



REGIONE EMILIA-ROMAGNA, PROVINCIA DI REGGIO EMILIA, COMUNE DI QUATTRO CASTELLA

PNR M1C3 Investimento 2.3: "programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici"

PROGETTO DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE DEI GIARDINI STORICI DEL CASTELLO DEL BIANELLO

OPERE DI GIARDINAGGIO Piano di manutenzione dell'opera e ciclo di vita

Proponente: Comune di Quattro Castella

CUP: C59D22000010006

RUP: dott. Ing. Davide Giovannini

Assistenza al RUP: Geom. Daniele Prandi

Progettazione architettonica e direzione lavori:

Arch. Emilia Lampanti

Collaboratrici:

Arch. Marta Ronzoni

Arch. Melania Rinaldi

Progettazione del paesaggio:

Silvia Ghirelli Paesaggista

Collaboratori:

Dott.ssa Mariagiulia La Pira

Arch. Paes. Olimpia Ferraguti

Dott.ssa Ngocthanh Lu



PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E CICLO DI VITA

PREMESSA

Il progetto di Restauro e Valorizzazione dei Giardini storici del Castello del Bianello si basa su principi semplici e solidi ma con modalità di intervento che dovranno tener conto di una facilità di impianto e realizzazione delle opere di riordino ma soprattutto di una manutenzione semplificata al massimo.

Questo significa che le varietà scelte e le modalità di impianto avranno l'intento di semplificare le operazioni manutentive e di marcare forme e spazi, diversificando le zone che assumeranno connotazioni e funzioni diverse.

Il progetto delle aree verdi sarà organizzato nelle seguenti parti:

- L'ingresso al Castello
- Il Giardino del Belvedere
- Il Giardino Segreto

OPERAZIONI MANUTENTIVE

La manutenzione dell'area di cantiere, dopo lo svolgimento dei lavori, e verifica fine lavori, è necessaria per assicurare la riuscita dell'intervento progettuale. L'Appaltatore che avrà ricevuto tale incarico di manutenzione e gestione del verde si dovrà far carico della manutenzione del verde esistente e di quello appena messo a dimora.

Tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da personale qualificato in numero sufficiente e con attrezzature adeguate al regolare e continuativo svolgimento delle opere.

L'Appaltatore **deve compilare ed aggiornare un apposito registro fornito dall'Amministrazione**, se questa non lo fornisce sarà l'Appaltatore stesso che ne dovrà predisporre uno, sul quale annoterà, in maniera chiara e precisa, l'area di intervento, la vegetazione mantenuta, il tipo di intervento eseguito, e la data.

Tutti gli interventi manutentivi Ordinari e straordinari dovranno essere effettuati in accordo e su input della Amministrazione.

INTERVENTI DI POTATURA

Il presupposto di base è che le **piante Ornamentali arboree** non hanno bisogno di interventi di potatura. Si rendono necessari taluni interventi di potatura solo in certe condizioni. Tutti gli interventi di potatura, se non diversamente richiesto dal progetto o dalla Direzione Lavori, devono rispettare il portamento e la forma naturale tipiche della specie su cui si interviene.

Per gli arbusti invece, sia per regolarizzarne il portamento che per gestirne le fioriture ed il rinnovo, devono essere previsti interventi cesori ordinari e straordinari.

Durante le fasi di post attecchimento e maturazione delle piante oggetto dell'intervento possono rendersi necessari degli interventi di **Potatura di mantenimento sia per gli alberi sia per gli arbusti**.

Si intendono tutti gli interventi di potatura da compiere su una pianta adulta o in fase di evoluzione, tesi a favorire e a mantenere una regolare conformazione o una forma voluta.

Gli Alberi e gli Arbusti dovranno essere oggetto di:

- Rimonda del secco. In tutti i casi si dovrà procedere con l'asportazione di parti della chioma morte, deperite, meccanicamente instabili o vicino a cavidotti. Tali interventi potrebbero richiedere potature su parti sane per riequilibrare la chioma.
- Spollonamento. Consiste nell'asportazione dei polloni, nati dalle radici o al piede della pianta.
- Potatura di diradamento. Consiste nel diradamento della chioma di alberi adulti, per arieggiare il centro dell'albero e favorire la penetrazione della luce.
- Potatura di modellazione. Per modellare la pianta a forme e dimensioni imposte dall'ubicazione della pianta o da esigenze estetiche. Nel primo caso si può richiedere una potatura di contenimento per ridurre le dimensioni della chioma che potrebbe interferire con strutture o manufatti.
- Potatura di riforma. Si intende quella potatura atta a ripristinare la forma della chioma dopo un evento traumatico (lesioni o rottura di una parte della chioma) o per ripristinare la forma naturale di una pianta potata in maniera scorretta o con tecniche non più sostenibili (capitozzatura) oppure trasformare una pianta da una forma di allevamento ad un'altra.
- Potatura di ringiovanimento. Viene richiesta su quelle piante in decadimento ma non ancora senescenti. Tale tecnica consiste nella potatura della chioma piuttosto corta,

andrà eseguito un alleggerimento di tutta la chioma, accorciando i rami con tagli di ritorno per avvicinarsi al tronco.

Il periodo utile per le potature, in generale, deve corrispondere al periodo di riposo vegetativo, dalla fine dall'autunno alla fine dell'inverno, comunque deve essere stabilita in base alle specie vegetali impiegate, ai fattori climatici locali alle condizioni di umidità; sono da evitare i periodi eccessivamente freddi, prediligendo la fine dell'inverno. La rimonda del secco o l'asportazione di parti della chioma morte, deperite, meccanicamente instabili o vicino a cavidotti, può essere effettuata in qualunque periodo dell'anno. La spollonatura è più proficua se eseguita alla fine della primavera o all'inizio dell'estate.

Tutti i rami da asportare andranno tagliati nel loro punto di inserzione sul fusto o sulla branca, evitando di lasciare "monconi". Quando si recide il ramo occorre salvaguardare la zona del "collare" di cicatrizzazione.

In genere si dovrà cercare di adottare la tecnica del taglio di ritorno (tira - linfa) che comporta il rilascio di un ramo che sarà in grado di sostituire quello tagliato. L'inclinazione del taglio deve essere perpendicolare al ramo asportato, il diametro del tiralinfa deve essere almeno un terzo del diametro del ramo tagliato e se troppo lungo deve essere accorciato, il taglio di potatura deve essere fatto 2-3 cm al di sopra del tiralinfa per rispettare il "collare".

Qualunque sia la tecnica di potatura da adottare non bisogna asportare più di 1/3 della chioma (tranne che per le capitozzature).

Per quanto riguarda la potatura degli arbusti, quelli che fioriscono sui rami prodotti la stagione vegetativa precedente, andranno potati dopo la fioritura, asportando circa i 2/3 della lunghezza dei rami, tagliando in corrispondenza di una gemma per favorirne lo sviluppo durante la stagione vegetativa.

Per la potatura ottimale dei sempreverdi, si può effettuare nel periodo di riposo invernale, dopo la fruttificazione, per poter mantenere le bacche decorative sulla pianta, o di risveglio vegetativo a fine inverno, per le piante mantenute in forma obbligata, si può procedere con piccole e ripetute potature avendo cura di evitare i periodi più caldi e soleggiati e i giorni più freddi.

Gli arbusti che fioriscono nei germogli dell'anno, andranno potati nel periodo di riposo vegetativo, preferibilmente a fine inverno.

In tutti i casi l'Appaltatore dovrà aver cura di rimuovere tutti i residui di potatura dalle piante.

Anche le erbacee perenni, hanno un ciclo di sviluppo annuale e tendono a seccare la parte epigea durante l'inverno, questa andrà rimossa con tagli rasoterra e la primavera successiva la nuova vegetazione rispunterà dal suolo e ricomincerà lo sviluppo epigeo, in questo periodo (alla ripresa vegetativa), possono essere aiutate con una concimazione starter.

Il personale addetto agli interventi di potatura dovrà essere qualificato, nel caso in cui la Direzione Lavori non lo ritenga idoneo, dovrà essere immediatamente sostituito dall'Impresa Appaltatrice.

Dovrà essere asportata l'edera che si sviluppa lungo il fusto delle piante, tranne in casi particolari, concordati con la Direzione Lavori.

Gli interventi di potatura saranno misurati di volta in volta in base al numero di piante realmente potate, alle loro dimensioni, alla facilità di accesso, allo stato fitosanitario.

CONCIMAZIONI

Per **gli alberi e per gli arbusti** occorre considerare almeno un intervento di concimazione autunnale con un organo-minerale ed uno primaverile con un lenta cessione. I prodotti utilizzati devono essere conformi alle vigenti normative sui fertilizzanti.

L'appaltatore dovrà comunque sempre concordare e confrontarsi prima di utilizzare qualsiasi prodotto con la DL al quale dovrà mostrare la scheda tecnica del prodotto, per poi decidere periodo e modalità di intervento.

TRATTAMENTI FITOSANITARI

L'Appaltatore è responsabile sulla vigilanza, durante l'eventuale periodo di manutenzione, sulla possibile presenza o insorgenza di manifestazioni patologiche sulle piante (alberi, arbusti, erbacee perenni, graminacee, ecc..) o sul prato. L'Appaltatore deve comunicare tempestivamente alla Direzione Lavori tali patologie e concordarne con essa le strategie di intervento e le tempistiche di azione.

Si dovranno preferire metodologie di lotta agronomica o tramite interventi con prodotti biologici, se questi non fossero disponibili sul mercato, in via subordinata prodotti chimici ad azione mirata che però siano in possesso della specifica registrazione per gli interventi nella situazione operativa contingente.

L'Appaltatore dovrà identificare il prodotto più idoneo per il tipo di patologia da combattere e sottoporlo all'approvazione della Direzione Lavori che potrà accettarli o

disporre diversamente; se è presente un consulente tecnico per la gestione della manutenzione l'appaltatore dovrà attivare in modo tempestivo gli interventi predisposti dal tecnico consulente. Nella scelta dovranno essere perseguiti vari obiettivi: efficacia verso il patogeno da eliminare, assenza di fitotossicità od effetti collaterali per le piante, bassa tossicità verso l'uomo e gli organismi superiori, basso impatto ambientale.

Nel caso venga riscontrata la presenza di organismi soggetti alla lotta obbligatoria come il cancro colorato del platano, il colpo di fuoco batterico, e la processionaria del pino l'Appaltatore dovrà intervenire nel rispetto delle normative vigenti.

I trattamenti fitosanitari dovranno essere eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specifiche della casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone, alle cose o alla vegetazione.

Sono vietati gli interventi sulle piante in fioritura.

I trattamenti dovranno essere eseguiti in giornate con assenza di vento, per evitare l'effetto deriva, previo accordo con la Direzione Lavori, si dovranno utilizzare strumenti idonei al caso (lance con cappa antideriva o altri sistemi atti a localizzare il più possibile i prodotti).

I trattamenti fitosanitari saranno misurati di volta in volta in base al numero di piante realmente trattate, alle loro dimensioni, alla facilità di accesso, allo stato fitosanitario, al costo dei principi attivi utilizzati.

L'appaltatore dovrà predisporre **il registro dei trattamenti** su cui registrare i diversi tipi di intervento effettuati nelle diverse aree.

I trattamenti devono essere effettuati durante orari di chiusura e lontano dagli orari di apertura.

PULIZIA AIUOLE E RACCOLTA FOGLIE

Nel periodo compreso tra ottobre e dicembre si dovrà effettuare una operazione di pulizia delle aiuole da foglie e materiali estranei o di accumulo, manualmente o meccanicamente tramite l'ausilio di attrezzature a motore come aspiratori o soffiatori.

Per quanto riguarda la raccolta foglie potrebbe essere necessario ripetere questa operazione, più volte a seconda della scalarità della cascola e della quantità di materiale organico accumulato. Tale operazione andrà concordata e programmata (modalità e numero di interventi), con la DL.

Se necessario dovrà essere ricalzata la pacciamatura di Lapillo nel caso una piccola quantità vada persa, per mantenere uno strato che garantisca la copertura estetica e funzionale del suolo e del telo.

DISERBO

L'Appaltatore sarà tenuto a procedere al diserbo accurato di tutte le superfici pacciamate o di tutte le altre aree indicate in progetto o dalla Direzione Lavori o dall'eventuale consulente tecnico.

Il diserbo dovrà essere eseguito con gli specifici prodotti chimici indicati dalla Direzione Lavori o dall'eventuale consulente tecnico.

Gli interventi di diserbo chimico dovranno essere eseguiti da personale specializzato in ottemperanza alle leggi vigenti in materia. L'Appaltatore dovrà utilizzare paraspruzzi ai bordi degli ugelli, se si interviene vicino a piante da conservare o prato, si dovrà prestare particolare attenzione al dilavamento che potrebbe veicolare il diserbante vicino a vegetazione da salvaguardare.

Non devono essere fatti diserbi durante i mesi più freddi o eccessivamente caldi onde evitare di ridurre l'efficacia o aumentarne la tossicità per il verde da conservare.

Il diserbo sarà misurato in base alla superficie, calcolata in proiezione verticale, realmente diserbata, espressa in metri quadrati.

I trattamenti devono essere effettuati durante orari di chiusura e lontano dagli orari di apertura o in periodi di inutilizzo del giardino.

SOSTITUZIONE PIANTE MORTE O DEPERITE E PRATO

Le piante morte o deperite, per cause naturali o di terzi, dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine, la sostituzione dovrà essere fatta nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento, in relazione alle condizioni ambientali.

MANUTENZIONE ANCORAGGI E CONSOLIDAMENTI

Andranno controllati regolarmente le legature delle piante tutorate onde evitare danni al fusto, comunque almeno una volta l'anno andranno rimosse tutte le legature e posizionate in un punto diverso dal precedente.

Se richiesto al termine del periodo di manutenzione andranno rimossi tutti i sistemi di ancoraggio.

All'occorrenza andranno rifatte le legature dei consolidamenti, sostituite le funi o cavi, cambiati i sistemi di ammortizzazione e quanto altro necessario per mantenere in perfetta efficienza il sistema.

RIPRISTINI

L'Appaltatore è tenuto a ripristinare o sostituire se necessario tutte le opere a verde che si siano deteriorati nel corso del tempo (ancoraggi delle piante, ecc.).

L'Appaltatore dovrà ripristinare anche tutti i livelli dei terreni che si dovessero essere abbassati a causa dell'assestamento o per il passaggio di veicoli anche di terzi, fermo restando la possibilità di rivalsa su questi.

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

L'Appaltatore è tenuto a programmare le irrigazioni delle diverse aree in accordo con la direzione dei lavori.

Le distribuzioni di acqua andranno programmate nelle ore notturne per evitare stress termici alle piante, riducendo l'evapotraspirazione.

L'Appaltatore è tenuto al controllo e alla sua manutenzione e all'occorrenza essere pronto per intervenire manualmente.

L'Appaltatore dovrà redigere un piano di irrigazione approvato dalla Direzione Lavori o dal Consulente tecnico.

Apertura impianto irrigazione

Le operazioni da effettuare all'apertura dell'impianto di irrigazione sono:

Chiusura dei rubinetti di scarico dei collettori, apertura dell'idrante di alimentazione generale, attivazione dell'elettropompa di prelievo dell'acqua, apertura delle saracinesche e delle elettrovalvole dei gruppi di comando;

Controllo generale dello stato dei vari componenti;

Pulizia dell'elettrovalvole, verifica dell'arrivo di elettricità al solenoide e pulizia dello stesso; pulizia filtro;

verifica della tenuta idraulica dei gruppi di comando;

controllo del corretto afflusso di acqua dai collettori all'elettrovalvole ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate;

Verifica funzionamento del programmatore ed efficienza fusibile;

Pulizia dei contatti ossidati;

Attivazione del programmatore con effettuazione di un ciclo irriguo di prova per ciascun settore;

Controllo efficienza funzionamento degli irrigatori, pulizia ugelli, pulizia filtro irrigatore, regolazione della lunghezza di gittata e dell'angolo di lavoro eventuale sostituzione dell'apparecchio;

Controllo del funzionamento dei gocciolatori e delle ali gocciolanti, eventuale sostituzione in caso di intasamento;
Controllo ed eventuale riprogrammazione dei parametri impostati.
Sono esclusi i pezzi di ricambio

Chiusura impianto di irrigazione

Nel periodo invernale, dopo aver chiuso le condotte principali, occorre aprire per ¼ il solenoide delle elettrovalvole e svitare l'eventuale valvola di spurgo per impedire la formazione di ghiaccio all'interno della stessa elettrovalvola. Inoltre si prescrive lo svuotamento di tutte le condutture durante il periodo invernale.

Dove sono presenti unità di controllo a batteria, all'inizio di ogni stagione irrigua le batterie andranno sostituite. Durante tutto il periodo di irrigazione le centraline elettroniche andranno programmate in base alle condizioni atmosferiche e alle esigenze di ogni gruppo di piante.

NOTE:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Albinea, li 28/10/2022

Progettista: Silvia Ghirelli Paesaggista