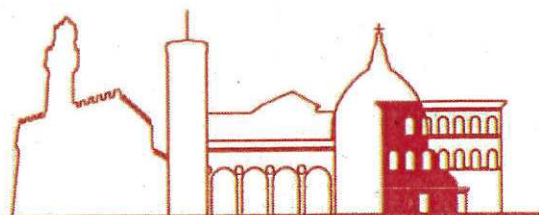


COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE AMBIENTE



**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA
RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE-
INTERVENTI DI RINNOVO DEGLI ALBERI Q2
(piano periferie cod opera 170384)**

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del procedimento
Ing. Mirko Leonardi

Progettisti:

i.a. Vittorio Paolo Giuliani

PO dott. Gianluigi Mazzei

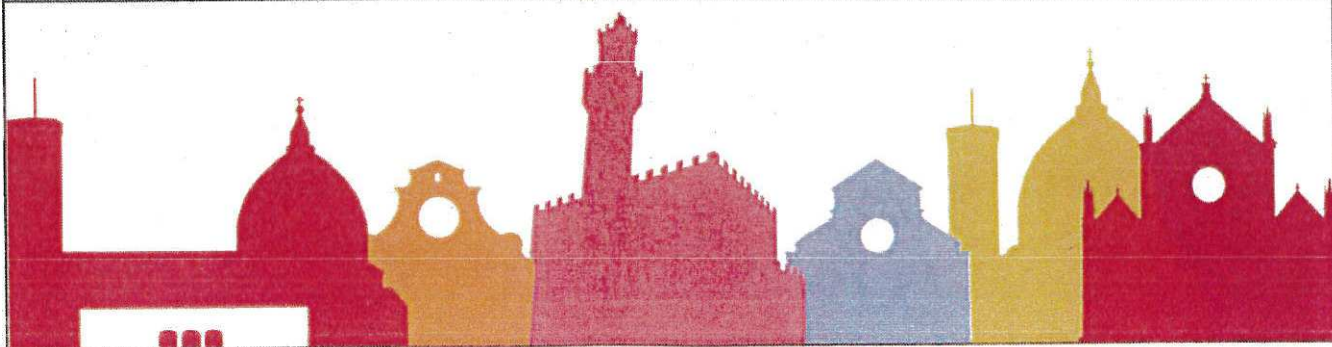


COLLABORATORI

ida dott.ssa Rosanna Sardanelli

i.a. Andrea Barberio

RELAZIONE TECNICA /PAESAGGISTICA



**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA
RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE-
INTERVENTI DI RINNOVO DEGLI ALBERI Q2
(piano periferie cod opera 170384)**

**RELAZIONE TECNICA/ PAESAGGISTICA
ai sensi del DPCM 12/12/05**

Cenni storici

Il Quartiere 2 abitualmente chiamato del Campo di Marte , nasce con le sistemazioni urbanistiche di Firenze Capitale , nel corso delle quali vennero abbattute le mura trecentesche ed inglobati alcuni borghi posti al di fuori delle porte ' Ai Pinti' (piazzale Donatello) , 'Alla Croce'(piazza Beccaria) e porta San Gallo (piazza Libertà).

In origine i principali centri abitati si estendevano lungo le direttrici più importanti di comunicazione come via Aretina (ex Cassia), via Bolognese mentre le prime aree residenziali vennero realizzate col Piano Detti del'61 intorno agli abitati di cure, San Gervasio, San Salvi, Varlungo , Madonnone (Bellariva).

Il nucleo centrale del quartiere è l'area del Campo di Marte nel quale il Poggi creò il primo aeroporto cittadino, poi trasferito a Peretola. La vocazione sportiva comunque fu mantenuta: prima con l'edificazione dello stadio dell'arch. Nervi, poi con i successivi piani regolatori con la realizzazione della piscina Costoli, del palazzetto dello sport, dello stadio di baseball e rugby .

Da un punto di vista del verde l'area principale è quella pubblica del Campo di Marte, che però nel corso dei decenni è stata sempre più ridotta a favore delle aree sportive. Sono inoltre presenti altri parchi e aree al verde pubbliche realizzate dagli anni '70-'80 in poi -Pettini Burresi, Villa Favrad , villa Pergolata , giardini Moro Colombo.

L'abbattimento delle mura inoltre ha consentito la realizzazione dei 'Boulevard' cittadini oggi viali di circoscrizione con piantagioni di filari di alberi ai margini, mentre il viale Mazzini, anch'esso alberato, venne progettato per le parate militari. Anche nel corso del '900 è stata mantenuta la tradizione di alberare le strade che via via venivano realizzate per unire le nuove aree residenziali come ad esempio viale dei Mille, viale Fanti, viale Lungo Affrico, viale Verga, via del Gignoro.

Inquadramento urbanistico e vincoli principali

Nel vigente PRG, approvato con D.C.C. n. 141/98, l'area interessata dall'intervento ricade in Zona a vincolo Paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 in virtù del D.M. 31/8/53. Esso vincola le sponde nord e sud dell'Arno considerando il valore paesistico delle sue rive, sia nella zona centrale della città, come fronte monumentale della città stessa sul fiume che la attraversa, sia nelle zone periferiche a monte e a valle, come inizio di quel paesaggio sub collinare e collinare che ha nelle rive stesse il più efficace punto di vista. In particolare le zone predette formano un complesso di cose immobili che compongono un caratteristico ambiente avente valore estetico e tradizionale, costituendo inoltre una successione di quadri naturali e di punti di vista accessibili al pubblico dai quali si gode uno spettacolo di rara bellezza.

L'area oggetto degli interventi si articola sul territorio di competenza della seconda zona operativa, Quartiere 2

La presenza del suddetto vincolo richiede che il progetto sia sottoposto a nulla osta della Commissione comunale per il Paesaggio come vincolo paesaggistico.

La presente relazione ha lo scopo di verificare la compatibilità paesaggistica dei lavori proposti in zone del territorio del quartiere 2 che risultano sottoposte a vincolo paesaggistico.

Per quanto concerne la normativa di riferimento per la raccolta della documentazione necessaria alla stesura degli elaborati tecnici, sono stati verificati il D. Leg. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, art. 146 e art. 159 e il D.P.C.M. 12 dicembre 2005 “ Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell' articolo 146, comma 3, del Codice dei Beni Culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”.



Premessa

Il presente progetto rientra in un quadro più generale dei reimpianti cittadini che l'Amministrazione ha inteso intraprendere per gestire al meglio il patrimonio arboreo cittadino. A tale proposito il Comune si è dotato di un PIANO DI GESTIONE delle alberature che fa riferimento al censimento degli oltre 74.000 alberi pubblici di cui è dotata la città. In tal senso gli interventi si articolano in attività che prevedono operazioni di manutenzione ordinaria e interventi di sostituzione e di ricambio.

Attraverso il controllo periodico di tutto il patrimonio arboreo si possono riconoscere e valutare le situazioni di pericolo e di conseguenza adottare le misure più opportune per ridurre potenziali pericoli per la pubblica incolumità.

La definizione del programma di rinnovo, sostituzione e incremento del patrimonio arboreo segue le indicazioni delle “linee guida per la gestione del Verde Pubblico”, basandosi su procedure del tipo “risk management” determinano il livello di rischi derivante dalla presenza di alberi in città. A tale proposito risulta importante la valutazione della vulnerabilità dei siti, con riferimento alle aree di insidenza delle alberature: strade di grande comunicazione, aree scolastiche, aree gioco ecc. sono attribuiti un livello di suscettibilità secondo una scala crescente di rischio.

Non meno importanti sono le valutazioni relative alle condizioni ambientali dei siti di radicazione, che concorrono a incrementare i fattori di indebolimento delle alberature. Scavi, asfaltature, compattamento del terreno, sono causa di fenomeni degenerativi che possono compromettere le condizioni di stabilità degli alberi. Ultimo aspetto, ma non di minor importanza, riguarda i cambiamenti climatici a cui stiamo assistendo in questi ultimi anni, eventi meteo imprevedibili e di eccezionale intensità, producono sollecitazioni dinamiche elevate sulle piante che rispondono in modi diversi a questo tipo di sollecitazioni. Attraverso l'osservazione del comportamento degli alberi in occasione dei recenti eventi meteorici, si è potuto individuare le specie che presentano maggiori difficoltà di adattamento a queste sollecitazioni che dovranno di conseguenza essere le prime per una loro progressiva sostituzione.

A tale proposito si ricorda che in occasione dei recenti eventi calamitosi abbattutosi sulla città, che hanno richiesto interventi in somma urgenza per la messa in sicurezza del territorio art. 27

D.leg.42/2004, ,, benchè l'A.C.abbia provveduto nell'immediato ad effettuare interventi di ripristino

del patrimonio arboreo, ad oggi restano ancora numerosi interventi di riqualificazione e sostituzione di alberature che hanno raggiunto il “fine ciclo biologico”.

Il progetto

Da una analisi puntuale sullo stato attuale dell'intero territorio del Q2 ed in base ai risultati integrati delle valutazioni sull'asestamento delle alberature presenti, in osservanza delle “Linee guida per la gestione del verde urbano per una pianificazione sostenibile” predisposte dal Ministero dell'Ambiente e in base al contenuto del “Regolamento del Patrimonio Arboreo della Città”, che all'Art. 2, sono stati predisposti i seguenti interventi:

-per gli alberi in filare lungo la viabilità stradale del Quartiere 2, si prevede la rimozione delle ceppaie esistenti, l'individuazione dei siti liberi in cui in passato erano presenti alberi e la messa a dimora di nuovi piantagioni della stessa specie per ricostituire i filari e/o alberate nella loro interezza. Si tratta quindi di un intervento di manutenzione straordinaria che intende ripristinare, ove ancora possibile, l'originale disegno progettuale.

Il progetto prevede inoltre di intervenire sulle alberature classificate, a seguito dei controlli periodici delle stesse, come cl C secondo la nuova classificazione della Società Italiana di Arboricoltura mediante l'abbattimento e la sostituzione delle piante ormai a fine sviluppo come da valutazioni VTA per un totale di n°..120...(vedi allegato 1), che dimostrano già una propensione al cedimento e condizioni vegetative deteriorate sia dalle modificate condizioni del terreno e del clima (impoverimento di nutrienti, ridotta permeabilità) oltre che dai danni causati da sinistri stradali e da scavi per sottoservizi

Nell'allegato 2 sono riportate le piante da abbattere con i relativi reimpianti che rispettano ove possibile le specie preesistenti. Nel caso di reimpianto di specie attualmente sensibili agli attacchi di patogeni che né compromettono la vitalità, in particolare su olmo e platano, previa autorizzazione da parte dell'autorità competente (Servizio Fitosanitario della Regione Toscana), si prevede di impiegare cloni resistenti già in commercio : cloni varietà Platanus Platanor 'Vallis clausa' in ottemperanza sulla normativa nazionale per la lotta contro il cancro del Platano, in caso di malattia conclamata.

Per quanto concerne le alberature di Pino Domestico in via Aretina, al fine di ripristinare totalmente la viabilità sia pedonale che veicolare, completamente alterata dalla massiccia presenza delle radici superficiali dell'alberata, si prevede un intervento radicale di sostituzione di parte delle alberature presenti lungo la strada.

Le condizioni fitoiatriche e di stabilità sono ulteriormente compromesse per la presenza sottoservizi fognari ubicati nelle immediate vicinanze degli apparati radicali. Tali condizioni hanno determinato lo sviluppo superficiale delle radici che hanno compromesso gli asfalti e i cordoli. In conclusione di tutte le considerazioni di cui sopra si evidenzia la necessità di procedere al rinnovo dell'alberata stradale di pini in fregio al controviale di via Aretina, da realizzarsi in maniera graduale nel corso dei prossimi anni nel rispetto delle fasi di seguito indicate:

FASE 1 da realizzare immediatamente. Rinnovo di una parte dei soggetti arborei il cui n è stabilito in 19 piante, potrà essere suscettibile di modifica in relazione agli approfondimenti diagnostici da condurre da professionista specializzato nel settore, preliminarmente all'avvio dei lavori.

FASE 2. da realizzare nel quinquennio successivo alla conclusione della fase 1. Rinnovo dei soggetti restanti, individuati in base agli esiti degli approfondimenti diagnostici da concordare a cura del professionista specializzato nel settore, preliminarmente all'avvio dei lavori.

DESCRIZIONE DEI LAVORI

- valutazione VTA delle alberature in elenco
- abbattimento alberature cl C e Pini
- eliminazione delle ceppaie
- piantagioni nuove alberature

-sistemazione edili dei siti d'insidenza delle alberature compreso relativizzazione aiuola di via Aretina controviale
-annaffiatura per 3 anni

LOCALIZZAZIONE:

Programma pluriennale di gestione del rischio connesso al patrimonio arboreo della città per interventi di rinnovo degli alberi Q2 vedi allegato 2

-ELENCO ABBATTIMENTI E REIMPIANTI

Il progetto prevede anche la collocazione di opportuni dissuasori a protezione delle nuove piantagioni ubicate lungo i viali e le strade principali.

L'intervento nella sua interezza rientra nell'ottica più ampia di un ripristino delle condizioni vegetative precedenti agli eventi atmosferici particolarmente intensi che hanno colpito la città, dalle nevicate del 2010 sino al fortunale del 5 marzo e 1 agosto 2015. A tale proposito il presente progetto reintegra anche se parzialmente gli interventi in somma urgenza effettuati per la messa in sicurezza del territorio.

In particolare per via Aretina controviale da via Minghetti a via del Muraglione si prevede di ricostituire l'aiuola in fregio ai fabbricati di contenimento del filare dell'alberata di Pini Domestici che verrà sostituita parzialmente col presente progetto .

Nell'ottica di migliorare la condizione vegetative delle piante, rientrano in questo progetto l'eliminazione delle sconessioni delle pavimentazioni nelle area d'insidenza delle piante dovuto all'accrescimento delle radici degli alberi.

Il progetto inoltre per le alberature con potenzialità di recupero vegetativo si prevede di eseguire interventi mirati di potatura di riforma e ringiovanimento , consentendo così di procrastinare la loro sostituzione secondo le linee guida per la gestione delle alberature adottate dal Comune di Firenze.

Gli interventi di sostituzione delle alberature prevede l'eliminazione, qualora esistenti, delle vecchie ceppaie, l'asportazione del materiale di risulta, la sostituzione in parte del terreno con buona terra di coltivo.

La piantagione dei nuovi esemplari di alberature prevedono calibri con diametro minimo compreso tra 18/20 cm a petto d'uomo per un 'pronto effetto'.

Nei parchi e giardini là dove il pronto effetto non risulta richiesto espressamente da motivi architettonici, potranno essere utilizzati 'astoni' (giovani piante) che garantiscono un miglior attecchimento e sviluppo, a discrezione del D.L.

Nelle principali strade al fine di preservare maggiormente i nuovi impianti saranno installati parapetonali in tubolare di metallo, a protezione delle giovani piante, di forma semi-circolare.

Al fine di garantire nel tempo l'attecchimento nel tempo delle nuove piantagioni si prevedono cicli di adattamento, in base all'andamento stagionale, almeno per due cicli vegetativi.

A tale proposito è prevista la predisposizione di una polizza fideiussoria d'importo pari al valore di perizia delle nuove piantagioni maggiorato di un 40 % che dovrà essere sottoscritta dalla ditta affidataria dei lavori e svincolata al termine dei cicli di annaffiatura.

Le aree interessate e le specifiche dei lavori da effettuare sono sintetizzate negli allegati elenchi e negli elaborati tecnico-grafici parte integrante di questo progetto (computo metrico, elenco prezzi, capitolato, disciplinare prestazionale, elaborati grafici, VTA)

Piani di Sicurezza D.Lgs.81/08

Nella 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 (PSC) 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 € 10.000

L'esecuzione dei lavori avrà durata di 365 giorni naturali e consecutivi

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.

L'esecuzione dei lavori non comporta aumento di spese gestionali per gli esercizi futuri.

Si precisa inoltre che le verifiche previste dal progetto sullo stato fitoiatrico e di stabilità delle albe-
rate interessate saranno considerate propedeutiche all'inizio dei lavori stessi, e alle fasi di bonifica
e abbattimento dei singoli alberi interessati.

Quadro economico

Le tipologie di lavoro saranno computate con le voci presenti sull'elenco prezzi unitari della Direzione Ambiente, Comune di Firenze anno 2017; per le voci non presenti nel suddetto prezzario si farà riferimento al prezzario ufficiale della Regione Toscana

fanno parte integrante del presente documento:

allegato 1, valutazioni VTA

allegato 2, elenco abbattimenti e reimpianti

QUADRO ECONOMICO (art. 16 DPR 207/2010 ex art. 17 DPR 554/99)

CODICE	DESCRIZIONE	IMPORTO (Euro)	INC. LAV.%	INC. TOT.%
LAVORI A MISURA				
1	ABBATTIMENTI			
1.xx	- ABBATTIMENTI	Euro	45 636.08	11.877 11.88
	<i>TOTALE ABBATTIMENTI</i>	<i>Euro</i>	<i>45 636.08</i>	<i>11.877 11.88</i>
2	PIANTAGIONE			
2.xx	- PIANTAGIONE	Euro	103 054.24	26.820 26.82
	<i>TOTALE PIANTAGIONE</i>	<i>Euro</i>	<i>103 054.24</i>	<i>26.820 26.82</i>
3	POTATURE			
3.xx	- POTATURE	Euro	95 958.10	24.973 24.97
	<i>TOTALE POTATURE</i>	<i>Euro</i>	<i>95 958.10</i>	<i>24.973 24.97</i>
4	IRRIGAZIONE			
4.xx	- IRRIGAZIONE	Euro	51 480.00	13.398 13.40
	<i>TOTALE IRRIGAZIONE</i>	<i>Euro</i>	<i>51 480.00</i>	<i>13.398 13.40</i>
5	LAVORI EDILI			
5.xx	- LAVORI EDILI	Euro	45 179.77	11.758 11.76
	<i>TOTALE LAVORI EDILI</i>	<i>Euro</i>	<i>45 179.77</i>	<i>11.758 11.76</i>
6	LL EDILI ARETINA			
6.xx	- LL EDILI ARETINA	Euro	32 823.92	8.542 8.54
	<i>TOTALE LL EDILI ARETINA</i>	<i>Euro</i>	<i>32 823.92</i>	<i>8.542 8.54</i>
7	OPERE DI GIARDINAGGIO			
7.xx	- OPERE DI GIARDINAGGIO	Euro	10 111.86	2.632 2.63
	<i>TOTALE OPERE DI GIARDINAGGIO</i>	<i>Euro</i>	<i>10 111.86</i>	<i>2.632 2.63</i>
TOTALE DEI LAVORI A MISURA		Euro	384 243.97	100.000 100.00
COSTI DELLA SICUREZZA DIRETTI (INCL.) DEI LAVORI A MISURA		Euro	10 000.00	
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA DEI LAVORI A MISURA		Euro	10 000.00	
TOTALE DEL COMPUTO METRICO		Euro	384 243.97	
TOTALE A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIB./AUM.		Euro	374 243.97	
TOTALE COSTO SICUREZZA NON SOGGETTO A RIB./AUM. (SCS)		Euro	10 000.00	
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI (A)		Euro	384 243.97	
SOMME A DISPOSIZIONE				
-	imprevisti	Euro	3.771,72	
-	Spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno es	Euro	7.300,64	
-	Spese per attività tecnico connesse alla direzione Lavori, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione vta e prove di trazione	Euro	20 000.00	
-	ass.prog	Euro	150.00	
-	I.V.A. eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	Euro	84 533.67	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)		Euro	115 756.03	
TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO (A+B)		Euro	500 000.00	