



Città di
Sassuolo

Via Fenuzzi, 5 41049 Sassuolo (MO)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

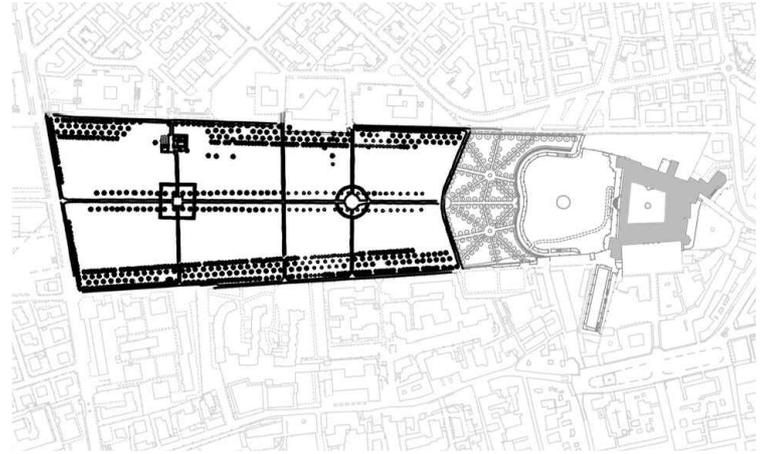
Responsabile del procedimento arch. Andrea Illari
Responsabile Servizio Verde geom. Manuela Leoni

PNRR MIC3, Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3, Cultura 4.0.

Investimento 2.3: "Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: Parchi e Giardini storici".

CUP: F89D22000150006

Finanziato dall' Unione europea -NextGenerationEU



PARCO DEL PALAZZO DUCALE DI SASSUOLO

Restauro conservativo e valorizzazione dell'assetto storico e paesaggistico per la cultura e la comunicazione

PROGETTO ESECUTIVO

dicembre 2022

Perizia Rilievo Fitosanitario

a cura di dott. agr. Danilo Medici

PER. FP 01

PROGETTO e cordinamento generale:

UFFICIO PROGETTI

architetti associati



arch. Giorgio Adelmo Bertani

arch. Francesca Vezzali

www.bertanivezzali.it

Reggio Emilia, Via E. De Filippo, 20 tel 0522 560812 studio@bertanivezzali.it

Consulenza agronomica:

dott.ssa agr. Marcella Minelli (progetto definitivo)

dott. agr. Danilo Medici (VTA)

dott. agr. Riccardo Antonaroli (VTA e indagini strumentali)

agr. Vittorio Peretto - Hortensia srl (progetto esecutivo)

Contributi :

perito Mirco Comastri (impianti elettrici e speciali)

geom. Federico Zobbi (rilievo topografico)

Bonifica Emilia Centrale

PNRR M1C3
INTERVENTO 2.3
PARCHI E GIARDINI STORICI
INTERVENTO DI RECUPERO
PARCO DUCALE DI SASSUOLO

RELAZIONE AGRONOMICA
INDIVIDUAZIONE DELLE QUERCE E DEGLI ACERI
CAMPESTRE DA SOTTOPORRE A VERIFICA
STRUMENTALE

Dr. Ag. Danilo Medici



La presente relazione ha per oggetto la valutazione agronomica, la valutazione delle essenze arboree e del loro stato fitosanitario nel Parco Ducale di Sassuolo.

L'area in oggetto si trova all'interno del centro urbano di Sassuolo ne e costituisce il principale polmone verde, culturale e sociale per la dimensione e la fruibilità da parte dei cittadini. La sua importanza è amplificata dal facile collegamento con un altro parco urbano e con aree limitrofe a Sassuolo che creerebbe una superficie molto estesa con una grande biodiversità.

Nei sopralluoghi effettuati è stato quindi affrontato il primo punto del metodo VTA, che attraverso un esame visivo permette di individuare gli esemplari con evidenti problemi strutturali e/o fitopatologici per una loro messa in sicurezza o abbattimento al fine di garantire la preservazione dell'essenze presenti e l'incolumità dei fruitori del Parco.

La porzione di Parco indagata è esternamente delimitato sui lati est ed ovest da un filare di Pioppo cipressino, sul lato nord confina con il parco degli obelischi e sul lato sud da un filare di Pioppo cipressino e da via Indipendenza. Un doppio filare di Pioppo cipressino è anche presente lungo il viale centrale che attraversa longitudinalmente il Parco. I filari di Pioppi presentano delle fallanze e piantagioni di giovani piante che rendono le distanze tra gli esemplari e le dimensioni irregolari. I pioppi hanno già subito rilievi negli anni precedenti che hanno evidenziato in alcuni punti una eccessiva densità e uno stato fitosanitario che richiede un periodico monitoraggio strumentale, per questo motivo non sono considerati nella presente relazione.

I lati est ed ovest sono caratterizzati da altri filari paralleli: dall'interno verso l'esterno un filare di Acero campestre (*Acer campestre*) e da un doppio filare di Farnie (*Quercus robur*), in cui si inserisce qualche esemplare di Farnetto (*Quercus frainetto*). Ci siamo occupati principalmente di questi ultimi filari. Premettiamo che tutte le piante necessitano d'interventi di potatura di rimonda e rinvigorismento.



Filare di Acero campestre



Filare di Farnie



Farnetto

Segnaliamo le piante che necessitano di un frequente monitoraggio, interventi di controllo strumentale o abbattimento per condizioni d'instabilità evidente o di densità che limita lo sviluppo e la salute anche delle piante limitrofe. Sulle querce vi sono attacchi di marciume batterico e sono stati individuati diversi esemplari con attacchi di carie al colletto



e in generale lo stato fitosanitario della chioma evidenzia attacchi di oidio e tingide.



Nella prima parte del viale a Est il doppio filare di querce presenta una distanza ridotta tra le piante che genera una forte competizione radicale e epigea generando una presenza superiore alla media di parti secche, creata anche dalla ridotta manutenzione negli anni precedenti. In generale sarà necessario un importante intervento di potatura per il contenimento e il ripristino della simmetria delle chiome delle querce per evitare anche il rischio vela e leva in caso di anomalie

meteorologiche. Come tecnica ai tagli importanti deve seguire una immediata disinfezione con prodotto specifico sul taglio stesso. L'operazione di diradamento e gli abbattimenti che si renderanno necessari dopo la verifica strumentale VTA si rivela importante anche per diminuire la competizione tra le radici e la relativa competizione idrica che genera ulteriore stress nelle piante nel periodo estivo.

Segnaliamo le seguenti piante la cui collocazione precisa viene evidenziata sulla specifica planimetria. **In questo elenco sono descritte anche le piante che dovranno essere monitorate tra agosto e settembre 2023 ed evidenziate in cartografia con il colore azzurro.**

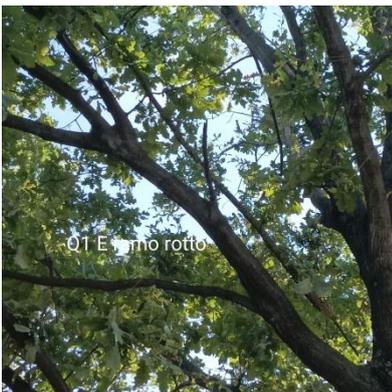
LATO EST

QUERCE: Denominazione esemplare: Q= Quercia; numero progressivo; E/W= lato Est/Ovest.

La forte dominanza dei pioppi causa alle chiome e ai tronchi delle querce limitrofe un marcato orientamento verso ovest.

Q 1W: ha il tronco con diametro di 35 cm, la chioma presenta il 10% dei rami secchi, ha un portamento filato con la chioma sbilanciata verso sud-est in quanto è dominata da Q 1E. **Tenere monitorata.**

Q 1E: ha il tronco con il diametro di 30 cm, si presenta in buono stato.



Q 2W: ha il tronco con il diametro di 35 cm, la chioma presenta la prima branca completamente secca e nel complesso il 20% dei rami sono secchi, è molto sbilanciata in alto ed esercita un forte effetto leva. **Tenere monitorata.**

Q 2E: ha il tronco con il diametro di 30 cm, il portamento è contenuto con chioma armonica.

Q 3E: ha il tronco del diametro di 30 cm, molto filata, con chioma asimmetrica e sbilanciata. È impalcata sin da 2 m, occorre considerare una sua riduzione alle prime ramificazioni compatibilmente ai diametri dei rami da tagliare. È dominata dalle querce ad ovest. **Tenere monitorata.**

Q 4E: simile alla precedente, ma con più rami secchi. **Tenere monitorata.**

Q 4W: ha il tronco con il diametro di 42 cm. La chioma si presenta equilibrata, nella parte ovest le radici sono emergenti. **Tenere monitorata.**

Q 6W: ha il tronco con il diametro di 45 cm, chioma da abbassare e alleggerire per limitare l'effetto vela e leva in caso di forti perturbazioni. La chioma si presenta leggermente sbilanciata verso ovest.

Q 7E: giovane, da valorizzare. Potatura di rimonda e riequilibrio.

Q 7W: ha il tronco con il diametro di 30 cm, pianta molto filata con chioma apicale con effetto vela e leva. Oltre il 30 % dei rami sono secchi nella prima metà del fusto. **Tenere monitorata.**

Q 9W: il tronco ha il diametro di 40 cm, pianta ben sviluppata, necessita della rimonda del secco.

Da qui sulle querce aumenta la distanza del sesto d'impianto, le piante appaiono più gestibili.



Olm 1E: gruppo di 4 Olmi molto interessante lungo il filare dei Pioppi. 2 Olmi sono biforcati alla base. Sono in buono stato.



Olmi 2E: macchia interessante composta da 3 Olmi in buono stato vegetativo, immediatamente dopo la macchia sopradescritta. Entrambe le macchie offrono un'importante barriera visiva dei fabbricati edificati al confine del Parco.

Q 8E: pianta con bel portamento con il tronco del diametro di 30 cm, è necessaria solo la rimonda del secco, oltre il 40%, **senza alzare l'impalco.**

Q 9W : pianta con chioma sbilanciata verso ovest e con segni di una vecchia rottura alla biforcazione a 10 metri di altezza. Si raccomanda una attenta potatura e valutazione in quota. (**Tenere monitorata**)

Q 14W: la pianta richiede un importante intervento di potatura, una branca in particolare mostra una rilevante sinuosità.

Q 15W: pianta che si può mantenere, previa potatura di rimonda delle parti secche e per rigenerare la chioma.

Q 16W: va bene.

Q 13E: va bene.

Q 15E: il diametro del tronco è di 25 cm. Le branche codominanti si biforcano a 2 m da terra ed hanno un portamento assurgente. **Da tenere monitorata.**

Q 23W: emissione di rametti dal fusto e alla base delle branche. **Attenzione allo stato generale durante la potatura. Tenere monitorata.**

Q 26W: pianta che presenta una fenditura alla biforcazione, a 2 m da terra, delle due branche principali. Consigliata la potatura della branca a nord-est per alleggerire il peso alla biforcazione. **Mantenere la pianta monitorata.**

Q 28E: il tronco ha il diametro di 38 cm. Le due branche principali si biforcano a 4 m da terra, alla biforcazione si apre una fenditura. **Mantenere monitorata.**

Q 29E: il tronco ha il diametro di 42 cm. Si apre una fenditura alla biforcazione delle due branche a 4 m da terra. **Mantenere monitorata.**

Q 36E: il tronco ha il diametro di 23 cm. il fusto presenta una lesione al colletto, ma sta' reagendo. La chioma è proporzionata e bilanciata, con il 30% circa dei rami secchi. **Mantenere monitorata.**

Q 37E: il tronco ha il diametro di 42 cm. Il fusto presenta una fenditura alla biforcazione delle due branche principali a 2,5 m da terra. I rami secchi sono il 40%. **Mantenere monitorata.**

Q 45W: si tratta dell'ultima quercia del filare, appare sofferente pur avendo spazio. Occorre considerare in questa porzione di area un **intervento di rigenerazione del suolo. Tenere monitorata.**

Acer campestre lato est.

Il filare mostra una elevata densità sulla fila, è consigliabile l'abbattimento di alcuni esemplari che appaiono in condizioni evidentemente peggiori rispetto agli altri allo scopo di favorire il rigoglio e la sanità vegetativa dell'intero filare.

A 1: si tratta di una pianta di sviluppo limitato.

A 2: si tratta di una pianta di sviluppo limitato, dominata dalla pianta seguente.

A 4: pianta con bel portamento, deve essere eliminato solo il secco.

A 6: pianta molto bella e sana.

A 7: presenta cancro da caldo sul fusto, ma la pianta ha reagito bene.



A 10: molti rami secchi, chioma non equilibrata, carie alla base del fusto. **Tenere monitorato.**

A 12: molto bella.

A 14: molto bella.

A 15: il diametro del tronco è di 15 cm, meno sviluppato nel fusto e nella chioma rispetto alle piante limitrofe.

A 16: ferita sul fusto ad 1 metro da terra. Si è formato un callo. La pianta non è bella. **abbattimento.**

A 20: pianta in buono stato.

A 22: pianta in buono stato.

A 25: acero sovrastato dagli esemplari limitrofi.

A 26: pianta in buono stato.

A 27: pianta in buono stato.

A 28: acero che si presenta molto male, ma è a lato del percorso, il suo abbattimento toglierebbe la simmetria. Si consiglia un intervento graduale di potatura nel corso degli anni. **Tenere monitorato.**

A 29: acero che si presenta ben proporzionato e sano. Di pregio.

A 32: acero che presenta circa il 40% della chioma secca.

A 33: pianta in buono stato con ricacci basali.

Acero 3E: acero campestre biforcuto a 2 metri dal suolo. Si segnala la presenza di carie sul fusto e sulle branche, ma con adeguato intervento la pianta è gestibile.

A 34: acero di ridotte dimensioni e meno sviluppato rispetto alle dimensioni medie degli aceri nel filare, si può mantenere e gestire, non genera particolari problemi agli aceri limitrofi.

A 35: presenta la chioma sbilanciata a ovest, la pianta nel complesso si presenta bella e gestibile.

A 36: acero campestre che presenta molti ricacci alla base e la parte apicale secca all'altezza di 3 metri.

A 37: Pianta con ricaccio alla base e parti secche.

A 38: pianta che presenta due branche biforcute. Una di queste può essere tagliata, ma la branca che sarebbe consigliabile lasciare per il portamento e l'aspetto vegetativo presenta delle carie che possono essere gestite.

A 39: acero nettamente dominato dagli esemplari vicini e con sviluppo limitato.

A 40: acero in buono stato vegetativo e fitosanitario. Fusto ben sviluppato. La chioma è equilibrata e armoniosa.

A 41: acero completamente dominato dagli aceri vicini. Mancato sviluppo e sofferenza. **Tenere monitorato**

A 42: il fusto presenta delle carie. **Tenere monitorato.**

A 43: pianta sana e con buon sviluppo vegetativo. Da valorizzare.

A 44: il fusto presenta a nord delle carie che sembrano superficiali, possono essere gestite. La pianta ha un bel portamento.

A 45: acero campestre di ridotto sviluppo, parti secche e dominato dagli aceri vicini.

A 46: acero che presenta una carie sul fusto all'altezza di 40 cm, ma si può gestire e tenere.

A 47: pianta in buono stato.

A 48 acero campestre in buono stato.

A 49: carie estesa sul fusto.

A 50: acero campestre di buone dimensioni, sviluppo armonico.

A 52: acero di pregio.

A 53: acero dominato dagli esemplari vicini.

A 55: acero che necessita di un importante intervento di rimonda delle parti secche e di riequilibrio della chioma.

A 61: pianta con buon sviluppo e portamento equilibrato. Da valorizzare.

A 64: acero con ferita e carie longitudinale sul lato nord del fusto. **Tenere monitorato.**

A 75: acero che subisce la dominanza delle piante adiacenti e che induce in queste ultime uno sviluppo squilibrato. La pianta pende verso ovest. **Tenere monitorato.**

A 78: stessa situazione dell'A 75. **Tenere monitorato.**

LATO OVEST: direzione nord/sud

QUERCIA: su questo lato il sesto d'impianto appare più uniforme ed adatto allo sviluppo delle specie piantate.

Q 7W: il tronco ha il diametro di 32 cm e presenta una fenditura alla biforcazione delle branche a 3 m da terra. **Mantenerla controllata.**

Q 12W: il tronco ha il diametro di 50 cm e presenta una fenditura alla biforcazione delle branche a 7 m da terra. È dominata dai pioppi a nord-ovest. La chioma ha circa il 10% dei rami secchi. **Mantenerla controllata.**

Q 17W: il tronco ha il diametro di 27 cm. La chioma ha circa il 50% dei rami secchi, per il resto la pianta non manifesta altri problemi. **Mantenerla controllata.**

Q 18W: il tronco ha il diametro di 28 cm, presenta una fessurazione, a 2m da terra, alla biforcazione delle branche. **Mantenerla controllata.**

Q 23E: esemplare debole che mostra sofferenza. Occorre considerare la rigenerazione del terreno nell'area circostante in quanto anche le piante più vicine mostrano dei segni di sofferenza. **Mantenerla controllata.**

Q 25E: l'esemplare mostra carie al colletto. **Mantenerla controllata.**

Q 27E: pianta esile, si tratta di un esemplare giovane da **monitorare e controllare.** Ha spazio di miglioramento. **Tenere monitorata.**

ACERO campestre

A 2: acero poco sviluppato, dominato dalle piante circostanti.

A 4: capitozzato a 3 metri di altezza. Sulla capitozzatura si è sviluppata una carie.

A 12 e 13: esemplari discreti, molto vicini tra loro e alla quercia piramidale appena fuori ad est dal filare di aceri (**Q S1**). Si tratta di un esemplare bello, ma che sta risentendo della competizione con gli aceri.

A 24_ A 25: esemplari sofferenti con foglie secche, in quest'area occorre considerare una rigenerazione del terreno. Varrebbe la pena sostituirli, ma si può rimandare la decisione alla ripresa vegetativa. **Tenere monitorato.**



A 35_ A 36_ A 37: molto sofferenti. Hanno perso 90-100% della vegetazione, il che comporta un invecchiamento precoce e di conseguenza un sensibile accorciamento della loro vita. Indispensabile la rigenerazione del terreno. Varrebbe la pena sostituirli, ma si può rimandare la decisione alla ripresa vegetativa. **Tenere monitorato.**



A 53_ A 54_ A 55_ A 58_ A 60: esemplari sofferenti con foglie secche, in quest'area occorre considerare una rigenerazione del terreno con eventuale sostituzione degli aceri e adeguamento delle distanze. **Tenere monitorato.**



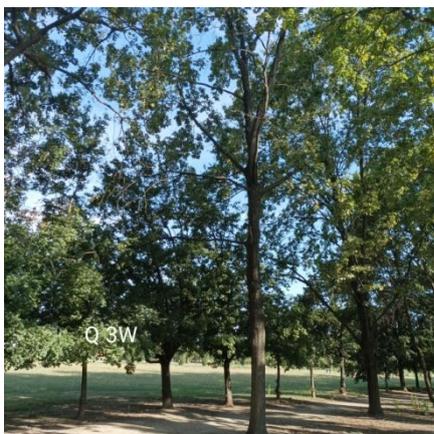
PIANTE DA SOTTOPORRE A VALUTAZIONE STRUMENTALE

Il seguente capitolo ha per oggetto la formazione di un elenco tra le Querce e Aceri campestre, che formano i filari perimetrali del Parco Ducale, da sottoporre a valutazione strumentale per la valutazione dello stato fitosanitario, statica e per l'eventuale abbattimento.

LATO EST GUARDANDO LA REGGIA, DIREZIONE SUD/NORD.

QUERCE: Denominazione esemplare: Q= Quercia; numero progressivo; E/W= lato Est/Ovest.

1. **Q 3W:** segnata con il n° **1**, ha il tronco con il diametro di 38 cm e presenta delle costolature evidenti a metà, ha la chioma filata e sbilanciata in alto con effetto leva. Il 10% dei rami sono secchi. **Controllo strumentale.**



2. **Q 5W:** pianta segnata con il numero **2**, molto filata, alta ma con tronco del diametro di 22 cm. inclinata verso ovest e dominata dalle piante limitrofe ad

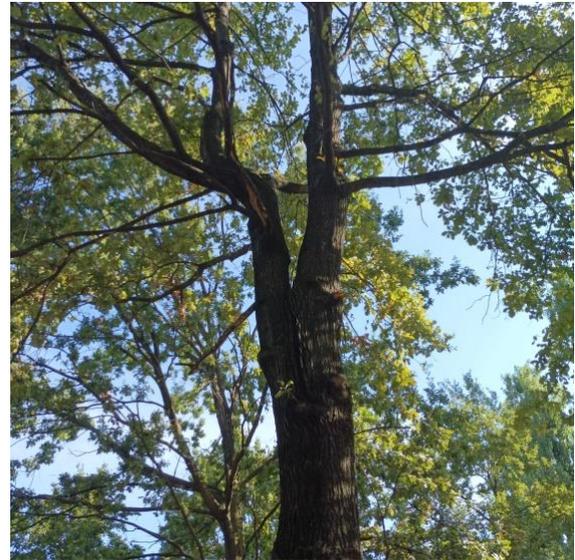
est. Il colletto non è sviluppato ad ovest. Chioma con effetto leva molto apicale. **Controllo strumentale.**



3. **Q 5E:** segnata con il numero **3**, ramificazione secca al 40%, parte vegetativa presente sostanzialmente ad est verso il filare di pioppi. **Controllo strumentale.**



4. **Q 8W**: segnata con il numero **4** parti basse secche, molto alta la chioma e leva alta. Biforcazione con corteccia inclusa e inizio di divisione. Circa il 20% dei rami sono secchi. Potenzialmente pericolosa. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla parte con corteccia inclusa..**



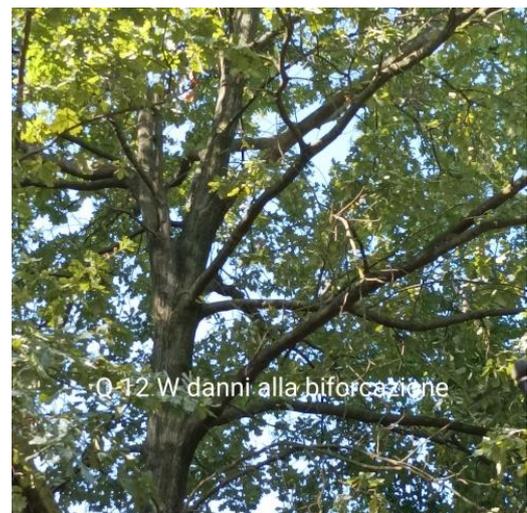
5. **Q 10 W**: segnata con il numero **5**, ha il diametro del tronco di 22 cm. La chioma ha molte parti secche, oltre il 50%, dimensione ridotta. Da tenere monitorata. **Controllo strumentale.**



6. **Q 11W**: segnata con il numero **6**, ha il tronco con il diametro di 39 cm, presenta delle carie lungo le branche principali, una fenditura tra le branche principali a 4,5 m di altezza. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**



7. **Q 12W**: segnata con il numero **7**, ha il tronco con il diametro di 42 cm. Presenta carie al colletto nella parte nord. La branca principale è stata capitozzata ed ora è sofferente. Possibile la presenza di una carie interna al fusto all'altezza di 4 m. Presenta circa il 10% di rami secchi. Fenditura alla biforcazione delle prime branche e anche nelle parti superiori. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**

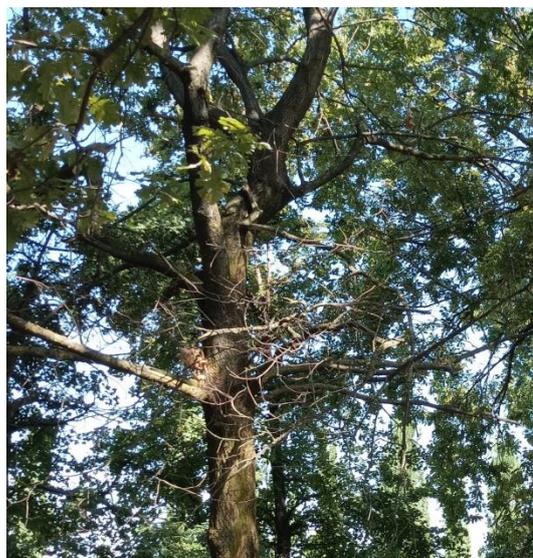


8. **Q 13W**: segnata con il numero **8**, il tronco ha il diametro di 23 cm la pianta ha subito una capitozzatura, è brutta e molto sofferente. Valutare la carie interna da capitozzatura.



Controllo strumentale

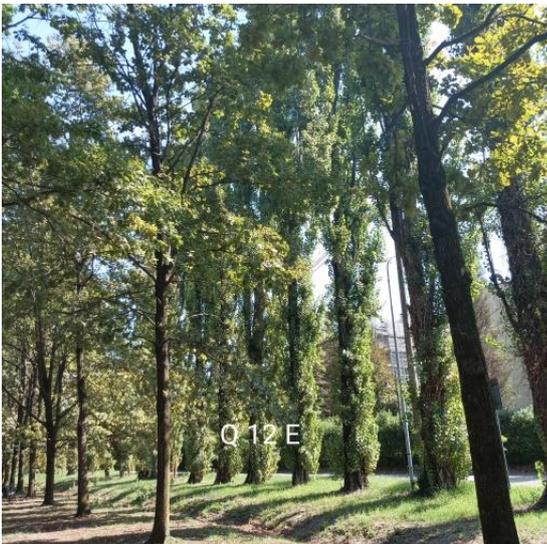
9. **Q 14W**: segnata con il numero **10**, ha il tronco con molte parti secche, oltre il 60%, tutto nella parte bassa della chioma. Presunta presenza di carie interne nelle branche principali e nella parte alta del fusto per una visibile reazione del legno. È fondamentale diminuire l'effetto leva in alto con potature progressive nel corso degli anni. **Esame strumentale.**



10. **Q 11E:** segnata con il numero **11**, il tronco ha il diametro di 25 cm. La pianta presenta carie al colletto con un evidente ingrossamento ed è molto filata. È dominata ad ovest. Presenta circa il 30% dei rami secchi. **Esame strumentale.**



11. **Q 12E:** segnata con il numero **12**, il tronco ha un diametro di 32 cm. La chioma è formata dal 30% di rami secchi, ma non presenta sintomi particolari. Rapporto elevato tra altezza e diametro del fusto. Fenditura alla biforcazione delle branche a 10 m di altezza. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**



12. Q 17W: segnata con il numero **13**, il tronco ha il diametro di 38 cm, presenta una fenditura in corrispondenza della biforcazione a 5 m di altezza. La chioma presenta i primi palchi secchi, e complessivamente presenta circa il 30% dei rami secchi. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**



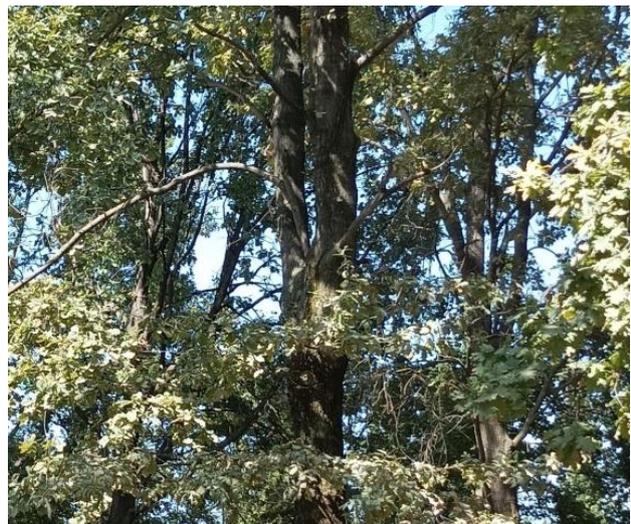
13. Q 18W: segnata con il numero **14**, ha il tronco con il diametro di 38 cm. Manifesta la presenza di carie al colletto e diverse branche secche. **Controllo strumentale.**



14. Q 14E: segnata con il numero **15**, il diametro del tronco è di 38 cm. Aspetto discreto con chioma equilibrata. Molte parti secche, rimonda del secco. Diverse fenditure sul fusto dopo la prima biforcazione. **Esame strumentale con particolare attenzione alle fenditure.**



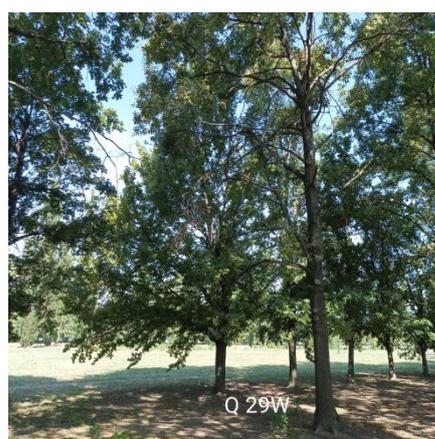
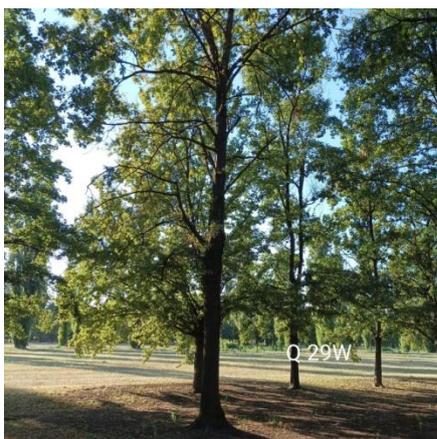
15. Q 17E: segnata con il numero **16**, il tronco ha il diametro di 36 cm. Le branche sono molto assurgenti e codominanti formano una biforcazione a 4 m con una branca secca, la corteccia è inclusa. La chioma è inclinata e squilibrata, con effetto leva importante e presenta circa il 20% di rami secchi. Richiede un intervento energetico. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**



16. **Q 24E**: segnata con il numero **19**, il tronco ha il diametro di 27 cm. Presenta una carie al colletto. Alla biforcazione delle branche, a 4 m da terra, presenta una fenditura. La chioma ha circa il 10% di rami secchi. **Esame strumentale con attenzione alla biforcazione.**



17. **Q 29W**: segnata con il numero **20**, ha il tronco con il diametro di 25 cm. Presenta una carie al colletto. Il 50% della chioma presenta rami secchi con una fenditura alla biforcazione delle branche principali a 10 m di da terra, effetto leva importante. **Controllo strumentale con particolare attenzione alla biforcazione.**



18. Q 30W: segnata con il numero **21**, il tronco ha il diametro di 25 cm. Presenta una carie al colletto che risulta ingrossato. È molto filata con un importante effetto vela e leva per l'elevato rapporto altezza/diametro. **Esame strumentale.**



19. Q 35W: segnata con il numero **22**, il tronco ha il diametro di 38 cm. Presenza di una carie al piede. La chioma presenta circa il 30% di rami secchi con anche branche secche e una capitozzata con presenza di carie. **Esame strumentale.**



20. Q 40W: segnata con il numero **23**, il tronco presenta il diametro di 23 cm. Si tratta di una pianta molto sofferente con la chioma ridotta poco più dal fusto. **controllo strumentale.**



21. Q 33E: segnata con il numero **24**, il tronco ha il diametro di 39 cm. Quercia che presenta carie al colletto. La chioma ha circa il 10% di rami secchi e le due branche principali si biforcano a m da terra ed hanno un andamento molto assurgente. **Controllo strumentale.**



Totale lato EST: 21 Querce da sottoporre a controllo strumentale.

Acero campestre

1. **A 31**: segnata con il numero **9**, il tronco ha il diametro di 30 cm e presenta una ferita, che sembra superficiale, da 30 cm a 180 cm di altezza. Presenta una carie al colletto. La pianta appare comunque bella e necessita di un intervento di potatura di rimonda dal secco soprattutto nella parte a nord. **Controllo strumentale.**



2. **A 49**: segnata con il numero **17**, ha il tronco del diametro di 18 cm. Danno da ferita lungo il fusto ad est con forte presenza percentuale di tessuto cicatriziale e secco in considerazione del ridotto diametro del tronco. Presenta delle ferite anche alla base. Danno al colletto sul lato ovest del fusto. La chioma presenta circa il 50% dei rami secchi. **Controllo strumentale.**



3. **A 53**: segnato con il numero **18**, ha il tronco con il diametro di 21 cm. è molto sofferente e le parti secche della chioma stanno entrando nel fusto e nelle branche principali. Presenta carie al colletto. Nuove emissioni vegetative nella parte bassa del tronco. **Controllo strumentale.**



Totale lato EST: 3 Aceri campestre da sottoporre ad analisi strumentale.

LATO OVEST, DIREZIONE NORD/SUD.

QUERCE: Denominazione esemplare: Q= Quercia; numero progressivo; E/W= lato Est/Ovest.

1. **Q 3E:** segnata con il numero **25**, il diametro del tronco è di 30 cm. Molto sofferente e sta' ritirando la chioma sul fusto. Circa il 70% dei rami sono secchi. Presenta una fenditura sul fusto a 2,5 m da terra, in corrispondenza della biforcazione con le branche. **Controllo strumentale con attenzione alla biforcazione.**



2. **Q 8W:** segnata con il numero **26**, il diametro del tronco è di 18 cm. è una pianta molto sofferente con pochi rami. Tagli importanti in quota: sospetto di carie interna. **Controllo strumentale.**



3. **Q 5E**: segnata con il numero **27**, il tronco ha il diametro di 16 cm. Si tratta di un esemplare sofferente con uno sviluppo non equilibrato in quanto dominata dalle piante circostanti. Pochi rami presenti. La cima è troncata. **Controllo strumentale per valutare l'abbattimento e il reimpianto laterale di un esemplare giovane, previa la rigenerazione del terreno.**



4. **Q 24W**: segnata con il numero **29** il tronco ha il diametro di 21 cm. Esemplare brutto che mostra sofferenza, con molte foglie secche e percentuale molto alta di rami secchi. **Occorre considerare la rigenerazione del terreno nell'area circostante in quanto anche le piante più vicine mostrano dei segni di sofferenza. Controllo strumentale.**



5. **Q 27W**: segnata con il numero 30, il tronco ha il diametro di 25 cm. La pianta è molto la chioma ha perso molta vegetazione. Ha ricacciato dopo le ultime piogge si può rimandare la decisione di sostituirla dopo la prossima ripresa vegetativa. È necessario il **controllo strumentale**.



Totale lato OVEST: 5 Querce da sottoporre a controllo strumentale.
Rigenerazione del terreno evidenziata sulla planimetria.

Acero campestre

6. **A 26:** segnata con il numero 28, il diametro del tronco è di 17 cm. Il fusto è fortemente danneggiato e la pianta è molto sofferente con la cima troncata. Si consiglia l'**abbattimento**.



Totale lato OVEST: 1 Acero campestre da abbattere.

CONSIDERAZIONI:

I diversi sopralluoghi e rilievi, avvenuti dalla primavera del 2022, hanno mostrato un preoccupante peggioramento della situazione fitosanitaria delle piante in generale, anche in questo breve lasso di tempo. L'estate particolarmente calda e siccitosa ha evidenziato lo stato di sofferenza, amplificato dalla ridotta distanza tra le piante che crea una preoccupante competizione sia tra gli apparati epigei sia tra gli apparati ipogei. Lo stress che si crea tra le piante, unita ad una manutenzione non sempre puntuale per i costi che comporta, hanno influito pesantemente sullo sviluppo delle piante. Gli abbattimenti ed i controlli strumentali consigliati riguardano solo le querce e gli aceri, in quanto i pioppi cipressini sono già monitorati. Il numero delle piante da dover controllare potrebbe però crescere in modo importante in quanto ad ogni monitoraggio aumentano le piante in sofferenza o che addirittura seccano. Sottolineo che molti esemplari seccano in breve tempo e ad ogni monitoraggio occorre inserire nuove piante su cui effettuare il controllo strumentale o mantenere un attento monitoraggio.

Un intervento fondamentale sarà rappresentato dalla rigenerazione del terreno, le piante hanno sviluppo eterogeneo e maggiore sensibilità alle aggressioni di patogeni ed insetti anche per le caratteristiche pedologiche.

Ritengo inoltre molto importante aumentare la biodiversità. Questo risultato può essere ottenuto inserendo piante autoctone già presenti nel Parco Ducale come l'olmo. L'inserimento può essere considerato nel filare di querce vicino al filare di pioppo cipressino. Le querce che dovranno essere abbattute dopo il controllo strumentale possono essere quindi sostituite in parte con altre querce ed in parte con olmo. Questa considerazione vale anche per le piante che riempiranno i vuoti esistenti. Si romperebbe la monotonia e la simmetria del filare, ma tecnicamente si crea un ambiente migliore per lo sviluppo delle piante con minori rischi fitosanitari e di competizione e generando la diminuzione dei costi di manutenzione.

Punti riassuntivi per definire i criteri per l'abbattimento e i controlli strumentali.

- Aspetto estetico della pianta, sviluppo stentato, l'eliminazione della pianta permetterebbe la crescita armonica e in salute degli esemplari limitrofi.
- Le piante sono troppo vicine per le dimensioni che possono raggiungere.
- Le piante non hanno terminato lo sviluppo e quindi la competizione e le problematiche fitosanitarie possono aumentare nei prossimi anni.
- Per i motivi espressi nei punti precedenti la competizione tra le chiome, le radici e i fabbisogni idrici aumenteranno creando sempre maggiore stress.
- Stato fitosanitario.
- Parti secche.
- A fianco delle piante abbattute in alcuni casi potranno essere piantati giovani esemplari, previa rigenerazione del terreno, in altri casi non sarà possibile in quanto le distanze tra le piante sono troppo limitate. In questo caso sono state individuate delle aree dove piantare delle giovani piante, per migliorare delle fallanze nei filari esistenti, ed evidenziate nella cartografia.

Per limitare il quadro evolutivo negativo dei prossimi anni e favorire la piantagione di giovani piante sono state individuate e indicate nella cartografie delle aree dove è necessario rigenerare il terreno.

Punti per la rigenerazione del terreno.

- Prelievo e analisi del terreno nelle zone da rigenerare.
- Concimazioni organiche con elementi minerali ad alta disponibilità e lenta cessione.
- Lavorazioni minime superficiali per areare il terreno e interrare i concimi precedentemente distribuiti, ma anche con lo scopo di implementare la biodiversità della biocenosi del terreno.
- La rigenerazione del terreno intorno alle piante sarà effettuata con tecniche d'insufflazione d'aria e sostanze nutritive e ammendanti.
- Introduzione di micorrize e biostimolanti con pali iniettori.
- Eliminare le ceppaie, facendo particolare attenzione agli impianti sotterranei esistenti.

Obiettivi della rigenerazione del terreno.

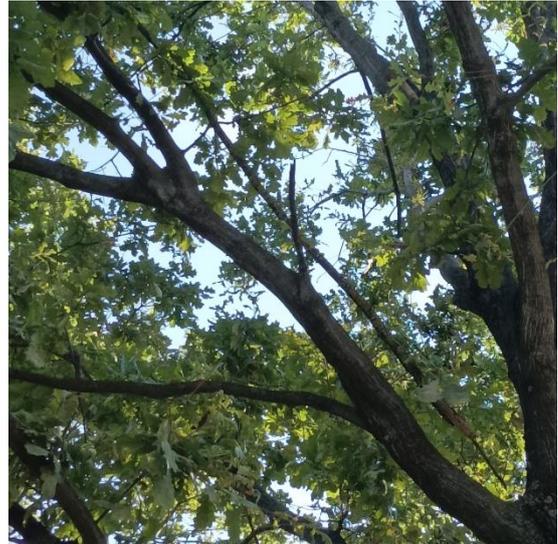
- Migliorare la struttura del terreno.
- Migliorare la capacità idrica e la capacità di assorbimento da parte delle radici
- Migliorare la capacità di assorbimento degli elementi nutritivi da parte delle piante.
- Aumentare la quantità di ossigeno nel terreno per un miglior sviluppo ed equilibrio radicale.
- Generare un miglior ambiente per lo sviluppo radicale.
- Eliminare eventuali ristagni idrici.
- Aumentare la biodiversità della biocenosi.
- Diminuire il rischio di fitopatie.
- Permettere la miglior efficienza delle piante anche lungo i percorsi pedonali permeabili.
- Diminuire i costi di manutenzione.

Sulla base dei numerosi sopralluoghi e dopo l'individuazione degli esemplari che hanno una priorità per gli esami strumentali si individua un piano di controllo strumentale, di monitoraggio e di nuovi impianti di

giovani esemplari come evidenziato in cartografia. Si consiglia che i giovani esemplari piantati nel terzo filare, quello adiacente ai pioppi cipressini, siano di genere diverso da quelle presenti. Si sottolinea che soprattutto nel primo quadrante di sud-est questa diversificazione è già presente a causa della presenza di un acero e olmi. Tale piano si fonda sui seguenti punti tecnici, agronomici, fitosanitari.

- Distanze tra le piante insufficiente.
- Pericolosità delle piante per la scarsa vitalità evidenziata dal fogliame, dall'elevata presenza di parti secche e dallo stato fitosanitario rilevato.
- Competizione tra le chiome, eccessiva filatura delle querce con importante effetto leva periferico che genera un elevato pericolo di schianto in seguito ad eventi meteorici estremi e di cedimento di rami o branche creando una situazione di rischio elevato. Difetto meccanico.
- Fusti che presentano rigonfiamenti, depressioni, costolature e crackled-varnish (screpolature di vernice) e che sono indicatori di difetti meccanici.





- Tutti gli esemplari presenti hanno necessità di gradualità interventi di potatura, in un adeguato spazio temporale, per rendere più armoniche e proporzionate le chiome.
- Riduzione della competizione radicale e dei fabbisogni idrici. Attualmente la competizione ipogea rende il disco radicale poco equilibrato creando ulteriore instabilità della pianta con sensibilità all'effetto vela creato dalla chioma.



- Riduzione dei problemi fitosanitari.
- Chiome con parti secche soprattutto su un lato e sono sintomi di difetti unilaterali delle radici.



- Diminuzione dei costi di manutenzione.
- Aumento della biodiversità tra le piante che garantisce una maggiore sanità ed equilibrio nei confronti d'impianti monospecifici.

Considerazioni sui filari di pioppi non monitorati

Si sottolinea la pericolosità dei filari di pioppo cipressino esterni, sul lato est sono adiacenti ad una strada e ad una zona residenziale, mentre sul lato ovest a delle scuole. in quanto raggiungono una notevole altezza e presentano un pericolo elevato di schianto in caso di eventi meteorologici estremi e di rischio per le aree popolate. Si consiglia quindi di continuare il monitoraggio delle piante negli anni futuri.



Le fotografie mostrano la vicinanza del filare di pioppi ai fabbricati.

I filari di pioppi sono monitorati dal Dr. Agronomo Riccardo Antonaroli e il ricontrollo visivo e/o strumentale per gli anni 2023 e 2024 sui pioppi radicati sul perimetro del parco Ducale è il seguente.

Indagine visiva con metodo V.T.A. integrata dal metodo S.I.A.

- Anno 2023: Ricontrollo pioppi cipressini parco Ducale n° 74
- Anno 2024: Ricontrollo pioppi cipressini parco Ducale n° 134

Indagine strumentale, contestuale all'analisi visiva sintetica:

- Anno 2023 - Ricontrollo pioppi cipressini parco Ducale n° 35
- Anno 2024 - Ricontrollo pioppi cipressini parco Ducale n° 61

PIANTE PRESENTI ALL'INTERNO DEL QUADRANTE OVEST

Nel quadrante ovest del parco sono presenti delle piante (Quercia piramidale) che però non sono integrate nei filari, ma formano piccoli gruppi ordinati o sono in forma isolata. Il loro stato è attualmente buono e presentano un discreto quadro vegetazionale. In alcuni casi sono molto vicine al filare di acero campestre, si consiglia quindi il monitoraggio per controllare eventuali effetti negativi nel tempo e la potatura di manutenzione ordinaria. Nell'area adiacente al fabbricato, nella parte meridionale, è presente una pianta secca che deve essere eliminata.

INVENTARIO DELLE PIANTE MONITORATE NEI FILARI DI QUERCIA E ACERO CAMPESTRE

LATO EST

Querce est n. 38; querce ovest n. 45

Totale querce lato est n. 83

Aceri n. 88

LATO OVEST

Querce est n. 25; querce ovest n. 31

Totale querce lato ovest n. 56

Aceri n. 65

Totale querce monitorate n. 139

Totale aceri monitorati n.153

Totale piante monitorate n. 292

Si specifica che il numero di piante da sottoporre a VTA strumentale potrà aumentare in quanto è già stato sottolineato più volte il peggioramento del quadro fitosanitario nel tempo. Per un preventivo di spesa è consigliabile considerare 40 piante da sottoporre a VTA strumentale..

Con l'evidenziazione degli esemplari da monitorare e da sottoporre a controllo strumentale si declinano le responsabilità dei danni provocati a persone, cose e animali da schianto o caduta rami.

Reggio Emilia: 17/10/2022

In fede

Dr. Agronomo Danilo Medici