

DOMENICO PIERANGELI (*) (°) - AMALIA GIALDINI (*) - NICOLA GUARINO (*)

INTERVENTO SPERIMENTALE NELLE CENOSI CON ABETE BIANCO (*ABIES ALBA* MILL.) NEL TERRITORIO DEL PARCO NAZIONALE DEL POLLINO

(*) Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali, Università degli Studi della Basilicata, viale dell'Ateneo Lucano 10 - 85100 Potenza (Italy); tel: +39 0971 205251.

(°) domenico.pierangeli@unibas.it

La gestione forestale di un'area protetta in Italia, in considerazione delle ampie superfici forestali ricadenti in dette aree, ha oggi un ruolo fondamentale come attività in grado di cucire il rapporto tra le esigenze di tutela ambientale e le necessità delle popolazioni locali. A tal proposito, risulta molto interessante lo studio delle cenosi con abete bianco nel Parco Nazionale del Pollino. Il primo passo del presente lavoro è stato quello di ricostruire le vicende dei boschi attraverso un'indagine storica. Successivamente, all'interno del bosco sono state individuate sei aree sperimentali rappresentative delle cenosi con partecipazione della specie. I dati rilevati, confrontati con la letteratura disponibile, mostrano la necessità di interventi selvicolturali per tutelare il delicato equilibrio dell'abete bianco in cenosi miste con faggio e cerro. I primi risultati evidenziano il potenziale valore dell'area di studio da diversi punti di vista: economico, naturalistico, forestale, scientifico e didattico.

Parole chiave: storia del bosco; Parco Nazionale del Pollino; abete; faggio; selvicoltura naturalistica.
Key words: forest history; Pollino National Park; silver fir; beech; silviculture close to nature.

Citazione - PIERANGELI D., GIALDINI A., GUARINO N., 2014 – *Intervento sperimentale nelle cenosi con abete bianco (Abies alba Mill.) nel territorio del Parco Nazionale del Pollino*. L'Italia Forestale e Montana, 69 (2): 103-113. <http://dx.doi.org/10.4129/ifm.2014.2.05>

1. LE CENOSI DI ABETE BIANCO NEL PARCO NAZIONALE DEL POLLINO

Lungo la dorsale appenninica, la *facies* più rappresentativa dell'orizzonte superiore del piano delle latifoglie decidue è costituita dalla faggeta, che in alcuni casi, vede la partecipazione di *Abies alba*, *Taxus* ed *Ilex*, *Quercus cerris*, formando ecosistemi forestali molto interessanti. Un caso di studio d'interesse scientifico e naturalistico, riguarda la presenza spontanea dell'abete bianco nel Parco Nazionale del Pollino. Nell'Italia appenninica l'abete bianco è considerato una specie relitta, maggiormente diffusa in passato, attualmente localizzata in poche e limitate aree (GABBRIELLI *et al.*, 1990).

Il consorzio faggio-abete del versante lucano

del Massiccio del Pollino risulta il più significativo della Basilicata, sia in termini di superficie sia dal punto di vista ecologico e selvicolturale. Tale consociazione è presente, con caratteristiche diverse, soprattutto sul versante nord-orientale del Massiccio nelle località: *Fontana di Rummo*, *Bosco Toscano*, *Timpone e Piano Conocchiello*, *Piano Iannace*, *Bosco Tre Valli*, *Piana di S. Francesco*, *Acqua Tremola*, *Cugno Cumone*. Inoltre si rinviene nella zone del *Lago Duglia* e *Lago Fondo*, *Cugno Ruggeri*, *Pantano Grande* e *Sorgente Chidichimo* (IOVINO e MENGUZZATO, 1993).

Il nucleo più importante della Basilicata, identificato come sito d'interesse comunitario SIC denominato *Lago Duglia*, *Casino Toscano*, *Piana di S. Francesco* codice IT9210075 ha un'e-

stensione di 2395 ettari distribuiti nei comuni di Terranova di Pollino (64,6%), San Severino Lucano (18,7%) Francavilla sul Sinni (16,7%), tutti in provincia di Potenza. Gli *habitat* presenti sono il 9180: foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*; il 9210: faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*; il 9220: faggeti degli Appennini con *Abies alba* (ACTION PLAN, 2001).

Nella succitata area SIC ricade l'unica formazione mista in Italia che vede la partecipazione di faggio, abete bianco e pino loricato: il contatto, riscontrabile solo in analoghe aree balcaniche, si realizza sotto la Serra di Crispo nel toponimo Pietra Castello (PIRONE, 1982; ROVELLI, 1995).

Nel Parco Nazionale del Pollino l'abete vegeta da 1.100 ad oltre i 1.800 m di altitudine, interessando anche la sottozona fredda del *Fagetum*. Alle quote più basse forma consorzi con il cerro (*Quercus cerris* L.), ma nel parco è maggiormente consociato con il faggio.

La presenza di *Abies alba* Mill. nell'Appennino lucano è documentata negli ultimi 10 mila anni, nei sedimenti del lago vulcanico di Monticchio e in quello glaciale di Zapano sul Monte Sirino, entrambi in provincia di Potenza (CHIARUGI, 1936; WATTS *et al.*, 1996).

La maggiore diffusione dell'abete in Basilicata è testimoniata anche dai numerosi toponimi e dai resoconti di diversi botanici (TENORE, 1827; LONGO, 1904; TERRACCIANO, 1890; GAVIOLI 1932, 1934, 1936; JEDLOWSKI 1959) (Fig. 1).

Dal punto di vista fitosociologico, l'area di studio rientra nell'orizzonte del faggio, individuabile nel cingolo *Fagus-Abies* di Schmid (FAMIGLIETTI *et al.*, 1969).

Essendo a quote inferiori ai 1.500 metri si rileva una tipologia di faggeta definita "termofila" inquadrabile nell'*Aquifolio-Fagetum*, associazione caratterizzata dalla presenza di agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.) e di dafne laureola (*Daphne laureola* L.). Altre specie frequenti sono: biancospino comune (*Crataegus monogyna* Jacq.), cicerchia veneta (*Lathyrus venetus* Wohlff.) e l'aglio triquetto (*Allium triquetrum* L.). Il piano arboreo di queste faggete riscontra la presenza di pero selvatico (*Pyrus pyraeaster* Burgsd.) ed alcuni aceri tra i quali acero montano (*Acer*

pseudoplatanus L.) e acero di Lobelius (*Acer lobelii* Ten.). Sporadica presenza di tasso (*Taxus baccata* L.) che contribuisce ad aumentare la biodiversità dello strato superiore delle faggete (IOVINO e MENGUZZATO, 1993) insieme a salici e pioppi (*Salix* spp. e *Populus* spp.) nelle zone più umide o in prossimità di corsi d'acqua. Quando sono presenti, gli esemplari più vecchi di abete bianco riescono a svettare oltre la chioma del faggio. Negli orizzonti sottostanti sono largamente diffuse specie quali cerro e Ontano napoletano (*Alnus cordata* Desf.). Le formazioni di cerro, che si sviluppano preferibilmente su substrati marnoso-argillosi, sono a diretto contatto e a volte compenetranti con il faggio anche oltre i 1400 m.

L'intensa utilizzazione dei soprassuoli, soprattutto nella prima metà del secolo scorso, ha visto il ripetersi di massivi interventi sulle superfici forestali (HOFMANN, 1956).

Tale sfruttamento delle risorse insieme al pascolo eccessivo e spesso incontrollato, hanno provocato la riduzione dell'area naturale di vegetazione dell'abete. Conseguentemente si è avuta una semplificazione compositiva e l'alterazione del grado di stabilità della fitocenosi (CIANCIO *et al.*, 1985).

I tagli di forte intensità su vaste superfici eseguiti nella prima metà del '900 nell'area del Pollino, consistevano in forme colturali assimilabili al taglio a raso con riserva delle sole piante scendenti da un punto di vista tecnologico (FAMIGLIETTI, 1975).

Infatti ancora oggi la maggior parte delle grosse piante di abete bianco presenta nel fusto una apertura a mo' di "finestratura", a petto d'uomo, di forma rettangolare, di 10 x 15 cm che mette in evidenza una fibratura storta del legno (Fig. 2). Parimenti tale fibratura è palese nei rimanenti grandi alberi. Le poche piante risparmiate da quei tagli sono presenti in valloni o in luoghi difficili per le utilizzazioni forestali.

È iniziata in tal modo la rarefazione e, in molte aree, la scomparsa dell'abete e delle altre specie con esigenze ecologiche molto affini, quali il tasso (*Taxus baccata* L.), gli aceri, l'olmo montano (*Ulmus montana* With.), il tiglio (*Tilia cordata* Miller) ed altre. L'attuale fisionomia e

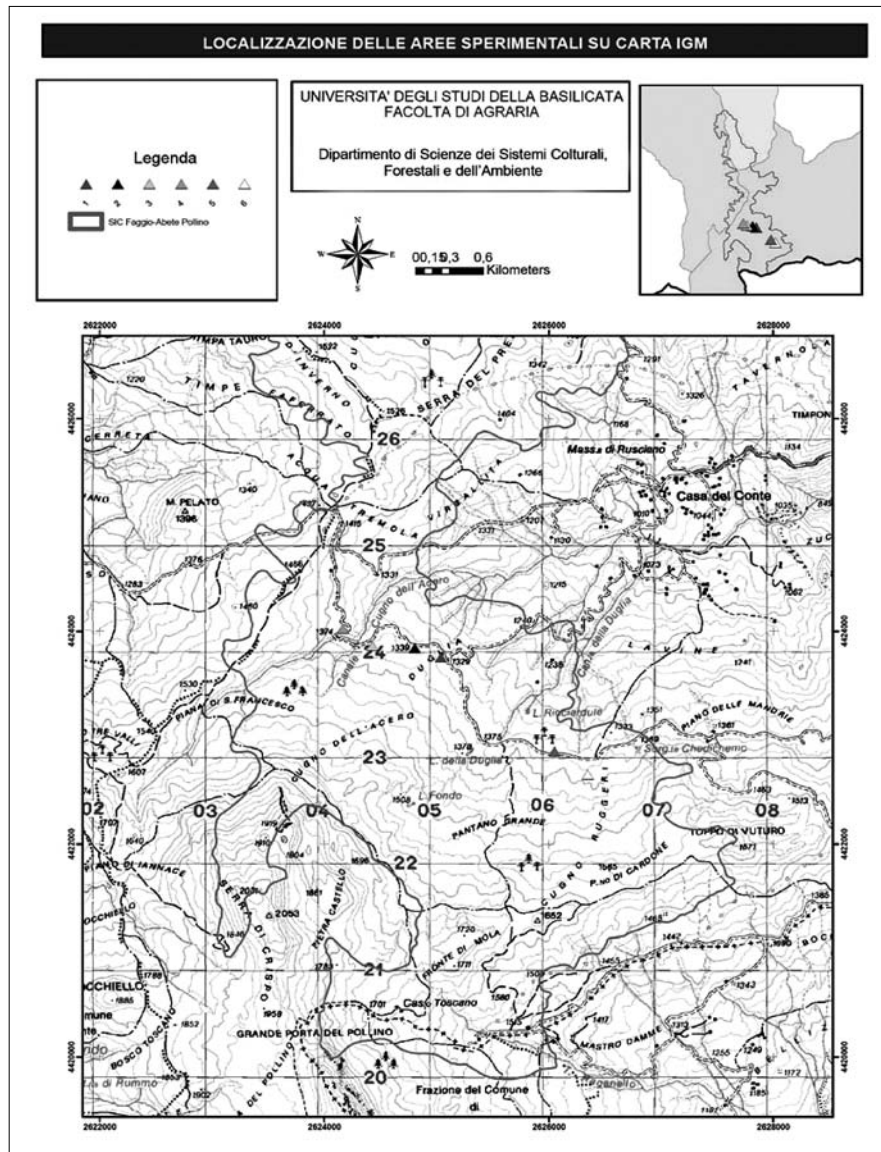


Figura 1 – Stralcio cartografico dell'area su base 1:50.000 I.G.M.
– Cartographic extract of the area to a scale of 1:50.000 I.G.M.

struttura di questi boschi è quindi il risultato di tali interventi.

1.1. Aspetti storici

Le ricerche sull'area di studio sono partite dal presupposto che, sulla base dell'isolamento geografico della zona dovuto all'elevata marginalità del territorio nel periodo pre e post unitario i tagli regolari fossero limitatissimi o addirittura assenti, tesi confermata dalle descrizioni degli

esploratori botanici del tempo (TENORE 1827; BRUNO 1875; CAMPANILE 1889).

Non è stato possibile reperire documenti precedenti al 1800, inoltre, all'epoca non c'era una divisione ufficiale dei demani in quest'area, anche perché i comuni avevano occultato al catasto l'estensione dei propri territori per non essere gravati dall'imposta fondiaria. Per tale motivo non erano presenti documenti relativi alla proprietà e all'uso di questi territori fino



Figura 2 – “Finestratura” su abete bianco.
– *Silver fir's opening.*

a quando, per istanza del comune di Senise, che voleva inserirsi nel libero uso dei pascoli “di quota”, fu inviato un agente, Domenico De Benedictis, per regolarizzare i demani. Nelle sue lettere (1811) lamentava di non riuscire ad effettuare un rilievo planimetrico soddisfacente poiché “la viabilità era ridotta al minimo” e di conseguenza anche le utilizzazioni dovevano essere molto limitate.

Nello stesso anno De Benedictis effettuò la stima della consistenza dei demani e presentò un prospetto riguardante la consistenza dei terreni ex feudali del Circondario di Noia.

Il comune di Noia, attualmente denominato Noepoli, sino al 1874 riuniva in sé i territori degli attuali comuni di *Terranova di Pollino*, *San Severino Lucano*, *San Costantino Albanese*, *San Paolo Albanese* e *San Giorgio Lucano*. È del 1846 un documento dall'Ispesione forestale di Basilicata (1846) che descrive in modo minuzioso le caratteristiche del bosco e del territorio,

divide il bosco di *Cugno Cumone* in 70 sezioni e ogni anno avrebbe dovuto essere sottoposta a utilizzazione una sezione. Di questo Piano dell'800 ritroviamo, in un altro documento, che sono state utilizzate solo le prime 3 sezioni, le altre non sono state utilizzate, probabilmente per la marginalità del territorio e i conseguenti problemi di trasporto del legname. Solo per la prima sezione è stato ritrovato il verbale di taglio, effettuato nello stesso anno 1846.

Le grandi utilizzazioni e lo sfruttamento delle risorse forestali avvennero durante il '900.

Dai dati disponibili è difficile effettuare una quantificazione del materiale realmente asportato dal bosco, sia per la mancanza di alcuni dati, sia per il fenomeno molto diffuso di tagliare molte più piante di quelle acquistate con conseguente contenzioso con le autorità competenti e con l'ente proprietario.

Viene riportato un grafico che sintetizza le utilizzazioni forestali a carico dei boschi con abete bianco, in gran parte riferiti ai boschi *Cugno Ruggeri*, *Cugno dell'Acero*, *Fronte di Mola*, *Pantano Grande*, *Duglia* e *Cugno Cumone* su una superficie totale di circa 2000 ettari (Fig. 3).

È notevole sottolineare che in 60 anni (1904-1964), secondo i dati derivati da atti d'ufficio, sono state utilizzate circa 115.000 piante di alto fusto a prevalenza di abete bianco e faggio, ma anche di cerro ed altre specie, sulla superficie di circa 2000 ettari. L'industria forestale del '900 sul Pollino, nata con la società Italo-Tedesca Rueping e proseguita con altre ditte locali, ha offerto lavoro ad alcune centinaia di persone, che producevano soprattutto tavolame di abete, traversine ferroviarie e legno evaporato di faggio, mentre alla produzione di carbone era destinato il materiale poco lavorabile.

All'epoca rappresentava una realtà all'avanguardia per l'industria forestale del tempo.

In realtà dalle informazioni presenti si deduce che le numerose piante “autorizzate al taglio” a partire dall'anno 1912 siano state utilizzate solo con la costruzione, dal 1924 al 1932 (Arch. Com. Terranova di Pollino) di una decauville dai 1.650 m di quota per facilitare il trasporto del legname ai punti di carico e la realizzazione di numerose teleferiche che trasportavano il

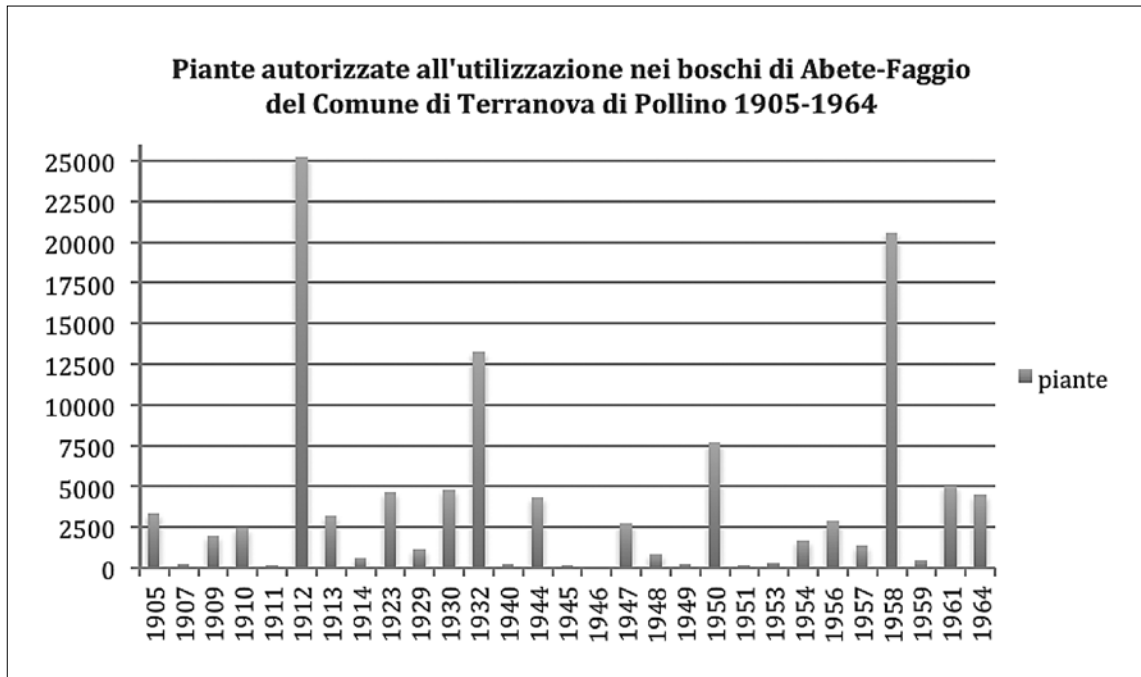


Figura 3 – Piante autorizzate al taglio riscontrate in documenti d'archivio.
 – Plants permitted to be cut pointed out in archive research.

materiale a valle sia in Calabria che in Basilicata. Ancora oggi sono visibili le testimonianze di tali attività, con pezzi degli impianti delle teleferiche e traversine della decauville conservati in bosco nei posti più inaccessibili (Figg. 4 e 5).

2. IL CASO DI STUDIO

In considerazione del fatto che i boschi oggetto di studio presentano fisionomia e struttura piuttosto diversificate, in rapporto alle caratteristiche stazionali e soprattutto al trattamento attuato in passato sono state individuate delle aree sperimentali in sei formazioni strutturali distinte:

- *Bosco misto faggio-abete*: rappresenta il popolamento più significativo tra quelli oggi presenti sul massiccio del Pollino. La sua fisionomia è caratterizzata da un'elevata percentuale di abete che, misto con il faggio, forma soprassuoli di elevata valenza ambientale.
- *Bosco di faggio con presenza di abete*: è caratterizzato da un soprassuolo di faggio, con

piante di origine gamica e agamica nel quale sono distribuiti, in modo uniforme, grandi esemplari di abete.

- *Ceduo di faggio con partecipazione di abete*: spesso l'abete bianco interviene nella composizione dello strato superiore di cedui di cerro o di faggio, in cui si sta ridiffondendo a partire da sporadiche piante madri del vecchio ciclo. Tali piante rappresentano residui della cenosi originaria che è stata sostituita dal ceduo a causa degli ultimi tagli.
- *Perticaia di faggio con presenza di abete bianco*: il soprassuolo è rappresentato da una perticaia di faggio e abete a gruppi. La densità è sempre molto elevata, sono presenti vecchie matricine malformate e deperienti rilasciate nelle precedenti utilizzazioni.
- *Bosco misto di abete bianco - faggio - tasso*: formazione di particolare interesse ecologico per la presenza del tasso, specie rarissima nel comprensorio del Pollino che fa temere il rischio di estinzione locale, quindi, di una contrazione dell'areale con conseguente perdita di parte della variabilità genetica.
- *Abetina pura*: è rappresentata da piccoli

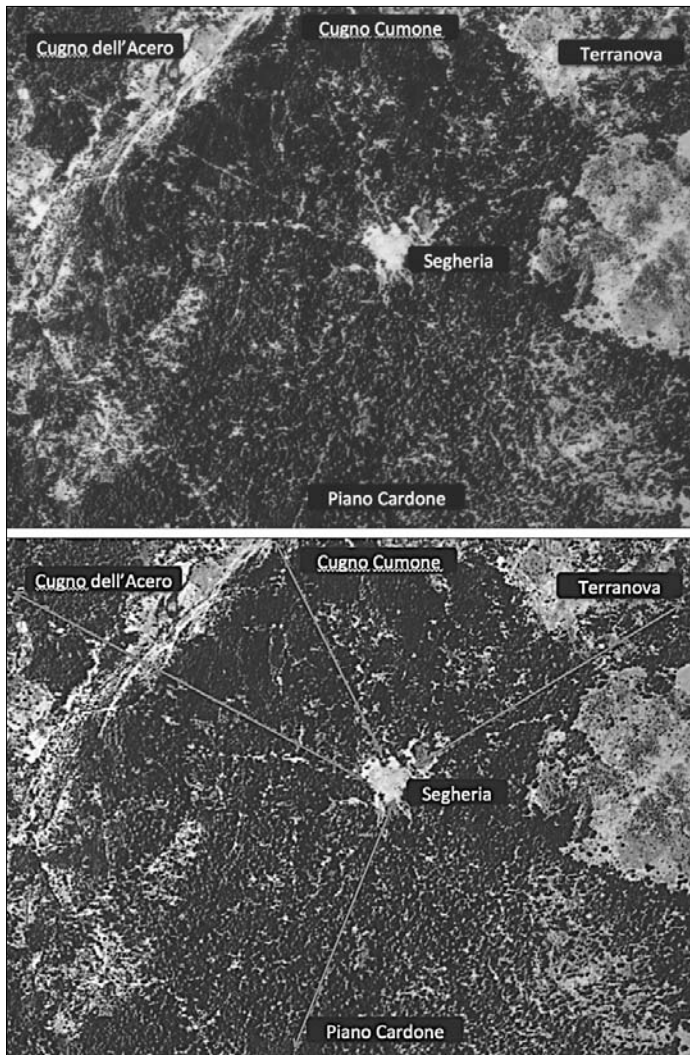


Figura 4 – Alcuni tracciati di teleferiche funzionanti dagli anni '30 agli anni '50 (Terranova di Pollino, località Segheria, in alto: aerofoto I.G.M. 1954; in basso, aerofoto con indicazione delle linee delle teleferiche).

– Some aerial ropeway routes which have worked from the '30s to the '50s (Terranova di Pollino, Segheria resort). Above aerial photography I.G.M. 1954; below aerial photography with marks of the aerial ropeway lines.

gruppi di abete a struttura tendenzialmente monoplana. Le piante mostrano fusti di forma discreta con chioma piccola, raccolta in alto e densa.

In una fase successiva i dati rilevati sono stati elaborati al fine di arrivare alla formulazione d'indirizzi gestionali calibrati sulle diverse realtà forestali. In questa direzione si sono ipotizzati una serie di interventi selvicolturali che siano, passo dopo passo, elastici (modificabili), gestibili e attuabili nel corso del tempo.

Le sei aree di saggio permanenti della superficie compresa tra i 2500 e i 5000 m², rientrano nel territorio comunale di Terranova di Pollino (PZ), ubicate nella località Cugno dell'Acero

(Aree sperimentali n. 1, 2, 3 e 4) e località Lago Duglia-Rifugio Segheria (Aree n. 5 e 6), ad una quota compresa tra i 1330 e i 1415 s.l.m.

Tutta l'area presenta una morfologia caratterizzata da pendenze moderate, generalmente inferiori al 25% ed esposizione prevalente Nord-Est.

Nell'ambito dell'attività di ricerca è stata effettuata un'indagine storica ed un'analisi selvicolturale.

2.1. Analisi storica

Parallelamente ai rilievi e all'analisi dei parametri dendrometrici e selvicolturali, si è ritenuto indispensabile, svolgere una indagine storica in modo da individuare quelle che

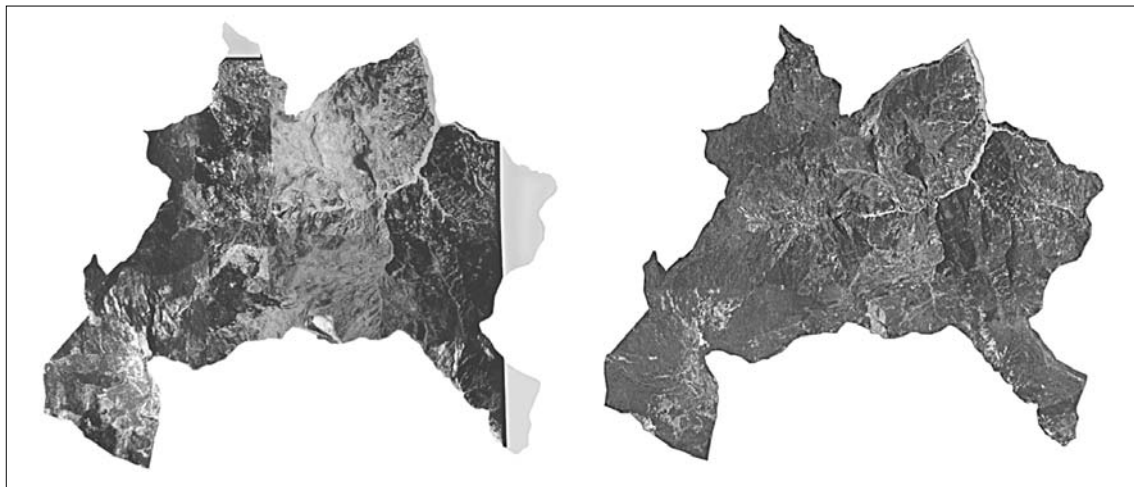


Figura 5 – Territorio del Comune di Terranova di Pollino, foto aerea volo 1954 a sx, volo 2000 a dx.
– *Municipal territory of Terranova di Pollino, aerial photography, on the left flight of 1954, on the right the flight of 2000.*

sono state le modificazioni più importanti che hanno portato all'attuale fisionomia del popolamento¹

Da tale ricerca si è pervenuti alla conoscenza della gran parte dei tagli boschivi a carico delle superfici di proprietà comunali e di grandi superfici private.

2.2. Analisi selvicolturale

Il lavoro in campo è stato completato da una ricerca e strutturazione di una cartografia dettagliata dell'area. La cartografia utilizzata per questa operazione è stata: *i*) Carta Geologica D'Italia scala 1:100000 (Servizio geologico d'Italia), *ii*) I.G.M. della Basilicata 1:25000, *iii*) Carta storica ITM 1:50000 (1876), *iv*) Foto aeree eseguite nel 1954, nel 2000 e nel 2008

¹ Il materiale è stato acquisito presso l'Archivio di Stato di Potenza, ha interessato il periodo successivo alla promulgazione della Legge Borbonica del 20 gennaio 1811 dell'«Amministrazione generale delle acque e foreste» in cui fu proibito il disboscamento; in particolare si è fatto riferimento ai documenti presentati all'Intendenza di Basilicata (1806-1860) all'ufficio che si occupava specificatamente di boschi.

Altro materiale storico recuperato dall'Archivio di Stato di Potenza riguarda il periodo 1904-1959 proveniente dal Commissariato Civile, Prefettura. Ulteriori informazioni sono emerse dalla ricerca svolta presso l'archivio del Comune di Terranova di Pollino, riferiti al periodo che va dal 1924 al 1972; mancano alcuni documenti a causa dell'incendio del municipio avvenuto nel 1945. Infine è stato analizzato il «Piano economico dei beni silvo-pastorali di Terranova del Pollino 1975-1984» del Prof. ANDREA FAMIGLIETTI.

(fonte: Archivio fotografico I.G.M.). Per la realizzazione della cartografia è stato utilizzato il software ArcGIS. Una serie di parametri dendro-auxometrici sono stati rilevati su tutte le piante con diametro a 1,30 m superiore a 7,5 cm.

Geolocalizzate le aree sperimentali, per effettuare il rilievo dei dati dendrometrici è stato utilizzato lo strumento denominato Vertex III.

L'elaborazione è stata effettuata utilizzando il programma *Stand Visualization System* (SVS, Robert J. McGaughey, 2002) specifico per la visualizzazione delle aree di saggio.

2.3. Aspetti selvicolturali

La gestione forestale nei boschi con abete bianco del Pollino ha subito un arresto agli inizi degli anni '70, successivamente e con l'istituzione del Parco Nazionale nel 1993 l'orientamento gestionale è stato quello della conservazione. Dopo i rilievi in bosco è stato possibile effettuare una prima analisi ed elaborazione dei dati dendrometrici di seguito sintetizzati in Tab. 1.

2.4. Intervento selvicolturale sperimentale

Nell'area di intervento attualmente non vengono effettuati interventi selvicolturali. Il bosco presenta evidenti segni dello sfruttamento derivanti dalle utilizzazioni massive della prima metà del novecento. Il modello colturale che

Tabella 1 – Principali dati dendrometrici.
– Main dendrometric data.

	Struttura	Numero di piante n°/ha	Area basimetrica m ² /ha	Volume m ³ /ha	Composizione specifica
Area sperimentale n. 1 <i>Fustaia di cerro con faggio ed abete bianco</i>	Coetaneiforme	1463	39,4	341,8	Cerro 46%, faggio 24%, abete 18%, perastro, melo selvatico, acero e pruno 12%
Area sperimentale n. 2 <i>Fustaia di faggio con abete bianco</i>	Disetaneiforme	1544	58,4	593,3	Faggio 43%, abete 41%, cerro 13%, perastro, melo selvatico e acero montano 3%
Area sperimentale n. 3 <i>Fustaia di faggio, abete con partecipazione di tasso</i>	Disetaneiforme	1800	55,7	520	Abete 48%, faggio 42%, tasso 5%, cerro, perastro, acero di lobellii e salicone 5%
Area sperimentale n. 4 <i>Fustaia a prevalenza di abete con faggio</i>	Coetaneiforme	1550	65,9	664,3	Abete bianco 59%, faggio 41%, sporadico il cerro e l'ontano napoletano
Area sperimentale n. 5 <i>Perticaia di faggio con presenza di abete bianco</i>	Coetaneiforme	2968	48,7	427	faggio 54%, abete bianco 45%, cerro 1%
Area sperimentale n. 6 <i>Ceduo invecchiato di faggio con abete bianco</i>	Coetaneiforme	1804	37,5	384,2	Faggio 88%, abete bianco 10%, cerro 2%

s'intende adottare è quello della selvicoltura naturalistica, che meglio asseconda la naturale evoluzione dei boschi, sui principi espressi dal lavoro sinergico tra Susmel e Famiglietti. Con la selvicoltura naturalistica (SUSMEL, 1980), a differenza di quella classica, si deve cercare di raggiungere lo scopo della coltivazione senza alterare gli equilibri naturali dell'ecosistema, ovvero raggiungere un livello di omeostasi. Questo, in termini pratici, si trasforma in una ricerca di modelli colturali ad imitazione di analoghe strutture naturali (PIERANGELI *et al.*, 2009) in cui una fase essenziale è rappresentata dalla rinnovazione.

I punti significativi dell'applicazione di questo metodo, che sono stati la base su cui è stata fondata la proposta di intervento, sono i seguenti (FAMIGLIETTI e SCHMID, 1969):

- assicurare al suolo una copertura, senza interrompere la continuità della rinnovazione naturale;
- assicurare al faggio, oltre a favorevoli condizioni edafiche, condizioni di clima interno e di struttura forestale adeguate alle esigenze

della specie, variabili con l'età, per ottenere il massimo volume possibile di assortimenti di valore;

- procurare condizioni forestali adatte alla propagazione e allo sviluppo dell'abete bianco;
- assicurare la ricchezza in specie e la disetaneità del soprassuolo.

L'abete sotto la faggeta stratificata trova condizioni di clima e di suolo favorevoli e il suo insediamento è molto facilitato dal fatto che, a moderata copertura, non risente della concorrenza del novellame del faggio (FAMIGLIETTI *et al.*, 2001). Ovviamente, questo metodo calato nel contesto temporale e territoriale è stato modificato di conseguenza. I tagli sono stati finalizzati a migliorare le condizioni strutturali e bioecologiche del soprassuolo ed agevolare il processo di rinnovazione naturale. L'entità del prelievo è stata variabile nelle diverse aree d'intervento in base agli obiettivi prefissati e alle condizioni intrinseche del popolamento. Si assume un approccio dinamico di gestione forestale nell'ambito della quale ogni scelta è

rivalutata alla luce della risposta dell'ecosistema agli interventi effettuati, per consentire di modificare i successivi interventi in rapporto alla reazione e ai cambiamenti del sistema.

Nello specifico, si aggiungono ai principi sopra citati i seguenti obiettivi:

- maggiore complessità strutturale e complessiva dell'ecosistema forestale;
- multifunzionalità del bosco;
- assenza di schemi colturali rigidi nel lungo periodo.
- monitoraggio nel tempo e attività di ricerca scientifica.

In ogni fase del ciclo colturale si deve porre attenzione alla salvaguardia di alberi monumentali, alberi habitat e, laddove necessario, ad incrementare la dotazione di necromassa della foresta.

Si riportano i dati dendrometrici relativi all'intervento sperimentale eseguito nelle 6 aree nei mesi di settembre e ottobre 2013 (Tab. 2).

3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nel contesto lucano, i boschi con abete del Pollino rappresentano senz'altro l'esempio più interessante sia in termini di superficie che di valenza ambientale.

Per quanto concerne gli aspetti gestionali, spesso non si tiene conto che la quasi totalità di questi boschi in Italia sono stati per secoli fortemente manipolati e modellati ad opera dell'uomo. Si ritiene che il non intervento è auspicabile solo in aree dove le modificazioni della composizione e della struttura del bosco sono state molto limitate, oltre che in casi di elevata valenza naturale e in presenza di foreste di grande valore ecologico-ambientale.

Non a caso si è scelto di porre in evidenza la gestione dei boschi con abete bianco del Pollino partendo dalla loro storia. Storia contrassegnata dalle pesanti utilizzazioni del '900.

Successivamente, l'elaborazione dei parametri dendrometrici, evidenzia che i popolamenti vegetano in condizioni di abbandono, con una densità sempre eccessiva ed una struttura irregolare.

Gli obiettivi dell'intervento si basano su una selvicoltura naturalistica che mira a:

- rinaturalizzare gli ambienti;
- migliorare la struttura;
- proteggere le specie secondarie ed aumentare la biodiversità;
- ridurre lo stato di degrado successivo all'abbandono post utilizzazioni passate.

Quindi è necessario optare per interventi che consentano di accelerare il ripristino delle strutture originarie del bosco, attraverso tagli colturali, la disetaneizzazione ed interventi specifici per ogni tipologia di soprassuolo. Effettuare un taglio di tipo sperimentale-dimostrativo nelle cenosi di faggio e abete del Pollino è stato un passo fondamentale per avviare e condurre uno studio di lungo periodo (diacronico) al fine di definire appropriati indirizzi di gestione e comprendere le basi ecologiche dei processi di sviluppo/affermazione delle piante e della rinnovazione.

È importante monitorare nel tempo la reazione dell'ecosistema ai diversi interventi selvicolturali eseguiti, che continueranno in più fasi agendo, a volte gradualmente, a volte in modo più sostenuto.

Dallo studio in corso, risulta imprescindibile l'esigenza di una corretta gestione forestale, che contemperi gli aspetti ecologici, sociali ed economici, favorendo nel contempo una maggiore sensibilità verso la conoscenza, il rispetto e la consapevolezza del valore intrinseco delle risorse naturali. Per far questo, pertanto, è necessario un approccio di rete, coinvolgendo le popolazioni e le istituzioni non solo locali, per tracciare insieme le più opportune strategie per la conservazione di particolari habitat naturali.

L'attività forestale in questo caso può diventare un'opportunità per migliorare la qualità della vita delle comunità locali, facendole riappropriare del legame con il bosco, generando opportunità di lavoro, garantendo il rispetto dei diritti d'uso e di proprietà e il mantenimento delle attività tradizionali. Si evidenzia, infine, che accanto alle consuete attività forestali, si collocano le nuove esigenze della società che vanno dalle funzioni turistico ricreative a quelle paesaggistiche ed ambientali.

A tal proposito ben si prestano le aree speri-

Tabella 2 – Dati dendrometrici relativi all'intervento sperimentale.
– *Dendrometric data with the relevant profs.*

AREA SPERIMENTALE N. 1	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	1463	329	1134
Percentuale prelievo %		22,5	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	39,4	7,8	31,6
Percentuale prelievo %		19,9	
Volume ad ettaro (m ³)	341,8	72,3	269,5
Percentuale prelievo %		21,1	
AREA SPERIMENTALE N. 2	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	1544	484	1060
Percentuale prelievo %		31,3	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	58,4	12,32	46,1
Percentuale prelievo %		21,1	
Volume ad ettaro (m ³)	593,3	119,2	474,1
Percentuale prelievo %		20,1	
AREA SPERIMENTALE N. 3	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	1800	735	1065
Percentuale prelievo %		40,8	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	55,7	12,9	42,8
Percentuale prelievo %		23,2	
Volume ad ettaro (m ³)	520	131,9	388,1
Percentuale prelievo %		25,4	
AREA SPERIMENTALE N. 4	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	1550	484	1066
Percentuale prelievo %		31,2	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	65,92	13,60	52,3
Percentuale prelievo %		20,6	
Volume ad ettaro (m ³)	664	139,6	524,4
Percentuale prelievo %		21,0	
AREA SPERIMENTALE N. 5	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	2968	740	2228
Percentuale prelievo %		24,9	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	48,7	11,88	36,8
Percentuale prelievo %		24,4	
Volume ad ettaro (m ³)	427	124,0	302,9
Percentuale prelievo %		29,1	
AREA SPERIMENTALE N. 6	Prima del taglio	Al taglio	Dopo il taglio
Numero piante ad ettaro	1804	664	1140
Percentuale prelievo %		36,8	
Area basimetrica ad ettaro (m ²)	37,5	9,4	28,1
Percentuale prelievo %		25,2	
Volume ad ettaro (m ³)	384,2	100,3	284,0
Percentuale prelievo %		26,1	

mentali, facilmente raggiungibili perché situate al margine di una strada comunale quasi pianeggiante, che possono essere considerate dei laboratori didattici all'aperto per scolaresche, ricercatori, tecnici, liberi professionisti e dipendenti di enti pubblici.

Il bosco, quindi, si pone come una risorsa rinnovabile e multifunzionale, ovvero un bene sociale che estende i suoi benefici all'intero ambiente e a vantaggio di tutta la collettività.

RINGRAZIAMENTI

La ricerca è stata realizzata con i finanziamenti dell'Ente Parco Nazionale del Pollino nell'ambito del Progetto "Un laboratorio naturale permanente nel Parco Nazionale del Pollino". Gli autori ringraziano per le operazioni di rilievo e taglio gli operai dell'area programma Pollino-Lagonegrese guidati dal responsabile dell'Ufficio Foreste Dott. Agr. Vincenzo Provenzano. Il tecnico Sig. Antonio Lapolla per i rilievi e la logistica. I Sindaci dei Comuni di Terranova di Pollino e Noepoli per aver concesso le autorizzazioni.

SUMMARY

Experimental test in the coenosis with silver fir (Abies alba Mill.) in the National Park of Pollino's area

Forest management in protected areas nowadays has a key role as an activity capable of connecting environmental protection with the needs and expectations of local populations. In this regard, the study of *Abies alba* coenosis in the Pollino National Park is very interesting. The first step of this work was to analyze the past evolution of these stands by an historical survey. Then within this stand six plots were identified for experimental, educational and informative aims. The results obtained from the analysis of dendrometric measurements, compared to the available literature, show the need to intervene with specific silvicultural techniques. In addition, these results highlight the potential value of the study area from different aspects i.e. economic, naturalistic, scientific and educational.

BIBLIOGRAFIA

- ACTION PLAN, 2001 – *Tutela di habitat con Abete bianco nei SIC dell'Appennino centro-meridionale (2ª fase) Life 99 Nat/It/6260*. WWF Italia, Onlus Commissione Europea, con la collaborazione del CISDAM. Cogecstre Penne (PE). Quaternary Science Reviews, 15: 133-153.
- ARCHIVIO DI STATO DI POTENZA, 1811 – Intendenza di Basilicata - III Ufficio - Amministrazioni comunali: Busta 681, Fascicolo 928. *De demani del sopradetto Circondario, sia comunali che ex feudali, formato dall'Agente Ripartitore Domenico De Benedictis*.
- ARCHIVIO DI STATO DI POTENZA, 1846 – Ispezione Forestale di Basilicata - III Ufficio - Amministrazioni comunali: Busta 1351, Fascicolo 179. *Verbale statistico della compresa Cugno Cumone del Comune di Noia - Gioacchino Labollita di Chiaromonte*.
- BRUNO G.B., 1875 – *Una gita sui monti del Pollino*. Bollettino del Club Alpino Italiano, 10 (25).
- CAMPANILE V., 1889 – *Sui monti della Basilicata*. Bollettino del Club Alpino Italiano, 23 (56).
- CHIARUGI A., 1936 – *Prime notizie sui cicli forestali postglaciali nell'Appennino lucano*. Nuovo Giornale Botanico Italiano, n.s., vol. XLIV: 624-627.
- CIANCIO O., IOVINO F., MIRABELLA A., MENGUZZATO G., 1985 – *L'Abete (Abies alba Miller) in Calabria: possibilità e limiti di diffusione e ridiffusione*. Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, vol. XVI, Arezzo.
- FAMIGLIETTI A., SCHMID E., 1969 – *Fitocenosi forestali e fasce di vegetazione dell'Appennino lucano centrale (Gruppo del Volturino e zone contermini)*. Annali Centro di Economia Montana delle Venezie, vol. VII, Cedam, Padova.
- FAMIGLIETTI A., 1975 – *Piano economico dei beni silvo-pastorali del Comune di Terranova di Pollino (Potenza) per il periodo 1975-1988*. Padova.
- FAMIGLIETTI A., LOGIURATO A., PIERANGELI D., 2001 – *Intervento di reintroduzione di abete bianco (Abies alba Mill.) in faggete del Volturino. Abietifolia Mediterranea*, note scientifiche del Centro Italiano di studi e documentazione sugli abeti mediterranei n. 2-2001 (CISDAM), Rosello (CH).
- GABBRIELLI A., LA MARCA O., PACI M., 1990 – *L'abete sull'Appennino*. Cellulosa e Carta, n. 6: 2-16. Agrifutura, Roma.
- GAVIOLI O., 1932 – *Contributo allo studio della Flora del M. Pollino*. Archivio Botanico, vol. VIII: 46-64.
- GAVIOLI O., 1934 – *Limiti altimetrici delle formazioni vegetali in altri gruppi dell'Appennino lucano*. Nuovo Giornale Botanico Italiano, vol. XII.
- GAVIOLI O., 1936 – *Ricerche sulla distribuzione altimetrica della vegetazione in Italia. Limiti altimetrici delle formazioni vegetali nel gruppo del Pollino (Appennino calabro-lucano)*. Nuovo Giornale Botanico Italiano n.s., 43 (3): 636-706.
- HOFMANN A., 1956 – *L'utilizzazione delle faggete nel Meridione*. L'Italia Forestale e Montana, 11 (2): 69-90.
- IOVINO F., MENGUZZATO G., 1993 – *L'Abete bianco sull'Appennino Lucano*. Pubblicazione n. 7 CNR Istituto di Ecologia e Idrologia Forestale. Cosenza.
- LONGO B., 1904 – *Intorno ad alcune conifere italiane*. Ann. Bot., Roma, 1: 323-333.
- JEDLOWSKI E., 1959 – *Panorama forestale del Pollino*. Monti e Boschi, 10 (10): 499-513. Bologna, Edagricole.
- PIERANGELI D., CAIVANO F., GIRARDI T., GUARINO N., 2009 – *Linee Guida per la gestione dell'abete bianco (Abies alba Mill.) nell'Appennino Lucano*. In: Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura per la conservazione e il miglioramento dei boschi italiani. Taormina, 16-19 Ottobre 2008. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- PIRONE G., 1982 – *L'abete bianco in Lucania*. Natura e Montagna, 29 (2): 43-55.
- ROVELLI E., 1995 – *La distribuzione dell'abete (Abies alba Mill.) sull'Appennino*. Monti e Boschi, 46 (6): 5-13. Edagricole, Bologna.
- SUSMEL L., 1980 – *Normalizzazione delle foreste alpine. Basi ecosistemiche, equilibrio, modelli culturali, produttività*. Liviana, Padova.
- TENORE M., 1827 – *Viaggio in alcuni luoghi della Basilicata e della Calabria Citeriore effettuato nel 1826*. Napoli 1827. Castrovillari, Prometeo, 1992.
- TERRACCIANO N., 1890 – *Synopsis plantarum vascularium montis Pollinis*. Annali Istituto Botanica, Roma. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.10001>
- WATTS, W.A., ALLEN, J.R.M., HUNTLEY, B., FRITZ S.C., 1996 – *Vegetation History and Climate of the Last 15,000 Years at Laghi di Monticchio, Southern Italy*. Quaternary Science Reviews, 15 (2-3): 113-132. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-3791\(95\)00038-0](http://dx.doi.org/10.1016/0277-3791(95)00038-0)