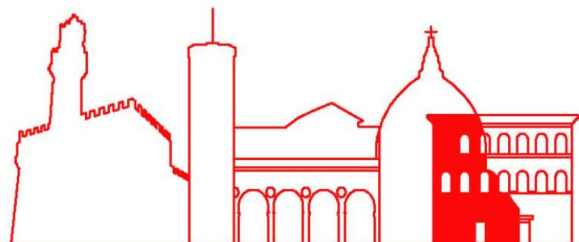




COMUNE DI  
**FIRENZE**

DIREZIONE AMBIENTE



# PIAZZA DELLA COSTITUZIONE - PROGETTO ESECUTIVO - C.O. 160018

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Luca Gentili

**Progettisti:**

Arch. Irene Romagnoli

Arch. Isabella Casalini

Geom. Giovanni Cansella

**Collaboratori:**

P.A. Marcello Pieri

A.T. Alessandro Commini

Collaborazione amministrativa:

Ufficio Amm.vo Direzione



## RELAZIONE TECNICA



## Introduzione

La proposta progettuale oggetto del presente appalto è stata sottoposta alla valutazione degli enti di tutela ambientale relativi al vincolo paesaggistico ed al vincolo idraulico.

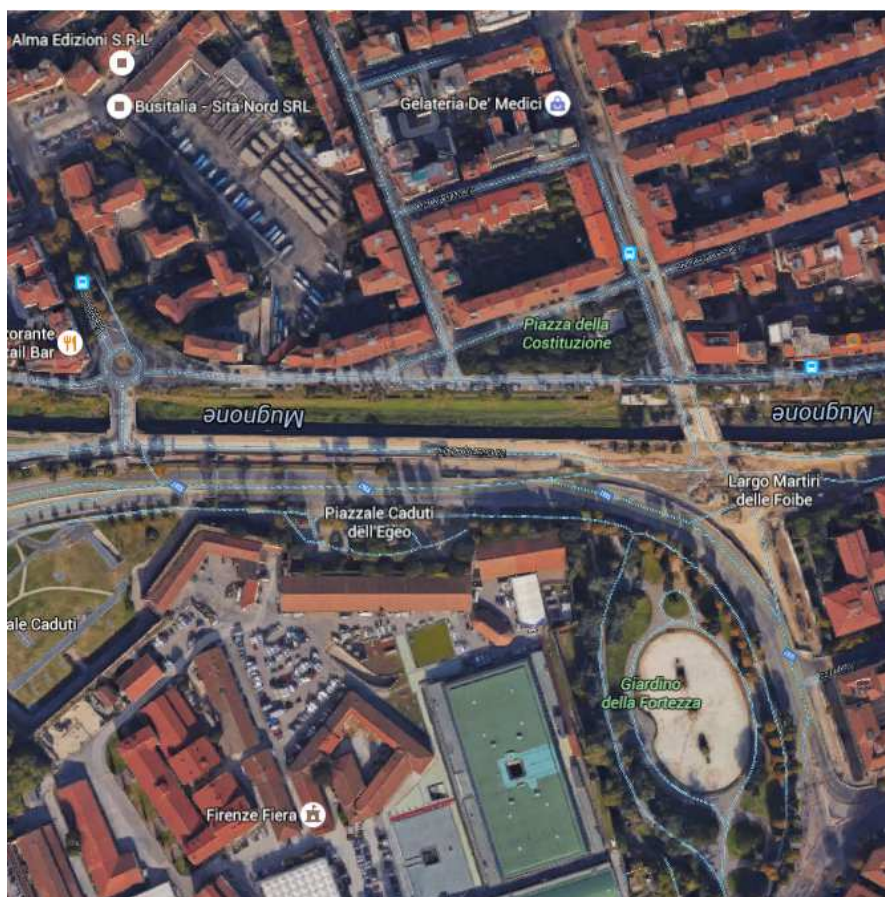
In particolare la direzione Urbanistica ha rilasciato autorizzazione paesaggistica n. 2207 del 25 Luglio 2017, ad integrazione di precedente autorizzazione paesaggistica n. 366 del 8 Febbraio 2017.

La Regione Toscana – Ufficio del Genio Civile- ha rilasciato decreto n. 14892 in data 16 Ottobre 2017, con cui vengono autorizzati interventi di risistemazione della sponda in destra idraulica del torrente Mugnone nel tratto compreso fra Ponte dello Statuto e Ponte degli Alpini (Romito).

Con Deliberazione n.2018/G/00484 del 21/10/18 è stato approvato il progetto definitivo che tiene conto delle indicazioni e prescrizioni riportate nelle autorizzazioni suindicate relative alle opere oggetto di appalto.

## Localizzazione

L'area dell'intervento, di proprietà comunale, è compresa fra Via dello Statuto, il Torrente Mugnone e Via del Romito.



## Definizione catastale e proprietà

L'area, di proprietà del Comune di Firenze, è censita al C.T. del Comune di Firenze nel foglio di mappa n. 57, sede stradale.

## Cenni storici

Il nome attuale della piazza (già piazza Cosseria), in onore della Costituzione della Repubblica entrata in vigore il 1 gennaio 1948 e analogamente a via dello Statuto, fa

riferimento allo Statuto Albertino, che si volle ricordare nella realizzazione del rione Romito-Vittoria con le numerose palazzine realizzate nel periodo e con le numerose fabbriche e fondi commerciali della zona.

La piazza, che afferisce al quartiere residenziale sorto tra la ferrovia e i viali ed è contornata da un filare perimetrale di *Quercus ilex* con al centro grandi aiule a prato, vialetti pedonali e panchine, completa il sistema di verde gravitante attorno alla Fortezza da Basso.

Il quartiere del Romito, in particolare la fascia che va da via Vittorio Emanuele a via del Romito compresa tra la riva destra del Mugnone e il laccio ferroviario, si realizza tra dall'inizio del '900 fino a protrarsi per oltre trent'anni.

Il Piano del 1915/24, per l'area del Romito, completava le previsioni delineate dalla seconda redazione del piano Poggi.

Nel 1922, con la cessione gratuita al Comune dei terreni interessati dalla realizzazione del prolungamento di via Puccinotti, via della Cernaia e via Jacopo Ruffini e con la realizzazione della nuova strada che, ortogonalmente al torrente Mugnone conduceva fino al sottopasso del Romito, viene realizzata, alla convergenza delle vie Venti Settembre e Puccinotti, piazza della Costituzione come "piazza di invito" a via dello Statuto.

Con delibera del Podestà del 10 gennaio 1930 viene approvata la piantagione di alberi ornamentali e arbusti da collocarsi lungo via Venti Settembre.

La sistemazione definitiva della zona è databile intorno agli anni '70/'80 dello scorso secolo, con la perimetrazione esterna con un filare di lecci e brevi percorsi rettilinei confluenti in un piazzale dalla pianta irregolare rivolto verso la zona edificata.

### Stato attuale

Piazza della Costituzione, ubicata nel Quartiere della Vittoria, è uno dei punti in cui la città subirà consistenti trasformazioni in seguito alla realizzazione della nuova linea tramviaria per Careggi. In questa ottica con il presente progetto si intende procedere ad una riqualificazione dello spazio urbano compreso fra il nuovo tracciato tramviario (Via dello Statuto) il Mugnone e Via del Romito. In particolare gli interventi interesseranno le aree a verde e la connessione delle stesse con il restante tessuto cittadino.

Lo slargo venutosi a creare fra il torrente Mugnone e la maglia squadrata dell'impianto del Quartiere della Vittoria è da sempre stato ipotizzato come una piccola area a verde, di forma pressoché triangolare fra Via dello Statuto e Via XXIV Maggio.

La sistemazione definitiva di questa piccola porzione, databile come detto intorno agli anni '70/'80 dello scorso secolo, ha mantenuto questa visione creando un'area a verde, perimetrata da un filare di lecci e ritagliata da brevi percorsi rettilinei confluenti in un piazzale dalla pianta irregolare rivolto verso la zona edificata.

Attualmente una porzione del piccolo giardino, prossima a Via dello Statuto, è stata utilizzata per la realizzazione della cabina della sottostazione elettrica a servizio della realizzanda linea tramviaria. Una piccola edicola è posizionata sull'altra estremità di Via dello Statuto.

In generale lo stato di manutenzione del giardino è buona, in particolare per i cordoli in granito e le pavimentazioni in pietra (porfido) a spacco e a pavé con disegni in marmo bianco.

Le alberate di leccio sono state oggetto del periodico monitoraggio da parte della Direzione Ambiente così come i due esemplari di magnolia posizionate all'interno di due aiuole. Due gruppi di arbusti decorano le aiuole prospicienti il fronte lungo il Mugnone.

Il giardino è dotato di un impianto di illuminazione lungo i percorsi principali.

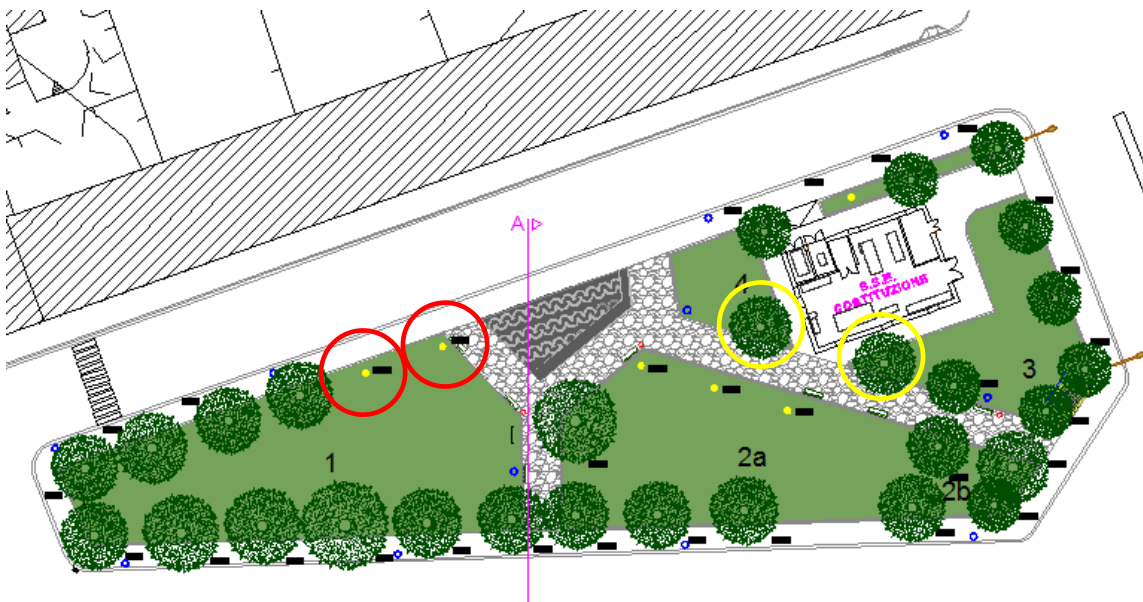
L'argine del Mugnone è delineato da una alberata di platani, in cui sono presenti fallanze a seguito di precedenti abbattimenti; anche la siepe impiantata a protezione della percorrenza lungo l'argine ha attualmente numerosi tratti vuoti.

Il percorso, reso agibile grazie ad una striscia in asfalto di circa novanta centimetri di larghezza, presenta più punti di sosta (panchine su erba) ed è utilizzato principalmente per passeggio.

Dalla piccola area verde e dall'argine lungo il Mugnone si gode di uno splendido panorama verso la città storica e la Fortezza da Basso; nei mesi invernali, quando gli alberi sono spogli, è possibile vedere la cupola di santa Maria del Fiore.

Per un riepilogo dello stato delle alberature presenti nell'area di intervento si rimanda all'ALL. A.

Recentemente, a seguito dell'avanzamento dei lavori della tramvia, sono stati messi a dimora due lecci dove il presente progetto aveva previsto la messa a dimora di due *Laburnum anagyroides*; pertanto i due alberi saranno espianati e messi a dimora lungo il lato nord della piazza dove erano già stati previsti e sostituiti con i due *Laburnum anagyroides*. Nel frattempo anche le due magnolie presenti nelle aiuole a prato sono state espianate come previsto dal progetto.



Lecci messi a dimora nell'ambito dei lavori della tramvia

## Indicazione dei livelli di tutela

### Piano Strutturale

Con deliberazione n.2011/C/00036 del 22.06.2011, il Consiglio Comunale ha approvato il Piano Strutturale, modificato con variante in occasione dell'approvazione del Regolamento Urbanistico con deliberazione del Consiglio Comunale n.2015/C/00025, reso efficace a partire dal 03.06.2015 con la pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana n. 22 e riordinato con successiva deliberazione n. 2015/C/00054 del 05.10.2015.

L'area in oggetto ricade:

- all'interno del Vincolo paesaggistico (ex legge 1497/39) - D.M. 25.05.1955 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona dei viali di circonvallazione della città di Firenze (Tav.1 Vincoli);
- nell'invariante dei tessuti storici e di relazione con il paesaggio aperto (Tav.2 Invarianti);
- in pericolosità geologica media G2 (Tav.4 Pericolosità geologica);
- in parte in pericolosità idraulica elevata I3, in parte molto elevata I14 (tav.5 Pericolosità idraulica);

- all'interno di un corridoio ecologico da riqualificare (Tav.8 Dotazioni ecologiche ambientali);
- nel verde pubblico esistente - parcheggi di servizio alla residenza e alle attività commerciali (Tav.10 Attrezzature e spazi collettivi) All.1;
- nell' Utoe 12 (tav. 14 Le parti di città)

### *Regolamento Urbanistico*

Il Regolamento Urbanistico, approvato il 3.06.2015 con Del.2015/C/00025, attualmente è in regime di salvaguardia a seguito dell'adozione di una variante di manutenzione del 14.11.2016 con Del.2016/C/00054

L'area oggetto di intervento ricade:

- in parte in servizi pubblici - piazze ed aree pedonali, in parte rete tramviaria di progetto (non interessata dal presente progetto se non per l'espianto e la messa a dimora di alcuni alberi)
- nell'ambito dei tessuti compatti di formazione otto-novecentesca (zona A).

Si allega nota del RUP Ing. Mirko Leonardi in merito alla conformità del presente progetto in relazione agli strumenti urbanistici di riferimento (ALL. B).

### *Strumenti urbanistici sovra comunali*

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP – approvazione D.C.P. n. 1/2013); l'area è lambita dal "Corridoio ecologico ambientale della rete dei fiumi" art.9

Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di piano paesaggistico (PIT – adozione D.C.R. n. 58 del 2/7/2014): immobili ed aree di notevole interesse pubblico - D.M.25.05.1955 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona dei viali di circonvallazione della città di Firenze". Motivazione [...] riconosciuto che i viali di circonvallazione predetti, insieme con le costruzioni e i giardini formano - per lo stretto rapporto ivi esistenti fra la vegetazione e gli edifici - un complesso caratteristico e singolare di valore estetico e tradizionale.

### *Iter approvativo organi di tutela*

La proposta progettuale oggetto del presente appalto è stata sottoposta agli organi di tutela ambientale ottenendo i seguenti pareri autorizzativi:

- Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dalla Direzione Urbanistica del Comune di Firenze n. 366 dell'8 Febbraio 2017, che riportava la prescrizione" al posto dei nuovi esemplari di Prunus Kanzania siano impiantati Quercus Ilex della medesima grandezza di quelli proposti" (si ricorda che nella prima proposta i nuovi impianti interni al giardino erano costituiti esclusivamente da esemplari di Prunus Kanzania" (ALL. C)
- Autorizzazione Paesaggistica rilasciata dalla Direzione Urbanistica n. 2207 del 25 Luglio 2017, relativa alla proposta in appalto ( ALL. D)
- Autorizzazione idraulica rilasciata dalla Regione Toscana – Ufficio del Genio Civile n. 14892 del 16 Ottobre 2017 (ALL. E).

### *La nuova linea tramviaria*

Il progetto è stato condizionato dalla linea tramviaria che tange Piazza della Costituzione e prosegue lungo Via dello Statuto di cui si allegano gli schemi distributivi significativi.

Si fa presente che a partire dal 13 Dicembre 2016 sono intercorsi contatti con la Direzione Mobilità (nota 389403/2017) per il coordinamento degli interventi .



## Il progetto

Fondamentale è il nuovo tracciato tramviario che tange piazza della Costituzione sul fronte lungo via dello Statuto, tanto più che la fermata è posizionata in corrispondenza del primo isolato della via.

Il passaggio della linea tramviaria ha ridefinito anche l'attraversamento dei Viali, prevedendo un sottopassaggio veicolare all'altezza del Ponte dello Statuto, con conseguente possibilità di un agevole collegamento pedonale fra la zona del Quartiere della Vittoria ed il tessuto cittadino più storicizzato.

Intervento di minor rilievo, ma significativo per la vivibilità dell'intorno, è sicuramente la sistemazione con percorsi pedonali attrezzati con la sosta lungo Via XX Settembre lato Mugnone.

In generale, la nuova sistemazione del ponte dello Statuto e il lungo percorso pedonale lungo il Mugnone a monte del ponte stesso invitano a riorganizzare anche il tratto in sommità d'argine prospiciente piazza della Costituzione.

Gli interventi proposti si basano sulla disciplina normata dal PIT che nelle aree di notevole interesse pubblico (D.M. 25/1955), prevede di:

- assicurare il mantenimento delle aree dotate di vegetazione quali piazze, giardini pubblici e privati, aiuole e siepi lungo il margine della carreggiata stradale, conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana;
- tutelare lo stato fitosanitario delle piante costituenti i filari alberati;
- provvedere all'eventuale reimpianto di quelle malate.

Negli elaborati grafici di progetto è stata riportata la prevista sistemazione a margine della linea tramviaria che interessa parzialmente piazza della Costituzione, sia per l'inserimento della sottostazione elettrica, ad oggi già realizzata, sia per una piccola aiuola .

Lo stato di manutenzione del piccolo ritaglio verde è tale da non necessitare interventi di recupero o rifacimento consistenti; l'assetto del giardinetto viene quindi sostanzialmente mantenuto, incrementando gli spazi di sosta dei pedoni e quindi le alberate ombreggianti, compreso il recupero delle fallanze del filare perimetrale di lecci in accordo con quanto espresso nella autorizzazione paesaggistica n. 366/2017 e confermato nell'Autorizzazione Paesaggistica 2027/2017.

A fronte dell'espianto di 5 ceppie presenti nella piazza (n. sit 11572, 12845, 12846, 12847, 23088) e 4 ceppie lungo il percorso sull'argine del Mugnone (n. sit 23088, 23108, 23113, 23121), ne verranno posti a dimora 10 nella piazza (di cui tre Prunus Kanzan, un esemplare di Zerkova serrata, tre Malus floribunda, due Laburnum anagyroides, una Sophora japonica pendula e quattro Quercus ilex a ricomporre il filare esistente) e 6 lungo il torrente Mugnone (Platanus acerifolia) per sostituzione ceppie (23108, 23113, 23121) e integrazione fallanze nel filare. Per l'impianto sia dei nuovi platani, che della siepe lungo l'argine dovrà essere rispettata la distanza minima di 4 metri dall'argine stesso come stabilito dai tecnici del Genio Civile. Conseguentemente il platano precedentemente previsto al posto della ceppa 23088 posta ad ovest verso il ponte degli Alpini, non sarà messo a dimora in quanto non rispetta la distanza suddetta.

Per motivi connessi con lo sviluppo della biodiversità, individuata dallo stesso Piano Strutturale, nella piazza è stato ipotizzato l'inserimento di una serie di alberi da fiore; in particolare saranno messi a dimora un esemplare di Zerkova serrata, quattro Quercus ilex per ricomporre il filare esistente a nord, una Sophora pendula, due Malus floribunda, tre Prunus Kanzania e due Laburnum anagyroides

L'intervento prevede il recupero delle pavimentazioni esistenti e l'utilizzo della medesima tipologia (lastre spezzate di porfido cementate) per la parte che viene ampliata riducendo una delle aiuole.

I cespugli al centro delle aiuole prospicienti il Mugnone vengono eliminati al fine di consentire una maggior visibilità dall'esterno; anche per i lecci viene prevista una spalcatura al fine di incrementare la luminosità del giardinetto.

Viene previsto l'incremento dell'impianto di illuminazione e l'installazione dell'impianto di irrigazione per i nuovi alberi.

Le panchine saranno sostituite con nuovi modelli e posizionate lungo i nuovi spazi di sosta. Lungo la sponda destra del Mugnone si prevede un intervento di reintegro dell'alberata di platani, inserendo nuovi esemplari in sostituzione delle fallanze e delle ceppie. Per l'impianto sia dei nuovi platani, che della siepe lungo l'argine dovrà essere rispettata la distanza minima di 4 metri dall'argine stesso come stabilito dai tecnici del Genio Civile. Pertanto il platano precedentemente previsto al posto della ceppa 23088 posta ad ovest verso il ponte degli Alpini, non sarà messo a dimora in quanto non rispetta la distanza dall'argine, lo stesso dicasi per la siepe che verrà spostata dall'argine al bordo strada.

L'attuale percorso asfaltato sarà ampliato in modo da consentire il passaggio di fruitori su sedie a rotelle ripavimentato con un nuovo tappeto di usura drenante.

Lungo il percorso saranno installate nuove piazzole con panchine.

**Si fa presente che è necessario l'attivazione del Servizio Fitosanitario per una valutazione sui platani prima di procedere ad eventuali abbattimenti.**

A seguito delle suddette valutazioni potrà essere aggiornato il numero di impianti, oltreché individuata la fattibilità di ulteriori abbattimenti.

### Impianto pubblica illuminazione

L'intervento verrà completato con la risistemazione dell'impianto di illuminazione della piazza e del tratto lungo il Mugnone, articolato nei seguenti punti:

1 -completamento impianto di illuminazione lungo il Mugnone in prosecuzione dei tre punti luce già installati sul lato di via del Romito

2 - integrazione con nuovi punti luce e sostituzione apparecchi illuminanti nei percorsi interni all'area verde;

3 - rifacimento impianto illuminazione esistente lungo il marciapiede perimetrale all'area verde.

Tutti gli interventi suindicati saranno eseguiti da SILFI con appositi appalti; il presente progetto prevede unicamente le opere edili connesse con l'ampliamento dell'impianto all'interno dello spiazzo verde (punto 2) ed i nuovi basamenti dei punti luce da risistemare lungo il marciapiede.

### Oneri di gestione

In generale le modifiche apportate non hanno rilievo tale da incidere sull'onerosità della manutenzione in modo rilevante.

Si indica comunque quali maggiori oneri rispetto alla situazione esistente l'impianto di nuovi alberi, per quanto attiene le potature, e il consumo idrico e la manutenzione dell'impianto di irrigazione per alberi e siepe (da mantenersi per due anni fino all'attecchimento delle piante)

#### Oneri con cadenza annuale (per tre annualità)

Interventi su impianto irrigazione	Euro 300,00
Consumo acqua	Euro 800,00

<b>Stima annuale (per tre anni)</b>	<b>Euro 1.100,00</b>
-------------------------------------	----------------------

#### Oneri con cadenza quinquennale (incremento rispetto situazione esistente)

Interventi su nuovi impianti (escluso sostituzioni)	Euro 1.800,00
---	---------------

<b>Stima quinquennale</b>	<b>Euro 1.800,00</b>
---------------------------	----------------------

### Tempi di esecuzione

Per l'esecuzione dell'appalto in oggetto è stata stimata una durata complessiva di 90 giorni naturali e consecutivi.

### Indicazioni in merito alla sicurezza nel cantiere

Si rimanda a specifico elaborato, facente parte del presente progetto esecutivo.



## FASE E TEMPI DI CANTIERE (giorni lavorativi esclusi sabati e domeniche)

- 1^ FASE: delimitazione area cantiere giardino e accantieramento - 1 GIORNO
- 2^ FASE: abbattimento alberature, espianto ceppaie, spalcatore chiome (per intervento lungo il Mugnone Cantiere mobile) - 5 GIORNI
- 3^ FASE: rimozione panchine e cestoni presenti nel giardino e trasporto - 1 GIORNO
- 4^ FASE: smontaggio cordonato, scavi sbancamento e a sezione ristretta - 3 GIORNI
- 5^ FASE: passaggio corrugati illuminazione e condutture irrigazione compreso pozzetti e chiusini - 4 GIORNI
- 6^ FASE: riempimento scavi e creazione sottofondo nuovo piazzale - 4 GIORNI
- 7^ FASE: nuova pavimentazione in lastre di porfido e cubetti di marmo oltre a ripristini - 7 GIORNI
- 8^ FASE: cantierizzazione intervento lungo il Mugnone - 1 GIORNO
- 9^ FASE: demolizione cordonati e pavimentazione (anche altri marciapiedi con cantieri mobili) - 5 GIORNI
- 10^ FASE: montaggio nuovi cordonati e rifacimento sottofondi e asfaltature - 5 GIORNI
- 11^ FASE: rifacimento percorso lungo il Mugnone - 2 GIORNI
- 12^ FASE: Impianto alberi, siepe e rigenerazione prato compreso irrigazione - 7 GIORNI
- 13^ FASE: montaggio arredi - 2 GIORNI
- 14^ FASE: SMOBILITAZIONE CANTIERE E RIPULITURA – 2 GIORNI

### Area di cantiere

Si ipotizza l'installazione dell'area di cantiere all'estremità ovest della aiuola n.1. I movimenti dei mezzi d'opera all'esterno del giardino, dovranno essere sempre accompagnati da un moviere a terra che allerti ed allontani le eventuali persone presenti.

## DESCRIZIONE INTERVENTI

### Demolizioni

Il materiale di risulta derivante da scavi e demolizioni dovrà essere avviato ad un centro di recupero degli inerti. Dell'avvenuto smaltimento dovrà essere rilasciata apposita attestazione indicante la quantità trattata. Il materiale bituminoso dovrà essere smaltito separatamente in discariche autorizzate.

Qualunque materiale ferroso dovrà essere smaltito presso un centro di recupero del ferro.

Rimozione di tubi in P.V.C.: il materiale plastico dovrà essere separato dai restanti prodotti di risulta ed inviato a discarica.

Gli alberi e le ceppaie espantati saranno trasportati ad un impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore)

L'accumulo temporanei dei materiali all'interno dell'area di cantiere dovrà essere separato a seconda della diversa tipologia di smaltimento al fine di evitare contaminazioni.

Gli scavi (di sbancamento, a larga sezione o a sezione ristretta) interesseranno le aree coinvolte dal passaggio delle tubazioni esistenti.

### Rete di distribuzione impianti

Tutte le reti di distribuzione dovranno essere eseguite secondo quanto prescritto dalla specifiche normative, come riportate nelle specifiche tecniche allegate al presente progetto.

Al termine dei lavori dovrà essere rilasciata attestazione di regolare esecuzione, previa redazione delle necessarie prove e del collaudo degli impianti.

Le condutture dovranno essere alloggiare in tubazioni di corrugato. Per l'impianto di irrigazione si adotteranno tubazioni in PEHD. La rete di alimentazione dell' impianto di illuminazione sarà realizzata a parte

#### Percorsi pedonali

L'allargamento dell'area pedonale interna al giardino sarà realizzato con lastre opus incertum di porfido e per la delimitazione sarà recuperato il cordonato in granito smontato (con integrazioni).

La pavimentazione di nuova realizzazione sarà segnata da decorazioni rettilinee in cubetti di marmo bianco (come quelli esistenti a nord del giardino) di circa 8x8x8 cm.

I percorsi alterneranno tratti in rettilineo e tratti inclinati, per consentire il raccordo fra i diversi accessi. Al termine dei lavori dovranno eseguite prove di portata e dovrà essere verificata la resistenza pari a quella delle aree a parcheggio.

#### Potature

Si prevedono interventi conservativi e spalcatura di tutti i lecci presenti nella piazza.

#### Espianto ceppaie

Si prevede l'espianto di 4 ceppaie lungo l'argine del Mugnone e 3 ceppaie all'interno del giardino.

#### Piantagione alberature ed arbusti

Si prevede la messa a dimora di n.9 di Prunus Kanzania, n.1 Zerkova serrata, n.1 Quercus ilex (leccio) all'interno della piazza e n.7 Platanus acerifolia oltre alla messa a dimora di una siepe costituita da più specie lungo l'argine del Mugnone.

#### Installazione arredi

A completamento dei lavori si provvederà alla sostituzione di nuove panchine in metallo e legno, sia nel giardino che lungo la sponda del mugnone e griglie per alberi

#### Interventi mobilità

L'intervento sul giardino di piazza Costituzione comprende il rifacimento del marciapiede perimetrale della piazza stessa.

Si ritiene quindi di procedere preliminarmente ai seguenti interventi:

nuove fondazioni pali della luce (compreso collegamento con rete di alimentazione)

abbassamenti carrabili

abbassamenti per attraversamenti pedonali (riprendendo il modello esistente).

Anche lungo il Mugnone saranno studiate rampe per agevolare l'accessibilità.

#### Nuovo percorso sul Mugnone

Lungo la sponda del Mugnone si prevede il rifacimento del percorso esistente utilizzando una tecnologia che prevede il recupero dell'asfalto presente ed il consolidamento con resina. Completano l'intervento 10 piazzole di sosta con panchine lastricate in porfido e il rinfoltimento di parte della siepe lungo la sponda con arbusti di vario genere.

### **TEMPI DI REALIZZAZIONE**

Per l'esecuzione dell'intervento si prevede una tempistica di 60 giorni naturali e consecutivi, come da crono programma allegato al presente progetto.

### **ONERI DI GESTIONE**

In generale le modifiche apportate non hanno rilievo tale da incidere sull'onerosità della manutenzione in modo rilevante.

Si indica comunque quali maggiori oneri rispetto alla situazione esistente l'impianto di nuovi alberi, per quanto attiene le potature, e il consumo idrico e la manutenzione dell'impianto di irrigazione per alberi e siepe (da mantenersi per due anni fino all'attecchimento delle piante)

Oneri con cadenza annuale (per tre annualità)

Interventi su impianto irrigazione	Euro	300,00	
Consumo acqua	Euro		800,00
			-----

**Stima annuale (per tre anni)**

**Euro 1.1000,00**

Oneri con cadenza quinquennale (incremento rispetto situazione esistente)

Interventi su nuovi impianti (escluso sostituzioni)	Euro	1.800,00	
			-----

**Stima quinquennale**

**Euro 1.800,00**

**DISCIPLINARI E MANUALI**

Nell'esecuzione degli interventi progettuali dovranno essere osservate le prescrizioni e le indicazioni riportate sulla parte 2^ del Capitolato Speciale di Appalto (Specifiche Tecniche) ove sono riportati ripristini stradali, illuminazione, opere a verde ed interventi sulle alberature.

### Stato del patrimonio arboreo esistente

<b>Alberature stato attuale piazza della Costituzione (successivo agli interventi tramvia)</b>			
N. SIT	Specie	Dimensioni	Classe di propensione al cedimento
11572	Ceppa		
12837	Quercus ilex	diam. 33 cm	
12838	Quercus ilex	diam. 51,88 cm	B
12839	Quercus ilex	diam. 38,83 cm	B
<b>12840</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>diam. 44,88 cm</b>	<b>C</b>
12841	Quercus ilex	diam. 33,42 cm	B
12842	Quercus ilex	diam. 40,74 cm	B
12843	Quercus ilex	diam. 59,84 cm	C
12845	Ceppa		
12846	Ceppa		
12847	Ceppa		
12850	Quercus ilex	diam. 49,97 cm	B
12851	Magnolia grandiflora	diam. 31,19 cm	B (già abbattuta)
23141	Quercus ilex	diam. 43,93 cm	B
23142	Quercus ilex	diam. 51,25 cm	C
<b>23143</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>diam. 50,93 cm</b>	<b>B</b>
<b>23144</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>diam. 29,28 cm</b>	<b>B</b>
<b>23145</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>diam. 46,79 cm</b>	<b>B</b>
<b>23146</b>	<b>Quercus ilex</b>	<b>diam. 50,29 cm</b>	<b>B</b>
23147	Quercus ilex	diam. 35,65 cm	B

23148	Quercus ilex	diam. 42,02 cm	C
23149	Quercus ilex	diam. 42,02 cm	B
23150	Quercus ilex	diam. 45,20 cm	B
23152	Quercus ilex	diam. 54,11 cm	B
23153	Quercus ilex	diam. 46,15 cm	B
23154	Quercus ilex	diam. 41,38 cm	B
23155	Quercus ilex	diam. 37,56 cm	B
23156	Quercus ilex	diam. 47,43 cm	B
23157	Quercus ilex	diam. 54,43 cm	C
23158	Quercus ilex	diam. 49,02 cm	B
23161	Quercus ilex	diam. 51,57 cm	C
23162	Magnolia grandiflora	diam. 20,37 cm	B (già abbattuta)
23163	Ceppa		
45460	Quercus ilex	diam. 31,51 cm	B

<b>Alberature stato attuale - filare lungo il torrente Mugnone</b>			
23087	Platanus acerifolia	diam. 71,30 cm	C
23088	Ceppa		
23089	Platanus acerifolia	diam. 47,11 cm	B
23090	Platanus acerifolia	diam. 77,67 cm	C
23091	Platanus acerifolia	diam. 45,52 cm	B
23092	Platanus acerifolia	diam. 63,66 cm	C
23094	Platanus acerifolia	diam. 40,74 cm	B
23096	Platanus acerifolia	diam. 63,03 cm	C
23097	Platanus acerifolia	diam. 61,12 cm	C

23098	Platanus acerifolia	diam. 53,79 cm	C
23099	Platanus acerifolia	diam. 58,89 cm	C
23100	Platanus acerifolia	diam. 40,11 cm	B
23101	Platanus acerifolia	diam. 63,98 cm	C
23102	Platanus acerifolia	diam. 70,03 cm	B
23103	Platanus acerifolia	diam. 41,38 cm	C
23104	Platanus acerifolia	diam. 45,20 cm	C
23106	Platanus acerifolia	diam. 76,39 cm	C
23107	Platanus acerifolia	diam. 48,06 cm	C
23108	Ceppa		
23109	Platanus acerifolia	diam. 53,48 cm	B
23110	Platanus acerifolia	diam. 79,58 cm	C
23112	Platanus acerifolia	diam. 42,02 cm	C
23113	Ceppa		
23114	Platanus acerifolia	diam. 47,11 cm	C
23115	Platanus acerifolia	diam. 64,94 cm	B
23116	Platanus acerifolia	diam. 38,20 cm	C
23117	Platanus acerifolia	diam. 56,02 cm	B
23118	Platanus acerifolia	diam. 63,98 cm	C
23119	Platanus acerifolia	diam. 49,66 cm	C
23120	Platanus acerifolia	diam. 52,84 cm	C
23121	Ceppa		
45459	Platanus acerifolia	diam. 35,33 cm	C