



REGIONE  
LAZIO



# Gruppo di Azione Locale IL TERRITORIO DEI PARCHI

## BANDO PUBBLICO

(Approvato con Deliberazione CDA GAL Il Territorio dei Parchi prot. n. 306 del 04.09.2020)

### TIPOLOGIA DI INTERVENTO - OPERAZIONE 19.2.1 8.5.1

*"Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali"*  
(art. 25 del Regolamento (UE) N. 1305/2013)



COMUNE DI LENOLA  
PROVINCIA DI LATINA

*"Intervento di accrescimento della resilienza e del pregio ambientale  
di soprassuoli degradati  
in loc. MONTE TRELLA (p.lla forestale n.05), e in loc. LA VARDIA (p.lla forestale n.06)  
nel COMUNE DI LENOLA (LT)"*

**PROGETTO ESECUTIVO**

## Piano di Manutenzione

Vers. 00

L'ENTE RICHIEDENTE

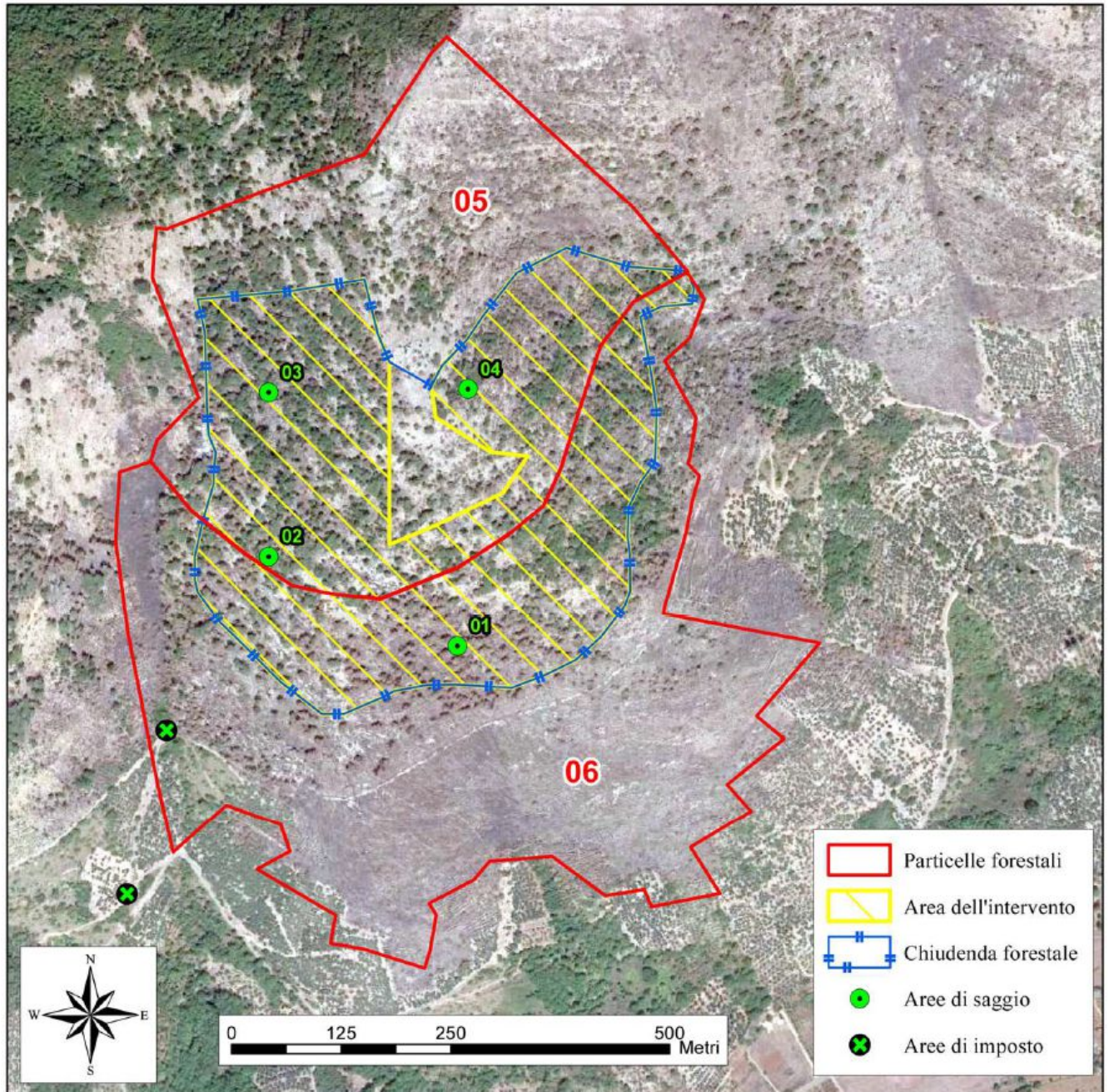
IL TECNICO  
Dott. Agr. Giuseppe TOMA

giugno 2021



## PREMESSA

a) COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE



b) DESCRIZIONI

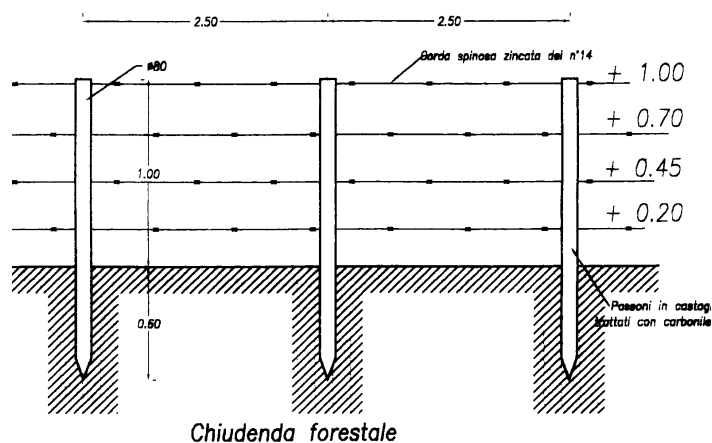
Sostanzialmente l'intervento è rappresentato da opere di **MIGLIORAMENTO BOSCHIVO**, articolate su due aree per una unica tipologia che non necessita di particolare rappresentazione grafica e descrizione

**DIRADAMENTO DI PINETA ADULTA**

*Descrizione sintetica:* Diradamento di pineta adulta, mediante taglio dei soggetti deperienti, malformati, biforcati, sottomessi o sovranumerari, depezzatura dei tronchi, depezzatura, eliminazione e/o trinciatura del materiale di risulta, ed allestimento, trasporto ed accatastamento al piazzale d'imposto del materiale utile ritraibile.

L'intervento di **MIGLIORAMENTO BOSCHIVO** previsto è accompagnato da interventi complementari, come di seguito dettagliati.

**INTERVENTI COMPLEMENTARI**

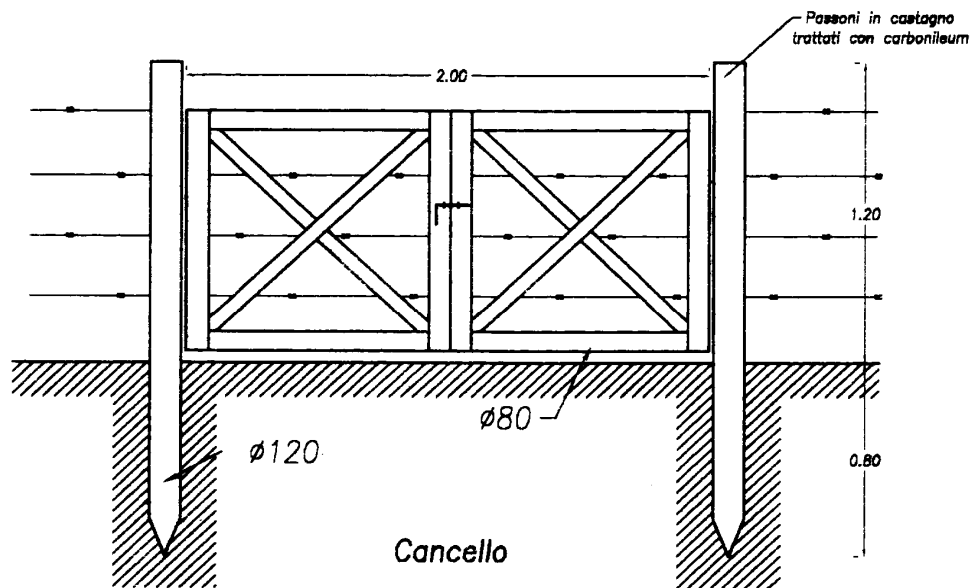


**CHIUDENDA**

*Descrizione sintetica:* CHIUDENDA realizzata con pali di castagno scortecciati, eccetto l'ultimo tratto (cm 10 - 20) dell'estremità posta fuori dal terreno, od altra essenza forte, della lunghezza di m 2,00 e del diametro in testa di cm 8 - 10, trattati con due passate di carbolineum nella parte inferiore, per almeno 70 cm, interrati per cm 50 e dalla parte più

INTERVENTO DI ACCRESCIMENTO DELLA RESILIENZA E DEL PREGIO AMBIENTALE DI SOPRASSUOLI DEGRADATI  
IN LOC. MONTE TRELLA (P.LLA FORESTALE N.05), E IN LOC. LA VARDIA (P.LLA FORESTALE N.06)  
NEL COMUNE DI LENOLA (LT)

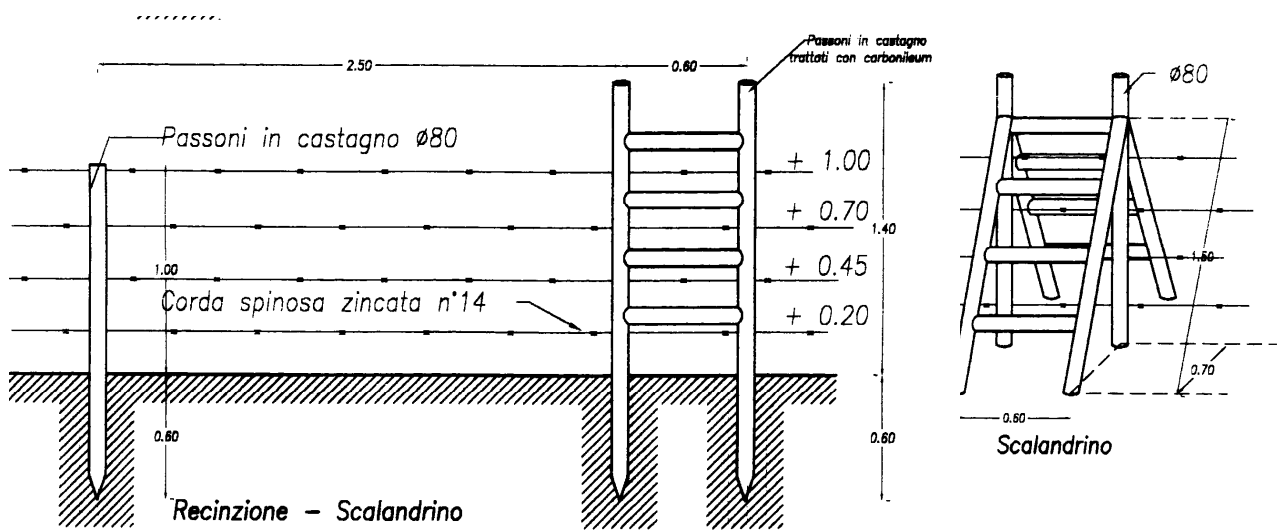
grossa, in buchette precedentemente aperte a cura e spese dell'impresa nelle quali verranno rinzeppati con pietrame, lavorati in punta a becco di flauto e legati con filo di ferro zincato alla estremità esterna. I pali verranno posti in opera ad una distanza interassiale di m 3, portanti 4 ordini di filo spinato zincato del Ø14 fissati con cambrette, di norma posti alla distanza progressiva da terra di cm. 20, 40, 80, 120, compresa la doppia controventatura ogni 30 m ed agli angoli, gli eventuali tiranti necessari, l'onere del tracciamento, l'esecuzione della fascia di rispetto ove necessaria e quant'altro occorrente per dare l'opera eseguita a regola d'arte, compreso ogni onere.



**CANCELLETTO RUSTICO**

Descrizione sintetica: Cancelletto rustico. Realizzato a due battenti di legno, di castagno o altra essenza forte, di m 1,20 di altezza e m 2,50 di larghezza, per il passaggio di servizio lungo il perimetro della chiudenda. Ogni battente va costituito dal telaio formato da sei passoni di castagno del diametro di cm 8, di cui due disposti orizzontalmente, due verticalmente e due trasversalmente a croce di Sant'Andrea. Gli elementi orizzontali avranno larghezza di m 1,25, quelli verticali m 1,10. I battenti vanno assicurati con duplice robusto cardine di ferro ai passoni di castagno aventi diametro 12 - 14 cm, ancorati al suolo, in buche e trattati con due mani di carbonileum; sui battenti va applicata la corda spinosa zincata della chiudenda Ø14. Il cancelletto dovrà essere montato ad altezza di 10 cm fuori terra, i battenti dovranno chiudersi con catena e lucchetto, quest'ultimo sarà del tipo Yale. Il prezzo è completo di telaio, paleria, ferramenta, mano di minio, rivestimento con corda spinosa, apertura buche, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (m 2,5 x 1,2 = m<sup>2</sup>3)

INTERVENTO DI ACCRESCIMENTO DELLA RESILIENZA E DEL PREGIO AMBIENTALE DI SOPRASSUOLI DEGRADATI  
 IN LOC. MONTE TRELLA (P.LLA FORESTALE N.05), E IN LOC. LA VARDIA (P.LLA FORESTALE N.06)  
 NEL COMUNE DI LENOLA (LT)



**SCALANDRINO**

Descrizione sintetica: Scalandrino, Realizzazione di scalandrino formato da 2 pali di castagno o altra essenza forte della lunghezza di m 2,00 del diametro minimo in testa di cm 8, infissi verticalmente nel terreno per m 0,50 in buche, trattati alla base con due mani di carbonileum, distanti fra loro cm 60 ed ai quali sono saldamente fissate, dall'uno e dallo altro lato della chiudenda, due scalette a trapezio inclinate costituite ciascuna da due paletti laterali di castagno della lunghezza di m 2,00, infissi nel terreno e trattati alla base con 2 mani di carbonileum; ogni scaletta viene completata con pioli trasversali, formati da paletti di castagno spaccati longitudinalmente a metà. Nell'esecuzione è compreso ogni onere, ferramenta, scavo di buche e quant'altro necessario per rendere l'opera completa a perfetta regola d'arte.

## A. MANUALE D'USO

### MODALITA' DI USO CORRETTO

#### **MIGLIORAMENTO BOSCHIVO**

Per le aree in oggetto, al termine dei lavori vigeranno i divieti di:

- sradicamento delle piante di alto fusto e delle ceppaie vitali;
- accendere fuochi;
- impiantare fornaci e fabbriche di qualsiasi genere che provochino pericolo di incendio;
- apertura e l'esercizio di cave e miniere;
- raccolta in superficie della ghiaia, della sabbia e dei sassi;

i divieti su menzionati saranno applicati nelle aree d'intervento per almeno 5 o 10 anni, a secondo dei casi, successivamente si applicheranno le norme vigenti in materia di uso dei boschi.

Escluso quanto sopra espressamente vietato, nelle aree sarà consentito:

- la raccolta dei funghi;
- la caccia;
- il transito;
- il pascolo controllato;
- i tagli dei soprassuoli a maturità;
- quanto altro non interferisca con la ricostruzione di una biocenosi complessa nell'area;

quanto su consentito si intende nel rispetto delle normative, vigenti e future, che regolano le rispettive materie.

Il pascolo all'interno dell'area di intervento dovrà essere disciplinato previa verifica delle condizioni di sviluppo del soprassuolo.

Interventi in caso di incendio, prevedono il taglio e/o la potatura della vegetazione residue, la manutenzione delle opere in legno e la verifica dei danni ad altre opere e strutture.

Per tutte le altre opere non sussistono particolari prescrizioni di uso corretto.

## B. MANUALE DI MANUTENZIONE

Per le aree di intervento dovrà essere garantito un adeguato intervento manutentivo delle opere realizzate per garantire una ottimale riuscita dell'Avviamento ad alto fusto in particolare per ciascuno degli anni del triennio successivo.

### **MIGLIORAMENTO BOSCHIVO**

- Requisiti:** Le essenze devono essere vitali e con uno sviluppo vegetativo adeguato alle condizioni stagionali.
- Anomalie:** Piantine morte o deperenti. Attacchi parassitari in corso.
- Controlli:** A vista con cadenza ogni anno, per i primi cinque anni successivi all'impianto, al termine della stagione estiva, e successivamente con cadenza biennale. Monitoraggio incendi e precipitazioni meteoriche (periodo maggio – settembre).
- Interventi:** Eseguibili direttamente dall'utente. Abbattimento ed asportazione delle piante morte o deperenti per attacchi parassitari. Cure culturali, consistenti in eventuale potatura o diradamento. Tali cure sono finalizzate ad eliminare eventuali focolai di infezione, abbassando il potenziale di moltiplicazione del parassita. In casi eccezionali è prevedibile interventi fitoiatrici diretti alla cura, specificamente prescritti da tecnici qualificati.
- Risorse:** *Materiali*, presidi sanitari, e materiali vari di consumo. *Manodopera*, operaio comune e qualificato. *Attrezzatura*, strumenti ordinari per il taglio della vegetazione arbustiva e/o arborea, pompe ad alto volume per l'esecuzione dei trattamenti antiparassitari, indumenti ed attrezzature di sicurezza per gli operatori.

### **CHIUDENDA**

- Requisiti:** Sotto l'azione di sollecitazioni derivanti dalle manovre errate e/o violente dei cancelli e degli scalandri, deve conservare inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e dimensionali, non evidenziando rotture, deterioramenti o deformazioni permanenti.

- Anomalie:** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi. Abbattimento in seguito ad eventi traumatici e/o asportazione di pali e fili per eventi dolosi. Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno.
- Controlli:** A vista con cadenza ogni 6 mesi.
- Interventi:** Eseguibili direttamente dall'utente. Ripristino o sostituzione degli elementi usurati e/o rotti e/o asportati con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.
- Risorse:** *Materiali*, paletti di essenza forte, in castagno, corda spinosa, carbolineum e cambrette. *Manodopera*, operaio comune e qualificato. *Attrezzatura*, strumenti ordinari per la lavorazione del legno, per lo scavo e l'ancoraggio della corda spinosa.

### CANCELLETTO RUSTICO

- Requisiti:** Sotto l'azione di sollecitazioni derivanti dalle manovre errate e/o violente, i cancelli e barriere, compresi gli eventuali dispositivi complementari di movimentazione, devono conservare inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e dimensionali, non evidenziando rotture, deterioramenti o deformazioni permanenti.
- Anomalie:** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi di cancelli e barriere. Mancanza di parti e di piccoli elementi in seguito ad eventi traumatici e/o asportazione di parti per eventi dolosi. Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno. Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
- Controlli:** A vista con cadenza ogni 6 mesi
- Interventi:** Eseguibili direttamente dall'utente. Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio degli elementi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi - Ripresa delle protezioni e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali - Sostituzione degli elementi in vista di cancelli e barriere e di parti meccaniche ed organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.
- Risorse:** *Materiali*, paletti di essenza forte, in castagno, carbolineum e chiodi. *Manodopera*, operaio comune e qualificato. *Attrezzatura*, strumenti ordinari per la lavorazione del legno.



### SCALANDRINO

- Requisiti:** Sotto l'azione di sollecitazioni derivanti dalle manovre errate e/o violente, devono conservare inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e dimensionali, non evidenziando rotture, deterioramenti o deformazioni permanenti.
- Anomalie:** Variazione geometriche e morfologiche dei profili e degli elementi. Abbattimento in seguito ad eventi traumatici e/o asportazione di parti per eventi dolosi. Degradazione che si manifesta con la formazione di masse scure polverulente dovuta ad umidità e alla scarsa ventilazione del legno.
- Controlli:** A vista con cadenza ogni 6 mesi
- Interventi:** Eseguibili direttamente dall'utente. Ripristino o sostituzione degli elementi usurati e/o rotti e/o asportati con altri analoghi e con le stesse caratteristiche.
- Risorse:** *Materiali*, paletti di essenza forte, in castagno, carbolineum e chiodi. *Manodopera*, operaio comune e qualificato. *Attrezzatura*, strumenti ordinari per la lavorazione del legno.

## **C. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

### SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

#### ***MIGLIORAMENTO BOSCHIVO***

Il popolamento nel corso del suo ciclo di vita, pluricentenario, è destinato a realizzare nell'area una biocenosi complessa con destinazione d'uso produttiva, svolgendo anche un ruolo protettivo, funzione di opposizione a fenomeni erosivi e rotolamenti di natura gravidica, oltre ad una generica funzione ricreativa.

#### ***CHIUDENDA***

L'opera è destinata a fornire una protezione alle giovani piantine dagli animali al pascolo fino al raggiungimento di dimensioni tali da porle al sicuro da danni irreversibili. La chiudenda è quindi destinata ad esaurire la propria funzione nell'arco massimo di 10 anni.

#### ***CANCELLETTO RUSTICO***

L'opera è destinata ad esaurire la propria funzione come la chiudenda è quindi nell'arco massimo di 10 anni.

#### ***SCALANDRINO***

L'opera è destinata ad esaurire la propria funzione come la chiudenda è quindi nell'arco massimo di 10 anni.

### SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

Le verifiche ed i controlli da effettuare, nel corso del ciclo vitale delle opere, vengono sostanzialmente distinti in tre gruppi:

- Gruppo 1 (dall' intervento fino al 5° anno successivo)
  - verifica della vitalità del soprassuolo (ogni anno periodo settembre – ottobre);

- monitoraggio incendi e precipitazioni meteoriche (periodo maggio – settembre);
- Gruppo 2 (dall' intervento in poi per tutto il ciclo vitale)
  - controllo condizioni vegetazionali del soprassuolo (1 volte ad anni alterni nel periodo di settembre – ottobre);
  - controllo danni da fauna selvatica od altri agenti biotici o abiotici ( una volta ad anni alterni periodo settembre – ottobre);
  - monitoraggio incendi (periodo gennaio – dicembre);

#### SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

##### **Interventi di manutenzione ordinaria**

- Gruppo 1 e 2 (dall' intervento in poi per tutto il ciclo vitale)

##### Cure colturali alle piante

Da eseguirsi a carico delle piante di essenze forestali, a mano e consistente in eventuale potatura o diradamento. *Manodopera* (ore 50,0) impiegando un operaio comune ed uno qualificato in potatura. *Attrezzatura* ordinaria per taglio. *Costo* unitario circa 750,00 €/ha.

Gli interventi di ripristino di eventuali danni a chiudenda, scalandrini, cancelletti e cartellonistica dovranno essere eseguiti in maniera tempestiva in modo particolare quelli a carico della chiudenda, per gli ulteriori danni che il pascolamento potrebbe arrecare al soprassuolo.

Manutenzione di chiudenda, mediante interventi di ripristino di pali abbattuti, fili spezzati, da eseguirsi con le medesime caratteristiche e prestazioni specificate per la realizzazione, come riportato nella descrizione. *Manodopera* (ore 0,10) impiegando un operaio comune. *Attrezzatura* ordinaria per scavo e lavorazione legname. *Costo* unitario circa 3,20 €/ml.

Manutenzione di cancelletto rustico, mediante interventi di pulizia ed ingrassaggio-grataggio degli elementi di manovra (cerniere) con prodotti idonei e non residuosi, di ripristino di elementi spezzati e cardini rotti, da eseguirsi con le medesime caratteristiche e prestazioni specificate per la realizzazione, come riportato nella descrizione. *Manodopera* (ore 0,15) impiegando un operaio comune. *Attrezzatura* ordinaria per lavorazione legname. *Costo* unitario circa 6,50 €/cad.

Manutenzione di scalandrini, mediante interventi di ripristino di pali abbattuti e scalini spezzati, da eseguirsi con le medesime caratteristiche e prestazioni specificate per la realizzazione, come riportato nella descrizione. *Manodopera* (ore 0,15) impiegando un operaio comune. *Attrezzatura* ordinaria per lavorazione legname. *Costo* unitario circa 5,00 €/cad.

#### **Interventi di manutenzione straordinaria**

- Gruppo 1 e 2 (dall' intervento in poi per tutto il ciclo vitale)

#### Trattamenti fitoiatrici

Qualora si verificassero attacchi parassitari di notevole impatto sulla vitalità del bosco, in grado di comprometterne la funzione, se non addirittura la sopravvivenza, è indispensabile intervenire con trattamenti fitoiatrici specifici, con l'ausilio di tecnici abilitati e sentito l'Osservatorio fitopatologico delle malattie delle piante, e/o altre istituzioni regionali o nazionali del settore. *Manodopera* (ore 100,0) impiegando un operaio comune. *Attrezzatura* autobotte con attrezzatura per trattamenti. *Costo* unitario circa 1.500,00 €/ha.

Interventi in caso di incendio, prevedono il taglio e/o la potatura della vegetazione residue. *Manodopera* (ore 200,0) impiegando un operaio comune ed uno qualificato in potatura. *Attrezzatura* ordinaria per taglio. *Costo* unitario circa 3.000,00 €/ha.