



comune di trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel. 040 6751
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

Dipartimento Territorio Economia Ambiente e Mobilità

SERVIZIO STRADE E VERDE PUBBLICO

Servizio di manutenzione ordinaria alberature strade e viali cittadini anno 2020 V.P. 505

A	RELAZIONE GENERALE
data: LUGLIO 2019 PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	

Direttore del Servizio

Arch. Andrea de Walderstein

Progettista

dott. for. Francesco Panepinto

Relazione generale

Il Servizio Spazi Aperti, Verde Pubblico e Strade ha, fra i compiti di istituto, la gestione delle alberature urbane presenti lungo i viali cittadini e quelle nei parchi e giardini pubblici costituiti da oltre 122.000 soggetti arborei di cui quasi 17.000 censiti.

Con il presente progetto si prevede l'esecuzione delle attività di manutenzione, per l'anno 2020, del patrimonio arboreo presente lungo le strade e viali alberati in ambito urbano, limitatamente alle aree in diretta gestione del Servizio Strade e Verde Pubblico. Alcuni degli ambiti di intervento si connotano per un elevato pregio dal punto di vista ornamentale ed estetico architettonico, costituendo importanti ed irrinunciabili elementi del contesto cittadino, sia dal punto di vista urbanistico che storico culturale. Si menzionano, solo per citare i più importanti, il Viale XX Settembre, Viale Miramare, Via Carducci, Viale D'Annunzio, Viale Romolo Gessi.

Le principali problematiche gestionali riguardano principalmente la tutela della sicurezza delle persone e delle cose, le interferenze degli alberi con il traffico e i diversi elementi del contesto urbano (pubblica illuminazione, linee elettriche, fabbricati ecc). Le previsioni progettuali, pertanto, si sono dovute conformare al perseguimento di più obiettivi, compatibilmente con le risorse rese disponibili dall'Amministrazione.

Considerato che questo Servizio, nella gestione del patrimonio arboreo, ha come primo obiettivo quello di ridurre o eliminare i rischi per la pubblica incolumità, mediante una costante attività di monitoraggio delle alberature, si è riservata una quota delle risorse a disposizione ai fini dell'esecuzione di interventi di abbattimento delle piante che, in relazione agli esiti della campagna di monitoraggio fitostatico in corso, ricadranno in classe D della C.P.C. (*Classe di Propensione al Cedimento* della Società Italiana di Arboricoltura). In base all'esperienza degli anni passati si prevede l'abbattimento di una ottantina di esemplari di diverse classi dimensionali ma, in via cautelativa, si precisa che qualora necessario gli interventi di messa in sicurezza avranno la precedenza rispetto agli altri interventi di progetto che, pertanto, potranno essere ridotti in quantità. A questi interventi si accompagneranno le potature di alleggerimento e messa in sicurezza che dovessero rendersi necessarie per una frazione delle piante con problematiche statiche tali da non richiederne l'abbattimento, secondo le risultanze della sopra richiamata indagine fitostatica affidata a un professionista esterno.

Il numero maggiore degli interventi di progetto riguarderà però l'ordinaria gestione del patrimonio arboreo con il principale obiettivo di preservare la funzione ornamentale propria del verde pubblico

e, in ultima analisi, tutelare il patrimonio arboreo urbano che, per significatività e consistenza, inquadra la città di Trieste una delle più importanti città italiane. Sempre dal punto di vista generale, va considerato che le problematiche gestionali risultano diversificate in considerazione della tipologia della forma di allevamento. In ambito urbano prevale la forma di allevamento obbligata mentre, nelle zone peri urbane e nei parchi e giardini, prevalgono le forme intermedie e libere che richiedono interventi di gestione arboricoltura diversi.

Nel presente servizio, fatto salvo quanto già precisato nei capoversi precedenti, sarà assicurata la priorità agli interventi colturali sulle alberature allevate a forma obbligata presenti in prevalenza sui viali. Quanto sopra in considerazione delle peculiarità intrinseche a questa forma di allevamento che è generalmente il risultato di una tecnica di gestione intesa a conferire all'albero una forma artificiale (es: a candelabro con o senza teste di salice) con l'obiettivo principale di limitare lo sviluppo dell'albero e le interferenze con altri elementi del contesto cittadino (linee elettriche aeree, pubblica illuminazione, traffico pesante, abitazioni ecc) oppure ridurre il rischio di schianti attraverso l'abbassamento della chioma. Gli interventi di potatura, eseguiti con cadenza di due/tre anni, risultano più costosi rispetto alle altre forme di allevamento ma la loro esecuzione appare necessaria al fine di mantenere la forma e, soprattutto, di alleggerire periodicamente il carico sulle branche ed evitare pericolosi sbrancamenti, soprattutto in contesti ventosi come Trieste. Una ulteriore giustificazione va ricercata nella necessità di operare la potatura con le cesoie pneumatiche esclusivamente su rami di diametri contenuti (3 – 5 cm). Le esperienze maturate in questi anni dimostrano, infatti, che i tagli eseguiti correttamente con le cesoie sono perfettamente inglobati nel legno sano e non presentano alcun contatto tra di loro e, infine, la branca portante non mostra alcuna traccia di attacco di patogeni agenti di carie.

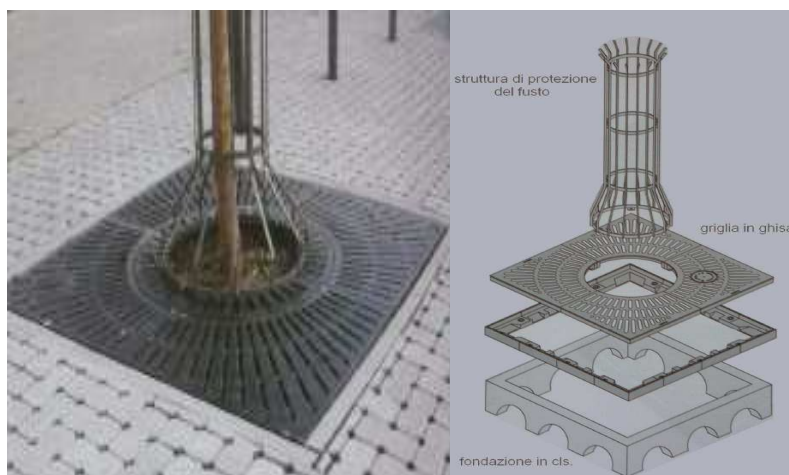
Fatta salva la priorità assegnata alla messa in sicurezza delle alberature, fra gli interventi di progetto sono comunque previste potature di alberi a forma libera lungo i bordi strada. Laddove possibile, infatti, le alberature presenti in questi contesti sono state allevate a forma libera con l'obiettivo di privilegiare quanto più possibile il portamento naturale e, con il presente progetto, si propone l'esecuzione di interventi di arboricoltura conservativa per salvaguardarne le condizioni vegetative e il valore estetico ornamentale di pregio. In merito alla tipologia di potatura da eseguire, in linea di principio saranno privilegiate le potature a tutta cima che, pur alleggerendo la chioma, rispettano l'integrità delle branche principali mantenendo una armonica successione dei vari diametri e quindi, nel complesso, la funzionalità fisiologica e l'aspetto estetico-ornamentale dell'albero. Ove ritenuto opportuno saranno disposti diradamenti per favorire la penetrazione della luce all'interno della chioma e l'alleggerimento dei carichi, nonché delle rimonde del secco.

In sede di progettazione si è ritenuto opportuno accantonare delle somme per l'esecuzione di interventi di spollonatura bassa (fino a 6 metri di altezza) al fine di eliminare i ricacci che arrecano pregiudizio alla circolazione stradale, al passaggio dei pedoni o invadenti la proprietà privata.

Per l'esecuzione di tutti gli interventi sopra descritti, verranno impiegate le recenti tecniche di arboricoltura e verranno utilizzati prodotti disinfettanti a base di sali quaternari di ammonio, ritenuti idonei dal R.T.S. per il trattamento e disinfezione delle superfici di taglio e verranno osservati scrupolosamente tutti gli accorgimenti e prescrizioni atti ad evitare danni alla pianta dovuti a ferite da taglio. Il materiale di risulta verrà accuratamente recuperato e allontanato in discarica autorizzata mentre tutte le superfici oggetto dell'intervento saranno accuratamente ripulite.

Il progetto prevede, su segnalazioni o per cause meteorologiche, anche **interventi rapidi di emergenza su alberi o branche di precaria stabilità da eseguire entro le 24 ore dalla avvenuta comunicazione.**

In via residuale si ritiene opportuno preventivare anche nuovi impianti di giovani soggetti arborei, al fine di evitare che i vuoti derivanti da alcuni abbattimenti arrechino pregiudizio in contesti di particolare pregio. Pertanto, laddove possibile, le operazioni di abbattimento saranno seguite dalla messa a dimora di soggetti che, ovviamente, dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche ritenute idonee dal R.T.S. ed in particolare saranno accettate esclusivamente piante con fusto robusto, branche egualmente distribuite, prive di rami concorrenziali, soprannumerari, intrecciati, di rami con angolo d'inserzione eccessivamente acuto e con corteccia inclusa, prive di succhioni e di apice vegetativo biforcuto.. In fase esecutiva, sotto la supervisione del R.T.S., saranno adottate le migliori tecniche per assicurare la realizzazione del servizio a perfetta regola d'arte. Prima di procedere alla messa a dimora sarà eseguita la formazione della buca con adeguato mezzo meccanico ed eventuale rifinitura a mano dello scavo, le cui dimensioni dovranno essere tali da garantire un pronto sviluppo delle nuove radici della pianta messa a dimora e, indicativamente, la larghezza dovrà essere pari ad almeno 2 volte il diametro della zolla e la profondità pari a 1,2 volte l'altezza della zolla. I nuovi soggetti arborei verranno fissati al suolo con pali tutori di sostegno adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante e le legature verranno realizzate al fine di rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento. In casi ritenuti opportuni dal R.T.S. si provvederà alla protezione del suolo alla base dell'albero mediante la posa in opera di griglie per alberi quadrate o circolari, dotate di apertura centrale e formate da elementi concentrici rimovibili per assecondare la crescita del fusto. Per la protezione dagli urti, sempre ove necessaria, è prevista la fornitura e la posa in opera di protezioni verticali in metallo, opportunamente sagomate e chiuse.



Esempi di griglie e protezioni verticali del fusto

E' prevista anche la messa in opera di un collare al colletto, di un tubo di drenaggio superficiale e profondo, la distribuzione di terriccio attivato con micorrize, di un adeguato strato di pacciamatura organica ed anche di un telo pacciamante che permetteranno di ottimizzare gli interventi di irrigazione di soccorso che verranno eseguiti durante le stagioni vegetative successive all'impianto. A completamento, infine, laddove necessario, si provvederà alla sistemazione delle conche di pertinenza mediante la riprofilazione dei cordoli con recupero dei materiali presenti o, in difetto, con la messa in opera di nuovi manufatti compatibili, per materiale e tipologia, all'esistente. Le specie impiegate saranno in prevalenza quelle già presenti nei diversi siti, in particolare verranno privilegiate specie a portamento che richiedano minori oneri di manutenzione futuri quali quelle a portamento "fastigiato", e specie che non producono frutti pesanti, imbrattanti e/o maleodoranti.

In questa sede non si è ritenuto conveniente individuare dettagliatamente dei siti di intervento in considerazione delle ragioni sotto espone:

1. l'indagine fitostatica, affidata ad un professionista esterno, è in corso di esecuzione quindi ad oggi non si conoscono i siti nei quali sarà necessario procedere con gli abbattimenti o con le potature di riequilibrio e alleggerimento;
2. non si conosce esattamente il numero di interventi che dovranno eseguirsi, in relazione agli esiti dell'indagine di cui al punto precedente;

pertanto, solo in relazione alle risorse disponibili e conosciute le aree nelle quali non si è intervenuti con gli appalti attualmente in corso, si indicheranno di volta in volta al prestatore del servizio i siti di intervento. Quanto sopra, inoltre, consentirà di poter operare puntualmente anche in situazioni di emergenza. Solo indicativamente si possono indicare quali siti di intervento principale le alberature a forma obbligata di via Orlandini, via Kandler, via del Prato e via Pendice Scoglietto e le forme libere di viale Miramare.

Per la realizzazione completa degli interventi, viene prevista una durata complessiva dei lavori di 355 giorni. Considerando lo stato di fatto delle aree di intervento e delle alberature presenti, per raggiungere gli obiettivi che si prefigge il progetto esecutivo si prevede di attuare l'inizio dei lavori contemporaneamente in più vie e località distinte evitando, laddove possibile, di chiudere completamente le aree al pubblico, mediante l'attuazione delle seguenti precauzioni operative:

- 1) eseguire i lavori delle aree di intervento per settori in modo da avere sempre a disposizione dell'utenza almeno una parte dell'area verde, per la fruizione pubblica al fine di diminuire il disagio per i lavori in corso;
- 2) delimitare i siti di intervento ed apposizione della segnaletica a norma di legge;
- 3) garantire sempre l'accesso alle abitazioni;
- 4) verificare l'eventuale presenza di altri cantieri anche non relativi al verde.

Trieste luglio 2019

IL PROGETTISTA

dr. for. Panepinto Francesco

PREVENTIVO DI SPESA – QUADRO ECONOMICO

Nella progettazione degli interventi sopra descritti sono state considerate le soluzioni tecniche che hanno privilegiato materiali in sintonia con l'ambiente e che comporteranno contenuti futuri oneri di manutenzione oltre a ciò le soluzioni tecniche scelte sono state fatte per garantire la sicurezza del cittadino.

L'importo complessivo della spesa prevista in progetto ammonta a **200.000 Euro** come indicato dal seguente Quadro Economico:

QUADRO ECONOMICO		
A) IMPORTO LAVORI:		
A1 - Lavori	Euro	158.289,00
A4 - Oneri per la sicurezza	Euro	3.000,00
<u>TOTALE IMPORTO LAVORI</u>	Euro	161.289,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1 - I.V.A.: 22% di A	Euro	35.483,58
B2 - Spese tecniche (compresi oneri assistenziali e previdenziali)		
a) incentivi per funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)	Euro	3.225,78
B4 - imprevisti e arrotondamenti		1,64
<u>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</u>	Euro	38.711,00
TOTALE PROGETTO	Euro	200.000,00

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: DE WALDERSTEIN ANDREA

CODICE FISCALE: DWLNDR66E20E125S

DATA FIRMA: 05/09/2019 10:49:47

IMPRONTA: C10EE88DD951435015703D82EB7E20D6AEA83BE451D5D9F6D88AC28DB15C22FA
AEA83BE451D5D9F6D88AC28DB15C22FA5515E84C251A2B1A65084515C2C602D8
5515E84C251A2B1A65084515C2C602D89C9A0C159CA5518FA86B75D41FC52965
9C9A0C159CA5518FA86B75D41FC529652EE846BE957622F195E774618774FADC