



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

## Area Lavori Pubblici

SERVIZIO SPAZI APERTI E SPAZI VERDI PUBBLICI

# Riqualificazione alberature dei giardini e dei viali cittadini: interventi di manutenzione straordinaria

anno 2015

– Cod.Op. 15058 - (v.p. 383)

A

## RELAZIONE GENERALE

data: OTTOBRE 2015  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Direttore del Servizio

dott. arch. Antonia Merizzi

Progettista

dott. for. Francesco Panepinto

Collaboratore

per. agr. Renato Ravara



## **Relazione generale**

Il presente progetto è stato redatto ai fini dell'esecuzione dei lavori di riqualificazione e messa in sicurezza delle alberature presenti lungo alcuni dei più importanti viali e giardini cittadini, con l'obiettivo di ricomporre la funzionalità estetico ornamentale del verde alberato quale elemento qualificante il pregio urbanistico e paesaggistico. I lavori interesseranno, infatti, contesti di notevole pregio caratterizzati da una elevata frequentazione della cittadinanza e dei turisti. In questi ambiti, infatti, le alberature assumono una valenza insostituibile nella connotazione storico culturale e paesaggistica. I principali siti di intervento saranno la Via Cesare Battisti, le Rive Nazario Sauro, Tommaso Gulli e Riva Grumula, il filare di lecci in Viale Miramare, Largo Barriera, Via Slataper, Giardino di Piazza Carlo Alberto e Giardino di Villa Cosulich. In tutti i casi sopra elencati la vegetazione arborea è storicamente una delle componenti che, nel comune sentire del cittadino, conferisce un tratto essenziale dal punto di vista culturale, ricreativo ed estetico architettonico.

In merito alla tipologia di interventi si propone l'abbattimento e la sostituzione delle piante deperienti o danneggiate la cui presenza arreca pregiudizio al valore ornamentale delle alberature. Si vuole precisare che l'abbattimento, nella fase di studio propedeutica all'elaborazione del presente progetto, è stato di volta in volta ipotizzato solo per i casi nei quali lo stato fitosanitario e di stabilità della pianta, ovvero mal conformazioni della chioma e del fusto, non consentono di intervenire efficacemente con gli interventi di carattere conservativo prescritti dalle più recenti tecniche di arboricoltura. In detti casi l'abbattimento sarà preceduto dall'attenta valutazione degli elementi che possono costituire pregiudizio per la pubblica incolumità, facendo riferimento anche alle risultanze delle verifiche in corso di esecuzione sul territorio comunale, appaltate a consulenti esterni. In tutti gli altri casi saranno eseguite potature di ricomposizione delle chiome, di ringiovanimento e di rimonda del secco. Quanto sopra consentirà di contemperare le esigenze di tutela del valore ornamentale, estetico ricreativo del verde con la preminente esigenza del mantenimento delle condizioni di sicurezza del patrimonio arboreo, tali da ridurre o eliminare i rischi per la pubblica incolumità. Si evidenzia, infatti, che alcuni soggetti arborei denotano la diffusa presenza di rami e branche secche che vanno assolutamente rimossi proprio in considerazione della loro ubicazione. Negli ambiti di intervento si provvederà anche ad eseguire le potature di formazione degli impianti eseguiti negli ultimi anni, con l'obiettivo salvaguardare l'investimento e di guidare lo sviluppo della pianta alla forma e dimensioni volute. Quanto sopra consentirà, nel lungo periodo, di limitare i costi di manutenzione, le interferenze con il traffico veicolare e pedonale, con le infrastrutture e gli edifici.

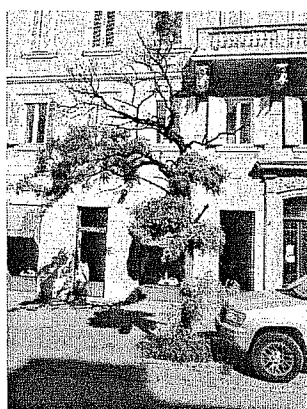
Unitamente agli interventi sulla componente arborea il progetto ha quale obiettivo anche la riqualificazione delle opere accessorie, con particolare riguardo alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle conche e dei pali tutori al fine di assicurare il massimo decoro e la eliminazione di fattori di rischio per il transito pedonale. Sono stati pertanto preventivati lavori di realizzazione e/o di sistemazione dei cordoli a protezione delle buche

nonché interventi di manutenzione delle griglie affossate e/o danneggiate. Contestualmente saranno eseguiti interventi di arieggiamento degli apparati radicali con il ricorso alla tecnica dell'“Air Spade” che consiste nell'insufflazione di aria mediante un getto supersonico specifico per disgregare la compattazione del suolo, rimuovere o spostare il terreno in prossimità dell'eradicatore, al fine di rigenerare gli apparati radicali e migliorare lo stato di salute dell'albero.

Si riporta di seguito una sintetica descrizione degli interventi di massima previsti nei principali siti oggetto dei lavori.

### 1. Via Cesare Battisti

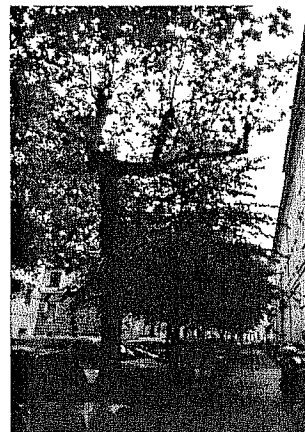
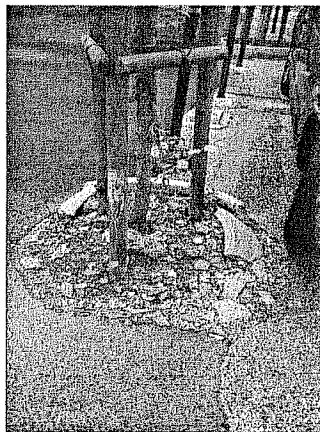
La via Cesare Battisti è stata oggetto di un intervento di rinnovo parziale dei filari di acacia (*Robinia pseudoacacia* var. *bessoniana*), mediante la messa a dimora in varie fasi di tigli (*Tilia cordata*). Con il presente progetto si porterà a compimento l'eliminazione delle acacie residue che, in larga parte, sono deperienti e con diffusi seccumi, interessati da estese carie fungine oppure mal conformate (vedi foto sotto riportate) e alla messa a dimora di tigli della varietà Greenspire che non ricaccia polloni alla base. Alla luce di quanto sopra l'intervento si pone il duplice obiettivo di rimuovere elementi di pericolo incombenti sui marciapiedi e sulla strada e di ricomporre da un punto di vista ornamentale la vegetazione arborea di questa importante via cittadina. Alla messa a dimora di giovani esemplari di tiglio seguirà anche la manutenzione dei cordoli danneggiati.



### 2. Via Scipio Slataper

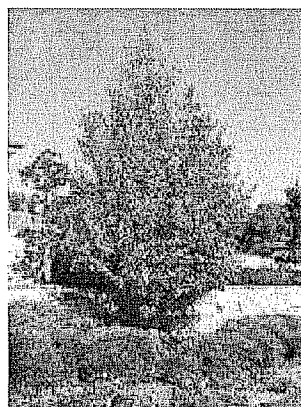
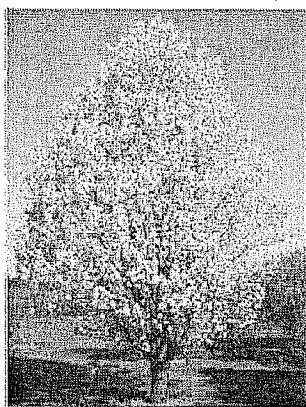
Il Servizio Strade ha predisposto un progetto di riqualificazione delle pavimentazioni dei marciapiedi e dell'area di sosta a pagamento presente lungo il confine con l'Ospedale Maggiore. Quest'ultimo contesto, in parte destinato al transito pedonale, è caratterizzato da un doppio filare costituito, in origine, da platani allevati a forma obbligatoria. Nel tempo sono stati messi a dimora diversi esemplari di nocciolo di Costantinopoli (*Corylus colurna*) con relativo cordolo di protezione della conca. La situazione attuale appare pregiudizievole rispetto l'esigenza di decoro e di sicurezza in quanto sono presenti piante deperienti, danneggiate dalle auto in fase di parcheggio e, inoltre, alcune piante non hanno cordoli a protezione delle conche tant'è che la sistematizzazione dell'area appare disordinata e incompleta. Con il presente progetto si propone di abbattere le piante deperienti (12 esemplari stimati) e di completare il rinnovo del filare interno con la messa a dimora di altrettanti noccioli. Le conche verranno tutte realizzate mediante la posa di griglia in

ghisa circolare di diametro di 100 cm, conformemente a quanto previsto per il filare esterno dal progetto elaborato dal Servizio Strade, con l'obiettivo di ottenere una riqualificazione omogenea di tutto il contesto.



### 3. Via Fabio Severo

Come per la Via Battisti anche in questo caso negli ultimi anni è stato intrapreso il rinnovo del doppio filare presente lungo un tratto della via (adiacenze ex Ospedale Militare) con la messa a dimora di giovani esemplari di *Pyrus calleryana* var *chanticleer* (vedi foto sotto) in sostituzione delle deperienti o malformate acacie. Con il presente progetto si propone di portare a completamento l'opera di rinnovo con l'abbattimento dei 18 esemplari di acacia deperiti e causa di interferenza con le facciate delle case, con contestuale messa a dimora di altrettanti peri. L'intervento consentirà anche qui di perseguire il duplice obiettivo di rimuovere piante deperienti, con rami e branche secche incombenti sul marciapiedi e sulla carreggiata, e di riqualificare dal punto di vista ornamentale l'alberatura esistente.

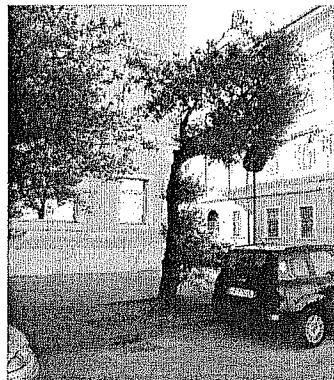


*Pyrus calleryana* in fioritura e in veste autunnale e, a destra, acacia deperiente in Via F. Severo

### 4. Riva Nazario Sauro, Riva Tommaso Gulli, Riva Grumula.

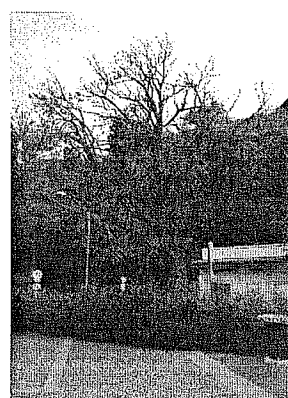
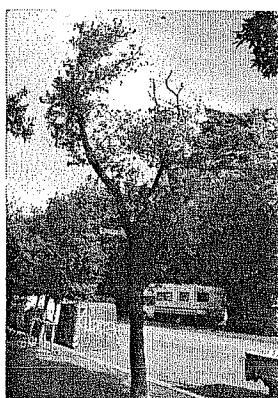
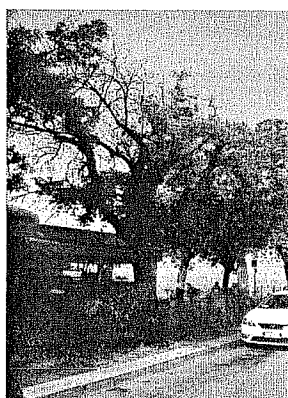
Questo contesto di elevato pregio architettonico e urbanistico è stato storicamente arricchito da una alberatura di leccio (*Quercus ilex*), che qui si intende riqualificare mediante l'abbattimento di una decina di esemplari ormai deperiti e l'esecuzione di potature di rimonda del secco e di arieggiamento delle conche mediante la tecnica dell'*Air Spade* sopra descritta. Una delle maggiori problematiche riscontrate è, infatti, la sofferenza indotta da asfissia radicale. L'intervento sarà completato con la posa in opera di griglie in metallo conformi

alle esistenti nelle conche che ne risultano prive (66 conche) per rendere più sicuro il transito pedonale e per “completare” la pavimentazione di pregio esistente.



## 5. Viale Miramare (Barcola)

Sicuramente uno degli ambiti cittadini maggiormente amati dai cittadini di Trieste è anche una delle più importanti e belle vie di accesso alla città. Gli interventi di progetto riguarderanno il doppio filare di lecci in corrispondenza del marciapiedi che, dal parcheggio di Piazzale 11 Settembre 2001, costeggia la pineta sino al primo topolino. L'intervento preventivato si è ispirato a obiettivi conservativi e di basso impatto considerato che dei 260 lecci saranno sostituiti soltanto una ventina di esemplari per i quali lo stato di deperimento appare avanzato e non trattabile con interventi di potatura. Prevarranno comunque interventi di salvaguardia della vegetazione arborea esistente consistenti in potature di rimonda del secco e di ringiovanimento con il principale obiettivo di rimuovere il rischio di caduta di rami e branche secche sui passanti e sulle auto in sosta. Agli interventi di cui sopra si accompagnerà l'arieggiamento delle conche con l'obiettivo di incrementare il vigore vegetativo degli alberi, diffusamente sofferenti a causa, con ragionevole certezza, dei danneggiamenti alle radici prodotte in seguito agli interventi di riqualificazione dei marciapiedi. La realizzazione di quanto sopra consentirà di completare la manutenzione e la messa in sicurezza di tutte le alberature presenti sul lato mare fino all'Hotel Miramare (tamerici e pini d'aleppo), la cui esecuzione è stata già programmata in seno ad appalti in corso.



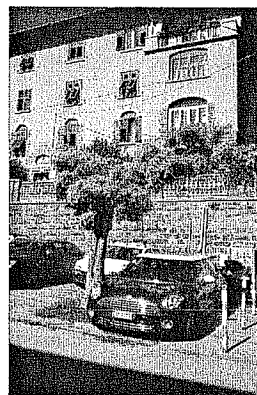
## 6. Largo Barriera

Largo Barriera è stato recentemente interessato da una profonda quanto apprezzabile opera di riqualificazione urbanistica che ne ha fatto uno dei contesti più eleganti della città. Detti interventi hanno riguardato anche il verde ornamentale con nuovi impianti di alberi e arbusti nelle aiuole e lungo uno dei marciapiedi. In questo sito si interverrà esclusivamente per la manutenzione di 7 griglie in ghisa affossate rispetto al piano di calpestio e per la pulizia delle restanti. Sarà anche eseguita la posa in opera di due nuove griglie circolari a protezione della conche dei due bagolari presenti (*Celtis australis*) che ne sono prive tant'è da costituire una fonte di rischio per i pedoni a causa del dislivello di circa 15cm tra il piano di calpestio e il fondo della conca. Gli interventi sopra descritti determineranno, a giudizio dell'estensore del presente elaborato, il necessario completamento della riqualificazione della piazza.



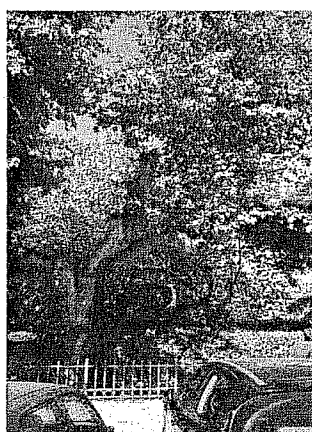
## 7. Via Angelo Emo

L'intervento di progetto ha quale obiettivo la riqualificazione della vegetazione arborea per ripristinare il decoro ornamentale del verde, a completamento degli interventi già eseguiti in detto contesto. Si prevede pertanto la sostituzione di 6 esemplari di acacia deperienti con 6 nuovi esemplari di *Acer campestre* var. *elegans* che si andranno ad aggiungere agli impianti eseguiti nel recente passato. Tutte le restanti piante saranno oggetto di potatura di rimonda del secco o, per gli alberi di recente impianto, di formazione della chioma. A protezione delle giovani piante saranno realizzate le conche con la messa in opera di cordoli conformi agli esistenti.



## 8. Giardino di Piazza Carlo Alberto

Le alberature ad ornamento della piazza abbisognano di un intervento di messa in sicurezza da attuarsi mediante l'abbattimento e contestuale sostituzione di 4 esemplari adulti di platano, in precarie condizioni statiche e fitosanitarie, e mediante la potatura delle restanti piante. In quest'ultimo caso i platani sono stati allevati a forma obbligata e appare necessario procedere alla potatura con rilascio delle teste di salice che andranno necessariamente preservate. Detti interventi consentono l'alleggerimento delle branche principali e la riduzione del rischio di sbrancamento per carichi eccessivi. Unitamente a quanto sopra si provvederà a estirpare le ceppaie risultanti da abbattimenti eseguiti in passato con la messa a dimora di nuovi esemplari di *Acer platanoides*, molto affine al platano ma meno esigente di manutenzioni.



## 9. Giardino di Villa Cosulich

L'intervento di progetto ha, quale principale obiettivo, quello di ricostituire la continuità del filare di cipressi a delimitazione del confine con la Salita alla Madonna di Gretta, da attuarsi mediante l'impianto di 4 nuovi esemplari. Un ulteriore intervento riguarderà la messa a dimora di 5 lecci in sostituzione di quelli precedentemente abbattuti lungo il viale centrale che porta alla villa, al fine di preservarne la continuità e il pregio estetico architettonico. Gli interventi di riqualificazione delle alberature poste in prossimità dell'area giochi sono stati invece già predisposti da altra Unità tecnica di questo Servizio, alla quale compete la gestione del giardino.

Considerata la tipologia di intervento e le aree interessate, particolare cura sarà assicurata nella fase di messa a dimora di nuovi soggetti che, ovviamente, dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche ritenute idonee dalla Direzione Lavori. Saranno accettate esclusivamente piante confusto 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, sempre sotto l'attenta supervisione della D.L., saranno adottate le migliori tecniche per assicurare la realizzazione dei lavori a perfetta regola d'arte. Le specie impiegate saranno in prevalenza quelle già presenti nei diversi siti. Laddove possibile si verranno privilegiate specie a portamento che



richiedano minori oneri di manutenzione futuri e specie che non producono frutti pesanti, imbrattanti e/o maleodoranti.

Relativamente agli interventi di potatura questi saranno eseguiti con il ricorso alle più recenti tecniche di arboricoltura conservativa per salvaguardare le condizioni vegetative e il valore estetico ornamentale di pregio. Il materiale di risulta verrà accuratamente recuperato e allontanato in discarica autorizzata mentre tutte le superfici oggetto dell'intervento saranno accuratamente ripulite.

Si segnala, inoltre, che una quota delle risorse a disposizione è stata riservata all'esecuzione di una decina di interventi di abbattimento senza sostituzione con nuovo soggetto arboreo, solo quale misura cautelativa nel caso sia necessario far fronte ad eventi eccezionali in periodi in cui non sia possibile ricorrere ad altri appalti.

Per la realizzazione completa degli interventi, viene prevista una durata complessiva dei lavori di 550 giorni comprensivi del periodo di manutenzione previsto nel secondo anno di impianto.

Considerando la particolarità delle aree di intervento, fra le più frequentate in città, si prevede di procedere per lotti ben delimitati evitando l'interdizione completa 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;
- 4) verificare l'eventuale presenza di altri cantieri anche non relativi al verde.

Trieste Ottobre 2015

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:

<b>A) IMPORTO LAVORI:</b>		
A1 - Importo Lavori	Euro	157.828,00
A2 - Oneri per la sicurezza	Euro	3.400,00
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	<b>Euro</b>	<b>161.228,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
B1 - I.V.A.: 22% di A	Euro	35.470,16
B2 - Spese tecniche (compresi oneri assistenziali e previdenziali)		
a) Incentivi per la progettazione e direzione lavori	Euro	3.224,56
B3 - Spese C.P.T.	Euro	
B4 - Spese in economia escluse dall'appalto (compresa I.V.A.)	Euro	
B5 - Imprevisti	Euro	77,28
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>Euro</b>	<b>38.772,00</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>Euro</b>	<b>200.000,00</b>