Comune di Parma

SETTORE POLITICHE ABITATIVE E MANUTENZIONI

S.O. Cura e Gestione del Verde Pubblico

PROGETTO DI FORESTAZIONE URBANA
BOSCO STRADA MONTANARA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
CUP I98H26000350006



DOC.06
Piano preliminare di manutenzione e gestione forestale

GRUPPO DI LAVORO:
RUP: Dott. Manuela Grillo
PROGETTISTA: Arch. Paes. Enrico Turini
CSP: Arch. Erica Dallasta
AGRONOMO: Dott. Petra Montanarini

Magazzini Comunali
Via Spezia 46/a – 43125 Parma
comune.parma.it

Indice

1. Finalità del piano 2
2. Elementi oggetto di manutenzione 2
3. Cure colturali 3
4. Irrigazione e gestione dell'impianto irriguo 4
5. Controllo dell'attecchimento e risarcimento delle fallanze 4
6. Potature e gestione di alberi e arbusti 5
7. Monitoraggio fitosanitario 5
8. Programma indicativo degli interventi 6
9. Registrazione e verifica degli interventi 7

1. Finalità del piano

Il presente **Piano preliminare di manutenzione e gestione del nuovo impianto forestale** costituisce elaborato del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica ed è finalizzato a definire, a livello preliminare, le principali attività necessarie a garantire il corretto attecchimento delle nuove piantagioni e la progressiva evoluzione dell'impianto verso una formazione forestale stabile e autonoma.

Il Piano individua pertanto le principali categorie di intervento previste nella fase iniziale di gestione, quali irrigazioni di soccorso, sfalci e controllo della vegetazione erbacea, verifica di tutori e protezioni, monitoraggio agronomico e fitosanitario, controllo dell'impianto irriguo e gestione delle eventuali fallanze. Frequenze, durata e modalità operative di dettaglio potranno essere precisate nella successiva fase progettuale e negli atti contrattuali, in relazione al cronoprogramma definitivo, alle condizioni stagionali e all'effettivo andamento dell'attecchimento.

Le cure colturali iniziali hanno come obiettivo prioritario la **buona riuscita dell'impianto e il mantenimento della densità minima prevista dal progetto e dal bando**, accompagnando le piante nelle prime fasi di sviluppo e riducendo progressivamente gli interventi con il loro affrancamento. Il bando considera ammissibili le attività di manutenzione ordinaria e le cure colturali finalizzate al mantenimento del bosco, purché sostenute entro il termine di rendicontazione.

Il presente Piano **non sostituisce il Piano di Coltura e Conservazione – PCC** previsto dalla normativa forestale regionale e dal bando. Il PCC sarà predisposto nella fase successiva, sulla base delle caratteristiche effettivamente realizzate dell'impianto, e sarà presentato in sede di rendicontazione, aggiornato allo stato finale e corredato dall'atto di approvazione dell'Ente forestale competente.

Il PCC costituirà lo strumento di riferimento per la **gestione forestale nel medio-lungo periodo**, riportando l'esatta individuazione delle aree, le specie effettivamente messe a dimora, le caratteristiche del bosco realizzato, la forma di gestione e gli eventuali interventi selvicolturali e gestionali successivi.

2. Elementi oggetto di manutenzione

Il piano interessa principalmente:

- Alberi articolati nelle classi di I, II e III grandezza;
- Arbusti prevalentemente disposti lungo il margine dell'area;
- sistemi di tutoraggio e protezione delle giovani piante;
- superficie erbacea e interfilari;
- impianto di irrigazione a goccia, comprensivo di rete principale e secondaria, derivazioni, elettrovalvole, unità di controllo, gocciolatori e relativi accessori.

Le attività saranno eseguite con modalità compatibili con la natura forestale dell'intervento, evitando una gestione assimilabile a quella di un'area verde ornamentale intensiva.

3. Cure colturali

Controllo della vegetazione erbacea

Nei primi anni dovrà essere controllata la vegetazione spontanea al fine di evitare un'eccessiva competizione idrica e nutrizionale nei confronti delle giovani piante.

Si prevede indicativamente:

- **2–3 interventi di sfalcio o trinciatura all'anno nei primi tre anni**, modulati in funzione dell'andamento stagionale e dello sviluppo della vegetazione;
- intervento più accurato in prossimità delle piante mediante decespugliamento o lavorazione manuale;
- mantenimento di una fascia di rispetto attorno al colletto, evitando qualsiasi contatto degli organi di taglio con fusto e corteccia;
- possibile riduzione della frequenza degli sfalci con il progressivo sviluppo della copertura forestale.

La gestione dovrà possibilmente favorire il mantenimento del cotico erbaceo e della biodiversità del piano dominato, evitando sfalci eccessivamente frequenti e privilegiando, ove compatibile, il rilascio o la valorizzazione in sito della biomassa vegetale.

Lavorazioni localizzate del terreno

In prossimità delle giovani piante potranno essere effettuate, quando necessarie:

- zappettature o leggere sarchiature superficiali;
- eliminazione manuale delle infestanti;
- ripristino della conca di irrigazione;
- rincalzo o rinterro nei punti in cui si siano verificati assestamenti o fessurazioni del terreno.

Le lavorazioni dovranno essere superficiali e tali da non danneggiare l'apparato radicale.

Tutoraggi e protezioni

Nei primi anni dovrà essere verificata periodicamente la funzionalità dei tutori e delle eventuali protezioni individuali.

Il controllo comprenderà:

- verticalità delle giovani piante;
- stabilità del tutore;
- condizioni delle legature;
- assenza di strozzature o abrasioni;
- integrità delle protezioni;

- sostituzione o riposizionamento degli elementi danneggiati.

Le legature dovranno essere allentate, modificate o rimosse in funzione della crescita della pianta.

4. Irrigazione e gestione dell'impianto irriguo

L'irrigazione costituisce una delle principali cure di attecchimento e dovrà essere concentrata soprattutto nei primi anni, con maggiore attenzione durante la prima stagione vegetativa.

L'impianto a goccia sarà gestito per settori, adeguando durata e frequenza delle irrigazioni a:

- andamento meteorologico;
- precipitazioni;
- temperatura;
- caratteristiche del terreno;
- esigenze delle diverse specie;
- grado di affrancamento delle piante.

Prima dell'avvio della stagione irrigua dovranno essere verificati:

- allaccio e filtrazione;
- tenuta delle tubazioni;
- funzionamento delle elettrovalvole;
- programmazione delle unità di controllo;
- regolarità dei gocciolatori;
- assenza di occlusioni, rotture o perdite;
- corretto apporto alle singole piante.

Durante la stagione dovranno essere effettuati controlli periodici e tempestive riparazioni. La presenza dell'impianto automatico non esclude eventuali **irrigazioni di soccorso** in caso di guasto, ondate di calore o prolungata siccità.

In via preliminare si prevede nella prima stagione vegetativa un apporto dell'ordine di **20 litri/pianta per singolo intervento irriguo**, distribuito mediante irrigazione a goccia e preferibilmente nelle ore serali o notturne. Questo valore dovrà essere calibrato in funzione delle portate effettivamente disponibili e delle condizioni climatiche stagionali.

Con il progressivo affrancamento delle piante l'apporto irriguo dovrà essere gradualmente ridotto, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di apparati radicali autonomi e limitare nel medio-lungo periodo la dipendenza dall'irrigazione.

5. Controllo dell'attecchimento e risarcimento delle fallanze

Al termine di ogni stagione vegetativa sarà effettuata una verifica dello stato di attecchimento degli esemplari messi a dimora.

Saranno individuate:

- piante morte;
- piante gravemente compromesse;
- esemplari con sviluppo anomalo;
- eventuali cause ricorrenti di mortalità o stress.

Le fallanze saranno sostituite nella stagione agronomicamente più idonea, preferibilmente prima dell'avvio della successiva stagione vegetativa. Le sostituzioni dovranno utilizzare, di norma, le stesse specie previste dal progetto o, qualora motivato da problemi di adattamento stazionale, specie alternative comunque appartenenti all'elenco ammesso dal bando e compatibili con il modello forestale previsto.

Il risarcimento dovrà essere programmato in modo da garantire il mantenimento della **densità minima di impianto prevista dal progetto e dal bando**, nonché della diversità delle specie e della struttura complessiva dell'impianto.

6. Potature e gestione di alberi e arbusti

Le giovani piante forestali non saranno sottoposte a potature sistematiche.

Gli interventi saranno eseguiti **solo quando necessari** e saranno limitati a:

- rimozione di rami secchi, rotti o danneggiati;
- eliminazione di eventuali ricacci o polloni indesiderati;
- correzione di evidenti difetti di sviluppo;
- modesti interventi di formazione nel caso di biforcazioni o assetti strutturali problematici.

Le potature dovranno rispettare l'habitus naturale delle specie e non dovranno comportare drastiche riduzioni della chioma.

Per gli arbusti perimetrali la gestione sarà prevalentemente libera, coerente con la funzione di **quinta vegetale e margine ecologico**, intervenendo solo per eliminare parti morte o danneggiate o per contenere eventuali interferenze. Gli interventi dovranno inoltre tener conto dei periodi di fioritura e, per quanto possibile, della presenza di avifauna nidificante. Si prescrive inoltre la necessità di adattare le operazioni alle caratteristiche delle singole specie e di tutelare la biodiversità associata alla componente arbustiva.

7. Monitoraggio fitosanitario

Il nuovo impianto sarà sottoposto a controlli periodici finalizzati a verificare:

- vigore vegetativo;
- eventuali sintomi di stress idrico;

- disseccamenti;
- presenza di patogeni o parassiti;
- danni meteorici;
- danneggiamenti provocati dalla fauna o da attività antropiche;
- efficienza delle protezioni.

Nei primi anni si prevedono **almeno due controlli nel corso della stagione vegetativa**, oltre a eventuali verifiche successive a eventi climatici particolarmente intensi.

Gli interventi fitosanitari saranno effettuati soltanto quando effettivamente necessari, privilegiando misure preventive, agronomiche, meccaniche o biologiche e limitando il ricorso a prodotti fitosanitari ai casi strettamente necessari e secondo la normativa vigente.

8. Programma indicativo degli interventi

Intervento	1° anno	2° anno	3° anno	Dal 4° anno
Controllo attecchimento e stato vegetativo	2/anno	2/anno	2/anno	almeno annuale
Risarcimento fallanze	se necessario	se necessario	se necessario	se necessario
Irrigazione	intensiva, secondo necessità	secondo necessità	secondo necessità	solo in caso di necessità
Controllo impianto irriguo	periodico	periodico	periodico	stagionale
Sfalcio/trinciatura	2–3/anno	2–3/anno	2–3/anno	progressivamente ridotto
Controllo infestanti presso le piante	2–3/anno	2–3/anno	secondo necessità	secondo necessità
Zappettatura/rincalzo	1/anno	1/anno	se necessario	—
Controllo tutori e protezioni	almeno 2/anno	almeno 2/anno	1–2/anno	rimozione ove non più necessari
Ripristino verticalità	se necessario	se necessario	se necessario	—
Potature di formazione/rimonda	se necessario	se necessario	se necessario	se necessario
Controllo fitosanitario	almeno 2/anno	almeno 2/anno	almeno 2/anno	almeno annuale

Le frequenze riportate sono **indicative** e dovranno essere adeguate all'andamento climatico, alle condizioni effettive del soprassuolo e alle risultanze dei sopralluoghi nelle successive fasi progettuali.

9. Registrazione e verifica degli interventi

Per i primi anni di gestione è opportuno mantenere una semplice registrazione delle attività eseguite, riportando almeno:

- data del sopralluogo o intervento;
- operazione effettuata;
- eventuali anomalie riscontrate;
- numero e posizione indicativa delle fallanze;
- interventi sull'impianto irriguo;
- eventuali criticità fitosanitarie;
- indicazioni per gli interventi successivi.

Il monitoraggio consentirà di adattare progressivamente la gestione all'evoluzione reale del nuovo bosco e costituirà una base informativa utile per la successiva predisposizione e aggiornamento del **PCC**.