr. 16 semianelli (dal 28 al 44) che delimitano il confine con la particella 9E (cfr allegato).

6.2. Particella assestamentale 9E

6.2.1. Descrizione della particella 9E

La particella 9E, Monte Tranquillo, è localizzata a sud dell'abitato di Pescasseroli, alle pendici di Monte Tranquillo e si sviluppa prevalentemente a monte della strada che prosegue verso il Santuario della Madonna di Monte Tranquillo. La particella presenta una orografia nel complesso dolce, a tratti subpianeggiante con affioramenti di roccia nelle piccole dorsali interne ed al confine con la particella 9 F. Il dislivello altimetrico è ridotto; la quota media dell'area di intervento si attesta sui 1.525 m slm, compresa tra valori di 1.425 e 1.625 metri slm circa. La particella, appartenente alla Classe Colturale dei "Boschi di Faggio", ha una superficie totale di 28,50 ha, di cui netta boscata 27,64 ettari, con una superficie d'intervento prevista da Piano di circa 27 ha.

A livello di accessibilità si segnala la presenza di una pista forestale, peraltro debitamente segnalata e cartografata nella carta della viabilità allegata al piano, che attraversa quasi tutta la particella. Il popolamento arboreo è costituito dalla faggeta, pura monostratificata, inquadrabile tra le fustaie adulto/mature di origine agamica, resa evidente questa da piante ancora provenienti da un'unica ceppaia, da qualche residua vecchia ed imponente matricina. Poca la rinnovazione, che sembra insediarsi nelle chiarie di qualche schianto. Nella parte alta della particella, nonché a confine con la sezione 9F, assume a tratti la fisionomia della fustaia transitoria, derivante da ceduo invecchiato, con presenza di ceppaie che testimoniano ancora la forma di governo attuata in passato.

Il Piano di Assestamento così descrive la particella:

Particella localizzata sul medio versante, esposto ad Est, di Monte Tranquillo, tra le quote dei 1425 e 1625 m slm. Presenta una orografia nel complesso dolce, a tratti subpianeggiante con affioramenti di roccia nelle piccole dorsali interne ed al confine con la particella 9 F.

La particella è edificata da un soprassuolo di faggio adulto con "habitus", però, giovanile, determinato da piante dai fusti filati, alti, poco ramosi, diametri non particolarmente elevati, chiome inserite in alto. E' complanare per effetto dei ripetuti interventi che hanno modellato il bosco, eliminando tutto il piano interposto-dominato e forse anche troppo monotono, se non fosse per la presenza di alcune grandi piante di faggio, probabili ex matricine che movimentano la particella.

Nella porzione più alta compaiono le testimonianze (ceppaie) di quella che fu l'origine del bosco.

La rinnovazione è poco rappresentata e, al momento, a livello di giovani piantine di faggio di qualche anno presenti, per lo più, dove la copertura e la densità risultano minori.

Interventi recenti

La particella è stata oggetto di un intervento selvicolturale nel 2001 inquadrabile nei diradamenti di media intensità; nelle conche l'intervento è stato più energico al fine di stimolare i processi di rinnovazione.

Funzione principale

Produzione di legname, in subordine turistico-ricreativa e naturalistica

Orientamento selvicolturale

Governo ad alto fusto a rinnovazione permanente

6.2.2. L'intervento proposto

Il piano di assestamento prevede di proseguire con gli interventi precedenti ovvero: diradamenti, comunque leggeri, per ridurre la competizione e favorire le espansioni delle chiome; nelle zone dove l'intervento di sementazione ha avuto effetto, procedere con tagli perimetrali per aumentare il biospazio a favore della rinnovazione. In caso contrario ripetere l'operazione; astenersi dagli interventi nelle zone più ripide, ai bordi della strada per Monte Tranquillo e lungo tutto il confine di sezione. Salvaguardare, oltre le vecchie piante madri, anche le ultime ceppaie di faggio presenti nella porzione più alta della particella.

Secondo il Piano l'intervento selvicolturale, previsto per il 2019, è da eseguirsi su una superficie in ripresa di circa 27 ha, con un prelievo medio di 61 m³/ha per una ripresa complessiva di 1.657 m³.

Considerato il popolamento e la struttura del soprassuolo, in conformità a quanto previsto dal Piano di Assestamento, e viste le indicazioni fornite in occasione dell'avvio dei lavori dal PNALM, si è praticato un intervento multicriteriale che si ritiene abbia tenuto conto della diversità strutturale, seppur poco evidente, ed evolutiva favorendo i processi di rinnovazione già in atto. Tenendo conto delle inevitabili micro-variazioni locali, l'intervento condotto è stato diversificato a seconda del contesto in cui di volta in volta ci si trovava ad operare, assecondando le dinamiche evolutive e colturali già in essere.

Dunque l'intervento condotto è ascrivibile a:

- Diradamento selettivo per la maggior parte del soprassuolo, di media/leggera intensità, con locali azioni volte a ridurre progressivamente la densità del popolamento e favorire l'espansione della chioma delle piante candidate;
- Taglio di rinnovazione volto a valorizzare i nuclei di novellame affermati, condotto per piccoli gruppi, o attraverso tagli perimetrali su gap o fessure già presenti.

Occorre precisare che l'intervento ha interessato una superficie stimata in circa 25 ettari, risparmiando, oltre le zone più ripide e/o rocciose, una fascia di rispetto lungo i bordi della strada per Monte Tranquillo, nonché il confine di sezione. Oltre a ciò è stata preservata dal taglio la parte di soprassuolo, afferente alla porzione alta della particella, in cui si rinvengono le ceppaie di faggio che "ricordano" la precedente forma di gestione. Sono state ovviamente risparmiate dal taglio tutte le piante considerate "habitat" o monumentali. Si sottolinea a tal proposito la presenza, per lo più sulle zone di tensione con il pascolo e nelle aree acclivi e rocciose, di un buon numero di "piante habitat" con dendrotelmi, marciumi diffusi, epifite, funghi e fori di picidi. Molte di queste piante sono state opportunamente rilevate e riportate nell'apposito allegato.

Nella particella, in particolare nella parte centrale, compaiono invece isolati individui, talora semplici snag, secchi in piedi. A tal proposito si rappresenta che, specialmente nella parte centrale della particella, al fine di incrementare la necromassa presente, alcuni esemplari di faggio, individuati con segno di vernice blu e cartografati, sono destinati alla cercinatura.

Nelle operazioni di assegno boschivo si è tenuto conto inoltre di norme, codificate o meno, della selvicoltura naturalistica, di quanto contenuto nella DGR 478/2018, di note ed indicazioni fornite in occasione dell'avvio dei lavori dal PNALM, delle Prescrizioni di massima e Norme di Polizia Forestale della Provincia dell'Aquila, nonché della L.R. 3/2014.

6.2.3. Modalità dell'intervento

Trattandosi di un intervento in fustaia, nella **particella oggetto di intervento sono state individuate le piante da tagliare**, contrassegnate con le seguenti modalità:

Piante di diametro ≥ 18 cm (numerate):

- Banda verticale di colore rosso apposta, con vernice spray sulla corteccia a circa 1,5 metri da terra, dal lato di valle, nonché bollo di colore rosso apposto sul lato di monte, sia sugli altri lati se di grandi dimensioni, per tutti gli individui assegnati al taglio;
- Sfaccettatura al piede della pianta recante l'impronta del martello forestale, riportante la sigla CB – IS 323 – A, in dotazione del Dott. Forestale Cherubino Zarlenga;
- numerazione progressiva scritta a mano libera con pennarelli indelebili all'interno della sfaccettatura per le piante dal diametro ≥ 18 cm, riportanti i numeri da 1 a 1.882.

Piante di diametro ≤ 17 cm (non numerate)

- Banda verticale di colore rosso apposta, con vernice spray sulla corteccia a circa 1,5 metri da terra, dal lato di valle, nonché bollo di colore rosso apposto sul lato di monte, per tutti gli individui assegnati al taglio;
- Sfaccettatura al piede della pianta recante l'impronta del martello forestale, riportante la sigla CB – IS 323 – A, in dotazione del Dott. Forestale Cherubino Zarlenga, e la X segnata con pennarello indelebile.

Il diametro delle piante è stato rilevato a petto d'uomo, con misura incrociata per i fusti più irregolari, facendo uso del calibro dendrometrico. Le piante assegnate al taglio sono state riportate tutte nel "pedilista di martellata".

L'area di intervento è stata delimitata con nr 48 semianelli di colore blu apposti su alberi (cfr allegato).

7. RISULTATI DELL'INTERVENTO

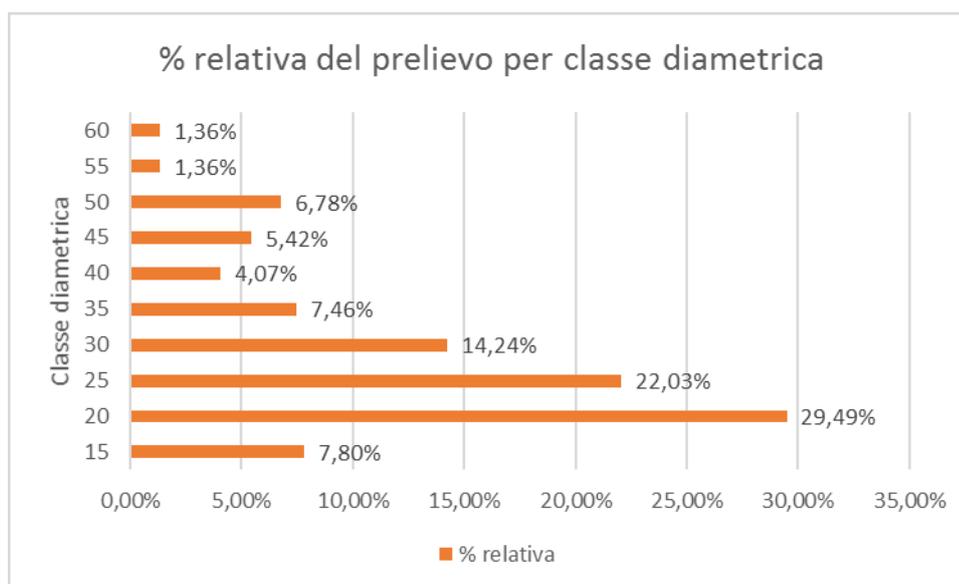
7.1. Particella assestamentale 9C

7.1.1. Le piante assegnate al taglio

In riferimento alla particella assestamentale n. 9C sono state complessivamente assegnate al taglio 295 piante, tutte di faggio, di cui 272 piante numerate, a cui vanno aggiunte le 23 piante non numerate, meglio riportate nelle tabelle seguenti e negli allegati:

Descrizione	Classe diametrica	N° piante Totale	% relativa	Totale per categorie	% Totale
Piante di piccole dimensioni non numerate	10	0	0,00%	23	7,80%
	15	23	7,80%		
Piante di medie dimensioni numerate	20	87	29,49%	216	73,22%
	25	65	22,03%		
	30	42	14,24%		
	35	22	7,46%		
Piante di grandi dimensioni numerate	40	12	4,07%	56	18,98%
	45	16	5,42%		
	50	20	6,78%		
	55	4	1,36%		
	60	4	1,36%		
TOTALE PIANTE NUMERATE		272	100%	295	100%
TOTALE PIANTE		295			

Di seguito si riporta, in forma grafica, la ripartizione in classi diametriche.

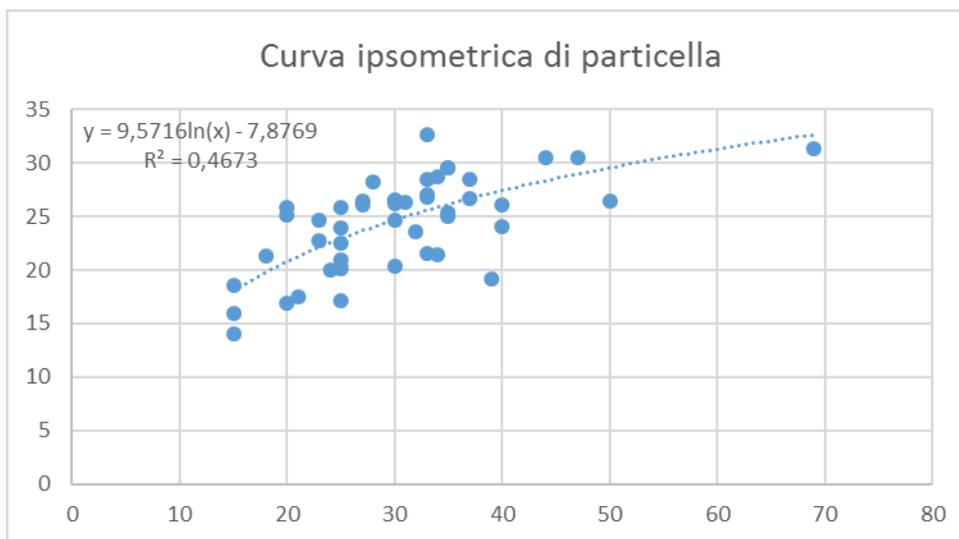


Emerge dal grafico e dalla tabella sopra riportati una elevata componente di diametri medio/bassi (20-30 cm) a testimonianza dell'intervento di diradamento condotto sul soprassuolo più giovanile, nonché un leggero prelievo di diametri più importanti, in ragione dell'intervento di rinnovazione condotto sulla fustaia matura.

7.1.2. La stima della massa legnosa assegnata al taglio

La massa legnosa è stata stimata, nel Piano, con la Tavola dendrometrica a doppia entrata costruita per i boschi di Pescasseroli in occasione del P.E. del 1956 (Clauser) utilizzando una curva ipsometrica di equazione $h=8,5621*\ln(\text{diam})-10,681$, perequata a sua volta sulla base di 2480 campioni ipsometrici.

Ai fini di una migliore definizione della massa legnosa effettiva retrainabile dall'intervento si è ritenuto opportuno, per quanto trattasi di un intervento con finalità di uso civico, tener conto delle altezze rinvenibili nella particella di intervento. Sono stati pertanto rilevati alcuni campioni ipsometrici e con essi si è provveduto a realizzare uno spezzone di curva ipsometrica, quindi si è proceduto alla stima della massa legnosa, utilizzando la medesima Tavola dendrometrica a doppia entrata costruita per i boschi di Pescasseroli in occasione del P.E. del 1956 (Clauser). Di seguito si riporta la curva ipsometrica perequata a seguito dei rilievi di campo:



Quindi si è proceduto alla stima della massa legnosa che si attesta su 280,24 m³, equivalenti a circa 2.950 quintali, considerando una massa volumica per il faggio (allo stato fresco) di 10,5 q.li/mc.

	Massa legnosa (m³)
Da Pianta < 17,5 cm	4,19
Da Pianta numerate	276,05
Totale	280,24
Equivalenti quintali (in arr.)	3.000 q.li

Di seguito si riporta in dettaglio la fase di stima della massa legnosa al taglio:

Descrizione	Classe diametrica	N° piante	Classi di altezza	Volume unitario (mc)	Volume totale relativo (mc)	% relativa	Volume Totale (mc)	% Totale
Piante di piccole dimensioni non numerate	15	23	18-19	0,182	4,19	1,49%	4,19	1,49%
Piante di medie dimensioni numerate	20	87	20-21	0,349	30,36	10,84%	130,59	46,60%
	25	65	21-22	0,570	37,05	13,22%		
	30	42	22-23	0,861	36,16	12,90%		
	35	22	23-24	1,228	27,02	9,64%		
Piante di grandi dimensioni numerate	40	12	24-25	1,681	20,17	7,20%	145,46	51,91%
	45	16	25-26	2,224	35,58	12,70%		
	50	20	26-27	2,867	57,34	20,46%		
	55	4	27-28	3,615	14,46	5,16%		
	60	4	28-29	4,475	17,90	6,39%		
TOTALE		295		-	280,23	100%	280,23	100%
TOTALE in arr. (q.li) <u>3.000 q.li</u>								

Il volume assegnato al taglio ammonta a circa 280 m³, dunque ampiamente nei limiti della ripresa prevista dal Piano pari a 446 m³, questo in ragione della minore superficie percorsa con l'intervento (circa 6 ettari) con un prelievo ad ettaro di 46,67 m³, anch'esso pari sostanzialmente alle previsioni unitarie di Piano (50 m³/ha).

7.1.3. Le Aree di Saggio

Ai fini di una valutazione più ampia ed articolata dell'intervento di martellata condotto nella particella 9C, è stata effettuata 1 Area di Saggio (AdS), di cui agli allegati, della estensione di 1000 m² cadauna, di forma circolare e all'interno delle zone di taglio della porzione di particella in esame, ritenuta più rappresentativa.

All'interno delle AdS, che sono state realizzate dopo aver completato le operazioni di martellata, è stato cavallettato tutto l'effettivo arboreo presente (soglia di cavallettamento 5 cm di diametro) distinguendo le piante assoggettate al taglio.

La massa legnosa è stata stimata con la medesima tavola di cubatura e con la medesima curva ipsometrica (ipsometrica di equazione $h=8,5621*\ln(\text{diam})-10,681$) utilizzate nel piano di Assestamento, questo al fine di consentire un confronto più aderente e veritiero rispetto ai dati dendroauxometrici del Piano.

Nelle tabelle allegate sono riportati gli esiti delle aree di saggio, i cui valori sono qui sintetizzati e confrontati con i valori del Piano.

Particella 9C: elaborazione Aree di Saggio	UdM	Ante Intervento	Prelievo	Post intervento	Incidenza intervento
N° piante	n/ha	590	170	420	28,8%
Massa Legnosa	m ³ /ha	382,2	70,6	311,58	18,5%
Area Basimetrica	m ² /ha	36,5	7,7	28,8	21,2%
Superficie di intervento	ha	6			
Massa legnosa totale	m ³	424			

Particella 9C: valori Piano di Assestamento	UdM	Ante Intervento	Prelievo	Post intervento	Incidenza intervento
N° piante	n/ha	1.007	300	707	29,8%
Massa Legnosa	m ³ /ha	371,2	49,58	321,6	13,4%
Area Basimetrica	m ² /ha	32,1	5,1	27	15,9%
Superficie di intervento	ha	9			
Massa legnosa totale asportabile	m ³	446			

Dall'analisi dei dati posti a confronto, tra i rilievi condotti in sede di Piano e le aree di saggio realizzate in sede progettuale, è possibile trarre delle considerazioni molto interessanti:

- Vi è stato, per ovvie ragioni, un incremento provvigionale, nonché un incremento di Area basimetrica, in linea con i dati e le aspettative del Piano d'Assestamento;
- Il valore di Area Basimetrica post intervento è, secondo le AdS, di circa 29 m²/ha, pertanto trattandosi di una faggeta pluriplana e stratificata (cfr descrizione da Piano d'Assestamento Forestale) in linea con le soglie di cui alla DGR 478/2018. Si fa rilevare che ci si trova di fronte ad un bosco in fase di rinnovazione, anche avanzata, e pertanto al fine di valorizzare la rinnovazione e di differenziare il soprassuolo è inevitabile che la AB si abbassi. Inoltre il dato di AB realmente ridotto è, dalle risultanze dell'assegno condotto, di circa 4 m²/ha, perfettamente coerente con il Piano, e non di 7,7 m²/ha come risulta dalle AdS;
- Per quel che concerne il saggio di prelievo in termini provvigionali, utilizzando il valore medio del prelievo di massa risultante dalle AdS, si avrebbe un prelievo totale di 424 m³, ma la massa legnosa realmente assegnata al taglio si attesta su 280 m³. Ne consegue che l'intervento è "più leggero" di quanto emerge dalla elaborazione delle AdS. Il tutto senza tener conto della superficie reale percorsa dall'intervento, superiore, per effetto della pendenza e delle "pieghe" del terreno, a quella catastale.

In ultima analisi dal prospetto, in cui sono messi a confronto i dati di previsione del Piano, i valori medi delle aree campionarie e i risultati effettivi dell'assegno boschivo emerge un pieno rispetto delle indicazioni di Piano circa l'entità del prelievo.

		Dati Piano	Dati Aree di Saggio	Dati Assegno Boschivo
N° piante assegnate	nr/ha	300	170	50
Prelievo per ettaro	m ³ /ha	49,58	70,6	46,67
Prelievo totale	m ³	446	424	280
Superficie	ha	9	6	6

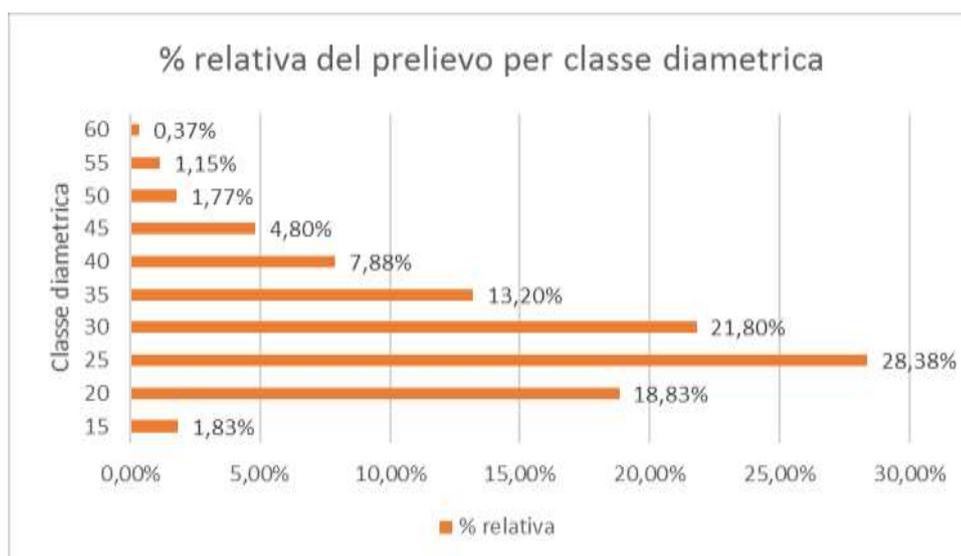
7.2. Particella assestamentale 9E

7.2.1. Le piante assegnate al taglio

In riferimento alla particella assestamentale n. 9E sono state complessivamente assegnate al taglio 1.917 piante, tutte di faggio, di cui 1.882 piante numerate, a cui vanno aggiunte le 35 piante non numerate, meglio riportate nelle tabelle seguenti e negli allegati:

Descrizione	Classe diametrica	N° piante Totale	% relativa	Totale per categorie	% Totale
Piante di piccole dimensioni non numerate	10	0	0,00%	35	1,83%
	15	35	1,83%		
Piante di medie dimensioni numerate	20	361	18,83%	1576	82,21%
	25	544	28,38%		
	30	418	21,80%		
	35	253	13,20%		
Piante di grandi dimensioni numerate	40	151	7,88%	306	15,96%
	45	92	4,80%		
	50	34	1,77%		
	55	22	1,15%		
	60	7	0,37%		
TOTALE PIANTE NUMERATE		1.882			
TOTALE PIANTE		1.917	100%	1917	100%

Di seguito si riporta, in forma grafica, la ripartizione in classi diametriche.

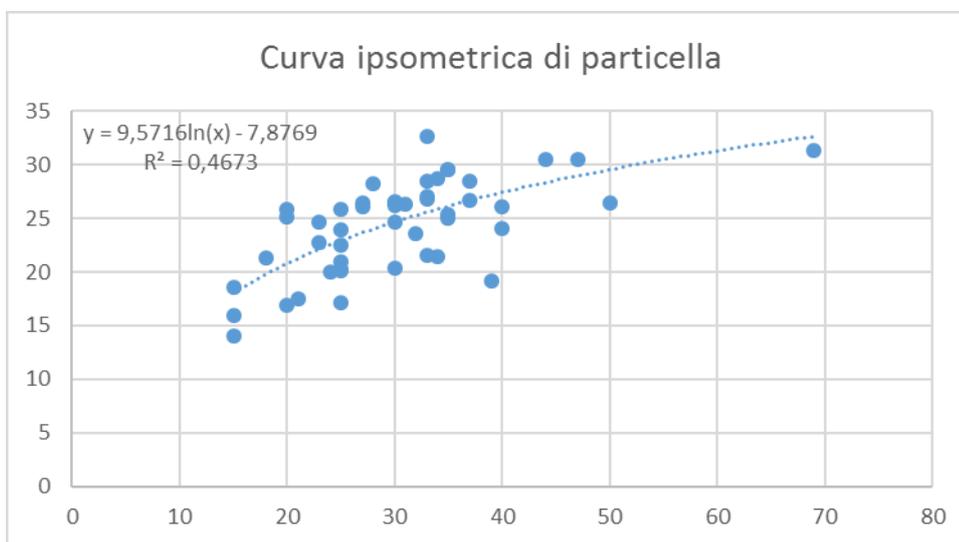


Emerge dal grafico e dalla tabella sopra riportati una elevata componente di diametri medio/bassi (20-30 cm) a testimonianza dell'intervento di diradamento condotto sulla maggior parte del soprassuolo, nonché un leggerissimo prelievo di diametri più importanti, in ragione dell'intervento di rinnovazione condotto in maniera puntuale ed oculata.

7.2.2. La stima della massa legnosa assegnata al taglio

La massa legnosa è stata stimata, nel Piano, con la Tavola dendrometrica a doppia entrata costruita per i boschi di Pescasseroli in occasione del P.E. del 1956 (Clauser) utilizzando una curva ipsometrica di equazione $h=8,5621*\ln(\text{diam})-10,681$, perequata a sua volta sulla base di 2480 campioni ipsometrici.

Ai fini di una migliore definizione della massa legnosa effettiva retrainabile dall'intervento si è ritenuto opportuno, per quanto trattasi di un intervento con finalità di uso civico, tener conto delle altezze rinvenibili nella particella di intervento. Sono stati pertanto rilevati alcuni campioni ipsometrici e con essi si è provveduto a realizzare uno spezzone di curva ipsometrica, quindi si è proceduto alla stima della massa legnosa, utilizzando la medesima Tavola dendrometrica a doppia entrata costruita per i boschi di Pescasseroli in occasione del P.E. del 1956 (Clauser). Di seguito si riporta la curva ipsometrica perequata a seguito dei rilievi di campo:



Quindi si è proceduto alla stima della massa legnosa che si attesta su 1.779,79 m³, equivalenti a circa 18.700 quintali, considerando una massa volumica per il faggio (allo stato fresco) di 10,5 q.li/mc.

	Massa legnosa (m³)
Da Pianta < 17,5 cm	6,37
Da Pianta numerate	1.773,42
Totale	1.779,79
Equivalenti quintali (in arr.)	18.700 q.li

Di seguito si riporta in dettaglio la fase di stima della massa legnosa al taglio:

Descrizione	Classe diametrica	N° piante	Classi di altezza	Volume unitario (mc)	Volume totale relativo (mc)	% relativa	Volume Totale (mc)	% Totale
Piante di piccole dimensioni <u>non numerate</u>	15	35	18-19	0,182	6,37	0,36%	6,37	0,36%
Piante di medie dimensioni <u>numerate</u>	20	361	20-21	0,349	125,99	7,08%	1.106,65	62,18%
	25	544	21-22	0,570	310,08	17,42%		
	30	418	22-23	0,861	359,90	20,22%		
	35	253	23-24	1,228	310,68	17,46%		
Piante di grandi dimensioni <u>numerate</u>	40	151	24-25	1,681	253,83	14,26%	666,77	37,46%
	45	92	25-26	2,224	204,61	11,50%		
	50	34	26-27	2,867	97,48	5,48%		
	55	22	27-28	3,615	79,53	4,47%		
	60	7	28-29	4,475	31,33	1,76%		
TOTALE		1917		-	1.779,79	100%	1.779,79	100%
TOTALE in arr. (q.li) <u>18.700 q.li</u>								

Il volume assegnato al taglio ammonta a circa 1.780 m³, dunque sostanzialmente nei limiti della ripresa prevista dal Piano pari a 1.657 m³, con un prelievo ad ettaro di 71,2 m³, anch'esso pari sostanzialmente alle previsioni unitarie di Piano (61 m³/ha).

7.2.3. Le Aree di Saggio

Ai fini di una valutazione più ampia ed articolata dell'intervento di martellata condotto nella particella 9E, sono state effettuate 4 Aree di Saggio (AdS), di cui agli allegati, della estensione di 1000 m² cadauna, di forma circolare e all'interno delle zone di taglio della porzione di particella in esame, ritenuta più rappresentativa.

All'interno delle AdS, che sono state realizzate dopo aver completato le operazioni di martellata, è stato cavallettato tutto l'effettivo arboreo presente (soglia di cavallettamento 5 cm di diametro) distinguendo le piante assoggettate al taglio.

La massa legnosa è stata stimata con la medesima tavola di cubatura e con la medesima curva ipsometrica (ipsometrica di equazione $h=8,5621*\ln(\text{diam})-10,681$) utilizzate nel piano di Assestamento, questo al fine di consentire un confronto più aderente e veritiero rispetto ai dati dendroauxometrici del Piano.

Nelle tabelle allegate sono riportati gli esiti delle aree di saggio, i cui valori sono qui sintetizzati e confrontati con i valori del Piano.

Particella 9E: elaborazione Aree di Saggio	UdM	Ante Intervento	Prelievo	Post intervento	Incidenza intervento
N° piante	n/ha	408	118	290	28,9%
Massa Legnosa	m ³ /ha	465,04	91,16	373,88	19,6%
Area Basimetrica	m ² /ha	41,6	8,8	32,8	21,1%
Superficie di intervento	ha	25			
Massa legnosa totale	m ³	2.279			

Particella 9E: valori Piano di Assestamento	UdM	Ante Intervento	Prelievo	Post intervento	Incidenza intervento
N° piante	n/ha	449	130	319	28,9%
Massa Legnosa	m ³ /ha	377,3	61,35	316	16,3%
Area Basimetrica	m ² /ha	35	6	29	17,1%
Superficie di intervento	ha	27			
Massa legnosa totale asportabile	m ³	1.657			

Dall'analisi dei dati posti a confronto, tra i rilievi condotti in sede di Piano e le aree di saggio realizzate in sede progettuale, è possibile trarre delle considerazioni molto interessanti:

- Vi è stato, per ovvie ragioni, un incremento provvigionale, nonché un incremento di Area basimetrica, perfettamente in linea con i dati e le aspettative del Piano d'Assestamento (incremento corrente annuo, da Piano, 2,13%);
- Il valore di Area Basimetrica post intervento è, secondo le AdS, di circa 33 m²/ha dunque in linea con la soglia di cui alla DGR 478/2018, nonché sostanzialmente conforme alle indicazioni del Piano;
- Per quel che concerne il saggio di prelievo in termini provvigionali, utilizzando il valore medio del prelievo di massa risultante dalle AdS, si avrebbe un prelievo totale di 2.279 m³, ma la massa legnosa realmente assegnata al taglio si attesta sui 1.780 m³. Ne consegue che l'intervento è notevolmente "più leggero" di quanto emerge dalla elaborazione delle AdS. Il tutto senza tener conto della superficie reale percorsa dall'intervento, superiore, per effetto della pendenza e delle "pieghe" del terreno, a quella catastale.

In ultima analisi dal prospetto, in cui sono messi a confronto i dati di previsione del Piano, i valori medi delle aree campionarie e i risultati effettivi dell'assegno boschivo emerge un pieno rispetto delle indicazioni di Piano circa l'entità del prelievo.

		Dati Piano	Dati Aree di Saggio	Dati Assegno Boschivo
N° piante assegnate	nr/ha	130	117	77
Prelievo per ettaro	m ³ /ha	61,35	91,16	71,2
Prelievo totale	m ³	1.657	424	1.780
Superficie	ha	27	2.279	25

7.3. Gli assortimenti legnosi

7.3.1. Stima degli assortimenti legnosi – Particella 9C

Per la stima degli assortimenti legnosi allestibili si è fatto riferimento alla ripartizione percentuale in funzione del diametro rilevato a 1,5 metri da terra proposta da Clauser (1955) e basata sulle caratteristiche diametriche. Tale ripartizione è ovviamente fatta solo per le piante cadenti al taglio. Sulla base della tavola di Clauser, emerge una forte componente di materiale da lavoro (tronco e tronchetto).

Classe diametrica	Massa stimata	Tronchi		Tronchetti		Legna da ardere		Totale	
		%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³
15	4,19					100%	4,186	100%	4,19
20	30,36					100%	30,363	100%	30,36
25	37,05	2%	0,74	68%	25,19	30%	11,12	100%	37,05
30	36,16	27%	9,76	50%	18,08	23%	8,32	100%	36,16
35	27,02	48%	12,97	30%	8,10	22%	5,94	100%	27,02
40	20,17	60%	12,10	19%	3,83	21%	4,24	100%	20,17
45	35,58	63%	22,42	17%	6,05	20%	7,12	100%	35,58
50	57,34	63%	36,12	17%	9,75	20%	11,47	100%	57,34
55	14,46	63%	9,11	17%	2,46	20%	2,89	100%	14,46
60	17,90	63%	11,28	17%	3,04	20%	3,58	100%	17,90
Totale	280,23		114,50		76,51		89,22		280,23

Sulla base di esperienze pregresse condotte nelle medesime stazioni forestali, in boschi di caratteristiche dendrometriche simili, e sulla base del reale andamento di mercato del faggio, si ha motivo di ritenere che la massa legnosa allestibile come materiale da opera (tronco da sega o da sfoglia di prima scelta) non vada oltre il 30% del totale, mentre il "tronchetto" è un assortimento ormai desueto. Se ne deduce come gli assortimenti di questa particella siano riconducibili a:

Assortimenti legnosi Particella 9C	Quantità	
	m ³	q
Tronchi	80	900
Legna da ardere uso civico	200	2.100
Totale	280	3.000

7.3.2. Stima degli assortimenti legnosi – Particella 9E

Per la stima degli assortimenti legnosi allestibili si è fatto riferimento alla ripartizione percentuale in funzione del diametro rilevato a 1,5 metri da terra proposta da Clauser (1955) e basata sulle caratteristiche diametriche. Tale ripartizione è ovviamente fatta solo per le piante cadenti al taglio. Sulla base della tavola di Clauser, emerge una forte componente di materiale da lavoro (tronco e tronchetto).

Classe diametrica	Massa stimata	Tronchi		Tronchetti		Legna da ardere		Totale	
		%	m ₃	%	m ₃	%	m ₃	%	m ₃
cm	m ₃								
15	6,37					100%	6,37	100%	6,37
20	125,99					100%	125,989	100%	125,99
25	310,08	2%	6,20	68%	210,85	30%	93,02	100%	310,08
30	359,90	27%	97,17	50%	179,95	23%	82,78	100%	359,90
35	310,68	48%	149,13	30%	93,21	22%	68,35	100%	310,68
40	253,83	60%	152,30	19%	48,23	21%	53,30	100%	253,83
45	204,61	63%	128,90	17%	34,78	20%	40,92	100%	204,61
50	97,48	63%	61,41	17%	16,57	20%	19,50	100%	97,48
55	79,53	63%	50,10	17%	13,52	20%	15,91	100%	79,53
60	31,33	63%	19,73	17%	5,33	20%	6,27	100%	31,33
Totale	1779,79		664,95		602,44		512,40		1779,79

Sulla base di esperienze pregresse condotte nelle medesime stazioni forestali, in boschi di caratteristiche dendrometriche simili, e sulla base del reale andamento di mercato del faggio, si ha motivo di ritenere che la massa legnosa allestibile come materiale da opera (tronco da sega o da sfoglia di prima scelta) non vada oltre il 30% del totale, mentre il "tronchetto" è un assortimento ormai desueto. Se ne deduce come gli assortimenti di questa particella siano riconducibili a:

Assortimenti legnosi Particella 9E	Quantità	
	m ³	q
Tronchi	530	5.600
Legna da ardere uso civico	1.250	13.100
Totale	1.780	18.700

7.3.3. Totale degli assortimenti legnosi ricavabili

Rilevato che le particelle assestamentali n. 9C e 9E confinano tra di loro, dunque di fatto risultano essere un unico lotto boschivo, risulta indispensabile procedere alla stima totale degli assortimenti legnosi ritraibili a seguito dell'utilizzazione delle suddette particelle:

Totale assortimenti legnosi Particelle 9C-9E	Quantità	
	m ³	q
Tronchi	610	6.500
Legna da ardere uso civico	1.450	15.200
Totale	2.060	21.700

8. DETERMINAZIONE DEI PREZZI DI TRASFORMAZIONE E VENDITA

L'intervento è di tipo colturale, finalizzato alla fornitura di legna da ardere ai cittadini di Pescasseroli con vendita, trattandosi di interventi in fustaie, sul libero mercato della frazione migliore (tronchi). Il Comune di Pescasseroli opera, ormai da decenni, in una forma mista di lavorazione vendendo sul libero mercato il materiale assortito a tronchi, all'imposto e consegnando alla popolazione la frazione di materiale di pezzatura minore e difettato.

I lavori di taglio, allestimento, esbosco e consegna della frazione della legna da ardere vengono affidati, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 50/2016 ad una ditta a seguito di offerte migliorative al ribasso.

La vendita del materiale legnoso avviene in un secondo tempo allorché il materiale da lavoro (tronco) è stato selezionato e depositato presso l'imposto. Anch'essa avviene ovviamente nel rispetto delle normative vigenti, a seguito di offerte migliorative al rialzo e previo riconoscimento di una serie di costi fissi sostenuti dal Comune.

Occorre rimarcare che, per ovvi motivi tecnici e di praticità, in ragione del fatto che le particelle assestamentali 9C e 9E formano un unico lotto boschivo, risultando pertanto paragonabili in termini tecnici, si procederà con la determinazione di prezzi di trasformazione e vendita unitari.

8.1. Descrizione del sistema di utilizzazione adottato

Le operazioni di **taglio ed allestimento** del materiale legnoso vengono eseguite in bosco secondo la buona pratica consuetudinaria locale, da una squadra costituita da n. 1-2 operatori specializzati, dotato di n. 1 motosega, utilizzata per i 2/3 del tempo totale di lavoro. Le piante saranno abbattute, a regola d'arte, con la motosega da un operatore che effettuerà l'abbattimento direzionato e l'allestimento del legname composto da sramatura, sezionatura. Questa operazione verrà realizzata sul letto di caduta dallo stesso operatore provvisto di motosega, i fusti e i rami più grossi saranno sezionati alla lunghezza di circa un metro. Talora, in presenza di un secondo operatore, costui provvederà a rifinire la sramatura con la roncola ed a sistemare il legname in cumuli.

Le **operazioni di abbattimento ed allestimento** permetteranno di ricavare gli assortimenti definitivi, vale a dire:

- **Tronco**: materiale legnoso della specie forestale "faggio" di lunghezza di 2,4 metri, del diametro minimo in punta di 30 cm esente da difetti o con leggeri difetti su una o due facce del tronco;
- **Altro materiale e legna da ardere**: materiale legnoso della specie forestale "faggio" sezionato alla lunghezza di circa un metro e diametro vario (a partire da 4 cm); si assimila a tale assortimento il materiale legnoso delle dimensioni diametriche di cui sopra ma con rilevanti difetti (sciabolature pronunciate, nodi su oltre 2 facce del tronco, cretti laterali sul fusto, cuore imbrunito, marciumi ecc.).

L'esbosco e il concentramento del materiale legnoso considerato il tipo di intervento da realizzare e le caratteristiche stazionali l'esbosco potrà essere effettuato con animali da soma e/o traino, nonché con mezzi meccanici solamente laddove vi è la presenza di piste forestali (esclusivamente nella particella 9E). Secondo la buona pratica consuetudinaria locale, l'esbosco della legna da ardere con animali da soma viene effettuato da una squadra costituita da n. 1 (2) operatori specializzati con l'ausilio di n. 5-6 muli; condotti gli animali sul letto di caduta delle piante, essi verranno caricati manualmente e quindi attraverso le mulattiere preesistenti o stradelli individuati al momento porteranno il legname in prossimità degli imposti. Per il recupero degli assortimenti legnosi quali tronco e tronchetto si necessita di 1 operatore specializzato e 2-3 animali da traino. La presenza di spezzoni di pista (o semplici varchi) e la topografia della zona, esclusivamente in riferimento alla particella 9E, consentono l'utilizzo di mezzi meccanici che facilitano le operazioni di recupero.

Il materiale legnoso verrà concentrato negli imposti consueti e posti ai bordi della Strada Pescasseroli – Macchiarvana e qui **caricato** su motrice con l'ausilio di n. 1 trattore con caricatore; previa determinazione del peso presso la "pesa" comunale, verrà consegnato ai cittadini.

Il materiale da lavoro verrà esboscato con animali da traino, o con mezzi meccanici, contemporaneamente a quello della legna da ardere, e concentrato nelle medesime località per una successiva vendita.

8.2. Costi delle operazioni

8.2.1. Taglio

Dalle esperienze condotte finora il costo unitario al quintale per taglio, abbattimento ed allestimento alla luce dei rincari soprattutto sui costi di carburante, va attestato sui 20,00 – 25,00 €/ton; esso si riferisce alle condizioni del mercato locale, secondo cui il sistema di utilizzazione sopraindicato costituisce "buona pratica locale, usuale e consuetudinaria". Esso inoltre è comprensivo degli oneri previdenziali, assistenziali ed assicurativi, dei costi di esercizio delle attrezzature (assicurazione, manutenzione, costi di deperimento, etc.), e dei costi variabili (consumo di carburante, di olio lubrificante, etc.). Incidono sui costi il tipo di assortimento allestito, la "comodità" complessiva della particella, le caratteristiche diametriche delle piante, il periodo di lavoro. Il materiale da tagliare è, come visto, di dimensioni medio-buone. Per quanto sopra si ritiene che il costo unitario per le operazioni di taglio, nella modalità sopra descritta, possa attestarsi su circa **2,20 €/q e 1,70 €/q (rispettivamente legna da ardere e tronco) al lordo delle ritenute fiscali e degli oneri assicurativi.**

8.2.2. Esbosco e concentramento del legname

L'esbosco andrà fatto, come di consueto, con animali da soma o da traino, o con mezzo meccanico (trattore) per le aree più pianeggianti nei pressi di Camporotondo. L'esbosco a dorso di mulo è quasi sempre verso valle e le distanze inoltre sono minime. È verosimile ipotizzare un elevato nr di "viaggi". A ciò si aggiunge che parte del materiale potrà essere caricato direttamente su camion, stante la presenza di viabilità, senza un vero e proprio esbosco. In tali condizioni occorre ipotizzare un costo unitario omnicomprensivo medio di circa **2,35 €/q**, il tutto al lordo delle ritenute fiscali e degli oneri assicurativi calcolati solo sulla componente della manodopera stimata, questa, al 20% delle voci corrispondenti. Per l'esbosco della frazione da lavoro si prevede un costo di **1,60 €/q**.

8.2.3. Carico, trasporto e pesa del legname

Le operazioni di carico si attestano su **0,30 €/q** per materiale ben sistemato. Per materiale sistemato alla rinfusa nel cassone della motrice, (per la legna da consegnare ai cittadini) il costo può ritenersi pari a **0,10 €/ql**. Per il trasporto e pesa del materiale da consegnare ai cittadini (5-6 km circa), esperienze pregresse in Pescasseroli attestano tale importo su 1,00 € al ql.

8.2.4. Costi delle operazioni di assegno, stima, DD.LL. etc)

Le Operazioni di assegno e stima, Studio incidenza, DD.LL. sono state pattuite in **0,50 €/q** (determinazione nr 414 del 20/11/2023).

8.2.5. Spese generali e Interessi

Vengono calcolate nel **5% delle voci precedenti**. Esclusivamente per la frazione da lavoro, l'interesse viene calcolato nel **5% del valore del bene, franco imposto, per un periodo di 1 mese**, tempo ritenuto sufficiente per immettere nel mercato il materiale legnoso.

8.2.6. Oneri per la sicurezza

Sono stati stimati nel **2%** della somma delle voci di trasformazione vere e proprie.

8.2.7. Operazioni di sorveglianza e controllo del materiale.

Tale aspetto sarà assicurato da personale appositamente incaricato da parte del Comune o da parte di agenti della polizia municipale. Esperienze pregresse in Pescasseroli fanno attestare il costo su circa **0,3 €/q di cui 0,20 per le operazioni di controllo e verifica del flusso legnoso della legna da ardere e 0,10 per quelli relativi al materiale da lavoro**.

8.3. Analisi dei Ricavi

La frazione di legna da ardere, stimata in 15.200 quintali, viene destinata all'uso civico della popolazione di Pescasseroli che corrisponderà al Comune i soli costi di trasformazione oltre IVA (10%). La frazione da lavoro (tronco da sfoglia prima scelta) viene posta, franco camion partenza, come base d'asta a 7,00 €/q, oltre IVA (22%).

8.4. Determinazione del costo di trasformazione

Sulla base di quanto espresso, si riporta il costo di trasformazione per la lavorazione della particella 8B destinata ad una lavorazione come sopra descritta.

Nella tabella viene evidenziato l'importo a base d'asta per i lavori relativi alla fornitura della legna da ardere (€/q 5,92), tutte le spese sostenute per la trasformazione (€/q 6,85) nonché l'importo totale a carico del cittadino (€/q 7,56).

Per la frazione da lavoro vengono evidenziate tutte le spese sostenute per la trasformazione del "tronco" (€/q 4,51) e che andranno detratte dalla PLV.

	PREZZO DI TRASFORMAZIONE €/q Particelle 9C e 9E	Tronchi		Legna uso civico		
		Attivo	Passivo	Attivo	Passivo	
Costi di trasformazione	A - Spese di Taglio		€ 1,21		€ 1,55	
	B - Spese di Esbosco		€ 1,50		€ 2,17	
	C - Spese per carico		€ 0,30		€ 0,10	
	D - Spese trasporto e pesa		€ 0,00		€ 1,00	
	E - Oneri prev. e assic. su A (41% di A)		€ 0,50		€ 0,64	
	F - Oneri prev. e assic. su B (41% di 20% di B)		€ 0,12		€ 0,18	
		sommano		€ 3,63		€ 5,64
	G - Spese Generali (5% voci prec.)		€ 0,18		€ 0,28	
	H - Spese per interessi e rischi (5%)		€ 0,03		€ 0,00	
		Importo lavori a base d'asta		€ 3,84		€ 5,92
	I - Oneri sicurezza		€ 0,07		0,11 €	
1	Totale lavori		€ 3,91		€ 6,03	
Altri Costi	A - Spese assegno boschivo e DDLL		€ 0,50		€ 0,50	
	B - Controllo flusso legnoso		€ 0,10		€ 0,20	
	C - I.P.I. (2% di importo lavori base d'asta- Art. 113 D. lgs 5/2016)				€ 0,12	
2	Sommano altri costi		€ 0,60		€ 0,82	
	TOTALE COSTO DI TRASFORMAZIONE		€ 4,51		€ 6,85	
IVA	A - IVA lavori		€ 0,39		€ 0,60	
	B - IVA Altre voci (22%)		€ 0,11		€ 0,11	
3	Sommano valori IVA		€ 0,50		€ 0,71	
	TOTALE COMPLESSIVO		€ 5,01		€ 7,56	
	TOTALE COMPLESSIVO		€ 5,00		€ 7,56	

9. QUADRO ECONOMICO

Sulla base di quanto sopra si definiscono i seguenti quadri economici:

- a) Quadro economico relativo ai lavori di abbattimento, depezzamento, esbosco di tutto il materiale (tronchi da lavoro e legna da ardere) e consegna della legna ai cittadini di Pescasseroli da utilizzarsi come base d'asta con offerta migliorativa al ribasso e a misura:

Lavori di abbattimento, depezzamento esbosco del materiale retribibile dall'intervento nelle particelle 9C e 9E (materiale da lavoro Tronco e Legna da ardere) con consegna della legna da ardere alla popolazione di Pescasseroli				
	descrizione	Costo unitario	Quantità	Costo totale
		€/q	q	€
1	LAVORI			
1.a	Lavori per legna da ardere	5,92	15.200	89.984,00 €
1.b	Lavori per materiale da lavoro	3,84	6.500	24.960,00 €
	Importo Lavori A Base D'asta			114.944,00 €
	Oneri Per Sicurezza (2% dei lavori)			2.298,88 €
	Sommano Lavori			117.242,88 €
2	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA AMMINISTRAZIONE			
2.a	Spese Operazioni di assegno e DD.LL.	0,50	15.200	7.600,00 €
2.b	Spese di Controllo e verifica del flusso legnoso legna	0,20	15.200	3.040,00 €
2.c	I.P.I. (2% lavori)			2.344,86 €
	Sommano Altri Lavori			12.984,86 €
3	I.V.A.			
3.a	Iva Lavori (10% dei lavori)			11.724,29 €
3.b	IVA spese assegno e DDLL. (22% di 2.a)			1.672,00 €
	Sommano Voci IVA			13.396,29 €
	TOTALE COMPLESSIVO			143.624,03 €

- b) Quadro economico relativo alla vendita della frazione "tronco" presso l'imposto:

Vendita di materiale legnoso della specie forestale "Faggio" in allestimento da "tronco" con lunghezza 2,40 m e diametro compreso tra 30 e 50 cm e depositato presso l'imposto				
	descrizione	Costo unitario	Quantità	Costo totale
		€/q	q	€
1	LAVORI			
1	Vendita "tronco" a base d'asta	7,00	6.500	45.500,00
2	Ulteriori costi a carico acquirente non soggetti a gara			
2.a	Spese Operazioni di Assegno e DD.LL.	0,50	6.500	3.250,00
2.b	Spese di controllo	0,10	6.500	650,00
	Sommano	0,60		3.900,00
2.c	IVA vendita prodotto (22%)			10.010,00
2.d	IVA Spese di Assegno e DD.LL. (non dovuta, regime forfettario)			715,00
	Sommano voci IVA			10.725,00
	TOTALE COMPLESSIVO			60.125,00

Ne consegue che il costo unitario complessivo al quintale della frazione "tronco" ammonta a € 7,60 (dato da 7,00€ +0,60€), oltre IVA al 22%.

10. BILANCIO

Con la ripartizione degli assortimenti proposta e con i prezzi unitari sopra individuati si ha un bilancio positivo di circa 31.500 € per l'utilizzazione delle particelle 9C e 9E.

Voce	Entrate	Uscite
Quota a carico cittadino (7,56 €/ql * 15200 ql)	114.912,00 €	
Vendita materiale da opera	60.125,00 €	
Lavorazione uso civico		143.624,03 €
Sommano	175.037,00 €	
A pareggio		31.412,97 €

11. CRONOPROGRAMMA LAVORI

La successione dei lavori è pianificata in funzione di fattori di ordine climatico e organizzativo dei cantieri, nonché di rispetto di quanto riportato nello studio di incidenza del Piano di Gestione del Patrimonio agrosilvopastorale. Il materiale legnoso è destinato al soddisfacimento dell'uso civico della popolazione di Pescasseroli per l'annata silvana 2024-2025: ne consegue che esso dovrà essere consegnato al massimo entro il mese di novembre pv, all'interno pertanto di una finestra temporale di 80-90 giorni (1-08/30-11).

Operazioni di taglio

Le piante saranno abbattute, a regola d'arte, con la motosega da un operatore che effettuerà l'abbattimento direzionato e l'allestimento del legname, ovvero sramatura e sezionatura.

Questa operazione verrà realizzata sul letto di caduta dallo stesso operatore provvisto di motosega utilizzata per i 2/3 del tempo totale di lavoro; i fusti e i rami più grossi saranno sezionati alla lunghezza di circa un metro. Un secondo operatore provvederà a rifinire la sramatura con la roncola ed a sistemare il legname in cumuli disposti secondo le linee di massima pendenza alternati con le andane della ramaglia. Ipotizzando una produzione media prudenziale di **120 q/die/boscaiolo + aiutante**, si necessitano di:

21700 q : 120 q/die = 180 giorni lavorativi per le operazioni di taglio.

Ne consegue che per dar compiuti i lavori nei tempi previsti (80-90 giorni utili), occorrono prudenzialmente 2 squadre di boscaioli.

2p * 120 q/die * 90 gg lavoro/anno = 21.600 q circa

Operazioni di esbosco

Considerato il tipo di intervento da realizzare e le caratteristiche stazionali, l'esbosco della legna da ardere potrà essere effettuato con animali da soma o con mezzi meccanici. Secondo la buona pratica consuetudinaria locale, l'esbosco della legna da ardere con animali da soma viene effettuato da una squadra costituita da n. 1 operatore specializzato con l'ausilio di n. 5-6 muli (cd "ambasciata"); condotti gli animali sul letto di caduta delle piante, essi verranno caricati manualmente e quindi attraverso le mulattiere preesistenti o stradelli individuati al momento porteranno il legname in prossimità degli imposti. Le operazioni di esbosco saranno eseguite, contestualmente a quelle di taglio. Considerata la distanza media dell'imposto dal letto di caduta delle piante è verosimile ipotizzare un esbosco medio giornaliero per animale di **12 q** (2 q a soma per 6 "viaggi"), ovvero 70 q per "ambasciata" circa per un totale di:

15200 q : 70 q/die = 220-230 giornate di lavoro circa

Ne consegue che per il rispetto dei termini previsti, occorre una forza lavoro di perlomeno 3 "ambasciate". L'utilizzo di mezzi meccanici su una porzione della particella consente di ridurre i tempi.

L'esbosco dei tronchi a traino avverrà contestualmente a quello della legna da ardere. Anche esso avverrà esclusivamente con l'ausilio di animali da traino o con verricello azionato da trattore; secondo la buona pratica consuetudinaria locale, esso viene effettuato da una squadra costituita da n. 1 operatore specializzato con 2 (3) cavalli o muli. Considerata la distanza media dell'imposto dal letto di caduta delle piante è verosimile ipotizzare un esbosco medio giornaliero per animale di **25 q** (4-5 q a traino per "6 viaggi") ovvero circa 50 q per squadra per un totale di:

6500 q : 50 q/die = 130 giornate di lavoro circa

Ne consegue che per il rispetto dei termini previsti, è sostanzialmente sufficiente una forza lavoro di 1 squadra, che si avvantaggia dei mezzi meccanici per la frazione di tronco posta in aree raggiungibili da mezzo meccanico. I tempi per le operazioni di esbosco del tronco sono comunque meno stringenti di quelli della legna da ardere.

Operazioni di carico, trasporto del materiale legnoso

Questa fase è quella che è meno sensibile alle condizioni meteorologiche (ad eccezione della neve). La distanza tra l'imposto alla base della particella e il centro di Pescasseroli è di 5 chilometri con tempi di percorrenza che si attestano su 30 minuti. Il materiale viene caricato su una motrice con portata di 80-90 circa. Ne consegue che giornalmente possono essere movimentati 5-600 q.

Alla tempistica determinata dalle operazioni vere e proprie si aggiungono ulteriori elementi:

- a) Le caratteristiche stazionali della zona impongono forti limitazioni (neve, temperature molto basse, piovosità elevate) nel periodo dicembre-maggio;
- b) Esigenze di tutela dei cicli biologici di fauna di interesse comunitario, impongono un avvio dei lavori nel mese di agosto/settembre.

2024	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Taglio					
Esbosco					
Collaudo					

12. IL CONFRONTO CON LA DGR 478/18

Nella tabella seguente sono posti a confronto le caratteristiche dell'intervento con la Deliberazione della Giunta Regionale d'Abruzzo nr 478 del 5 luglio 2018 con la quale sono state approvate le misure di conservazione del sito SIC IT 7110205, a loro volta contenute nel Piano di Gestione dei siti della Rete Natura 2000 ZSC IT 7110205 e ZPS IT 7120132 redatto dall'Ente PNALM, ente gestore dei due siti citati.

Indicatore	DGR 478/18	Caratteristiche dell'intervento
Pianificazione	Gli interventi ... sono consentiti, previa autorizzazione del Parco, solo sulla base di piani di assestamento approvati d'intesa con l'Ente Parco.	Il Piano di Assestamento del Comune di Pescasseroli risulta attualmente non in corso di validità, in ogni caso l'intervento proposto tiene in debita considerazione le indicazioni del Piano. La richiesta di intervento sulle particelle 9C e 9E ha già ricevuto parere preliminare dell'Ente Parco (nota 9478 del 13.07.2022). Nelle operazioni di assestamento boschivo si è tenuto conto inoltre di norme, codificate o meno, della selvicoltura naturalistica, di quanto contenuto nella DGR 478/2018, di note ed indicazioni fornite in occasione dell'avvio dei lavori dal PNALM, delle Prescrizioni di massima e Norme di Polizia Forestale della Provincia dell'Aquila, nonché della L.R. 3/2014
Tipo di intervento e caratteristiche principali	Nelle faggete d'alto fusto... ai fini del conseguimento della rinnovazione naturale i tagli saranno eseguiti per piccole superfici di 800 m2. massimi, preferibilmente ad orlo o marginali, anche al fine di favorire la formazione di boschi pluristratificati e disetanei a gruppi con copertura permanente. L'entità del prelievo non deve essere superare di norma il 20% della provvigione; solo in casi particolari (tagli di rinnovazione, a carattere fitosanitario) può essere ammesso un prelievo maggiore.	L'intervento proposto rientra tra i tagli di valorizzazione della rinnovazione per piccoli gruppi e i "diradamenti" in senso lato, di intensità in generale bassa e "prudente". Esso è stato calibrato in funzione della densità e delle caratteristiche puntuali e locali del popolamento con diradamenti misti di media intensità nelle aree stratificate o stante una matrice agamica del soprassuolo, ad una ulteriore riduzione del numero di polloni sulle ceppaie. L'intervento è contenuto intorno al 18-19% della provvigione presente e lascia a dote del bosco circa 310 m ³ /ha, in riferimento alla particella 9C, nonché circa 370 m ³ /ha, sulla particella 9E.
	Nei cedui gli interventi dovranno essere finalizzati all'avviamento all'altofusto.	Laddove presenti ancora ceppaie con più polloni a testimonianza dell'origine agamica del soprassuolo, si è proceduto ad una ulteriore riduzione del numero di polloni sulle ceppaie ai fini di un avviamento all'alto fusto.
	Dopo l'intervento, l'Area Basimetrica residua ammessa deve risultare perlomeno di 30 m ² /ha per le faggete a struttura articolata e di 28 m ² /ha per le faggete a struttura monoplane. In casi particolari come sopra possono essere ammessi valori residui di AB inferiori alle soglie indicati.	La particella 9C rientra tra le faggete pluriplane, dunque a struttura articolata. L'area basimetrica rilasciata è pari a circa 29 m ² /ha. La particella 9E rientra tra le faggete monoplane. L'area basimetrica rilasciata è pari a circa 33 m ² /ha.
Divieti	Divieto di taglio nelle fasce boschive per una larghezza di 50 metri dal limite superiore della vegetazione arborea.	L'area di intervento è abbondantemente al di sotto del limite superiore della vegetazione arborea.
	Divieto di taglio delle specie costituenti lo strato arbustivo, se non per motivate esigenze di rinnovazione del bosco, di restauro ambientale o di protezione antincendio.	Le specie dello strato arbustivo non sono state interessate dall'intervento.
	Divieto di taglio delle specie arboree riportate nelle check-list del sito, in particolare Taxus baccata e Ilex aquifolium, anche attraverso il rilascio degli alberi intorno ad esse e l'adozione di tecniche e strumentazioni utili ad evitare il danneggiamento nel caso in cui l'abbattimento risulti inevitabile.	Nella particella 9E si rinvenivano alcuni sporadici esemplari di Ilex aquifolium.
	Divieto di taglio di esemplari con diametro pari o superiore a 60 cm di diametro fatte salve comprovate esigenze colturali.	Non sono state assegnate piante di diametro superiore alla soglia diametrica individuata (diametro massimo 59 cm).
Divieto di taglio, in faggeta, di esemplari arborei diversi dal faggio.	Non sono state assegnate al taglio specie diverse dal faggio.	

	Divieto di taglio di alberi, che presentino evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna.	Assegnati al taglio solo esemplari senza nidi e senza particolari cavità.
Necromassa	<p>È fatto divieto assoluto di taglio di piante morte o deperienti ancora in piedi fatti salvi aspetti legati alla sicurezza.</p> <p>Durante le operazioni forestali, eventuali esemplari piegati, sradicati, danneggiati o stroncati (cd "sottocavalli") andranno rilasciati a dote del bosco, fatti salvi gli aspetti legati alla sicurezza.</p> <p>È obbligatorio il rilascio di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno 2 ad ettaro, come substrato necessario alle funzioni biologiche svolte dagli invertebrati di interesse comunitario (Rosalia alpina, Cerambyx cerdo e Osmoderma eremita), dall'avifauna legata a boschi maturi (come picchi e rapaci diurni e notturni) e dai chiroterteri, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria. È obbligatorio il rilascio di almeno 2 piante ad ettaro da destinare ad invecchiamento indefinito, scelte tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone;</p>	<p>Le piante secche in piedi sono state tutte rilasciate. Inserita norma prescrittiva nella relazione tecnica.</p> <p>L'intervento, secondo le AdS condotte, lascia a dote del bosco circa 420 piante per ettaro, in riferimento alla particella 9C, nonché circa 290 piante per ettaro per quel che concerne la particella 9E, di cui, complessivamente, perlomeno 3 superano i 60 cm e pertanto sono state rilasciate.</p> <p><i>70 esemplari inoltre sono stati codificati, ed opportunamente rilevati, come "piante Habitat" (vedasi allegato).</i></p> <p>Le piante morte in piedi sono state tutte rilasciate. Nelle aree in cui si rileva una necromassa insufficiente è previsto l'incremento di quest'ultima attraverso la cercinatura di n. 5 esemplari di faggio, opportunamente rilevati e contrassegnati in campo con vernice di colore blu (vedasi allegato).</p>
Periodo di taglio	Gli interventi selvicolturali sono consentiti nel periodo che va dal 1° giugno al 30 novembre per i boschi di alto fusto. Le operazioni di esbosco e quelle di ripristino eventualmente necessarie potranno proseguire nei trenta giorni successivi a tali periodi.	Proposto period agosto-novembre, in considerazione anche della accertata presenza di avifauna di interesse comunitario.
Viabilità e piani di carico	È vietata l'apertura di nuove strade forestali. L'apertura di nuove piste è subordinata alla loro necessità nell'ambito delle utilizzazioni approvate e alla dimostrata assenza di alternative praticabili. L'accesso al bosco con mezzi motorizzati potrà avvenire esclusivamente lungo strade carrabili esistenti per le necessità legate agli interventi autorizzati.	Non sono previste nuove strade o nuove piste.
	Gli interventi di manutenzione straordinaria e l'adattamento funzionale delle strade e piste forestali è soggetto a nullaosta dell'Ente Gestore. I piccoli interventi di manutenzione ordinaria sono comunque soggetti a comunicazione all'Ente Gestore.	Non sono previste manutenzioni straordinarie o adattamenti funzionali.
	Il numero e la posizione dei piani o aree di carico (cd imposti) devono essere stabiliti in modo da arrecare il minor danno possibile al bosco. Al termine della utilizzazione va ripristinato lo stato iniziale dei luoghi.	Le aree di prima concentrazione sono i consueti imposti "storici".

Si evince come il progetto proposto sia coerente con la normativa regionale di tutela dei siti della Rete Natura 2000, con le previsioni del Piano di Gestione del Patrimonio agrosilvopastorale del Comune di Pescasseroli e con le indicazioni specifiche di gestione per il sito ZSC IT7110205.

13. NORME PRESCRITTIVE

- a) Il taglio dovrà avvenire a regola d'arte, senza slabbrature, a superficie piana o convessa, più raso terra possibile, **comunque al di sopra della impronta del martello forestale o del semplice bollo rosso.**
- b) Potranno essere utilizzate solo le piante individuate come sopra.
- c) Le piante secche in piedi non assegnate non potranno essere recuperate.
- d) Non sono previsti imposti della legna all'interno del lotto, ma solo al bordo del bosco.
- e) Il pascolo rimane vietato a qualsiasi specie di bestiame.
- f) Il taglio, l'allestimento e lo sgombero del materiale legnoso saranno compiuti prontamente nei limiti del possibile in modo da non danneggiare il soprassuolo ed il novellame.
- g) I residui di lavorazione saranno sistemati in andane o cumuli purchè non risultino di ostacolo all'affermarsi della rinnovazione, nei valloni, lungo le piste di esbosco, (comprese mulattiere e sentieri), nelle aree laterali alla viabilità per una fascia non inferiore alla larghezza di 10 metri.
- h) L'utilizzazione boschiva dovrà avvenire nel rispetto delle tecniche selvicolturali, con l'osservanza di tutte le condizioni stabilite dal progetto, dalla normativa vigente in materia, dalle prescrizioni che gli Enti presposti potranno impartire, dalla L.R. 3/2014 e dalle P.M.P.F. della Provincia dell'Aquila.
- i) L'esbosco dovrà avvenire con animali da soma o traino. Le piste esistenti possono essere oggetto di manutenzione ordinaria, quale riassetto viario, ricarica pietrisco, ma non potranno essere allargate;
- j) Particolare attenzione andrà posta nel salvaguardare e nel non danneggiare le piante secche in piedi non assegnate.
- k) Al termine dei lavori della utilizzazione boschiva, eventuali piste di esbosco e i luoghi di imposto rovinati con l'utilizzazione andranno ripristinati;
- l) Al termine delle operazioni forestali la ditta dovrà richiedere il collaudo del bosco;
- m) È fatto obbligo di apporre idonea cartellonistica di "lavori in corso" e di "segnalazione di pericolo" in prossimità dell'imposto.
- n) Durante l'utilizzazione eventuali sottocavalli causati dalla ditta aggiudicataria di diametro > a cm 35 a 1,5 metri da terra, piegati accavallati, sradicati, danneggiati, stroncati dovranno essere lasciati sul posto come piante habitat fatti salvi gli aspetti legati alla sicurezza.

Tanto si doveva.

Pietrabbondante (IS), lì novembre 2023

Il Tecnico
Dott. Forestale
Cherubino Zarlenga