

Direzione Ambiente Servizio Parchi, Giardini e Aree Verdi

**Programma pluriennale di gestione del rischio connesso al patrimonio arboreo della città - interventi di riqualificazione delle alberate stradali -
Q.5 Viale Corsica**

COD. OP. 160391

Il Rup

Il Dirigente del Servizio Qualità del Verde
Dott. Ing. Mirco Leonardi

Progettisti:

P.O. Gestione del Verde
Dott. Agr. **Ciro Deg'Innocenti**

Istruttore Agrario

Marco Pinelli

RELAZIONE TECNICA

RT



RELAZIONE TECNICA

OGGETTO: Programma pluriennale di gestione del rischio connesso al patrimonio arboreo della città - interventi di riqualificazione delle alberate stradali - Q.5, Viale Corsica (c.o. 160391)

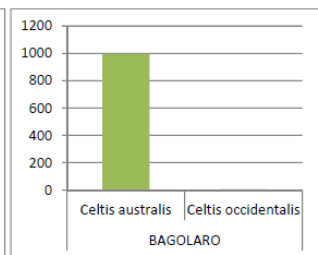
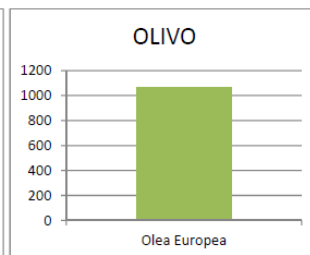
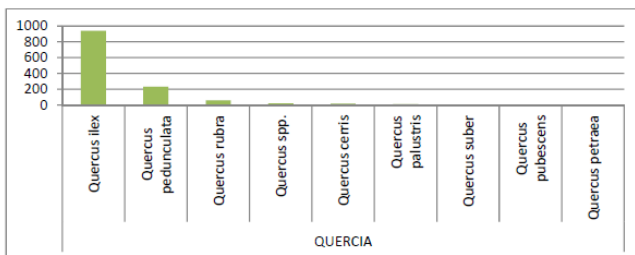
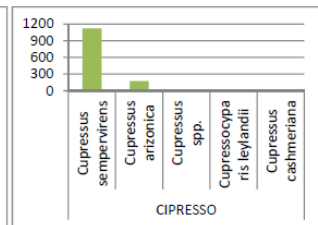
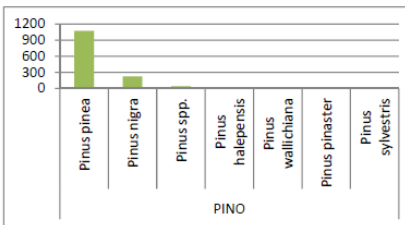
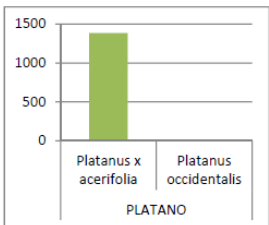
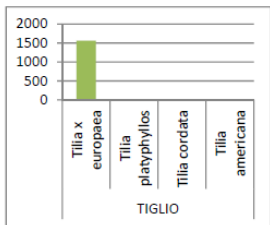
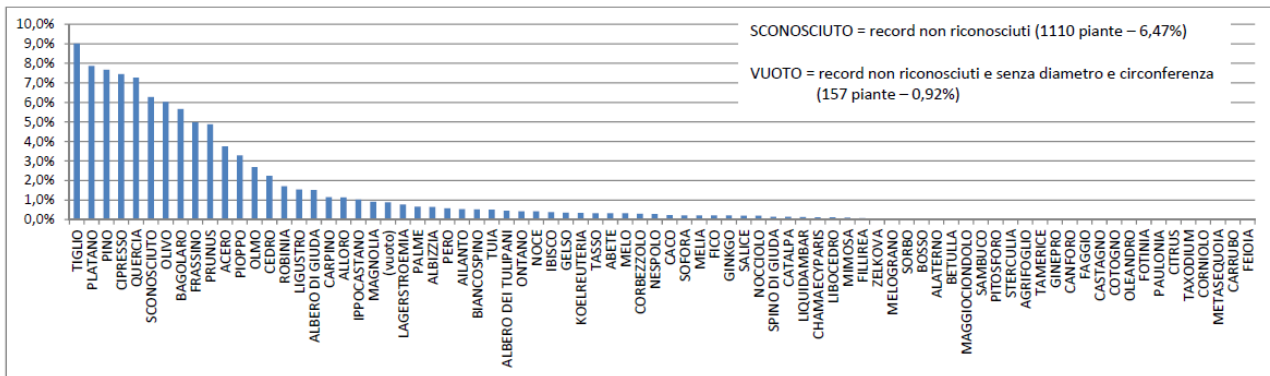
Localizzazione

Nel Quartiere 5 Rifredi vivono circa 108.852 abitanti, su una superficie di: Area in kmq 28,171. Il territorio è dotato di un patrimonio di aree verdi costituito da circa 1.600.000 mq., l'intero sistema delle aree verdi pubbliche è ripartito in 360 siti di cui: 4 parchi storici, 39 giardini scolastici, numerosi giardini pubblici e aiuole oltre a 2 aree tecniche non accessibili al pubblico. Il Patrimonio arboreo del Quartiere è composta da circa 20.000 soggetti, la distribuzione e l'età del patrimonio risente delle vicende urbanistiche dell'edificato, si passa da giovani soggetti, frapposti a preesistenze agricole, che si ritrovano nelle zone recentemente urbanizzate, a soprassuoli vetusti e degradati allocati nel parco di Villa Stibbert, Villa Fabbricotti e in via di Pistoiese. Complessivamente l'età dei soggetti arborei è più alta in prossimità del centro urbano e si abbassa, salvo rare eccezioni, più ci si allontana da esso .

Stato attuale

Il patrimonio arboreo del quartiere è dislocato in numerosi siti, le porzioni più consistenti si ritrovano nei parchi storici di Villa Stibbert, Villa Fabbricotti e nelle alberate stradali di Via Pistoiese, Via Pratese, Viale Guidoni, Via Venti Settembre, Via Circondaria, Viale Corsica e Via Mariti.

Gli alberi dei viali o all'interno delle aiuole in prossimità della viabilità costituiscono una entità ben rappresentata dal punto di vista numerico e per la loro collocazione rivestono un ruolo chiave per la funzione ambientale e per l'estetica della città.



Quadro conoscitivo patrimonio arboreo del Quartiere 5

In seguito ad un'osservazione del quadro generale delle alberature del Quartiere 5, dovendo far sì che queste soddisfino le esigenze del cittadino per bellezza ma soprattutto sicurezza si ritiene opportuno concentrarsi su Viale Corsica in quanto le piante qui presenti possono creare situazioni di pericolo.

Il Viale Corsica ha un'estensione di 0,81 Km. Ed è caratterizzato da due filari lungo strada costituiti da numerose specie. In relazione alla differenziazione del patrimonio arboreo si può dividere l'asse viario in due tratti, il primo tratto dalla ferrovia all'incrocio con via Circondaria e il secondo dall'incrocio con via Circondaria fino a via Gordigiani. Nel primo tratto troviamo filari misti con prevalenza di *Aesculus hippocastanum* (59 esemplari con diametro minimo 19 cm e massimo 57 cm). Osservando la distribuzione diametrica delle piante di ippocastano si può supporre che vi sia stato un pregresso intervento di sostituzione degli alberi con la stessa specie, in epoca successiva è stata iniziata la conversione dell'alberata sostituendo l'ippocastano con peri ornamentali (*Pyrus calleryana* var. *chanticleer*), di questa specie infatti sono presenti 33 esemplari con diametro variabile

tra 5 cm e 20 cm e pochi esemplari di *Pyrus communis*, circa 4, sicuramente di nuovo impianto a causa dei diametri piuttosto contenuti (5 - 6 cm).

Nel secondo tratto le specie riscontrate sono principalmente *Platanus x acerifolia* (43 piante con diametri che oscillano tra 23 cm e 82 cm); 12 *Fraxinus excelsior* con diametro medio di 15 cm, risultato di un impianto più recente rispetto a quello dell'ippocastano; 12 *Quercus ilex*, collocati nella parte iniziale all'incrocio di Via Gordigiani, con diametro minimo di 7 cm e massimo di 74. Nei filari si trovano inoltre esemplari singoli di *Tilia platyphyllos*, *Ficus carica*, *Melia azedarac* e 2 piante di *Celtis australis* e *Ailanthus altissima*.

Come in molti siti della città la densità, cioè la distanza tra le piante poste in filare, al momento della piantagione è una scelta progettuale molto importante che condiziona lo sviluppo e l'aspetto dell'alberata; ad oggi la densità risulta fortemente alterata sia per le mancate sostituzioni di alberi abbattuti, sia per modifiche della viabilità successive all'impianto. La densità originaria risulta quindi individuabile solo in tratti più o meno lunghi del viale.

L'aspetto più rilevante per quanto riguarda le pregresse scelte gestionali è la pratica attuata nel corso dei decenni passati di sostituire per punti numerosi esemplari lungo i filari, tanto che oggi si possono rilevare filari con alberi di diverse dimensioni ed età.

Inquadramento urbanistico e vincoli principali

1. Piano Strutturale

Il Piano strutturale, approvato con D.C.C. n. 36/2011, inserisce l'area d'intervento nell'UTOE n° 10.

2. Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico, adottato con D.C.C. 13/2014, al momento attuale approvato ma ancora in fase di pubblicazione:



Stralcio di Viale Corsica della planimetria RUC

La viabilità rientra nell'ambito dei tessuti compatti di formazione otto-novecentesca (zona A)

3. Vincolo paesaggistico

Viale Corsica non è compresa in aree che presentano vincoli paesaggistici.

4. Vincolo architettonico

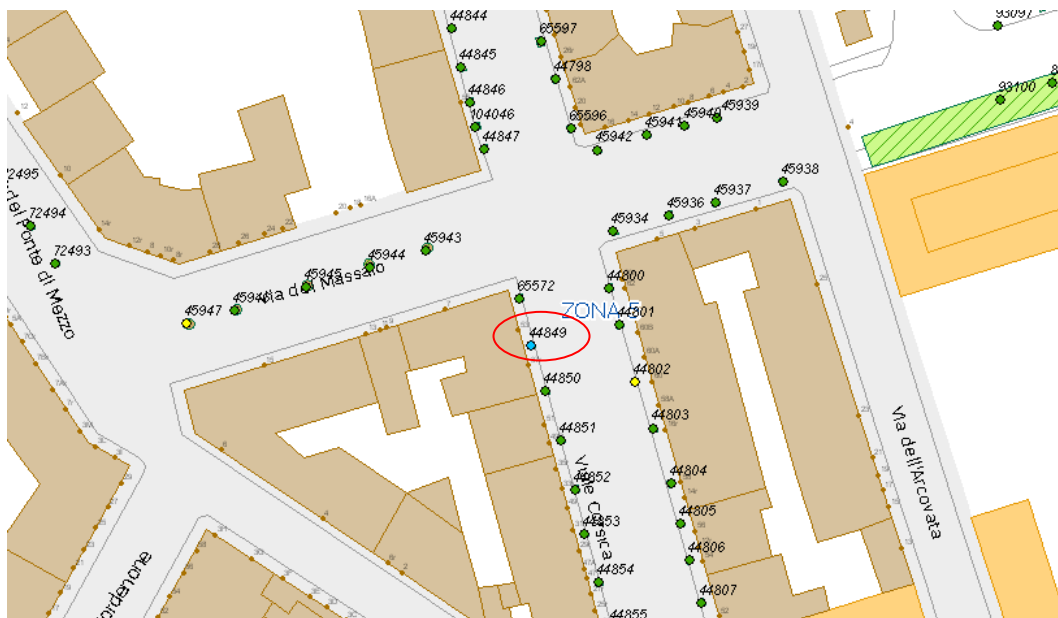
L'area d'intervento non ricade in aree soggette a vincolo diretto.

5. Vincolo archeologico

L'intero territorio comunale è potenzialmente interessato dal vincolo archeologico.

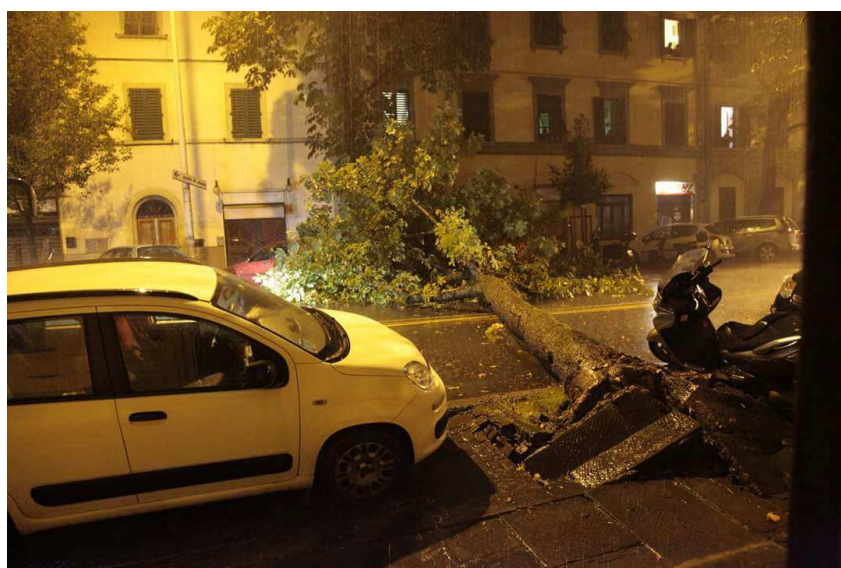
Il progetto

In data 26/10/2016 un esemplare di ippocastano (cod. sit 44849, cerchiato in rosso nell'immagine) è caduto in prossimità dell'incrocio di Viale Corsica con Via del Massaio.



Estratto di Viale Corsica dal SIT

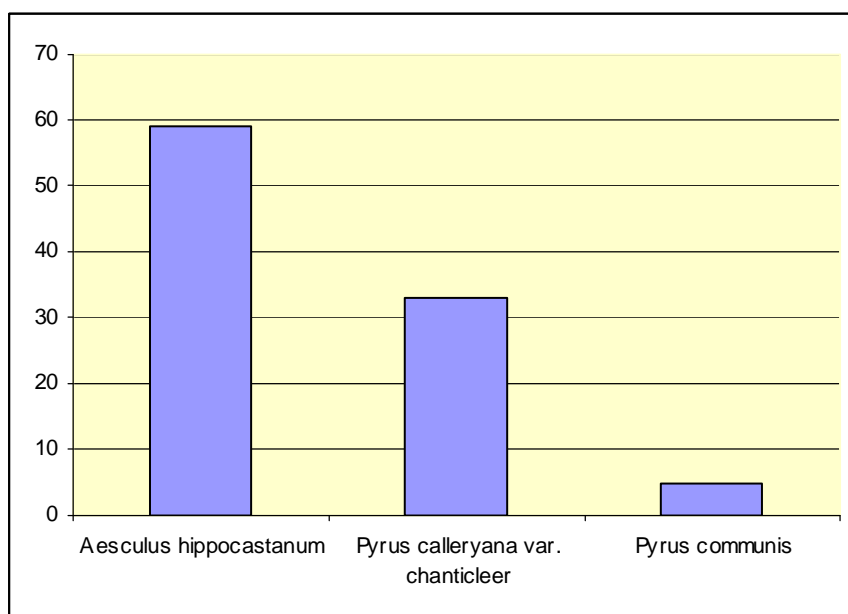
Dai rilievi postumi l'incidente è stato possibile osservare come l'apparato radicale della pianta fosse poco sviluppato andandone così a compromettere la stabilità meccanica. Il motivo del deterioramento dell'apparato radicale può essere ricondotto a pregressi lavori stradali effettuati senza le giuste precauzioni nei confronti dell'alberatura. Inoltre analizzando le VTA degli ippocastani di viale Corsica si evidenzia la situazione precaria determinata dalle radici che risultano perlopiù avvolgenti, affioranti, strozzanti e limitate nello sviluppo. Poiché si teme che i soggetti arborei dell'intero filare presentino una struttura radicale alterata e parzialmente compromessa similmente a quella rilevata dalla zolla ribaltata della pianta caduta, il progetto si propone di eseguire un intervento di sostituzione totale degli ippocastani presenti sul viale.



Ippocastano caduto in Viale Corsica

Si propone, quindi, di abbattere i 59 ippocastani che in seguito ad una VTA risultano essere compresi in CPC B (25 piante) e CPC C (34 piante). La scelta dell'ippocastano per un viale così frequentato non risulta la più adeguata alle condizioni di utilizzo dell'asse viario, questo per ragioni legate allo sviluppo aereo della pianta, allo sviluppo dell'apparato radicale ed anche per la fisiologica caduta dei frutti che talvolta raggiungono dimensioni consistenti e possono provocare, al momento del rilascio, incidenti qualora si trovino sulla carreggiata in concomitanza con il passaggio di veicoli a due ruote.

Il tratto interessato all'intervento proposto è quello che si estende dall'incrocio con via Circondaria fino al sottopasso pedonale che conduce in Piazza Dalmazia. La porzione del viale è caratterizzato dalla presenza di ippocastani e peri come rappresentato dal seguente diagramma:



Distribuzione specie nel tratto di interesse

Un altro intervento progettuale propone inoltre la rimozione di alcune ceppaie esistenti e la conseguente messa a dimora di nuovi alberi nelle sedi d'impianto liberate. Osservando nell'istogramma precedente la distribuzione delle specie nel tratto di strada interessato, preso atto dell'inadeguatezza dell'ippocastano al sito d'impianto, considerata la presenza di *Pyrus calleryana var. chanticleer* si ritiene razionale completare la trasformazione del filare convertendolo completamente a peri ornamentali. La scelta della conversione dei filari dall'ippocastano al pero è imposta prevalentemente dalla ridotta sezione stradale del Viale stesso. Il tratto del viale ha una larghezza di 15 metri, la chioma dell'ippocastano, pur essendo globosa e compatta, può arrivare ad un'estensione di 10 metri interferendo in modo rilevante con gli edifici. Le piante si trovano a crescere in uno spazio limitato e scarsa illuminazione, quindi per motivi di competizione e concorrenza tra i vari soggetti assumono un portamento irregolare, inclinato e fortemente sviluppato in

altezza con fusti fortemente rastremati (piante filate). Il pero è sicuramente una specie più adatta al sito d'impianto sia per le ridotte dimensioni che per il portamento dello chioma che si adegua meglio alle dimensioni della sezione stradale.

Un ulteriore aspetto che sconsiglia il reimpianto degli ippocastani e la conformazione degli apparati radicali che mal si adatta alle ridotte dimensioni dei punti d'impianto infatti le dimensioni delle aiuole non sono consone alle necessità della pianta.



Stato attuale delle aiuole in viale Corsica

L'ippocastano è una pianta con radici molto estese che assumono uno sviluppo volumetrico molto esteso in Viale Corsica a causa di aiuole eccessivamente ristrette lo sviluppo regolare delle radici è stato compromesso.

L'intervento al fine di proteggere i soggetti arborei prevede di installare attorno ai nuovi impianti, e dove possibile anche in esemplari già presenti, dei cordoli protettivi di 100 cm x 150 cm , per delimitare la sede stradale dall'aiola che ospita il sito d'impianto.

Completterà l'intervento la riapertura di 5 siti albero che erano stati bitumati precedentemente eliminando le vecchie sedi d'impianto.

In sintesi l'intervento del progetto consiste nella piantagione di 70 nuovi alberi di un'unica specie (pero ornamentale): 59 derivanti dall'abbattimento degli ippocastani, 6 derivanti dalla rimozione delle ceppe e 5 derivanti dalla riapertura di siti bitumati. In particolare il progetto prevede di eseguire le seguenti tipologie di lavori:

- Estirpazione di ceppaia mediante macchina cavaceppe previo eventuale taglio di toppo basale;
- Scavo meccanico per l'alloggiamento della zolla;
- Condizionamento del substrato del sito d'impianto
- Piantagione dell'albero in zolla
- Fornitura a piè d'opera di alberi di qualità ben conformati e allevati in vivaio secondo i criteri della buona pratica vivaistica
- Manutenzione delle piante per due stagioni di crescita comprensiva di approvvigionamenti idrici cadenzati;
- Abbattimenti di esemplari compromessi;
- Riapertura tramite scavo di siti albero bitumati;
- Lavori complementari di eliminazione di ceppaie sradicate, ripristino delle aiuole e dei cordonati;
- Installazione dei cordonati dove possibile;
- Installazione di sistemi di protezione delle piante;
- Copertura tramite asfalto di buche costituite da vecchie aiuole dismesse.

Le suddette tipologie di lavoro saranno compensate con le voci presenti sull'elenco dei prezzi unitari della Direzione Ambiente, Comune di Firenze - anno 2015; per le voci non presenti nel suddetto prezzario si farà riferimento al prezzario ufficiale della Regione Toscana. L'esecuzione dei lavori avrà durata di 60 giorni naturali e consecutivi. Sulla base del computo metrico estimativo si stimano lavori e somministrazioni per un importo pari a € **98.065,31** oltre I.V.A. in ragione del 22% e altri oneri, secondo il seguente QTE:

Quadro economico

	Importo Lavori		
a	Totale	€	92.384,61
b	Costi della sicurezza	€	5.680,70
c	TOTALE (a + b)	€	98.065,31
II	SOMME A DISPOSIZIONE		
d	Per imprevisti (IVA compresa)	€	210,32
e	Assicurazione progettisti	€	150,00
f	IVA 22% sui lavori (su f))	€	21.574,37
g	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	21.934,69
III	TOTALE PROGETTO (II+ III)	€	120.000,00

Piani della Sicurezza (D.Lgs. 81/08)

Nell'attuale fase di progettazione dell'intervento si prevede la presenza sui cantieri mobili di non più di una impresa esecutrice; pertanto, per i lavori in oggetto, non trova applicazione l'Art.90 comma 3 del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.

In ogni caso, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, verranno acquisiti dall'appaltatore il Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSSC) ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) previsti dall'Art. 131 del D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i.

Gli oneri per la sicurezza di cui all'art. 131 Dlgs n°163 del 12.04.06 sono valutati nella misura di costi diretti € 5.680,70.

Dichiarazioni

Le aree verdi oggetto degli interventi sono di proprietà comunale. Ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge si dichiara che i prezzi unitari applicati alle categorie di lavoro sono congrui e si esprime parere favorevole al progetto in parola ai sensi dell'art 112 Dlgs n°163 del 12.04.06.

Trattandosi di interventi che non comportano trasformazioni edilizio-urbanistiche non occorre l'attestazione di conformità agli strumenti urbanistici né l'acquisizione dei nulla-osta di cui all'art. 2, comma 60 della Legge n. 662/96. L'esecuzione dei lavori non comporta aumento di spese gestionali per gli esercizi futuri.

Firenze, 2/11/2016

Il Progettisti

**P.O. Gestione del Verde
Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti**



Istruttore Agrario

Marco Pinelli

Il Responsabile Unico del Procedimento

**Il Dirigente del Servizio Qualità del Verde
Dott. Ing. Mirco Leonardi**

