

*Progetto di intervento selvicolturale*  
*Comune di Montecopiolo*



aprile 2019

tecnico incaricato  
dott. for. Francesco Bartolini



## Sommario

PREMESSA E FINALITA' DELL'INTERVENTO PROPOSTO .....	3
DESCRIZIONE GENERALE DEI SOPRASSUOLI.....	4
Inquadramento catastale dell'area .....	4
Caratteristiche tipologico-strutturali.....	4
Aree di saggio e rilievi dendrometrici .....	6
CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO .....	7
VIABILITA' FORESTALE.....	10

### ALLEGATI

1 – Cartografia

2 – Aree di saggio

3 – Documentazione fotografica delle aree di saggio

4- Visure catastali

## PREMESSA E FINALITA' DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Il sottoscritto *dott. for. Francesco Bartolini*, iscritto all'Ordine dei dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della provincia di Pistoia al n. 148 redige il presente progetto di intervento per la corretta gestione di alcuni soprassuoli di proprietà del comune di Montecopiolo. Questi soprassuoli sono stati concessi in comodato d'uso alla ditta Italiaverde srl al fine di realizzarvi interventi selvicolturali di miglioramento ovvero interventi di diradamento finalizzati alla riduzione del rischio incendio, all'incremento della fruizione turistico-ricreativa ed alla loro messa in sicurezza. Come meglio descritto in seguito i soprassuoli in questione sono in larga parte caratterizzati da fustaie di conifere artificiali (pino nero ed abete bianco) con partecipazione variabile in termini percentuali e di sviluppo di latifoglie autoctone. Ad eccezione di interventi puntuali effettuati per la messa in sicurezza della viabilità pubblica o delle rete sentieristica, questi boschi non hanno ricevuto nessun intervento gestionale da molti anni ed alcune aree versano in un profondo stato di degrado con numerose piante a terra o morte in piedi. Il diradamento è finalizzato anche a favorire una possibile successione che porti a boschi più stabili e con un più alto grado di biodiversità.

Come ben visibile dalla foto aerea che segue, l'intervento interessa delle aree boscate limitrofe al castello medievale di Montecopiolo: luogo di grande interesse sia quale testimonianza archeologica sia per lo stupendo panorama che si gode dai 1030 metri dello sperone roccioso su cui è posto.



Foto 1: interno di una pineta

## DESCRIZIONE GENERALE DEI SOPRASSUOLI

### Inquadramento catastale dell'area

L'area di intervento è così censita al catasto terreni del comune di Montecopiolo:

Foglio	Particella	Qualità catastale	Superficie catastale (mq)	Sup. intervento (mq)
14	1	Bosco ceduo	104.868	50.575
14	8	Pascolo	296.576	277.115
14	57	Pascolo arborato	36.474	36.474
14	96	Pascolo	5.570	5.570
14	214	Pascolo cespugliato	18.873	18.873
18	5	Pascolo	6.957	4.285
18	431	Pascolo	287.062	156.905

**totale superficie intervento 54,9797 ettari**

### Caratteristiche tipologico-strutturali

I soprassuoli interessati dal progetto di diradamento sono estesi per **54,9797 ettari**.  
Come evidenziato nella cartografia allegata le superfici sono state così distinte in base alla composizione specifica:

- Fustaia artificiale a prevalenza di pino nero per 24,2480 ettari
- Fustaia mista di latifoglie con pino nero per 18,5657 ettari
- Fustaia mista di latifoglie per 6,4280 ettari
- Fustaia artificiale a prevalenza di abete bianco per 5,7380 ettari

Ovviamente tale suddivisione è indicativa e riassume le molteplici variazioni nella composizione specifica e nella tipologia dei soprassuoli descritti.

Da questa suddivisione emerge come gli impianti di pino nero (puri o misti con latifoglie), effettuati a partire dal secondo dopoguerra, coprono gran parte della superficie interessata dal presente progetto di taglio ovvero in termini percentuali sono circa il 77%. Il pino nero infatti venne utilizzato quale specie pioniera in quanto adattissima per ricostituire vegetazione arborea su terreni denudati e poveri come quelli di Montecopiolo. Tale specie ha avuto un enorme successo ed ha probabilmente raggiunto tutti gli obiettivi prefissati ovvero costituire una copertura arborea pressoché continua, mitigare il dissesto idrogeologico diminuendo l'erosione ed i tempi di

corrivazione delle acque meteoriche e creando le condizioni di suolo per garantire il perpetuarsi del bosco. E' indiscutibile inoltre il ruolo centrale che tali impianti di conifera svolgono sotto l'aspetto turistico e ricreativo: l'area infatti è molto frequentata soprattutto nel periodo estivo. La presenza delle pinete nell'immaginario collettivo delle popolazioni locali e, soprattutto, del visitatore occasionale, spesso non viene più correlata agli interventi di sistemazione dei terreni ma assunta a caratteristica costitutiva del paesaggio. L'intervento proposto vuole quindi garantire la presenza del pino migliorandone lo stato fitosanitario e garantendo altresì lo sviluppo delle latifoglie autoctone presenti o insediatevisi naturalmente nel frattempo.

Dal punto di vista della composizione specifica l'area è molto ricca di specie arboree. Infatti alle conifere, per lo più pino nero, abete bianco e sporadico abete rosso è presente faggio, acero montano ed acero riccio, cerro, orniello e frassino maggiore, carpino nero, castagno, nocciolo e agrifoglio. In alcune aree è stata riscontrata la presenza di nuclei più o meno estesi di rinnovazione sia di abete bianco che di latifoglie autoctone (principalmente di frassino maggiore e aceri).



*Foto 2: nucleo di rinnovazione di frassino maggiore sotto la fustaia di pino*

La fustaia mista di latifoglie estesa per circa 6,5 ettari è composta principalmente da faggio con presenza di specie accessorie quali acero montano e riccio, cerro e carpino nero.

Per una descrizione più approfondita si rimanda alle schede delle aree di saggio allegate.

## Aree di saggio e rilievi dendrometrici

In accordo all'art.2 comma 3 delle Prescrizioni di massima e di polizia forestale regionali approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1732 del 17/12/2018 la domanda di autorizzazione viene corredata dal presente progetto di taglio boschivo i cui contenuti sono conformi a quanto contenuto nell'allegato E della medesima deliberazione.

In allegato, sono presenti le elaborazioni effettuate in seguito alla raccolta dei principali dati dendrometrici del popolamento. Per la descrizione dell'area sono state effettuate n. 32 aree di saggio aventi un raggio di 10 metri e quindi di superficie di circa 315 mq. All'interno delle aree di saggio è stato eseguito il riconoscimento delle specie presenti ed il cavallettamento di tutte le piante censite con soglia minima di cavallettamento è di 3 cm. In allegato sono presenti n. 2 foto per ciascuna area di saggio. Le aree sono state rese evidenti mediante un anello di vernice spray arancione sul fusto.



Foto 3: area di saggio n. 21

Il volume delle piante censite è stato invece calcolato mediante l'utilizzo delle tavole di cubatura redatte dall'*Istituto sperimentale per l'assessamento forestale e per l'alpicoltura (ISAF)* per l'Inventario Forestale Nazionale Italiano (IFNI).

Si reputa che tali aree di saggio siano ampiamente sufficienti per descrivere il popolamento.

Per ciascuna delle aree di saggio è stata predisposta una scheda con la descrizione dei:

- caratteri topografici e stazionali
- caratteri tipologici-strutturali e dendro-auxometrici
- caratteristiche dell'intervento

Per ogni area di saggio è stato inoltre riportato il piedilista forestale con la suddivisione per specie e diametro delle piante vive e delle piante morte oltre all'indicazione del numero, della specie e del diametro delle piante da lasciare e da tagliare. Il piedilista successivo invece riassume in forma tabellare i dati prelevati nell'area di saggio e calcola il volume in piedi attualmente (suddiviso tra piante vive e piante morte). I valori totali vengono poi, per una più facile lettura, parametrati ad ettaro e restituiti mediante grafici a torta ed istogrammi. Nei grafici a torta troviamo l'incidenza del taglio in termini di percentuale sul numero di piante presenti espresso prima sia sulle piante vive e morte presenti e secondariamente sulle sole piante vive. L'ultimo grafico a torta rappresenta invece il prelievo massimo stimato in termini percentuali sul volume. Gli istogrammi invece rappresentano incidenza del taglio nelle varie classi diametriche sia in termini di numero di piante presenti sia in termini di volume legnoso.

## CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Gli interventi previsti si riconducono all'art. 24 delle Prescrizioni di massima e di polizia forestale regionali (approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1732 del 17/12/2018) ovvero sono cure colturali finalizzati al miglioramento strutturale e funzionale dei soprassuoli. Gli interventi saranno effettuati per garantire alle fustaie di vegetare in buone condizioni anche ben oltre la durata del turno generalmente applicato per queste specie. Oggi la mancanza di tempestivi diradamenti unita all'avanzare delle età dei rimboschimenti ed alle sempre più frequenti avversità meteorologiche quali forti venti, neviccate o piogge concentrate ed abbondanti hanno reso questi popolamenti fragili con frequenti piante o gruppi di piante morte in piedi, stroncate o divelte.

Su tutta la superficie viene proposto un **diradamento dal basso** con un prelievo massimo del 30% della massa legnosa presente. Come evidenziato anche dalle aree di saggio il prelievo sarà modulato in base alla densità attuale cercando di determinare una copertura residua di almeno il 75% circa. Il diradamento dovrà rilasciare le piante di migliore sviluppo e conformazione candidate a costituire la fustaia matura. Il prelievo dovrà quindi asportare prioritariamente i soggetti morti e deperenti e secondariamente regolare la densità in modo quanto più possibile uniforme senza creare rilevanti chiarie eliminando i soggetti dominati o sottomessi. Nelle fustaie pure o a prevalenza di conifere devono essere escluse dal taglio le latifoglie autoctone in buono stato vegetativo. In tal caso potranno essere altresì utilizzate le piante di conifere che compromettono lo sviluppo di latifoglie candidate a costituire la fustaia matura. Si prevede l'esecuzione del diradamento dei polloni sulle singole ceppaie.

Come evidenziato nelle aree di saggio, nella porzione classificata come fustaia mista di latifoglie l'intervento previsto avrà intensità minore e sarà finalizzato solo ad eliminare le piante morte e deperenti, diradare i polloni sulle singole ceppaie e valorizzare le singole piante di particolare pregio.



Foto 4: crolli di piante di pino nero

Il metodo selvicolturale proposto prevede l'asportazione delle piante intere per la valorizzazione del materiale legnoso a fini energetici (biomassa) ed ha quindi un notevole effetto in termini di riduzione del rischio incendio in quanto diminuisce il materiale incendiabile, allarga la distanza tra le chiome e favorisce la mineralizzazione della spessa lettiera di aghi facilmente incendiabile.

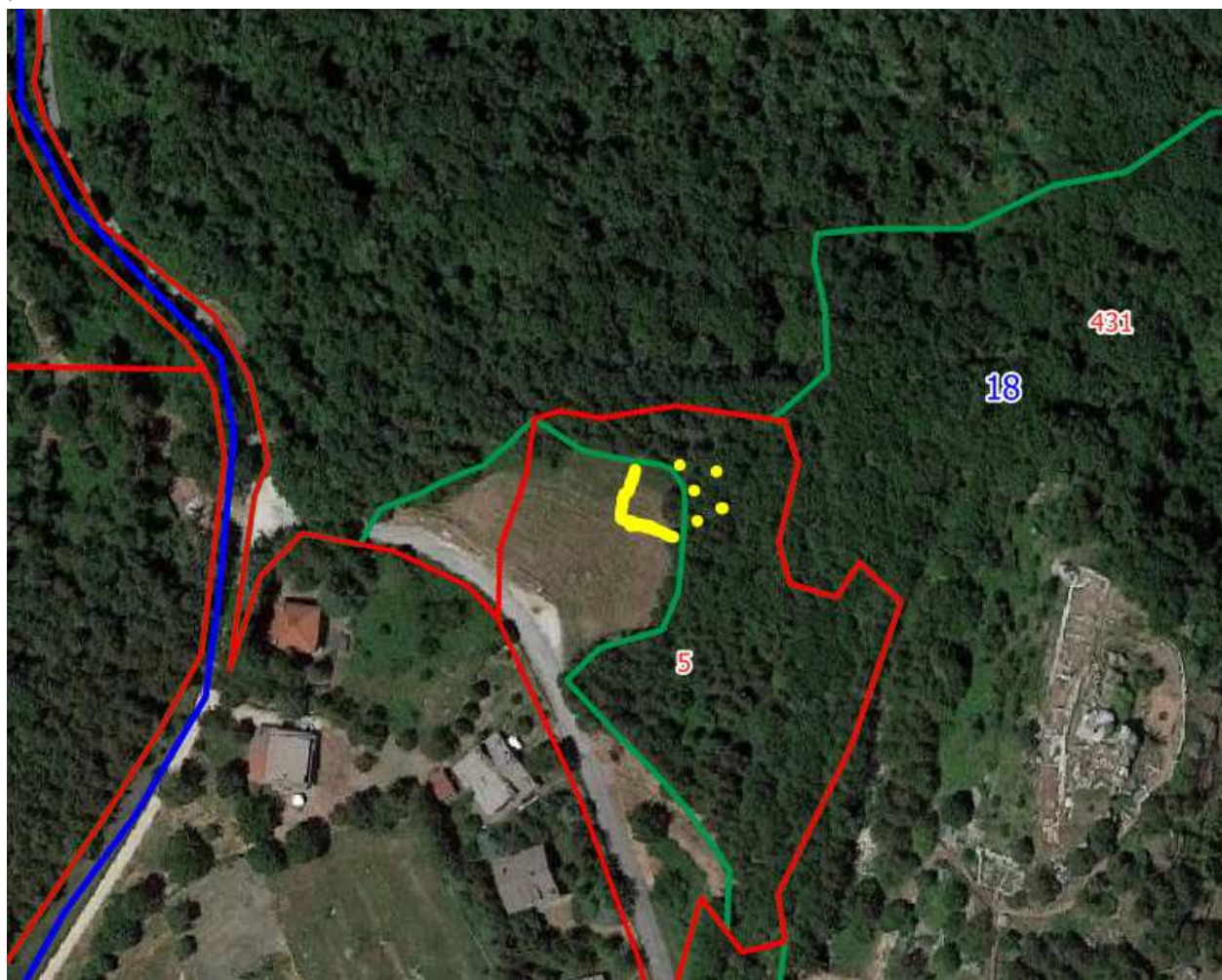
Il bosco sottoposto a diradamento risulta avere anche un ottimo impatto visivo risultando lo scenario di bosco preferito dai frequentatori del bosco con un aumento quindi del valore ricreativo del popolamento stesso rispetto all'assenza di trattamento.

L'intervento di taglio sarà eseguito presumibilmente con un harvester o macchina abbattitrice – allestitrice ovvero una macchina forestale semovente combinata di moderna concezione. Tale macchina, condotta da un operaio specializzato, è in grado di effettuare l'abbattimento controllando e direzionando la caduta delle piante in modo da non arrecare danni agli alberi che rimarranno a dotazione del bosco. Inoltre effettua direttamente la sramatura ed un primo concentramento del materiale legnoso in modo da consentire l'accesso ai macchinari deputati all'esbosco ovvero i forwarder. Questi caricatori forestali allestiscono il materiale in catoste situate fuori dall'area di intervento ovvero in aree agricole situate ai margini della viabilità presente dove possa arrivare un camion cippatore per la trasformazione del materiale legnoso in cippato utilizzato poi come biomassa ad uso energetico. Tutti i macchinari utilizzati sono di moderna concezione ed a basso impatto sull'ambiente. Alternativamente il taglio sarà realizzato manualmente con motosega al quale seguirà il concentramento eseguito con escavatore forestale e l'esbosco sempre con forwarder.



In considerazione della notevole vocazione turistico-ricreativa dell'area saranno effettuati inoltre interventi puntuali volti a valorizzare singole piante di particolare pregio liberandole dalla competizione delle piante vicine.

Su una modestissima superficie della particella catastale 5 del foglio 18, situata nei pressi del Castello di Montecopiolo ed in parte interessata da un ampio prato denominato Belvedere, l'intervento sarà inoltre effettuato in maniera più intensa per ripristinare una spettacolare veduta panoramica che si estende sino al mar Adriatico.



*Foto 5: area denominata Belvedere. In giallo la vista da ripristinare mediante un taglio più intenso*

Tutte le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco saranno svolte secondo le corrette pratiche forestali, nel rispetto delle norme vigenti in materia e nell'osservanza di eventuali prescrizioni delle autorità competenti.

## VIABILITA' FORESTALE

Nella cartografia allegata si riporta la viabilità forestale rilevata in occasione dei sopralluoghi e censita mediante strumentazione GPS e verificata mediante interpretazione delle foto aeree disponibili. Non si esclude comunque la presenza di altri tratti viari non rilevati e non apprezzabili con la fotointerpretazione. La rete viaria presente è sufficiente per l'esecuzione dell'intervento e si ritiene non necessaria l'apertura di nuove piste o strade forestali. Alcuni tratti necessitano di manutenzione ordinaria ovvero l'eliminazione della vegetazione arborea che insiste sulle scarpate, il livellamento del piano viario, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura localizzata delle stesse.



*Foto 6: viabilità forestale situata a confini tra l'area con abete bianco e la fustaia di latifoglie*



*Foto 7: viabilità forestale da mettere in sicurezza (è prevista la totale rimozione della recinzione ormai inutilizzata)*



*Foto 8: viabilità forestale nella parte alta dell'abetina*

Al termine dei lavori tutte le strade forestali utilizzate saranno ripristinate mediante ripulitura delle fossette laterali ed il ripristino degli sciacqui trasversali nei tratti con pendenza maggiore. Anche le aree utilizzate per l'accatastamento e la cippatura, situate all'esterno del bosco in aree agricole dedicate, saranno ripulite dai residui di materiale legnoso.

Il Tecnico  
dott. for. Francesco Bartolini

