



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Deliberazione n. 176 del 21/12/2018

OGGETTO: PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE - APPROVAZIONE E ATTO DI INDIRIZZO

L'anno **duemiladiciotto** addì **ventuno** del mese di **dicembre** alle ore **12:30** nella sala delle adunanze, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge comunale e provinciale, vennero oggi convocati a seduta i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

SALVARANI MASSIMO	Sindaco	Presente
GHIZZI PIER CLAUDIO	Vice Sindaco	Presente
BOCCANERA STEFANO	Assessore	Presente
ALBERTONI NADIA	Assessore	Presente
PREVIDI LARA	Assessore	Assente

Presenti n. 4

Assenti n. 1

Partecipa all'adunanza il **Segretario Generale MELI BIANCA** che provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il sig. **SALVARANI MASSIMO** nella sua qualità di **Sindaco** assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

LA GIUNTA COMUNALE

Vista la seguente proposta di deliberazione:

Premesso che:

- in strada circonvallazione esiste un filare di *Populus Italica Nigra* messo a dimora sul lato del comune di Porto Mantovano; l'impianto originale, che prevedeva una distanza di circa 7 metri tra una pianta e l'altra, è stato compromesso da vari eventi ed al momento attuale sono rimasti soltanto 30 esemplari sui presumibili 80 originari.
- è necessario intervenire sulle piante esistenti di strada Circonvallazione per migliorare le condizioni di sicurezza delle stesse minate dagli eventi meteorologici eccezionali ed intensi che sempre più spesso si verificano nel nostro territorio;
- con Determinazione n. 372 del 6/7/2018 è stato affidato al dottor agronomo Marco Bernardelli l'incarico per la verifica di stabilità e condizione fisiologica delle piante esistenti in strada Circonvallazione a Porto Mantovano e per la redazione di un programma di gestione corretta del viale;

VISTO il progetto presentato dal dottor Bernardelli in data 20/12/2018 prot. 27167 denominato "PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE" composto dalla seguente documentazione: Capitolato Tecnico e Computo Metrico Estimativo Fase 1;

PRESO ATTO che il progetto in esame ha lo scopo di ricostituire il viale originario di strada Circonvallazione attraverso diverse fasi collegate una all'altra:

- a. La prima fase prevede la messa in sicurezza delle piante esistenti che vanno, se non abbattute, potate con interventi di riduzione sia in altezza che nel diametro della chioma in modo da contenere considerevolmente il rischio di collassamento.
- b. La seconda fase prevede tre operazioni: macinatura delle ceppaie rimaste, fornitura e messa a dimora di piante negli spazi vuoti e interventi manutentivi ordinari per due anni (irrigazione, sarchiatura, potatura di formazione) necessari per il buon attecchimento e partenza ottimale delle nuove piante.
- c. La terza fase si concretizza con l'abbattimento e lo smaltimento delle piante residue.
- d. La quarta fase prevede ancora tre operazioni: macinatura delle ceppaie rimaste; fornitura e messa a dimora di piante negli spazi rimasti vuoti dagli abbattimenti programmati e interventi manutentivi ordinari per due anni (irrigazione, sarchiatura, potatura di formazione) necessari per il buon attecchimento e partenza ottimale delle nuove piante.
- e. La fase finale prevede una "buona gestione" del filare con adeguati interventi di potatura, sarchiatura ed irrigazioni e trattamenti entrambi al bisogno (di carattere straordinario) per mantenere in condizioni ottimali l'impianto.

RITENUTO di approvare il "PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE" redatto dal dottor Marco Bernardelli attuando le diverse fasi in tempi successivi ed in base alle disponibilità di bilancio e con l'obiettivo di migliorare le condizioni di sicurezza generali delle piante presenti e future;

RITENUTO inoltre ad oggi di avviare la fase 1 che consiste nella messa in sicurezza delle piante esistenti attraverso un'operazione di riduzione dell'altezza e della chioma delle piante presenti al fine di rimuovere l'attuale situazione di rischio;

DATO ATTO che tali tipologie di lavoro verranno affidate a ditte specializzate nel settore e dotate di personale formato per tali interventi e di mezzi idonei ad eseguire la potatura sui pioppi cipressini esistenti di altezza considerevole;

VISTO che le opere della fase 1 in base al computo metrico estimativo recano un importo pari ad € 9.240,00 compreso gli oneri della sicurezza ed oltre iva al 22 % e per totali € 11.272,80 somma che trova idonea copertura finanziaria ai seguenti capitoli del bilancio dell'ente:

€ 6.040,80	cap.	2348501000	“Manut. Straord. Patrimonio arboreo”	OO.UU.
€ 5.232,00	cap.	2350041000	“Manut. Straord. Parchi e giardini”	Avanzo 2017

VISTI

- il Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267;
- il documento unico di programmazione (DUP) 2018/2020 e il bilancio di previsione armonizzato 2018-2020, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 25 del 26/2/2018;
- la deliberazione n. 26 del 5.03.2018 avente ad oggetto “Approvazione del PEG Piano Esecutivo di Gestione 2018-2020 parte contabile”;
- la DCC. N. 67 del 12/11/2018 avente ad oggetto “Variazione al bilancio 2018/2020 ai sensi art. 175 co. 2 del D.Lgs. n. 267/2000 recante il testo unico degli enti locali”;
- il Decreto Sindacale del 29/06/2018 prot. 14534 con il quale la sottoscritta è nominata Responsabile della Posizione Organizzativa “Area Tecnica – Settore Opere Pubbliche Manutenzione e Ambiente – Settore Gestione del Territorio”.

DELIBERA

1. **DI APPROVARE**, per tutto quanto in premessa descritto, il “PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE” redatto dal dottor agronomo Marco Bernardelli che individua varie fasi di attuazione e composto dalla seguente documentazione: Capitolato Tecnico e Computo Metrico Estimativo Fase 1;
2. **DI AVVIARE** l'attuazione della fase 1 consistente nella messa in sicurezza delle piante esistenti attraverso un intervento di riduzione dell'altezza e della chioma delle stesse e stimato in complessivi € 9.240,00 compreso gli oneri della sicurezza oltre iva di legge 22 % per totali € 11.272,80;
3. **DI DARE MANDATO** al Responsabile dell'Area Tecnica di procedere nell'attuazione dei lavori della fase 1 al fine di garantire le migliori condizioni di sicurezza delle piante;
4. **DI PRECISARE** che si procederà in futuro ad attuare le fasi successive del programma in base alle disponibilità di bilancio;

Visti i seguenti pareri richiesti ed espressi sulla suindicata proposta di deliberazione, ai sensi dell'art. 49 comma 1 del D.Lgs. 267/2000 :

1. *Responsabile del servizio interessato;*
2. *Responsabile del servizio finanziario ;*

Con voti unanimi

DELIBERA

Di approvare la suindicata deliberazione.

Di dichiarare, con separata unanime votazione, immediatamente eseguibile il presente atto, ai sensi dell'art. 134 comma 4 del D.Lgs. 267/2000.

Letto, approvato e sottoscritto

IL Sindaco
SALVARANI MASSIMO
(sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21
D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

IL Segretario Generale
MELI BIANCA
(sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21
D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



Studio di progettazione Dr. Marco Bernardelli Agronomo-Paesaggista

Comune di Porto Mantovano

**Programma di gestione vecchia alberatura e messa a
dimora nuove piante
Strada Circonvallazione Est.**

**Computo metrico per la potatura e messa in
sicurezza delle piante esistenti**

Dicembre 2018

Potatura alberi

	Potatura di contenimento e messa in sicurezza piante di Populus Italica Nigra h. 20-25 mt. con ridimensionamento e riduzione ad altezza 10-12 mt. dal suolo con riduzione e chioma residua ad un diametro di 4-6 mt. di criconferenza in funzione della pianta inclusa asportazione materiale secco e o pericoloso completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, installazione di cantiere mobile, con adeguata segnaletica, raccolta, caricamento, trasporto e smaltimento a proprio carico del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		
30		€ 308,00	€ 9.240,00
			=====
	TOTALE COMPLESSIVO		€ 9.240,00
1)	Importo dei lavori stimati nel computo metrico di progetto		€ 9.240,00
2)	di cui costi per la sicurezza compresa nei prezzi unitari dei lavori	€ 500,00	
		=====	=====
	Importo totale a base d'asta		€ 9.240,00
di cui:	per lavori € (9.240 - 500)	€ 8.740,00	(soggetti a ribasso)
	per oneri sicurezza complessivi	€ 500,00	(non soggetti a ribasso)
		=====	
	Importo totale a base d'asta	€ 9.240,00	



Studio di progettazione Dr. Marco Bernardelli Agronomo-Paesaggista

Comune di Porto Mantovano

**Programma di gestione vecchia alberatura e messa a dimora nuove piante
Strada Circonvallazione Est.**

**Capitolato tecnico per la riqualificazione,
manutenzione ordinaria e straordinaria delle
opere a verde**

Dicembre 2018

Descrizione dei lavori

In strada circonvallazione era presente un viale di *Populus Italica Nigra* che erano state messe a dimora sul lato del comune di Porto mantovano. Il confine con il comune di Mantova è a metà carreggiata. Tali alberi erano stati messi a dimora con una distanza sulla fila di circa 7 mt. tra uno a l'altro.

Successivamente diversi eventi, dove anche la mano dell'uomo ha partecipato attivamente, hanno compromesso l'impianto originale ed al momento attuale sono rimasti 30 esemplari sui presumibili 80 originari.

Questo intervento ha lo scopo di ricostituire il viale originario attraverso diverse fasi collegate una all'altra dallo stesso obiettivo e sono strutturate con tempistiche sia tecniche che amministrative da decidere di volta in volta in funzione dell'impegno economico richiesto.

La **prima fase** prevede la messa in sicurezza delle piante esistenti che vanno, se non abbattute, potate con interventi di riduzione sia in altezza che nel diametro della chioma in modo da contenere considerevolmente il rischio di collassamento.

La **seconda fase** prevede tre operazioni:

Macinatura delle ceppaie rimaste;

Fornitura e messa a dimora di piante in quegli spazi rimasti vuoti per precedenti abbattimenti e o collassamenti.

Interventi manutentivi ordinari per due anni (irrigazione, sarchiatura, potatura di formazione) necessari per il buon attecchimento e partenza ottimale delle nuove piante.

La **terza fase** si concretizza con l'abbattimento e lo smaltimento delle piante residue.

La **quarta fase** prevede ancora tre operazioni:

Macinatura delle ceppaie rimaste;

Fornitura e messa a dimora di piante in quegli spazi rimasti vuoti dagli abbattimenti programmati.

Interventi manutentivi ordinari per due anni (irrigazione, sarchiatura, potatura di formazione) necessari per il buon attecchimento e partenza ottimale delle nuove piante.

La **fase finale** prevede una "buona gestione" del filare con adeguati interventi di potatura, sarchiatura e sia irrigazioni che trattamenti entrambi al bisogno (di carattere straordinario) per mantenere in condizioni ottimali l'impianto.

Modalità e prescrizioni.

- **Sopralluoghi ed accertamenti preliminari** Prima della presentazione dell'offerta, l'Appaltatore dovrà ispezionare con attenzione il sito oggetto dell'appalto per prendere visione delle condizioni di lavoro e avere piena conoscenza delle caratteristiche (pedologiche, ambientali, ecc.) dei luoghi in cui dovranno essere

realizzate le opere. L'Appaltatore è tenuto a presentare, congiuntamente all'offerta, dichiarazione con la quale attesta di avere esaminato, oltre agli elaborati progettuali, il sito oggetto del presente appalto e di avere accertato la fattibilità delle opere previste, in funzione delle caratteristiche del sito, delle specifiche lavorazioni richieste, della necessità di coordinare le opere oggetto dell'appalto con altri lavori cui la Stazione appaltante ha dato corso. L'Appaltatore dovrà accertarsi che le forniture di acqua, da intendersi gratuite da parte della Stazione Appaltante, siano adeguate sia per quantità sia per qualità, e sufficienti alle necessità derivanti dalla realizzazione delle opere a verde in particolar modo per la messa a dimora delle piante, la formazione dei prati e il loro mantenimento. Qualora questa non fosse disponibile o sufficiente, l'Appaltatore dovrà provvedere con mezzi propri. La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'Appaltatore di tutte le disposizioni contenute nel presente Capitolato e negli Elaborati progettuali.

- **Interventi di potatura per la messa in sicurezza e abbattimenti** L'Appaltatore dovrà garantire un intervento qualificato realizzato da manodopera specializzata e preparata per i lavori in quota. Dovrà inoltre presentare un elenco delle attrezzature che intende utilizzare in tutte le necessarie operazioni di potatura, caduta al suolo e smaltimento con le diverse modalità operative e le relative tempistiche oltre ad un dettagliato cronoprogramma.
- **Forniture dei materiali e Valutazione dei lavori** L'Appaltatore è tenuto a fornire materiali di prima qualità, rispettando le prescrizioni di progetto e quelle contenute nel presente Capitolato, e a eseguire i lavori a perfetta regola d'arte e secondo le migliori tecniche disponibili. Le operazioni di sistemazione a verde dovranno essere eseguiti da personale qualificato, in numero sufficiente e con attrezzature adeguate al fine di assicurare il regolare e continuo svolgimento dei lavori.
- **Direzione tecnica di cantiere specialistica** L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori, deve nominare un Direttore Tecnico di cantiere di comprovata capacità ed esperienza e di professionalità specifica per il tipo di lavoro da realizzare, il quale dovrà sovrintendere a tutte le fasi di realizzazione dell'opera e che s'interfacerà con la Direzione Lavori.
- **Impegno generale dell'Appaltatore in materia di salute e sicurezza** L'Appaltatore dovrà garantire l'osservanza di tutte le misure di sicurezza in materia di prevenzione degli infortuni e sicurezza dei lavoratori, il puntuale rispetto degli ordini ricevuti dal Direttore dei Lavori ed il corretto adempimento di tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di salute e sicurezza dei lavoratori in generale, ed in particolare dalla normativa in materia di sicurezza nei cantieri; assicurerà, inoltre, la costante presenza in cantiere delle diverse figure professionali necessarie al corretto svolgimento dei Lavori. A completamento dovrà essere disponibile ed allegato alla documentazione il Piano Operativo della Sicurezza (POS).
- **Adempimenti per la gestione e messa in sicurezza del cantiere** In materia di sicurezza e salute sul lavoro sono, inoltre, previsti a carico dell'Appaltatore i seguenti adempimenti riguardanti la gestione e messa in sicurezza del cantiere:
 - a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- e) la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitare ribaltamenti e danneggiamenti vari;
- f) il corretto stoccaggio e la corretta evacuazione dei materiali di risulta.

Esecuzione dei lavori.

L'intervento deve essere concordato e programmato con la direzione dei lavori in modo da ottimizzare ogni lavorazione in modo da agevolare la gestione del traffico veicolare.

- **Descrizione dell'area.**

Si tratta di un viale alberato con una carreggiata di medio-piccole dimensioni. Buona parte delle piante sulle quali si andrà ad intervenire, tutte poste su un lato della strada, ha nelle vicinanze situazioni a rischio come asfalto e illuminazione oltre ad abitazioni private ed un depuratore comunale.

- **Periodo e modalità di realizzazione.**

Messa in sicurezza delle piante (Potatura di riduzione) L'intervento di potatura e messa in sicurezza deve essere realizzato durante la stagione di riposo vegetativo delle piante che va dal 15 novembre al 28 di febbraio. La strada dovrà essere parzialmente chiusa durante le lavorazioni in modo da garantire sia la buona operatività della ditta esecutrice che il rispetto delle norme di sicurezza vietando l'accesso nel cantiere ai non addetti ai lavori.

Alla fine della giornata lavorativa la strada potrà essere di nuovo riaperta previa pulizia e rimozione delle attrezzature e del materiale. In considerazione del luogo dell'intervento e delle caratteristiche il cantiere non potrà essere fisso ma dovrà essere spostato in funzione dell'andamento dei lavori.

Abbattimento programmato L'intervento di abbattimento può essere realizzato in qualsiasi periodo (preferibilmente nella stagione invernale salvo urgenze varie) La strada dovrà essere parzialmente chiusa durante le lavorazioni in modo da garantire sia la buona operatività della ditta esecutrice che il rispetto delle norme di sicurezza vietando l'accesso nel cantiere ai non addetti ai lavori.

Alla fine della giornata lavorativa la strada potrà essere di nuovo riaperta previa pulizia e rimozione delle attrezzature e del materiale. In considerazione del luogo dell'intervento e delle caratteristiche il cantiere non potrà essere fisso ma dovrà essere spostato in funzione dell'andamento dei lavori.

Fornitura e messa a dimora piante La prima fase prevede l'eliminazione delle ceppaie esistenti e l'apertura delle buche. Seguirà subito dopo l'intervento di messa a dimora delle

piante va realizzato sempre durante il periodo di riposo vegetativo perché le piante oltre ad essere ferme e quindi meno soggette a stress da trapianto ci permette di utilizzare materiale di vario genere, sia in vaso che in zolla, con una maggiore sicurezza e con minori rischi.

Le procedure saranno le stesse viste sopra, con chiusura temporanea della strada durante la giornata e la riapertura serale.

L'area d'intervento dovrà essere recintata e preclusa ai non addetti ai lavori in modo da evitare interferenze e problemi di sicurezza sul cantiere fino al completamento della giornata lavorativa.

Manutenzione post-impianto e di mantenimento Completata la fase della messa a dimora delle piante deve iniziare la manutenzione per i primi anni che deve essere costante ed assidua in modo da garantire da un lato il superamento della fase di attecchimento e dall'altro l'inizio di un percorso di ambientamento. In questo modo le piante verranno preparate per il superamento della fase giovanile garantendo loro un completo e totale equilibrio sia fisiologico che vegetativo aiutandole con irrigazioni e potature di allevamento aggiungendo al bisogno concimazioni e trattamenti. Questa fase è

Messa in sicurezza delle piante (Potatura di riduzione).

Le piante esistenti presentano problemi di stabilità come rilevato in precedenza e per tanto è stato proposto un intervento di potatura di riduzione che ha lo scopo di ridurre il rischio di collassamento in caso di fortuali o eventi di media entità attraverso una considerevole riduzione dimensionale.

Ora l'altezza media supera i 29 mt. con parecchi alberi attorno ai 25 mt. ed un diametro della chioma di 8-10 mt.

Nel passato sono state fatte potature di riduzione con tagli importanti che hanno provocato, come risultato secondario, un forte ammaloramento dell'apparato radicale riducendo di conseguenza in modo significativo la stabilità di queste piante.

Con lo scopo di ritardare l'abbattimento di questi alberi, procedendo così con un rifacimento programmato del viale alberato, si è deciso di ridurre considerevolmente l'altezza portandola a 10-12 mt. procedendo anche ad una potatura di riduzione del diametro della chioma eliminando altresì la vegetazione secca, ammalorata o pericolosa. In questo modo si otterranno piante che, pur essendo a fine vita, potranno comunque rimanere in loco ancora per qualche anno con un portamento ed una forma dignitosi.

Le operazioni di potatura dovranno essere svolte sia nel rispetto delle norme di sicurezza che garantendo la salvaguardia delle infrastrutture esistenti quali abitazioni, recinzioni, manto stradale, illuminazione, ecc.

Il cantiere sarà mobile e si dovrà predisporre la chiusura della strada durante le fasi di lavorazione. Alla fine della giornata lavorativa la strada dovrà essere liberata in modo che la circolazione possa riprendere nelle ore notturne salvo disposizioni diverse date dalla DI o dalle autorità competenti.

Il materiale di risulta dovrà essere interamente smaltito dalla ditta esecutrice.

Abbattimento programmato.

Passati alcuni anni dall'intervento di potatura di riduzione e messa in sicurezza, le piante rimaste in piedi dovranno essere abbattute per far posto a quelle più giovani e completare così l'intervento di riqualificazione e rifacimento del viale della favorita.

Come per la potatura le operazioni di abbattimento dovranno essere svolte sia nel rispetto delle norme di sicurezza che garantendo la salvaguardia delle infrastrutture esistenti quali abitazioni, recinzioni, manto stradale, illuminazione, ecc.

Il cantiere sarà mobile e si dovrà predisporre la chiusura della strada durante le fasi di lavorazione. Alla fine della giornata lavorativa la strada dovrà essere liberata in modo che la circolazione possa riprendere nelle ore notturne salvo disposizioni diverse date dalla DI o dalle autorità competenti.

Il materiale di risulta dovrà essere interamente smaltito dalla ditta esecutrice.

Fornitura delle piante.

- **Descrizione**

Il materiale vegetale utilizzato deve essere corrispondente a quanto richiesto sia dal punto di vista varietale che da quello dimensionale. Le piante devono essere esenti da attacchi parassitari, ferite e deformazioni. Devono essere di ottima qualità e prive di parti secche. Il trasporto e le movimentazioni fino alla messa a dimora definitiva devono avvenire con cura ed evitando interferenze negative (ferite, scortecciamenti o rotture) che possano compromettere il futuro sviluppo ottimale.

- **Caratteristiche**

Ogni pianta utilizzata dovrà essere stata coltivata ed allevata a tutta cima priva di interventi cesori e/o potature di una certa consistenza e comunque atte ad alterare il normale portamento naturale. La parte aerea deve essere integra e sana e l'apparato radicale, sia esso in vaso o in zolla, non deve avere radici strozzanti o ruotate e deve essere privo di ferite, rotture e tagli di una certa entità. Le piante in zolla dovranno avere un pane di terra con la giusta umidità (non troppo bagnato e molle, non troppo asciutto e duro) ed essere solidale con la parte aerea.

- **Elenco varietale - dimensioni**

Di seguito si elencano le piante con le relative dimensioni richieste per la realizzazione del Bosco nuovi nati. Le piante possono essere fornite in zolla o in vaso.

Populus Nigra Italica

Circ.12-14

Messa a dimora delle piante.

La disposizione delle piante ed il posizionamento deve rispettare i disegni allegati ed il tracciamento della D.L. come da progetto esecutivo.

Le piante devono essere messe a dimora avendo cura di rispettare tutte le prescrizioni/modalità sotto elencate e svolgendo i lavori in modo ottimale.

- **Scavo della buca**

Lo scavo della buca può essere fatto sia manualmente che con attrezzature meccaniche avendo cura di non compromettere lo strato inerbato sul quale si lavora. La buca per la messa a dimora deve avere diametro superiore di almeno 20 cm. in più rispetto alla dimensione del vaso o della zolla ed avere cura che il fondo non sia compattato.

- **Terricciati**

Dopo la posa delle piante il terreno di risulta dello scavo dovrà essere mescolato con idoneo quantitativo di terriccio per poi procedere al reinterro. Lo scopo principale è che il pane di terra venga avvolto da terreno sminuzzato arricchito da terricciati che hanno la funzione di migliorare la qualità del terreno stesso così da favorire l'attecchimento delle giovani piantine. Il terriccio da utilizzare nei lavori deve essere ottenuto solo da lavorazioni di compost vegetale e privo di fanghi di depurazione ed un'analisi chimica, che accompagna il prodotto, dovrà certificare la totale assenza di metalli pesanti ed elementi inquinanti; dovrà inoltre essere completato da concimazione di base tale da favorire la radicazione.

Il quantitativo da utilizzare dovrà essere proporzionato al pane di terra delle piantine ed in quantitativo variabile dai 10 ai 15 litri per pianta in funzione delle dimensioni.

- **Reinterro**

Il terreno di risulta dello scavo, opportunamente mescolato con il terriccio, deve riempire lo spazio vuoto facendo attenzione al suo buon sminuzzamento ed alla sua completa chiusura, deve essere pestato favorendo l'assestamento ed il riempimento senza compattarlo troppo.

- **Tutoraggio**

L'operazione di tutoraggio ha lo scopo di garantire la verticalità della pianta evitando sia il ribaltamento che ogni spostamento così da favorire la radicazione ed il futuro sviluppo della pianta. Le dimensioni ed il numero dei tutori dovranno essere proporzionate al fusto della piantina e di dimensioni maggiori (circ. della pianta 10-12cm. diam. del tutore 5 cm. se è uno solo, 3 cm. se sono due).

I legacci devono assicurare la pianta al tutore, si deve utilizzare apposito materiale plastico che abbia un minimo di elasticità con materiale morbido tra il tutore e la piantina in modo da limitare sfregamenti e conseguenti lesioni e o scortecciamenti.

- **Formazione delle formelle**

A completamento del reinterro, con il terreno di risulta, si dovrà formare una conca di compluvio (formella) alta 10-15 cm. e con diametro di 60-80 cm. per favorire l'irrigazione delle piantine.

- **Shelter**

La base delle piantine a partire dal colletto, deve essere protetta da un "tubo Shelter" che ha la duplice funzione di riparare il colletto sia dalle lepri che da urti meccanici derivanti da future manutenzioni preservando la parte più sensibile della pianta.

- **Disco pacciamante**

Alla base (all'interno della conca) deve essere messo un disco pacciamante di fibra naturale con diametro di cm. 50 che ha lo scopo di ridurre la crescita delle infestanti oltre che di mantenere un buon equilibrio di umidità durante la stagione estiva.

Completamento dei lavori.

Al completamento di tutti i lavori sopra descritti si deve intervenire con lavorazioni di pulizia, ripristino e finitura al fine di consegnare l'area pronta per la predisposizione dell'inaugurazione e delle future manutenzioni. A questo scopo sono necessarie le seguenti operazioni.

1. Pulizia area di cantiere: consiste nell'asporto e smaltimento di tutto il materiale di risulta in modo da lasciare il terreno senza residui.
2. Cura del terreno: la superficie del terreno dovrà essere ripristinata risistemando tutti i segni dovuti alle lavorazioni dell'impianto quali ruotate, impronte ed altro così che non ci siano interferenze negative con i futuri usi e manutenzioni varie.
3. Prima irrigazione: ogni piantina va irrigata con un quantitativo variabile dai 15 ai 30 lt. Per favorire l'assestamento, il riempimento degli spazi vuoti attorno al pane di terra, l'attecchimento delle piantine ripristinando l'idonea umidità.

Completate tutte queste operazioni ci sarà la consegna dell'area all'amministrazione in presenza della D.L.

Manutenzione ordinaria post impianto.

La manutenzione ordinaria è quell'insieme di operazioni che si rendono necessarie ed indispensabili per favorire l'attecchimento ed il buon sviluppo iniziale delle giovani piantine in modo da accompagnarle nei primi anni con interventi regolari e costanti.

- **Irrigazione**

Dal momento della messa a dimora le piantine hanno bisogno di un apporto costante di acqua in modo da evitare qualsiasi problema di disseccamento o sofferenza. L'inizio della stagione vegetativa avviene circa un mese prima dell'emissione delle foglie, in quel momento l'apparato radicale inizia la sua attività ed ha bisogno dell'umidità necessaria. Il quantitativo necessario varia dai 30 ai 50 lt./pianta con una frequenza che varia in funzione della stagione e dell'andamento climatico.

Il primo anno si possono ipotizzare i seguenti interventi: ogni 30 giorni da febbraio ad aprile e da settembre a novembre ed ogni 15-20 giorni da maggio ad agosto.

Il secondo anno si possono ipotizzare i seguenti interventi: ogni 40 giorni da febbraio ad aprile e da settembre a novembre ed ogni 30 giorni da maggio ad agosto.

Dal terzo anno in poi solo irrigazioni di soccorso al bisogno.

- **Spollonatura**

L'intervento di spollonatura prevede l'asportazione regolare dei polloni fino ad un'altezza di 2,5 mt. di altezza e deve essere fatta in modo regolare così da evitare tagli di grosse dimensioni. La frequenza dell'intervento dovrà essere di 2-3 volte la prima stagione vegetativa, 2 volte la seconda per poi passare ad un intervento annuale. Tali interventi, considerando di farli su rametti erbacei (non ancora lignificati) possono essere effettuati in qualsiasi periodo sia di riposo che vegetativo.

- **Sarchiatura**

Questo intervento ha lo scopo di eliminare le erbe infestanti in prossimità del colletto delle piante e va fatto nei primi due anni dall'impianto. Questa operazione va fatta al bisogno in modo da evitare eccessive crescite da parte di vegetazione spontanea indesiderata.

- **Controllo della verticalità**

Questa operazione va fatta nel primo anno dell'impianto in modo da garantire lo sviluppo fisiologico ottimale oltre a crescite non congrue. In questa operazione sono necessari sia il controllo e la tenuta dei tutori che dei legacci. Si dovranno anche verificare che non ci siano strozzature o scortecciamenti.

- **Concimazione e trattamenti**

Durante i primi anni dall'impianto ci possono essere carenze nutrizionali o attacchi parassitari e fungini, in questo caso si possono rendere necessari interventi con prodotti chimici. Gli interventi di concimazione vanno fatti preventivi con una somministrazione annuale ed un'altra al bisogno. I trattamenti antiparassitari solo al bisogno con un attento monitoraggio.

Manutenzione ordinaria di mantenimento.

La manutenzione ordinaria di mantenimento è quell'insieme di operazioni che si rendono necessarie ed indispensabili per garantire lo sviluppo ottimale delle piante.

- **Irrigazione**

Una volta superata la fase di attecchimento le piante potranno avere bisogno di irrigazioni di soccorso soprattutto durante il periodo estivo ed in presenza di annate particolarmente siccitose. In altre parole tali interventi vanno effettuati quando le piante manifestano evidenti segni di sofferenza come appassimento delle foglie, ingiallimento della parte apicale, caduta, ecc. Il quantitativo necessario varia può variare da 30 a 70 lt. Per pianta in funzione delle dimensioni.

- **Spollonatura**

L'intervento di spollonatura va programmato e realizzato annualmente con regolarità in modo da evitare tagli di grosse dimensioni che potrebbero causare problematiche varie sulle piante. Tali interventi, considerando di farli su rametti erbacei (non ancora lignificati) possono essere effettuati in qualsiasi periodo sia di riposo che vegetativo.

- **Sarchiatura**

Questo intervento si riduce all'eliminazione delle infestanti sarmentose (che si arrampicano sul fusto) qualora si rendesse necessario. Grande attenzione dovrà essere posta durante lo sfalcio delle banchine stradali in modo da evitare ferite e scortecciamenti al colletto (sarebbe importante, a tal fine, inserire clausole di salvaguardia nel momento dell'appalto degli sfalci).

- **Concimazione e trattamenti**

Come visto per le irrigazioni questi interventi vanno realizzati in caso di bisogno.



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

SETTORE TECNICO

LAVORI PUBBLICI - ECOLOGIA - ATTIVITA' SPORTIVE

**OGGETTO: PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA
NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE - APPROVAZIONE E ATTO DI
INDIRIZZO**

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere **FAVOREVOLE** in merito alla regolarità tecnica.

Note:

Lì, 21/12/2018

LA RESPONSABILE DI SETTORE

MOFFA ROSANNA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

Area Servizi Finanziari Settore Ragioneria – Finanze – Bilancio

**OGGETTO: PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA
NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE - APPROVAZIONE E ATTO DI
INDIRIZZO**

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere **FAVOREVOLE** in merito alla regolarità contabile.

Note:

Lì, 21/12/2018

LA RESPONSABILE DI SETTORE

MARASTONI NADIA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)



COMUNE DI PORTO MANTOVANO
PROVINCIA DI MANTOVA

Attestazione di Pubblicazione

Deliberazione di Giunta Comunale

N. 176 del 21/12/2018

Oggetto: PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA
NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE - APPROVAZIONE E ATTO DI
INDIRIZZO .

Si dichiara la regolare pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio on line di questo Comune a partire dal **04/01/2019** e sino al **19/01/2019** per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 18.08.2000 n. 267

Porto Mantovano li, 04/01/2019

IL SEGRETARIO GENERALE
(MELI BIANCA)

(sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)



COMUNE DI PORTO MANTOVANO
PROVINCIA DI MANTOVA

Certificato di Esecutività

Deliberazione di Giunta Comunale

N. 176 del 21/12/2018

**Oggetto: PROGRAMMA DI GESTIONE VECCHIA ALBERATURA E MESSA A DIMORA
NUOVE PIANTE IN STRADA CIRCONVALLAZIONE - APPROVAZIONE E ATTO DI
INDIRIZZO .**

Visto l'art. 134 – III comma del D. Lgs. 18.08.2000, n. 267 la presente deliberazione pubblicata all'Albo Pretorio on-line in data **04/01/2019** é divenuta esecutiva per decorrenza dei termini il **15/01/2019**

Porto Mantovano li, 16/01/2019

IL SEGRETARIO COMUNALE
(MELI BIANCA)

(sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)