TORINO - IVREA - QUINCINETTO

IVREA - SANTHIA'

SISTEMA AUTOSTRADALE
TANGENZIALE DI TORINO

VISTO per ATIVA S.p.A.

Amministratore Delegato
Dott. Ing. LUIGI CRESTA

AUTOSTRADA A5 TORINO QUINCINETTO

NODO IDRAULICO DI IVREA
2° FASE DI COMPLETAMENTO
LOTTO 2B

Firmato digitalmente da:
CRESTA LUIGI
Firmato il 24/02/2022 12:09
Seriale Certificato: 22123645
Valido dal 19/02/2021 al 19/02/2024
InfoCert Firma Qualificata 2

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE - PIANO DI MANUTENZIONE

IL PROGETTISTA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
Il Direttore Tecnico Ing. GIUSEPPE PASQUALATO ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano n° 19116 Firmato digitalmente da: PASQUALATO GIUSEPPE Data: 25/02/2022 14:21:30	ECOPLAN	ATIVA ENGINEERING V. Palmisano	ATIVA ENGINEERING V. Palmisano

DATA	REVISIONE	DATA
OTTOBRE 2021		
SCALA -		

UFFICIO	COMMESSA	N° PROGETTO	FASE	ARGOMENTO	N° ELABORATO	REV
SSP	0101A05	0013	PE	AMB	0060	00

1 PREMESSA 2
1.1 Principi generali 2
2 PRIMA FASE DI MANUTENZIONE 3
2.1 Irrigazione 3
2.2 Eliminazione e sostituzione delle piante morte 3
2.3 Rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso 4
2.4 Ripristino della verticalità delle piante 4
2.5 Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere 4
2.6 Manutenzione degli alberi 5
2.6.1 Formazione e pulizia del tornello 5
2.6.2 Controllo legature 5
2.6.3 Concimazioni 5
2.6.4 Spollonatura e potatura di allevamento 6
2.7 Manutenzione degli arbusti 6
2.7.1 Sarchiatura 6
2.7.2 Concimazioni 7
2.7.3 Trattamenti antiparassitari 7
2.7.4 Potatura 7
2.7.5 Il taglio in funzione dell'epoca di fioritura 8
2.8 Manutenzione dei prati 8
2.8.1 Tosatura 8
2.8.2 Concimazione 8
2.8.3 Rullatura 9
3 MANUTENZIONE ORDINARIA 10
3.1 Tipologie di potatura 10
3.2 Tipi di taglio di potatura 11
4 TEMPISTICA 13
4.1 Prestazioni 13
4.2 Controlli 13
4.3 Cadenza degli interventi manutentivi 15

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il Piano di Manutenzione delle opere a verde di inserimento paesaggistico relative al ***lotto 2B*** del Nodo Idraulico di Ivrea (Seconda fase di completamento).

Il tracciato stradale oggetto di adeguamento e della successiva sistemazione paesaggistica di cui al presente elaborato, fa riferimento all'autostrada A4/A5 Torino-Quincinetto, Ivrea-Santhià, nel tratto individuato dal cosiddetto Nodo idraulico di Ivrea che inizia nel comune di Romano Canavese e termina nel comune di Lessolo in provincia di Torino.

Il lotto 2B in oggetto fa riferimento al tratto compreso tra la progressiva 38+500 nel territorio comunale di Pavone Canavese fino alla progressiva 40+950. Il Lotto interessa i comuni di Pavone, Banchette e Salerano ove termina in corrispondenza dell'attraversamento dell'autostrada da parte del sovrappasso di via Roma.

1.1 Principi generali

Una manutenzione corretta consente di porre le basi per una buona persistenza della copertura vegetale e di valorizzare la qualità degli interventi realizzati.

Poiché legato a opere di sistemazione caratterizzate da componente biologica difficilmente prevedibile, il piano di manutenzione delle opere di sistemazione a verde delinea interventi come è prevedibile possano rendersi necessari in condizioni normali di crescita delle piante, non potendo tenere conto delle condizioni stazionali future e delle capacità di attecchimento degli esemplari vegetali messi a dimora.

La manutenzione avrà carattere maggiormente intensivo nei primi anni di impianto al fine di assicurare un omogeneo insediamento delle piante. Si prevede, in particolare, che la manutenzione sulle opere a verde sia più frequente nei primi due anni di vita dell'opera in modo da garantire l'attecchimento del materiale vegetale ed assicurare la copertura nelle aree verdi in progetto. I detti primi 2 anni di cure manutentive saranno tenute a cura e spese dell'Impresa che ha realizzato gli impianti a verde.

Successivamente al secondo anno le cure colturali tenderanno a diradarsi nel tempo.

Il programma di manutenzione è suddiviso, pertanto, tra interventi previsti durante i primi due anni dall'impianto (cap. 2: "Prima fase di manutenzione") e la manutenzione ordinaria e continuativa successiva (cap. 3: "Manutenzione ordinaria").

Nel capitolo 4 è fornita una scansione temporale "tipo" degli interventi di manutenzione, passibile di integrazione a seguito di particolari situazioni climatiche o stazionali che si venissero a riscontrare in corrispondenza delle aree d'intervento.

2 PRIMA FASE DI MANUTENZIONE

Essa ha lo scopo di favorire e accelerare l'affermazione delle piante messe a dimora e il loro corretto sviluppo. La prima fase avrà inizio immediatamente dopo la messa a dimora di ogni singola pianta e di ogni parte di manto erboso. Tenuta a cura e spese dell'Impresa che ha realizzato gli impianti, avrà durata fino alla scadenza del periodo di garanzia pari a 2 anni dal termine della realizzazione delle opere a verde in progetto.

Per assicurare un omogeneo insediamento e porre le basi per una buona persistenza della copertura vegetale, a seguito dell'esecuzione degli impianti, l'Impresa dovrà provvedere, per il periodo di garanzia citato di due anni e ogniqualvolta se ne constati la necessità a seguito di periodici sopralluoghi sui siti d'impianto, alla realizzazione dei seguenti interventi di manutenzione:

- irrigazioni;
- eliminazione e sostituzione delle piante morte (fallanze);
- rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso;
- sfalcio del manto erboso;
- potature di formazione;
- ripristino della verticalità delle piante;
- controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere.

Di seguito vengono descritte le specifiche tecniche delle varie voci della manutenzione riferite sia agli interventi di carattere generale, sia a quelli più specifici attribuibili ad alberi, arbusti e manto erboso.

2.1 Irrigazione

Se le precipitazioni naturali non sono sufficienti, conformemente alle istruzioni della Direzione Lavori, nei giorni successivi si dovrà provvedere alla somministrazione dell'acqua che deve avvenire lentamente in modo da garantire l'umidificazione della superficie e con un apporto medio di 5-7 litri/mq (equivalente a 5-7 mm. di altezza) al giorno, in funzione della natura del terreno e delle condizioni climatiche, finché il prato non è cresciuto. L'acqua deve essere distribuita in gocce il più possibile piccole.

2.2 Eliminazione e sostituzione delle piante morte

Le eventuali fallanze saranno sostituite nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento con altre identiche per specie e varietà a quelle fornite in origine ma di dimensioni e portamento pari a quelli raggiunti dal resto dell'impianto. La sostituzione delle piante deperienti, secche o morte dovrà prevedere la rimozione e il conferimento in discarica della pianta da eliminare onde evitare che possa diventare rifugio e veicolo di eventuali patogeni.

La pianta da mettere a dimora, in sostituzione di quella morta, dovrà essere provvista di cartellino che ne identifichi la provenienza da vivaio certificato e l'esatta sistematica dal punto di vista botanico al fine di evitare la possibile ed erronea messa a dimora di specie alloctone o comunque invadenti.

2.3 Rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso

Ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati, dovrà essere riseminata con semine integrative differenziate e localizzate in presenza di vuoti nella copertura erbosa. Sulle superfici interessate dalla risemina in quanto sprovviste di copertura erbosa si dovrà prevedere la preparazione del terreno mediante rippatura che possa consentire l'arieggiamento del suolo e un più facile attecchimento del manto erboso.

2.4 Ripristino della verticalità delle piante

Qualora la Direzione Lavori ne riconosca la necessità verrà ripristinata la verticalità delle piante e degli ancoraggi in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione. In particolare saranno necessari controlli visivi periodici che permettano di prevenire la crescita di piante malconformate o asimmetriche: i segnali sono riconducibili ad un'asimmetria della chioma, inarcamento del fusto, cedimento dei pali tutori, ecc. Laddove possibile deve essere recuperata la verticalità della pianta tramite la risistemazione corretta dei pali di sostegno, l'adozione di ancoraggi della pianta e, in caso di necessità, la sostituzione della stessa.

2.5 Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

Sulla vegetazione delle superfici sistemate verrà eseguito un controllo delle manifestazioni patologiche in modo da provvedere tempestivamente all'eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

I trattamenti con fitofarmaci verranno eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice ed alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone ed alle cose.

Nei due paragrafi seguenti verranno dettagliati gli interventi e relativa modalità realizzativi da applicarsi agli esemplari arborei e arbustivi.

2.6 Manutenzione degli alberi

2.6.1 Formazione e pulizia del tornello

Per le piante fino al secondo anno di impianto si dovrà provvedere alla periodica lavorazione del tornello che ha la funzione di aerare la parte basale della pianta consentendo una maggiore ossigenazione delle radici e di consentire l'immagazzinamento temporaneo di acqua, aumentandone in tal modo l'assunzione da parte della pianta.

La pulizia del tornello consente di eliminare le infestanti in prossimità delle piante ottenendo, oltre all'effetto puramente estetico, anche lo scopo di ridurre la competizione esercitata dalle piante erbacee nei confronti del giovane albero. Nel caso di piante prive di protezione la zappettatura necessaria per la pulizia del tornello permette di salvaguardare la pianta da possibili danni arrecati durante le operazioni di rasatura dell'erba.

Nell'esecuzione di questi interventi occorre prestare attenzione a non scoprire e danneggiare le radici delle piante ornamentali mentre le erbe infestanti vanno estirpate in profondità agendo anche manualmente.

Devono essere previsti almeno tre interventi annuali nell'arco della stagione vegetativa e due nel periodo invernale.

2.6.2 Controllo legature

Con periodicità non superiore ai sei mesi deve essere eseguito il controllo delle legature, con eventuale sostituzione od allontanamento dei legacci o dei pali tutori, se questi ultimi non fossero più necessari. S'intendono sempre comprese le operazioni di raccolta e trasporto del materiale di risulta.

2.6.3 Concimazioni

Una volta all'anno sono da effettuarsi delle concimazioni localizzate da attuare con l'impiego di concimi complessi a titolazione specifica per gli alberi arricchiti con microelementi.

Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno e sarà integrato con l'aggiunta di prodotti ormonici stimolanti l'attività vegetativa delle piante.

Nel caso di alberature stradali o di terreno molto costipato oppure per non causare alcun danno alle radici, il fertilizzante potrà essere sciolto in acqua, sempre con l'aggiunta di sostanze stimolanti, ed immesso nel terreno con l'uso di un palo iniettore.

Le concimazioni vanno eseguite durante il periodo di attività vegetativa degli alberi (i periodi ottimali sono la primavera precoce e la metà estate), fatte coincidere con la formazione del tornello e la sarchiatura e seguite dall'innaffiatura (nel caso non siano eseguite con palo iniettore).

2.6.4 Spollonatura e potatura di allevamento

La spollonatura è un'operazione che riguarda principalmente gli alberi di tiglio ed, eventualmente, se indicato dalla D.LL., anche soggetti di altre specie arboree e consiste nell'eliminazione di tutti i ricacci presenti alla base della pianta e di quelli posti sul fusto fino al limite delle branche principali. Nel caso in cui occorra eseguire potature verdi, spollonature, scacchiature, taglio dei ricacci dai tornelli, tali operazioni andranno rigorosamente effettuate a mano e non con attrezzo decespugliatore per evitare danni al tronco ed al colletto.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle Pubbliche Discariche autorizzate.

La potatura di allevamento, eseguite sui giovani soggetti, in vivaio o già a dimora, ha lo scopo di conferire alla pianta la forma voluta, regolando lo sviluppo e l'equilibrio della chioma ed eliminare i difetti strutturali che potranno diventare, a maturità, punti di debolezza strutturale. La potatura di formazione comprende anche l'eliminazione di eventuali polloni basali e dei ricacci presenti sul fusto al di sotto del palco principale.

La maggior parte degli alberi sviluppa naturalmente una chioma dalla forma caratteristica e dalle branche ben spaziate perciò la potatura di allevamento si potrebbe ridurre ad una leggera potatura di correzione.

Se nella fase di allevamento si è intervenuti con minimi interventi cesori la potatura di formazione può richiedere la sola correzione di evidenti difetti strutturali e la rimozione di branche male inserite, mal disposte o troppo vigorose, oppure danneggiate; spesso, però, è necessario intervenire per rimediare a errate tecniche di allevamento in vivaio per mezzo di interventi più sostanziali che mirano a ricostituire la chioma della giovane pianta secondo il modello di crescita proprio della specie. Di regola si dovranno eliminare le doppie cime, i rami ad andamento eccessivamente verticale, i rami sovrannumerari, i rami con un angolo di inserzione al tronco troppo stretto. Si dovranno evitare cimature o capitozzature dei rametti, avendo cura di eseguire tutti i tagli secondo la tecnica del taglio di ritorno, con strumenti puliti e taglienti.

2.7 Manutenzione degli arbusti

2.7.1 Sarchiatura

La sarchiatura comprende le operazioni di eliminazione delle piante spontanee presenti alla base dell'arbusto e che con esso competono mediante zappettatura del terreno che verrà in tal modo arieggiato. E' prevista l'esecuzione di almeno un intervento annuale, da compiersi in primavera precoce. E' consentita, se disponibile, la posa al piede delle piante di materiale organico pacciamante (sarmenti trinciati) o compost.

2.7.2 Concimazioni

La concimazione degli arbusti con prodotti complessi e terricciati dovrà essere effettuata dall'Impresa di norma nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio-metà marzo). Qualità e quantità dei prodotti da utilizzare saranno di volta in volta comunicate per iscritto dalla D.LL.

Il fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno. La D.LL. si riserva di far eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

2.7.3 Trattamenti antiparassitari

Dovranno essere eseguiti su indicazione della Direzione Lavori sino a secondo l'anno.

2.7.4 Potatura

Gli arbusti vanno potati essenzialmente per gli stessi motivi per cui vengono potati gli alberi:

- diradamento dei rami morti, malati o spezzati (rimonda)
- regolazione della forma (allevamento, formazione)
- riduzione della chioma (contenimento)
- bilanciamento fra fase vegetativa e fioritura (mantenimento)
- eliminazione dei residui della fioritura (ad esclusione degli arbusti con fruttificazione autunnale).

L'intensità della potatura e la sua frequenza dipendono dal vigore dell'arbusto e dal suo habitus di fioritura.

Le operazioni di potatura o di ringiovanimento dei cespugli ed arbusti dovranno essere effettuate tenendo rigorosamente conto dell'epoca di fioritura e con tipologia di intervento adeguata ad ogni specie e varietà. E' consentito solo l'uso di idonei attrezzi di tipo manuale.

Quando si pota un arbusto, si devono anzitutto rimuovere le branche indesiderate, quelle giacenti sul terreno, i rami spogli, deboli, spezzati, malati od infestati da insetti, i getti troppo vigorosi o verticali che "scappano" nonché l'eventuale vegetazione parassita presente.

Prima di ogni taglio, occorre valutare quale sarà l'aspetto della pianta dopo la rimozione di branche importanti: la potatura non deve lasciare "vuoti" nella forma dell'arbusto.

Per rinnovare progressivamente la vegetazione, negli arbusti vigorosi e maturi si devono rimuovere almeno dal 25 al 30% delle branche più vecchie ogni anno.

Se è necessario ridurre un arbusto maturo, ciò va fatto nell'arco di tre-quattro anni.

Potature drastiche sono raccomandate solo per arbusti decisamente invecchiati, ma esse non devono mettere a repentaglio la vita delle piante. Dopo un drastico contenimento, si procede con ripetute spuntature e con diradamenti dei germogli per riportare la pianta ad un aspetto il più naturale possibile.

Se è necessario contenere lo sviluppo, tagliare i rami ad altezze diverse.

2.7.5 Il taglio in funzione dell'epoca di fioritura

L'Impresa dovrà effettuare la potatura dei cespugli a fioritura estiva nel periodo di stasi vegetativa (novembre-febbraio) e di quelli a fioritura primaverile alla fine della fioritura.

1) Fioritura sui rami dell'anno (in genere estiva)

I bottoni fiorali appaiono sui rami formatisi nell'arco della stessa stagione vegetativa; la entità della fioritura dipende dunque dalla importanza della ramificazione dell'anno.

Si pratica la potatura invernale sul secco prima della fioritura, speronando od accorciando i getti di un terzo della loro lunghezza, tenendo sempre come primo obiettivo la ricerca dell'armonia della forma.

L'entità del raccorciamento dipende dalla specie e dall'effetto desiderato.

2) Fioritura sui rami formatisi l'anno precedente (in genere primaverile)

La entità della fioritura dipende dalla ramificazione originatasi nell'anno appena trascorso pertanto potare prima della fioritura significa rimuovere la maggior parte delle gemme fiorali.

Si pratica la potatura verde dopo che la fioritura è terminata (in genere da metà maggio a luglio), tagliando il ramo che ha fiorito fino ad una gemma o ad un rametto laterale.

4) Alcune piante a fioritura primaverile hanno bottoni fiorali formatisi nell'estate precedente all'estremità dei rametti: in azalee, rododendri, lillà, magnolia si pratica la sola rimozione dei fiori appassiti.

2.8 Manutenzione dei prati

2.8.1 Tosatura

La tosatura del tappeto erboso verrà effettuata quando l'erba sarà arrivata ad una altezza di 25-30 cm tagliando con lame bene affilate a 5 cm dal suolo (frequenza d'intervento: 30-40 gg. da marzo a giugno; 40 gg. nei periodi restanti).

2.8.2 Concimazione

Oltre alla concimazione di fondo l'Appaltatore dovrà poi effettuare anche le opportune concimazioni di copertura, impiegando concimi complessi a lenta cessione (titolo indicativo 18-24-12) tenendo comunque presente lo sviluppo della vegetazione.

I concimi usati dovranno venire trasportati in cantiere nella confezione originale della fabbrica e risultare a titolo ben definito.

Lo spandimento dei concimi dovrà essere effettuato in modo da garantire la maggiore uniformità della distribuzione. Il tipo di concime e/o le modalità di applicazione devono essere tali da escludere la possibilità di danneggiare la vegetazione.

2.8.3 Rullatura

Da eseguire dopo il periodo invernale al fine anche di stimolare l'accestimento del culmo principale.

3 MANUTENZIONE ORDINARIA

Gli interventi di manutenzione ordinaria dovranno essere rivolti alle seguenti attività:

- Sfalcio del manto erboso (rispettando le indicazioni del precedente par. 2.8.1 "Tosatura");
- Controllo dello stato vegetativo degli esemplari;
- Rimozione di rami e parti di piante eventualmente danneggiate;
- Potature di mantenimento degli esemplari.

Nel seguito si riporta una descrizione relativa alle tipologie di potatura applicabili al contesto in oggetto.

La maggior parte degli alberi cresce e si sviluppa senza che si renda necessario alcun intervento cesorio. La potatura si rende necessaria quando le piante non sono poste nella loro collocazione naturale, o quando l'ambiente circostante si modifica.

La potatura, quindi, può costituire un fatto obbligato quando la pianta è collocata in un ambiente sfavorevole come quello urbano, interferisce con le attività dell'uomo oppure è soggetta ad attacchi parassitari. E ancora, la potatura può diventare necessaria per rimediare ad una situazione preesistente: errata progettazione (specie inadatta, sesto troppo ravvicinato, spazio insufficiente, clima ecc.), errata o mancata potatura di allevamento in vivaio, errate potature di trapianto o di mantenimento.

3.1 Tipologie di potatura

Le operazioni di potatura, intese in senso generale, sono in realtà svariate perché diverse sono le condizioni in cui si presenta la pianta e differenti i risultati che si vogliono ottenere.

a) Potatura di rimonda

E' l'insieme di operazioni consistenti nella rimonda di tutte le parti secche, ammalate o a rischio di instabilità presenti nella chioma, a qualsiasi altezza e di qualsiasi dimensione; comprende anche la rifilatura di eventuali rami spezzati da agenti meteorici nonché un leggero sfoltimento dei rami soprannumerari.

b) Potatura di risanamento

Consiste nella rimozione delle parti di pianta (branche e/o rami) attaccate da patologie di diversa natura, anche se non interamente disseccate.

c) Potatura di contenimento

Si rende necessaria quando la pianta crea problemi spaziali, ovvero invade con la chioma la sede stradale, è troppo vicina ai fabbricati o interferisce con le chiome di altri alberi. Consiste nella eliminazione delle parti più esterne della chioma senza però ridurre, salvo casi particolari, in maniera troppo drastica la parte aerea della pianta.

d) Potatura di formazione

Si attua attraverso l'eliminazione di parti della chioma, effettuata privilegiando i tagli di diradamento rispetto a quelli di raccorciamento delle branche, col fine di ovviare a rotture accidentali o potature sbagliate, togliere o raccorciare i rami che sbilanciano o appesantiscono eccessivamente la pianta, eliminare difetti struttuarli non rimossi con le potature di formazione e conferire alla fronda un miglior aspetto, il più naturale possibile. Si attua anche per ottenere la densità desiderata della chioma, favorire l'arieggiamento della stessa e ridurre l'effetto vela senza alterare sostanzialmente i parametri di altezza e volume della pianta.

3.2 Tipi di taglio di potatura

I diversi tipi di taglio influenzano non solo l'aspetto iniziale di una branca o di un albero, ma nella medesima pianta determinano risposte alla potatura assai differenti. I tipi di taglio sono essenzialmente due:

Il taglio a "CAPITOZZO"

Consiste nel raccorciamento di un ramo (sia di piccole che di grosse dimensioni) fino ad una gemma od a un moncone o ad un rametto di piccole dimensioni. In risposta ad un simile taglio, nuova crescita si sviluppa da una o più gemme poste subito sotto il taglio; germogli più bassi di solito non si sviluppano. La vegetazione che si origina può essere più fitta delle parti basse della chioma, che risultano così ombreggiate. I germogli nati da gemme latenti sono inseriti sulla branca di ordine inferiore solo per mezzo di un sottile strato di legno dell'anno; queste branchette sono facilmente soggette a rottura.

Il taglio di "RITORNO"

Consiste nella rimozione di una branca laterale fino al suo punto di inserzione (diradamento) o nel raccorciamento di una branca (anche la terminale) fino ad un ramo della grossezza sufficiente ad assumere il ruolo di nuova cima. Il ramo che costituirà il prolungamento deve avere un diametro pari ad almeno la metà (o comunque non inferiore ad un terzo) del diametro del ramo su cui si interviene. Il ramo scelto deve per quanto possibile seguire il portamento naturale della branca raccorciata. Se necessario, la nuova cima può venire raccorciata.

In risposta alla potatura eseguita col taglio di ritorno:

- la pianta emetterà germogli più equamente distribuiti lungo i rami;

- la pianta manterrà la sua forma naturale;
- la luce solare potrà raggiungere tutte le parti della chioma.

4 TEMPISTICA

Quella che segue rappresenta, come introdotto in premessa, una scansione temporale "tipo" degli interventi di manutenzione, passibile di integrazione a seguito di particolari situazioni climatiche o stazionali che si venissero a riscontrare in corrispondenza delle aree d'intervento; tali modifiche relative al piano di manutenzione verranno effettuate su indicazione della D.LL.

4.1 Prestazioni

Gli interventi di manutenzione previsti garantiranno l'affermarsi e la persistenza degli interventi a verde eseguiti.

Essi saranno inoltre finalizzati alla prevenzione dei problemi di visibilità lungo il tracciato imputabili al verde di prossimità stradale.

4.2 Controlli

Il piano di manutenzione del verde comprenderà:

- *Prima fase di manutenzione semi-intensiva* (periodo di garanzia corrispondente a due anni dal termine della realizzazione di tutte le opere a verde):
    - effettuazione di sopralluoghi periodici di controllo dello stato vegetativo degli impianti
    - irrigazioni;
    - eliminazione e sostituzione delle piante morte (fallanze);
    - rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso;
    - sfalcio del manto erboso;
    - potature di formazione;
    - ripristino della verticalità delle piante;
    - controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere;
    - concimazioni;
    - in aggiunta per gli esemplari arborei:
        - formazione e pulizia del tornello;
        - controllo delle legature;
    - in aggiunta per i soli arbusti:
        - sarchiatura;
        - taglio in funzione dell'epoca di fioritura;
    - in aggiunta per il solo manto erboso:
        - rullatura;

- *Manutenzione successiva* maggiormente diradata nel tempo (per ulteriori tre anni dal termine della Prima fase di manutenzione semi-intensiva):
    - effettuazione di sopralluoghi periodici di controllo dello stato vegetativo degli impianti;
    - irrigazioni;
    - sfalcio del manto erboso;
    - rimozione di rami morti o pericolati e di eventuali parti danneggiate delle piante;
    - potature di mantenimento.

4.3 Cadenza degli interventi manutentivi

Prima fase di manutenzione

Corrispondente al periodo di garanzia, ovvero a 2 anni dal completamento della totalità delle opere a verde. I detti primi 2 anni di cure manutentive saranno tenute a cura e spese dell'Impresa che ha realizzato gli impianti a verde.

Effettuazione di sopralluoghi periodi di controllo dello stato vegetativo degli impianti	4 all'anno
Irrigazioni	1 bagnamento al momento della messa a dimora; 2 bagnamenti nei 15 giorni successivi; 1 bagnamento ogni 10 giorni nella stagione vegetativa
Eliminazione e sostituzione delle piante morte (fallanze)	Quando occorre
Rinnovo delle aree non attecchite del manto erboso	Quando occorre
Sfalcio del manto erboso	Frequenza indicativa: ogni 30 giorni da marzo a giugno; 40 giorni nella parte restante dell'anno
Potature di formazione	Quando occorre
Ripristino della verticalità delle piante	Quando occorre
Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere	Quando occorre
Concimazioni	1 all'anno durante il periodo vegetativo
Alberi: formazione e pulizia del tornello	3 interventi all'anno nella stagione vegetativa e 2 nel periodo invernale
Alberi: controllo delle legature	4 all'anno
Arbusti: sarchiatura	1 all'anno (inizio primavera)
Arbusti: taglio in funzione dell'epoca della fioritura	1 all'anno
Manto erboso: rullatura	1 all'anno (dopo il riposo invernale)

Manutenzione successiva

Questa fase di manutenzione avrà inizio immediatamente dopo i primi 2 anni di manutenzione la cui tempistica è descritta nel paragrafo precedente. Gli interventi manutentivi di seguito indicati avranno esclusivo carattere di soccorso e saranno eseguiti qualora e quando se ne constati la necessità. Fanno eccezione a quanto detto sopra i sopralluoghi periodici di controllo, che verranno svolti con cadenza prefissata (4 all'anno) proprio per evidenziare le eventuali necessità manutentive.

Effettuazione di sopralluoghi periodi di controllo dello stato vegetativo degli impianti	4 all'anno
Irrigazioni di soccorso	Quando occorre
Sfalcio del manto erboso	Quando occorre
Rimozione parti morte o danneggiate delle piante	Quando occorre
Potature di mantenimento	Quando occorre