



Comune di Milano

Piano Attuativo n.7 Trotter

Proposta Definitiva

PROPRIETÀ

FONDO INVICTUS



Via Valtellina, 15/17 - 20159 Milano
+39 0262811

DEVELOPER

Hines

Via Broletto, 35 - 20121 Milano
+39 028962921 Italy.info@hines.com

PROJECT MANAGEMENT



Piazza Ambrosoli, 1 - 20144 Milano
+39 0283522221 info@perelliconsulting.com

MASTER PLANNER

KPF

7a Langley Street London, WC2H 9JA
United Kingdom
+44 20 3119 5300 info@kpf.com

PROGETTO PIANO ATTUATIVO

STARCHING

Ripa di Porta Ticinese, 75 - 20143 Milano
+39 0287283000 mailbox@starching.it

CONSULENTI

MOBILITÀ E PROGETTO PRELIMINARE OPERE STRADALI



Via Pietro Custodi, 16 - 20136 Milano
+39 0249530500 info@michain.com

PROGETTO PAESAGGIO



Via Varese, 16 - 20121 Milano
+39 02 8069111 land@landsrl.com

CONSULENZA PROCEDURE VAS/VIA



Via G. B. Perugiani, 8 - 20124 Milano
+39 270005491 info@dfambiente.it

PROGETTO BONIFICHE



Corsa Vittorio Emanuele II, 22 - 20122 Milano
+39 02 7780701.

PROGETTO RETI TECNOLOGICHE PROGETTO OPERE URBANIZZAZIONE



Via Giuseppe Ferrari, 39, 20900 Monza
+39 0393900237/ ufficio.tecnico@trmgroup.org

ENERGY LEED



Via Elba, 12, 20140 Milano
+39 02 499 0271 info@ariatta.it

PROGETTO DEMOLIZIONI INDAGINI GEOLOGICHE



Via Belvedere, 8/10 - 30035 Mirano (VE)
+39 0415785711 fm@m-ingegneria.com

QUANTITY SURVEYOR



Via Ulrico Hoepli 3/C - 20121 Milano
+39 0286915041 info@jacons.com

CONSULENZA GEologICA E IDROGEOLOGICA



Bastioni di Porta Volta, 7 - 20121 Milano (VE)
+39 02 6597857 std@festwebnet.it

VALIDAZIONE PROGETTI PUBBLICI



Via Pontaccio 12/A - 20121 Milano
+39 02 89051500

COORDINAMENTO PIANO ATTUATIVO

Freyrie Flores architettura

Corso Garibaldi 49 - 20121 Milano
+39 02 92852980

URBAN LAWYER



Piazza Duse, 3 - 20122 Milano
+39 0276008581 belvedere.inzaghi@bip-legal.com

Rilievo del verde relativo agli ambiti di intervento - Relazione tecnica

ELABORATO N°

2E.01

SCALA

VARIE

Emissione DATA	Vers. Dis.	
31.08.2020	0	--- PA Preliminare
11.12.2020	1	--- PA Preliminare Rev.01
28.06.2021	2	--- PA Preliminare Rev.02
04.02.2022	3	--- PA Preliminare Rev.03

NOME FILE	CODICE COMMESSA
894-DE-A-2E.01-REL-00-RIL VERDE-SF	19894
CONTROLLATO	APPROVATO

INTRODUZIONE

La seguente relazione riporta un estratto della relazione di rilievo e valutazione strumentale condotti dal dott. Agr. Nicola Canepa sul patrimonio arboreo esistente all'interno dell'area Ex Trotto di San Siro a Milano, facente parte della documentazione consegnata per la Richiesta di rimozione di 85 alberature in riferimento allo sviluppo del Progetto di Piano Attuativo n.7 Trotter, PG “0343047.E0” e al relativo progetto operativo di bonifica PG 151471366, protocollata presso l'Area Verde, Agricoltura e Arredo Urbano.

In calce al documento si riporta anche l'identificazione per ambiti delle alberature presenti nelle aree limitrofe esterne al lotto.

L'ambito di progetto comprende la pista del Trotter e le costruzioni annesse, sviluppate a partire dal 1930 e successivamente abbandonate per cessata attività dal 2012.

L'area ha una conformazione che deriva dalle esigenze di visibilità delle corse da parte degli spettatori, a partire dalla tribuna principale, quindi è libera da costruzioni al centro, con quote altimetriche depresse nella zona interna dell'anello. Questo spazio libero è comunque uno spazio prevalentemente trasformato rispetto alla situazione originaria, con la costruzione di un parcheggio seminterrato, poi convertito in parte in una scuderia all'interno della curva nord, e di un parcheggio pavimentato nella zona centrale, raggiungibile attraverso due tunnel carrabili negli angoli nord ovest e nord est della pertinenza. Anche la pista era costituita da un piano di inerti, oggi asportato per il riutilizzo nella pista della Maura, accompagnato da un corsello carrabile per le vetture degli starter e della giuria.

Al momento dell'acquisizione delle aree da parte dell'Operatore, lo stato di fatto mostrava la presenza diffusa di una vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva, di rampicanti sulle facciate degli edifici esistenti e sui muri di contenimento delle rampe e la presenza di alcuni esemplari arborei dislocati esternamente alla pista, prevalentemente nei quattro angoli estremi del perimetro del lotto.

La necessità di condurre le operazioni preliminari di bonifica e rilievo topografico dell'area hanno richiesto un intervento di manutenzione straordinaria con l'obiettivo di pulire l'area e facilitarne la percorrenza, la visibilità e la verifica dello stato dei luoghi.

Le operazioni hanno riguardato la rimozione della vegetazione erbacea ed arbustiva infestante sviluppatasi in maniera spontanea su tutta l'area, la pulizia delle facciate degli edifici e delle rampe carrabili dai rampicanti, la potatura di alcuni soggetti arborei insistenti in prossimità delle facciate degli edifici. La manutenzione è stata realizzata tramite l'utilizzo di trinciatrice forestale e tramite rimozione manuale e con decespugliatore, con successivo asporto del materiale prodotto di rifiuto.

Le opere di rimozione non hanno riguardato i soggetti arborei indicati nell'Articolo 30 del Regolamento d'Uso e Tutela del Verde Pubblico e Privato del Comune di Milano “Salvaguardia degli alberi e degli arbusti”, oggetto del presente rilievo, che sono stati in alcuni casi interessati da interventi di potatura leggera e in nessun modo influenzati dalle attività di manutenzione. L'intervento è stato effettuato nel periodo dal primo dicembre al 10 dicembre 2020.

Il presente elaborato integra le indicazioni riportate nella tavola “894-DE-A-2E.02-PL-00-RIL VERDE-SF” in cui sono individuati in planimetria i soggetti arborei, classificati per specie e per classi di propensione al cedimento.



**Land Italia S.r.l.
Via Varese n. 16
20121 Milano**

**Valutazione della stabilità visiva e strumentale con metodologia V.T.A.
del patrimonio arboreo esistente all'interno dell'area dell'ex Trotto a
Milano**

Como, il 01.12.2020

Consulenza tecnico – agronomica
Dott. Agronomo
Nicola Canepa



The Green Attitude
Dott. Agronomo Nicola Canepa
Via Tommaso Grossi 32/A - 22100 Como Italia
m. +39 3471560969 - w. thegreenattitude.it - e. info@thegreenattitude.it
P.IVA: 03117830137

INDICE

PREMESSA	3
UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	4
RILIEVO E CENSIMENTO DEGLI ALBERI	5
VALUTAZIONE DI STABILITA' CON METODOLOGIA V.T.A.....	10
LIMITI APPLICATIVA DEL METODO E ASPETTI LEGALI	13
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER L'ANALISI STRUMENTALE	14
VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO	15
SCHEDE DI VALUTAZIONE DI STABILITA'	17
VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO	20
OPERAZIONI DA EFFETTUARE	21
CONCLUSIONI	25
BIBLIOGRAFIA.....	26

PREMESSA

La Società Land Italia S.r.l. con sede in Via Varese n. 16 - 20121 Milano , ha conferito al dott. Agr. Nicola Canepa con studio in via Tommaso Grossi 32/a 22100 Como, C.F. CNPNCL81L01C933D e P.IVA 03117830137, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali delle Province di Como – Lecco e Sondrio con il n° 275, l'incarico per l'esecuzione della valutazione della stabilità visiva e strumentale con metodologia V.T.A. del patrimonio arboreo esistente all'interno dell'area dell'ex Trotto a Milano.

Il sottoscritto Dott. Agronomo Nicola Canepa ha provveduto ad effettuare una serie di sopralluoghi in data 20.11.2020 e 25.11.2020 per rilevare e censire gli alberi oggetto dell'incarico e procedere con l'esecuzione della valutazione di stabilità.

Le valutazioni di stabilità visive e strumentali con metodologia V.T.A. sono state eseguite a livello del piano di campagna.

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

Le piante oggetto dell'incarico sono radicate all'interno dell'area del ex Trotto e più specificatamente sono radicate nelle aree verdi localizzate ai margini della pista. L'area dell'ex Trotto si trova a Milano nel quartiere San Siro e proprio con lo stadio Mezza "a tutti noto come San Siro" confina a est diviso solamente da Via dei Piccolomini, a sud con Via dei Rospigliosi, a est: nella parte verso sud con la nuova piazza della metropolitana (fermata San Siro Ippodromo della Linea 5), nella parte centrale e verso nord con Via degli Aldobrandini, infine a nord con il Piazzale dello Sport.



Foto aerea dell'area dell'ex Trotto (fonte Google Earth)

RILIEVO E CENSIMENTO DEGLI ALBERI

I risultati dell’attività di rilievo e censimento degli alberi sono i seguenti:

- *Acer platanoides*: n. 1 pianta
- *Acer sp.* : n. 1 pianta
- *Aesculus hippocastanum*: n. 1 pianta
- *Calocedrus decurrens*: n. 2 piante
- *Catalpa bignonioides*: n. 13 piante
- *Cedrus atlantica Glauca*: n. 4 piante
- *Cedrus deodara*: n. 2 piante
- *Cephalotaxus fortunei*: n. 3 piante
- *Cercis siliquastrum*: n. 6 piante
- *Cupressus arizonica Glabra*: n. 1 pianta
- *Diospyros lotus*: n. 5 piante
- *Eriobotrya japonica*: n. 3 piante
- *Ficus carica*: n. 1 pianta
- *Hybiscus syriacus*: n. 3 piante
- *Ilex aquifolium*: n. 3 piante
- *Lagerstroemia indica*: n. 1 pianta
- *Magnolia grandiflora*: n. 3 piante
- *Picea abies*: n. 3 piante
- *Pinus strobus*: n. 3 piante
- *Prunus laurocerasus*: n. 1 pianta
- *Prunus serrulata Kazan*: n. 1 pianta
- *Quercus robur*: n. 1 pianta
- *Robinia pseudoacacia*: n. 2 piante
- *Sophora japonica*: n. 1 pianta
- *Sophora japonica Pendula*: n. 2 piante
- *Taxus baccata*: n. 6 piante
- *Tilia cordata*: n. 7 piante
- *Ulmus sp.*: n. 3 piante
- *Da riconoscere*: n. 2 piante

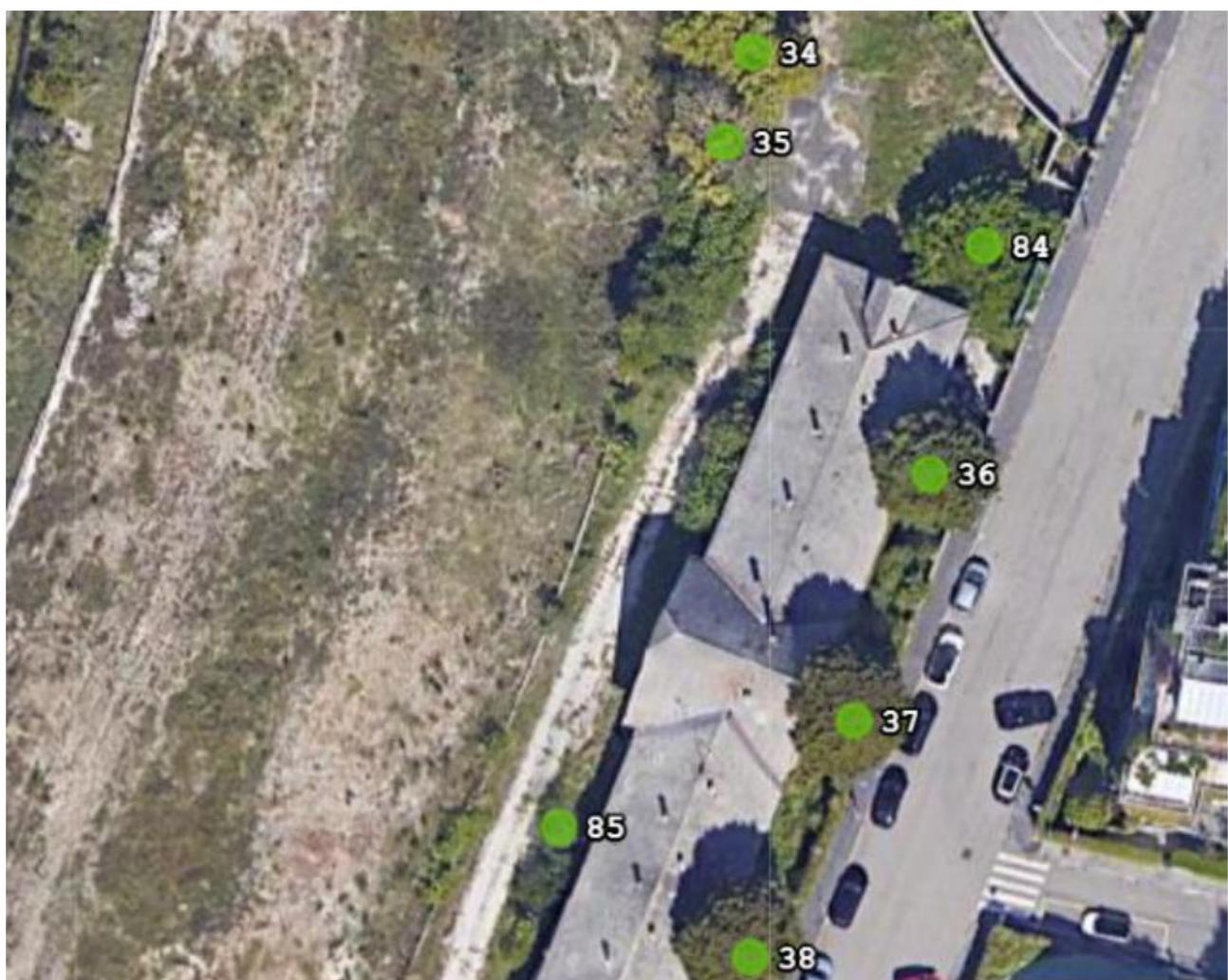
Per quanto riguarda i dati dendrometrici (diametro e circonferenza del fusto, diametro della chioma e altezza), il sito di radicazione, la disposizione, la fase fisiologica e la documentazione fotografica (ove possibile) degli alberi si rimanda al capito “SCHEDE DI VALUTAZIONE DI STABILITA”.

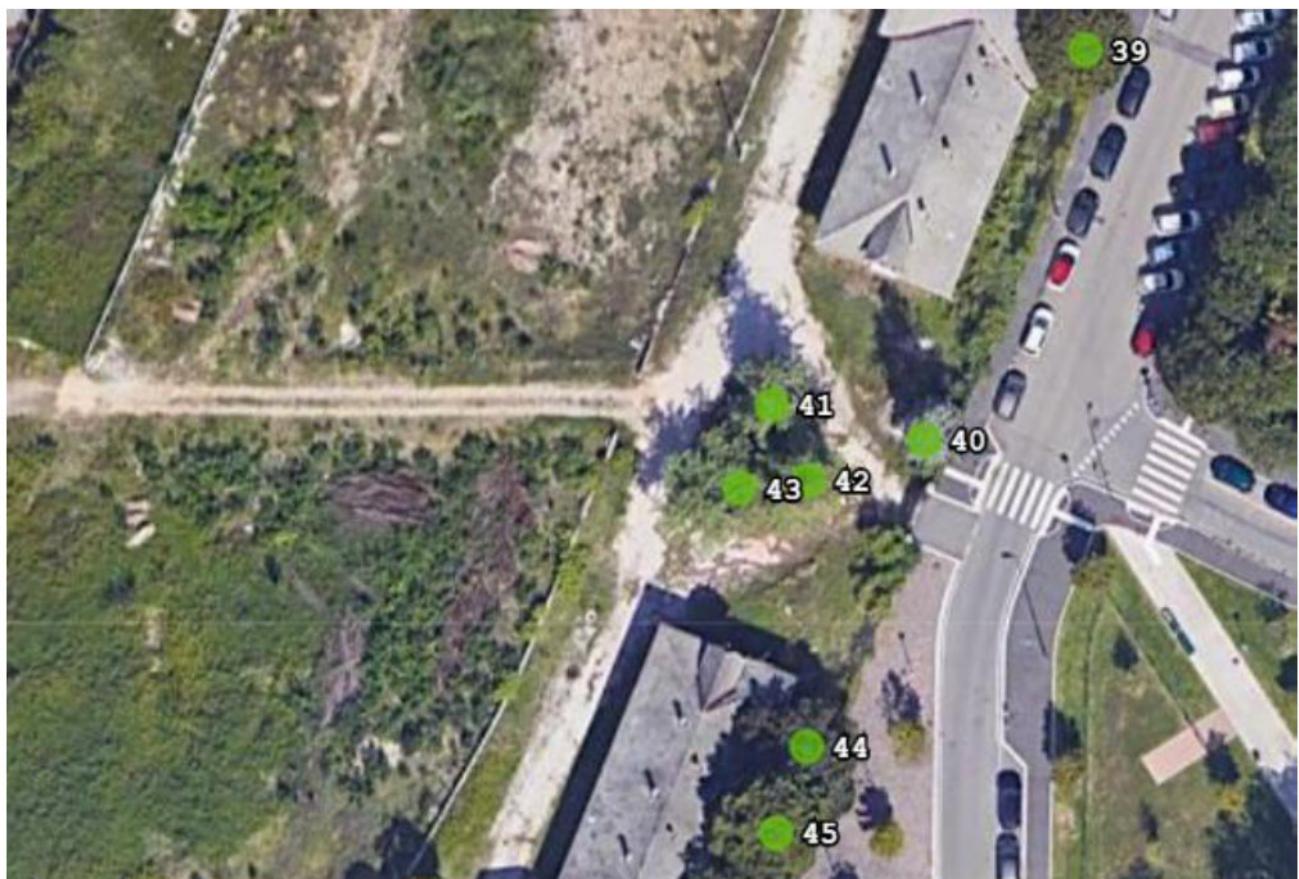
Mentre la posizione degli alberi è indicata nella foto aerea di seguito riportata:



Foto aerea generale con individuazione degli alberi oggetto dell'incarico (fonte Tree App)







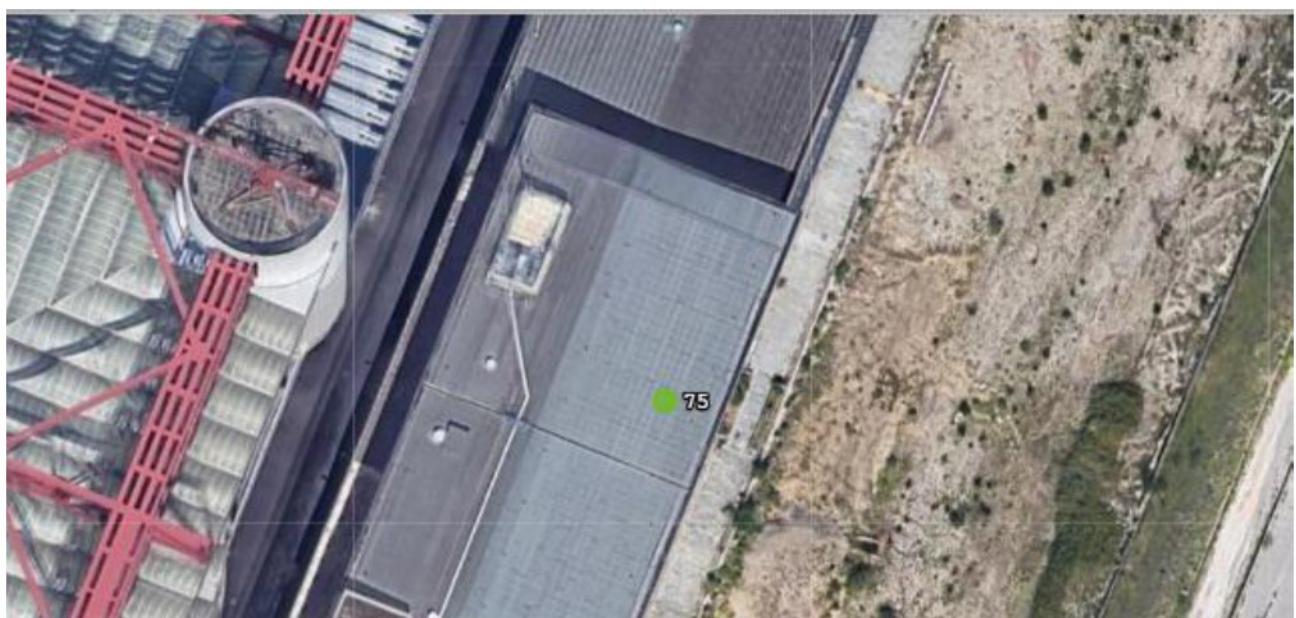
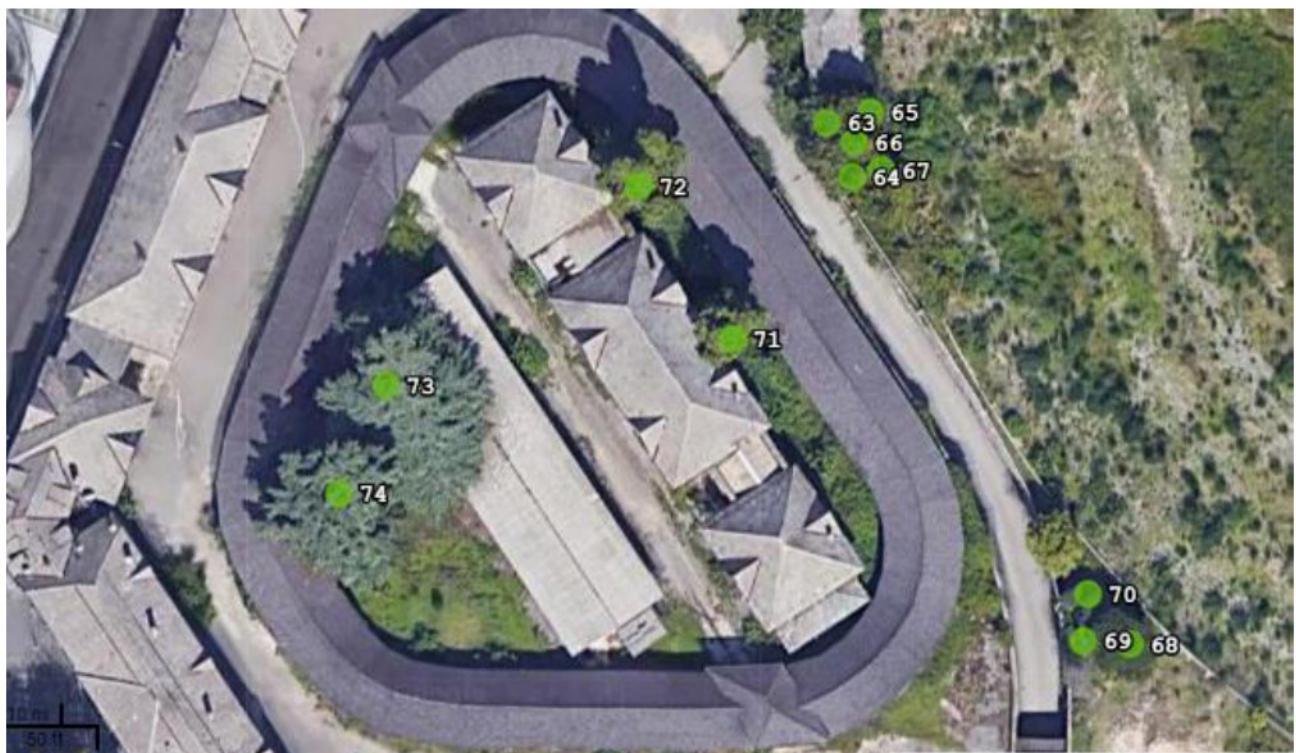


Foto aeree parziali con individuazione degli alberi oggetto dell'incarico (fonte Tree App)

VALUTAZIONE DI STABILITÀ CON METODOLOGIA V.T.A.

Il V.T.A. è un sistema di diagnosi delle piante e di valutazione della stabilità elaborato da Claus Matteck (direttore del Reparto di Biomeccanica presso il Centro di Ricerca di Karlsruhe) nel 1994. Il metodo trae origine dall'Assioma della tensione costante, valido per tutte le strutture biologiche. Ciò significa che le strutture biologiche si sviluppano in modo da garantire una regolare e uniforme distribuzione delle tensioni sulla loro superficie. Fintantoché tale distribuzione rimane costante gli alberi mantengono un portamento e un aspetto esterno normale. Infatti, la distribuzione ottimale dei carichi e quindi delle forze, dell'intera struttura della pianta, permette alla stessa di vegetare senza rischi di rottura.

Quando subiscono una sollecitazione di vario genere (una carie o una rottura che possono agire aumentando localmente la pressione sulla struttura), i tessuti vivi reagiscono formando più legno nel punto danneggiato e ristabilizzando lo stato di "stress costante". Si trova quindi di fronte alla necessità di ricostruire il precedente equilibrio con un dispendio energetico tale da compromettere, in molti casi, la stessa vitalità. Questa formazione di materiale di riparazione è un segnale o un sintomo della presenza di difetti meccanici e fisici all'interno dell'albero. Ad esempio, in prossimità di cavità, si possono avere rigonfiamenti o depressioni, mentre in corrispondenza di fenditure si possono formare delle costolature.

Il metodo V.T.A. consta di tre fasi principali:

1) Analisi visiva dei difetti esteriori.

Per le piante che manifestano segnali di anomalie interne si passa alla fase successiva: l'analisi strumentale.

2) Analisi strumentale: esame più approfondito delle anomalie interne con apparecchi di vario tipo.

3) Determinazione della classe di propensione al cedimento (CPC).

➤ L'analisi visiva

È la prima fase del metodo V.T.A. e consiste nell'individuazione dei punti deboli della pianta, nonché nella misurazione di tutti i parametri vitali. Attraverso un'attenta osservazione vengono annotati i principali difetti che possono interessare le varie parti della pianta (colletto, fusto e chioma). All'osservazione si accompagna la determinazione del rapporto di snellezza, o indice di rastremazione, che analizza la conformazione della pianta e si ricava dal rapporto dell'altezza dell'albero con il diametro misurato a 1,30-1,50 m di altezza (h/d).

Si ritiene che il cedimento, di solito ad una altezza intermedia del fusto, dovuto ad un diametro del tronco alla base troppo sottile, inizi a circa $h/d = 50$.

In questi casi anche alberi sani possono cadere in condizioni di vento moderato o per il carico pioggia-vento.

Il parametro h/d, soppesato all'età dell'albero nell'attribuzione alla classe di rischio fitostatico, distingue i seguenti casi:

- $h/d < 35$: pericolo di schianto e ribaltamento basso;
- h/d tra 35 e 50: pericolo di schianto e ribaltamento medio-basso;

- h/d tra 51 e 70: pericolo di schianto e ribaltamento medio;
- h/d tra 71 e 100: pericolo di schianto e ribaltamento alto;
- h/d > a 100: pericolo di schianto e ribaltamento molto alto. Si prevede l'immediata riduzione della pianta o, se accompagnata da altri difetti strutturali, l'abbattimento.

Dopo aver rilevato visivamente un sintomo, si passa ad una diagnosi più approfondita attraverso l'analisi strumentale.

➤ 1.2 L'analisi strumentale

Le piante con evidenti sintomi esterni sono soggette ad analisi più approfondite mediante l'utilizzo di strumentazione (dal comune Succhiello di Pressler, al Resistografo o il tomografo sonico) allo scopo di sondare ed analizzare le parti interne della pianta.

Una volta individuati i “punti critici” della pianta (come, ad esempio, la presenza di una fenditura verticale) si effettua un approfondimento strumentale con lo scopo di descrivere, a livello quantitativo, i danni o le lesioni presenti.

➤ 1.3 Determinazione della classe di propensione al cedimento

L'ultima fase del V.T.A. è la determinazione della classe di propensione al cedimento per le piante sottoposte ad analisi. In questo modo è possibile da un lato programmare gli interventi di manutenzione e dall'altro di effettuare un monitoraggio periodico adeguato. Con la classificazione della classe di propensione al cedimento le piante vengono raggruppate in diverse classi sulla base dei risultati delle analisi precedenti. La determinazione della classe di propensione al cedimento può essere anche fatta solo con l'esecuzione dell'analisi visiva.

Di seguito si riporta la tabella delle CPC (fonte sito SIA Società Italiana di Arboricoltura Onlus):

CLASSI DI PROPENSIONE AL CEDIMENTO (PROTOCOLLO S.I.A.)		
Classe		Definizione
A	TRASCURABILE	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, non manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a cinque anni.
B	BASSA	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti lievi, riscontrabili con il controllo visivo ed a giudizio del tecnico con indagini strumentali, tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero non si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a tre anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico.
C	MODERATA	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti significativi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia sensibilmente ridotto. Per questi soggetti è opportuno un controllo visivo periodico, con cadenza stabilita dal tecnico incaricato, comunque non superiore a due anni. L'eventuale approfondimento diagnostico di tipo strumentale e la sua periodicità sono a discrezione del tecnico. Questa avrà comunque una cadenza temporale non superiore a due anni. Per questi soggetti il tecnico incaricato può progettare un insieme di interventi culturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e, qualora realizzati, potrà modificare la classe di pericolosità dell'albero.
C/D	ELEVATA	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia drasticamente ridotto. Per questi soggetti il tecnico incaricato deve assolutamente indicare dettagliatamente un insieme di interventi culturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche arboricolturali. Qualora realizzati, il tecnico valuterà la possibilità di modificare la classe di pericolosità dell'albero. Nell'impossibilità di effettuare i suddetti interventi l'albero è da collocare tra i soggetti di classe D.
D	ESTREMA	Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai, quindi, esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura. Le piante appartenenti a questa classe devono, quindi, essere abbattute.

LIMITI APPLICATIVA DEL METODO E ASPETTI LEGALI

È doveroso precisare che con la metodologia V.T.A., riconosciuta da numerosi Tribunali Europei ed Italiani, vengono presi in considerazione sole le parti dell'albero che palesano sintomi che fanno presagire un qualunque danno interno. Di conseguenza, quando un albero nasconde sotto l'apparenza di un aspetto ottimale, un deterioramento di qualche suo componente e non presenta esteriormente sintomi riconoscibili, non è possibile valutarne lo stato di pericolosità. Questo tipo di analisi non può essere di dimensioni tali da individuare ed eliminare ogni situazione di pericolo, anche perché, così come sancito da diverse sentenze di Tribunali Europei, non si riesce, con una certificazione che abbia caratteristiche di certezza assoluta o almeno di altissima probabilità, a prevedere se un albero vecchio o già danneggiato, forse in futuro, potrà sradicarsi in seguito ad un temporale o ad una bufera, o potrà spezzarsi, o in ogni caso troncare rami di peso notevole causando così danni a persone o cose.

Inoltre, devono essere prese in considerazione anche le cause di forza maggiore, intese come avvenimenti ineluttabili ed imprevedibili che, in base alle circostanze, neanche l'utilizzo ragionevole e la massima accuratezza possibile nell'esecuzione delle indagini, potevano evitare.

Risulta chiaro altresì che il fatto che un albero abbia dei rami sporgenti e relativamente grossi oppure che sia inclinato non induce di per sé a costituire alcun obbligo di rimozione.

Una visione contraria porterebbe a far sì che tutti i rami o gli alberi, anche se sani e non individuabili come pericolanti, debbano essere tagliati poiché vi è almeno il pericolo teorico che questi possono schiantarsi.

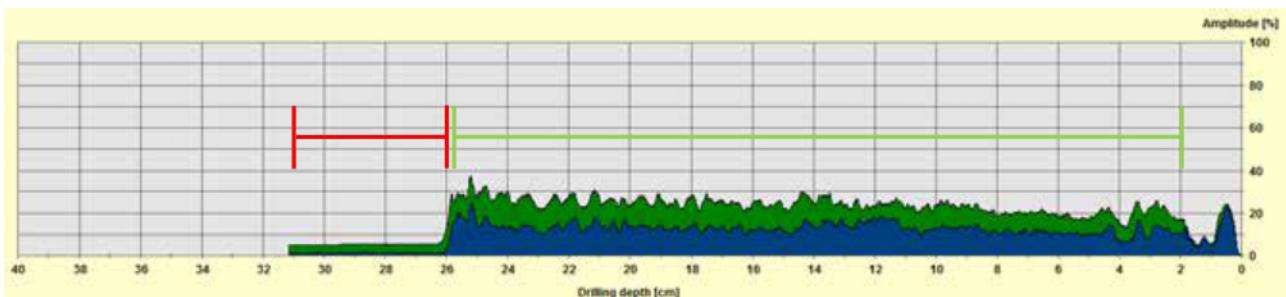
Ma un obbligo di così ampia portata per il taglio degli alberi non ha ragione di esistere, andrebbe di gran lunga al di là di quanto ci si possa aspettare dagli addetti alla salvaguardia della sicurezza stradale e toglierebbe agli alberi l'importanza che spetta loro per motivi ambientali e paesaggistici.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER L'ANALISI STRUMENTALE

Per l'esecuzione della valutazione strumentale sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Dendrodensimetro Resi IML PD400:

Tale strumento inserisce un ago sottile nel legno e ne misura la resistenza alla perforazione quando esso ruota in modo continuativo con impostata una determinata velocità di avanzamento e di rotazione specifica per la specie. Il legno decomposto o in via di decomposizione, a causa di carie o marciumi radicali, viene evidenziato dai profili di densità, dal momento che il decadimento causa una riduzione della resistenza meccanica alla perforazione, come esemplificato nel tracciato di esempio riportato di seguito.



VERDE	LEGNO SANO
ROSSO	LEGNO DEGRADATO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO

La propensione al cedimento e la vulnerabilità del sito di potenziale caduta possono essere determinati da:

1) valutazione delle condizioni strutturali che possono condurre al cedimento, dei carichi potenziali dell'albero e della modalità di adattamento dell'albero ai suoi punti deboli (per determinare la propensione al cedimento);

2) valutazione della probabilità che un albero o un ramo possa colpire persone o proprietà;

3) definizione del valore o delle classi del valore dei bersagli e dei danni potenziali, al fine di stimare le conseguenze del cedimento;

Per quanto riguarda l'area di potenziale caduta delle piante o di parte di esse si considera un cerchio intorno agli alberi aventi raggio pari a 1 – 1,5 volte l'altezza.

Infine, per la valutazione del rischio si è utilizzata la seguente tabella che è un sistema di combinazione delle classi di propensione al cedimento e delle conseguenze:

Propensione al cedimento	Conseguenze			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Basso	Basso	Basso	Basso

Tabella estratta da "FODAD Lombardia 2016 Linee guida per la valutazione di stabilità delle piante

DOCUMENTAZIONE TECNICA FORNITA

Le informazioni e i dati raccolti durante i sopralluoghi hanno permesso l'elaborazione della presente relazione tecnico – agronomica che riporta un quadro complessivo sullo stato vegetativo – fitosanitario e statico degli alberi verificati e le indicazioni per gli interventi di diversa tipologia più opportuni da effettuare.

Per gli alberi si riportano le seguenti informazioni:

- numero di identificazione, tassonomia, dati dendrometrici (diametro e circonferenza del fusto, diametro della chioma e altezza);
- sito di radicazione, disposizione e fase fisiologica;
- documentazione fotografica;
- difetti riscontrati con l'analisi visiva nelle parti principali della pianta (apparato radicale, colletto, fusto, castello, branche e chioma);
- informazioni specifiche dalle analisi strumentali relativi sondaggi strumentali effettuati (punto di analisi, altezza del rilievo da terra, orientamento del sondaggio, etc.)
- giudizio pianta;
- classe di propensione al cedimento;
- interventi prescritti;
- riconrollo prescritto;
- commenti;
- note;
- valutazione del rischio;
- bersagli.

SCHEDE DI VALUTAZIONE DI STABILITÀ'

Di seguito si riporta una scheda di valutazione di stabilità visiva e strumentale con metodologia V.T.A. a titolo di esempio.

Cartellino 01	Classe di propensione al cedimento C																																																									
SCHEDA DI CENSIMENTO/ANALISI																																																										
Data rilievo: 25/11/2020 Tassonomia: Catalpa bignonioides Circonferenza (cm): 78 Sito di radicazione: Aiuola	Ambito: Ambito I Altezza (m): 12 Diametro chioma (m): 10 Disposizione: Gruppo misto Fase fisiologica: Adatto																																																									
ANALISI DIFETTI																																																										
APPARATO RADICALE	COLLETTO	FUSTO	CHIOMA																																																							
Non visibili	Ferita Parzialmente nascosta	Ferita/o aperta Inclinato	Branche pesanti Folto lungo lo brachio Ramificazioni secche Secca fisiologica Branche codorinanti Corteccia inclusa Interferenza con altre piante Infloranza con caliceo																																																							
Giudizio pianta: Sufficiente Note:																																																										
RILIEVO STRUMENTALE																																																										
VALORI STRUMENTALI <input type="checkbox"/> Normale <input type="checkbox"/> Sufficiente <input checked="" type="checkbox"/> Al limite <input type="checkbox"/> Insufficiente		POSIZIONAMENTO DEI SONDAGGI 																																																								
CLASSE DI PROPENSIONE AL CEDIMENTO <table border="1"> <tr> <td>A - trascurabile</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>36 mesi</td> </tr> <tr> <td>B - bassa</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>24 mesi</td> </tr> <tr> <td>C - moderata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>18 mesi</td> </tr> <tr> <td>D - elevata</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>12 mesi</td> </tr> <tr> <td>E - estrema</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>6 mesi</td> </tr> </table>		A - trascurabile	<input type="checkbox"/>	36 mesi	B - bassa	<input checked="" type="checkbox"/>	24 mesi	C - moderata	<input type="checkbox"/>	18 mesi	D - elevata	<input type="checkbox"/>	12 mesi	E - estrema	<input type="checkbox"/>	6 mesi	RICONTROLLO																																									
A - trascurabile	<input type="checkbox"/>	36 mesi																																																								
B - bassa	<input checked="" type="checkbox"/>	24 mesi																																																								
C - moderata	<input type="checkbox"/>	18 mesi																																																								
D - elevata	<input type="checkbox"/>	12 mesi																																																								
E - estrema	<input type="checkbox"/>	6 mesi																																																								
SONDAGGI <table border="1"> <thead> <tr> <th>SONDAGGI</th> <th>R1</th> <th>R2</th> <th>R3</th> <th>R4</th> <th>R5</th> <th>R6</th> <th>R7</th> <th>R8</th> <th>R9</th> <th>R10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orientamento</td> <td>120°</td> <td>195°</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inclinazione</td> <td>Platto</td> <td>Platto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H da terra (cm)</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diam. (cm)</td> <td>65</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				SONDAGGI	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Orientamento	120°	195°									Inclinazione	Platto	Platto									H da terra (cm)	5	5									Diam. (cm)	65	65								
SONDAGGI	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10																																																
Orientamento	120°	195°																																																								
Inclinazione	Platto	Platto																																																								
H da terra (cm)	5	5																																																								
Diam. (cm)	65	65																																																								
Interventi consigliati: Potatura di rimbordo , Ricontrollo entro due anni. Potatura di contenimento e conformazione della chioma																																																										

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



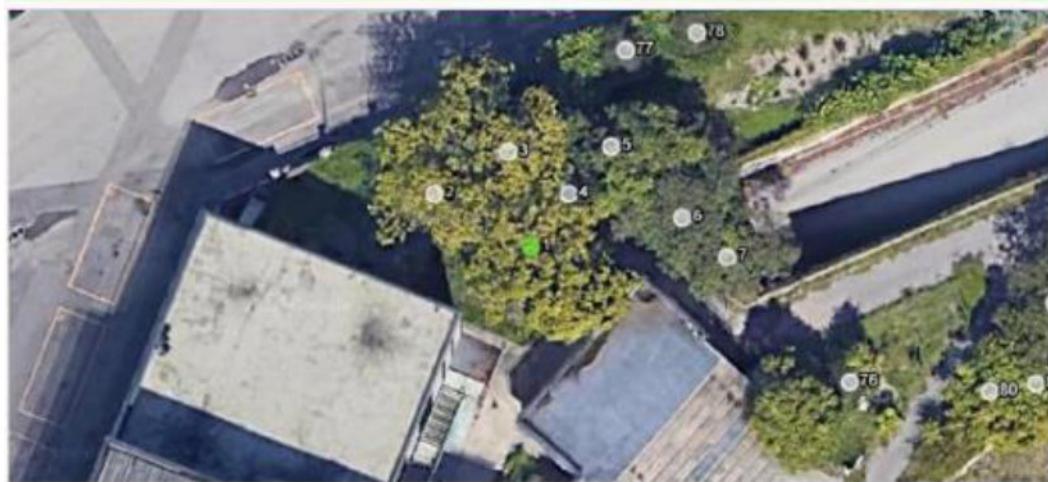
Immagine



Immagine dett.



Immagine dett.

GEOLOCALIZZAZIONE	
	
COMMENTI ED OSSERVAZIONI AGGIUNTIVE	
COMMENTI	OSSERVAZIONI AGGIUNTIVE
Bersaglio: zona ad alta frequentazione di pedoni e veicoli Bersaglio: giardino privato e di terzi Bersaglio: edificio privato e di terzi Bersaglio: parcheggio privato Bersaglio: parcheggio pubblico	

Professionista/Studio incaricato:



Timbro e firma professionistica



Pag. 3

Mentre le altre schede sono riportate in allegato (rif. Allegato 1 Schede di valutazione di stabilità).

I risultati dell'attività di valutazione sono riportanti che in allegato (rif. Allegato 2 Risultati valutazione di stabilità).

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO

Per quanto riguarda la valutazione del rischio relativo alla caduta delle piante o di parte di esse utilizzando la tabella sotto riportata si evince che:

- per le piante in classe di propensione al cedimento B (bassa) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è moderato (colore giallo);
- per le piante in classe di propensione al cedimento C (moderata) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è elevato (colore arancione);
- per le piante in classe di propensione al cedimento C/D (elevata) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore rosso);
- per le piante in classe di propensione al cedimento D (estrema) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore rosso);

Propensione al cedimento	Conseguenze			
	Trascurabili	Minime	Significative	Gravi
→ Estrema	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
→ Elevata	Basso	Moderato	Elevato	Estremo
→ Moderata	Basso	Moderato	Elevato	Elevato
→ Bassa	Basso	Basso	Moderato	Moderato
Trascurabile	Basso	Basso	Basso	Basso

I bersagli in caso di caduta delle piante o di parte di esse possono essere:

- parte delle aree verdi e tutto quanto ciò in esse contenuto ove sono radicate le piante;
- parte degli edifici esistenti in prossimità delle aree verdi ove sono radicate le piante;
- parte delle pubbliche vie e dei parcheggi pubblici e tutto quanto ciò in esse contenuto, esistenti fuori dall'area d'intervento però in prossimità delle zone ove sono radicate le piante;
- parte del sistema della viabilità e dei parcheggi e tutto quanto ciò in esso contenuto esistente all'interno dell'area d'intervento;

OPERAZIONI DA EFFETTUARE

A seguito dell'esecuzione della valutazione di stabilità visiva e strumentale con metodologia V.T.A. sulle piante oggetto dell'incarico si riporta una tabella con la classe di propensione al cedimento, gli interventi e i ricontrolli.

Scheda di censimento alberi											Analisi difetti				Sintesi dell'analisi strumentale			Note operative						
Dati anagrafici			Dato dendrometrico			Sito e disposizione		Fase fisiologica		Apparato radicale		Colletto		Fusto		Chioma		Giudizio pianta		Note		Riepilogo		
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametr o (cm)	Circonferenz chioma (mt)	Diametro chioma (mt)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase	fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Planta morta	Note	CRC	t/r	Interventi	Note		
1	<i>Catalpa bignonioides</i>	12	55	173	10	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Ferita - Parzialmente nascosto	Ferita - Parzialmente nascosto	Ferita/e aperta - Inclinato	Difetti chioma - Branchie pesanti - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Branchie codominanti - Corteccia inclusa a interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio	Difetti chioma - Branchie pesanti - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Branchie codominanti - Corteccia inclusa a interferenza con altra pianta	Giudizio pianta	Planta morta	Note							
2	<i>Catalpa bignonioides</i>	12	42	132	7	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Totalmente nascosto	Ricoperto da edera	Sufficiente	0	C										
3	<i>Catalpa bignonioides</i>	12	40	126	7	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Parzialmente nascosto	Ferita a aperta - Inclinato - Ricoperto da edera - Singuoso	Asimmetrica - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Sbilanciata - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta - Interferenza con palo o lampione - Infestata da rampicante	Inclinato - Ricoperto da edera	Mediocro	0	C								
4	<i>Catalpa bignonioides</i>	12	55	173	7	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Totalmente nascosto	Inclinato - Ricoperto da edera	Asimmetrica - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Infestata da rampicante	Inclinato - Ricoperto da edera	Mediocro	0	C								
5	<i>Taxus baccata</i>	10	40	126	7	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Totalmente nascosto	Inclinato - Ricoperto da edera	Asimmetrica - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Infestata da rampicante	Inclinato - Ricoperto da edera	Mediocro	0	C								
6	<i>Cercis siliquastrum</i>	8	30	94	7	Aliuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Interferenza con manufatto	Totalmente nascosto	Inclinato - Ricoperto da edera	Branca compromessa - Ferite lungo le branchie - Ramificazioni secche - Sbilanciata - Secco fisiologico - Branchie secco/he - Interferenza con altra pianta - Infestata da rampicante	Inclinato - Ricoperto da edera	Planta radicata su soletta.	C									
7	<i>Cercis siliquastrum</i>	6	35	110	7	Aliuola	Gruppo misto	Senescente	Non visibili - Interferenza con manufatto	Totalmente nascosto	Inclinato - Ricoperto da edera	Planta radicata su soletta.	Mediocro	0	D						Abbattimento			

Scheda di censimento alberi

Analisi difetti												Sintesi dell'analisi strumentale				Note operative e commenti			
Dati anagrafici		Sito e disposizione			Fase fisiologica			Apparato radicale			Colletto			Fusto	Chioma	Giudizio pianta	Note	Riepilogo	Note operative e commenti
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametr o (cm)	Diametro chima (mt)	Circonferenz a a fuoco (cm)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Planta morta	Note CPC	t/r	Interventi	Note	
8	Cedrus atlantica Giauca	18	80	251	8	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Allargato - Depressione - Ferita	Ferite potat. non cicatriz.	Asimmetrica - Branche cortecchia inclusa - Ferite lungo le branche - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Branche codominanti - Interferenza con altra pianta	Discreto	0	C	Potatura di rimonta - Ricontrollo entro un anno - Potatura di alleggerimento			
9	Cedrus atlantica Giauca	18	85	267	10	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Allargato	Ferita/e aperta - Ferite potat. non cicatriz.	Asimmetrica - Branca compromessa - Branche cortecchia inclusa - Ferite lungo le branche - Ramificazioni secche - Sbilanciata - Secco fisiologico - Vigore vegetativo debole - Branche codominanti - Interferenza con altra pianta - Interferenza con palo o rampicante	Discreto	0	C	Potatura di rimonta - Ricontrollo entro un anno - Potatura di alleggerimento			
10	Ulmus sp.	14	44	138	7	Aiuola	Gruppo misto	Senescente	Non visibili - Muro nelle vicinanze - Interferenza con manufatto	Depressioni e concavità - Ferita	Inclinato	Ferite lungo le branche - Sacco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta	Mediocro	0	D	Abattimento			
11	Cephalotaxus Fortunei	7	20	63	8	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Inclinato - Policormico	Asimmetrica - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta	Discreto	0	B	Potatura periodica di manutenimento - Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni				
12	Cephalotaxus Fortunei	7	20	63	6	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Inclinato - Policormico	Asimmetrica - Ferite lungo le branche - Sacco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta	Sufficiente	0	B	Potatura periodica di manutenimento - Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni				
13	Cephalotaxus Fortunei	7	20	63	8	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Inclinato - Policormico	Asimmetrica - Ferite lungo le branche - Sbilanciata - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Infestata da rampicante	Discreto	0	B	Potatura periodica di manutenimento - Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni				
14	Magnolia grandiflora	15	40	126	7	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili	Inclinato - Cortecchia inclusa - Policormico - Sinuso - Infestato da rampicanti	Asimmetrica - Ferite lungo le branche - Sbilanciata - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Infestata da rampicante	Discreto	0	C	Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni - Potatura di contenimento e conformazione della chioma - Potatura di alleggerimento				
15	Magnolia grandiflora	15	40	126	7	Aiuola	Gruppo misto	Adulto	Non visibili								Rimozione infestante - Ricontrollo entro un anno - Potatura di contenimento e conformazione della chioma - Potatura di alleggerimento		

Scheda di censimento alberi												Analisi difetti				Sintesi dell'analisi strumentale				Note operative e commenti								
Dati anagrafici			Dato dendrometrico			Sito e disposizione			Fase fisiologica			Apparato radicale			Colletto			Fusto			Chioma			Giudizio pianta			Note	
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametr o (cm)	Circonference a fusto (cm)	Diametro chioma (mt)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Pianta morta	Note	CPC	t/r	interventi	Note			Riepilogo						
36	Tilia cordata	15	50	157	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Parzialmente nascosto - Polloni	Ferite potat. non cicatrizz.	Capirozzi - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con manufatto	Capitelli	Pianta morta	Note										Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno			
37	Tilia cordata	15	50	157	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze - Utenze sotterranee nelle vicinanze	Parzialmente nascosto - Polloni	Ferite potat. non cicatrizz.	Capirozzi - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con edificio	Capitelli	Pianta morta	Note									Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno				
38	Tilia cordata	15	50	157	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Parzialmente nascosto - Polloni	Ferite potat. non cicatrizz.	Capirozzi - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con edificio	Capitelli	Pianta morta	Note									Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno				
39	Tilia cordata	15	65	204	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze - Utenze sotterranee nelle vicinanze	Parzialmente nascosto - Polloni	Ferite potat. non cicatrizz.	Capirozzi - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con edificio	Capitelli	Pianta morta	Note									Potatura periodica di mantenimento - Rimozione infestante - Ricontrollo entro un anno				
40	Cupressus arizonica Gibra	15	40	126	5	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze - Utenze sotterranee nelle vicinanze		Ferite potat. non cicatrizz.	Ferite lungo le branchi - Secco fisiologico - interferenza con manufatto - o lampone	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Pianta morta	Note								Potatura di rimonta - Potatura di selezione e manutenzione - Ricontrollo entro un anno				
41	Pinus strobus	14	40	126	5	Terreno inerbito	Gruppo puro	Adulto	Non visibili	Parzialmente nascosto	Ferite potat. non cicatrizz.	Inclinato - Inclusione manuelli	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Pianta morta	Note								Potatura di rimonta - Potatura di selezione e manutenzione - Ricontrollo entro un anno				
42	Pinus strobus	15	45	141	6	Terreno inerbito	Gruppo puro	Adulto	Non visibili		Ferite potat. non cicatrizz.	Inclinato	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Pianta morta	Note								Eliminare cavo metallico con consolidamento o.				
43	Pinus strobus	9	38	119	7	Terreno inerbito	Gruppo puro	Adulto	Non visibili		Esudati di resina - Ferite potat. non cicatrizz.	Inclinato	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Pianta morta	Note								Potatura di rimonta - Potatura di selezione e manutenzione - Ricontrollo entro un anno				
44	Diospyros lotus	12	45	141	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze		Inclinato - Infestato da rampicanti		Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Asimmetrica - Ferite lungo le branchi - Ramificazioni secche - Secco fisiologico - Cima secca -	Pianta morta	Note								Potatura periodica di mantenimento - Rimozione infestante - Ricontrollo entro un anno				

Scheda di censimento alberi

Analisi difetti										Sintesi dell'analisi strumentale				Note operative e commenti			
Dati anagrafici		Dato dendrometrico		Sito e disposizione		Fase fisiologica		Apparato radicale		Colletto	Fusto	Chioma	Giudizio pianta	Note	Riepilogo	Note operative	
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametro o (cm)	Diametro chioma (mt)	Circonferenz a fusto (cm)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Planta morta	tfr	Interventi	Note
45	Tilia cordata	15	65	158	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Polloni	Ferita/ea aperta - Fessura verticale - Inclinato - Sinuoso	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio	Giudizio pianta	Planta morta	Note	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
46	Diospyros lotus	12	45	141	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Allargato - Depressioni e concavità	Ferite potat. non cicatriz. - Sinuoso	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
47	Tilia cordata	15	65	204	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Allargato - Polloni	Inclinato	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
48	Eriobotrya japonica	5	15	47	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Interferenza con manufatto	Ferita/ea aperta - Inclinato - Pollicotomico - Sinuoso	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
49	Diospyros lotus	11	55	173	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Depressioni e concavità	Ferite potat. non cicatriz.	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
50	Tilia cordata	15	65	204	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Allargato - Polloni		Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	
51	Diospyros lotus	11	55	173	7	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili - Muro nelle vicinanze	Interferenza con manufatto	Ferite potat. non cicatriz.	Asimmetrica - Capitelli - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - Interferenza con manufatto - Interferenza con altra pianta - Interferenza con edificio - Infestata da rampicante	Sufficiente	0	C	Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro un anno	

Scheda di censimento alberi

Analisi difetti												Sintesi dell'analisi strumentale				Note operative			
Dati anagrafici		Dato dendrometrico			Sito e disposizione			Fase fisiologica		Apparato radicale		Colletto		Fusto	Chioma	Giudizio pianta	Note	Riepilogo	Note operative e commenti
Numerico pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametro (cm)	Circonference a fusto (cm)	Diametro chioma (mt)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio	Pianta morta	Note	PC	t/r	Interventi	Note
52	<i>Catalpa bignonioides</i>	9	50	157	6	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Carie - Cavità aperta - Ferita/e aperta - Incitato - Infestato da rampicanti	Ferte lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con manufatto - interferenza con altra pianta - interferenza da rampicante	Mediocre	0	D	Abbattimento		
53	<i>Catalpa bignonioides</i>	12	50	157	6	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Carie - Cavità aperta - Depressione - Distacchi - Ferita/e aperta - Ferita/pot. non cicatriz.	Asimmetrica - Branchie lesionate - Ferite lungo le branche - Sbiancata - Secco fisiologico - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	D	Abbattimento		
54	<i>Catalpa bignonioides</i>	9	55	173	6	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Carie - Cavità aperta - Ferita/e aperta - Incitato	Branchie lesionate - Carie - Cavità su branche - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con manufatto - interferenza con altra pianta - interferenza con edificio	Mediocre	0	D	Abbattimento		
55	<i>Cedrus atlantica Giauca</i>	20	100	314	10	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Cavità aperta - Ferita/e aperta - Ferite pot. non cicatriz. - Infestato da rampicanti	Ferte lungo le branche - Secco fisiologico - interferenza con altra pianta - Sottoposta a potatura	Discreto	0	C-D	Approfondimento strumentale con Tomografia		
56	<i>Robinia pseudoacacia</i>	8	28	88	4	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Ferite pot. non cicatriz. - Incitato - Capofiori - Infestato da rampicanti	Ferte lungo le branche - Ramificazioni seche - Secco fisiologico - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	C	Potatura di rimonta - Rimozione infestante - Ricontrollo entro un anno		
57	<i>Robinia pseudoacacia</i>	9	37	116	6	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Allargato - Depressioni e concavità - Parzialmente nascosto	Ferite pot. non cicatriz. - Incitato - Capofiori - Infestato da rampicanti	Ferte lungo le branche - Ramificazioni seche - Secco fisiologico - Cortecchia indusa - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	D	Abbattimento	
58	<i>Catalpa bignonioides</i>	7	24	75	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Allargato - Ferita - Carie - Cavità	Ferite pot. non cicatriz. - inclinato - Cortecchia inclusa - Pollicomico	Carie - Cima di sostituzione - Ferite lungo le branche - Ramificazioni seche - Secco fisiologico - Cortecchia indusa - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	C	Potatura di rimonta - Ricontrollo entro un anno - Potatura di contenimento e conformazione della chioma	
59	<i>Catalpa bignonioides</i>	8	65	204	8	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Carie - Buche - Non visibili			Depressioni e concavità - Ferita - Carie - Cavità	Carie - Cavità aperta - Distacchi corticali - Ferita/e aperta - Ferite pot. non cicatriz. - Fessura verticale	Carie - Cima di sostituzione - Ferite lungo le branche - Ramificazioni seche - Secco fisiologico - Cortecchia indusa - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	D	Abattimento	
60	<i>Quercus robur</i>	16	80	251	20	Terreno inerbito	Gruppo misto	Adulto	Non visibili			Totalmente nascosto	infestato da rampicanti	Carie - Cima di sostituzione - Ferite lungo le branche - Ramificazioni seche - Secco fisiologico - Cortecchia indusa - interferenza con altra pianta	Mediocre	0	C	Potatura di rimonta - Ricontrollo entro un anno - Potatura di contenimento e conformazione della chioma	

Scheda di censimento alberi												Analisi difetti				Sintesi dell'analisi strumentale			Note operative			
Dati anagrafici				Dato dendrometrico				Sito e disposizione				Fase fisiologica	Apparato radicale	Colletto	Fusto	Chioma	Giudizio pianta	Note	Riepilogo			
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametro chioma a fusto (cm)	Diametro chioma (mt)	Circonferenza a fusto (cm)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Apparato radicale	Colletto	Difetti fusto	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Pianta morta	Note	CPC	t/r	interventi	Note
75	<i>Acer sp.</i>	7	20	63	5	Aiuola	Isolata	Morto in piedi	Non visibili							Pessimo	1	D		Abbattimento		
76	<i>Sophora japonica pendula</i>	5	20	63	4	Terreno inerbito	Misto	Adulto	Non visibili							Serico fisiologico - Interferenza con altra pianta				Rimozione infestante - Ricontrollo entro un anno - Potatura di contenimento e conformazione della chioma		
71	<i>Calocedrus decurrens</i>	14	50	157	5	Terreno inerbito	Misto	Adulto	Non visibili							Infestato da rampicanti					Potatura di rimonda - Potatura di selezione e manutenimento - Ricontrollo entro un anno	
72	<i>Calocedrus decurrens</i>	17	70	220	6	Terreno inerbito	Misto	Adulto	Non visibili							Distrachi corticali - Ferite/e secche - Secco fisiologico - Branche codominanti -				Potatura di rimonda - Potatura di selezione e manutenimento - Ricontrollo entro un anno		
73	<i>Cedrus deodara</i>	20	120	377	13	Terreno inerbito	Misto	Adulto	Non visibili							Interferenza con edificio					Potatura di rimonda - Potatura di selezione e manutenimento - Ricontrollo entro un anno	
74	<i>Cedrus deodara</i>	20	115	361	11	Terreno inerbito	Misto	Adulto	Non visibili							Ferite aperte - Ferite potat. non cicatrizz. - Fusti inclusa - infestato da rampicanti					Potatura di rimonda - Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni - Potatura di diradamento	
75	<i>Ilex aquifolium</i>	5	15	47	3	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili - Urenze sotterranee nelle vicinanze							Branchi pesanti - Ferita aperta da strano - Interferenza con altra pianta					Potatura di rimonda - Ricontrollo entro due anni - Potatura di diradamento	
77	<i>Ilex aquifolium</i>	5	15	47	3	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili							Interferenza con edificio					Potatura di rimonda - Ricontrollo entro due anni - Potatura di diradamento	
78	<i>Ilex aquifolium</i>	5	15	47	4	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili							Asimmetrica - Ferite lungo le branche - Secco fisiologico					Potatura di rimonda - Rimozione infestante - Ricontrollo entro due anni - Potatura di diradamento	
79	<i>Hybiscus syriacus</i>	5	5	16	3	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili							Discreto	0	C			Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro tre anni	
80	<i>Hybiscus syriacus</i>	5	5	16	4	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili							Interferenza con altra pianta					Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro tre anni	
81	<i>Hybiscus syriacus</i>	4	5	16	4	Aiuola	Misto	Adulto	Non visibili							Serico fisiologico - Interferenza con altra pianta					Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro tre anni	
84	<i>Prunus laurocerasus</i>	8	25	78	11	Terreno inerbito	Isolata	Adulto	Non visibili							Ferite aperte - Inclinato					Potatura periodica di mantenimento - Ricontrollo entro due anni	

Scheda di censimento alberi										Analisi difetti						Sintesi dell'analisi strumentale			Note operative				
Dati anagrafici			Dato dendrometrico				Sito e disposizione			Fase fisiologica		Apparato radicale		Colletto		Fusto		Chioma		Note	Riepilogo		Note operative e commenti
Numeri pianta	Tassonomia	Altezza (mt)	Diametr o (cm)	Circonferenz a fusto (cm)	Diametro chioma (mt)	Sito di radicazione	Disposizione	Fase fisiologica	Difetti apparato radicale	Difetti colletto	Difetti fusto	Difetti chioma	Giudizio pianta	Planta morta	Note	CPC	t/r	Interventi	Note				
85	Lagerstroemia indica	5	15	47	3	Terreno inerbito	Isolata	Morto in piedi					Pessimo	1	D			Abattimento					
82	Da riconoscere	6	15	47	4	Autola misto	Morto in piedi						Pessimo	1	D			Abattimento					
83	Da riconoscere	6	20	63	4	Autola misto	Gruppo misto	Morto in piedi					Pessimo	1	D			Abattimento					

CONCLUSIONI

A seguito di quanto riportato nella presente relazione si evince che:

- le piante oggetto dell’incarico sono ottantacinque (85) di varia tassonomia;
- per l’esito in termini di classe di propensione al cedimento, interventi prescritti e riconrollo prescritto sono i seguenti e per i dettagli si rimanda al capitolo operazioni da effettuare.

In conclusione si ricorda che quanto affermato in merito alla stabilità della pianta oggetto della presente relazione è da ritenersi corretto, salvo il verificarsi di condizioni che vadano ad alterare profondamente le caratteristiche morfologiche, fisiologiche e anemometriche delle piante (potature eseguite con tecniche errate, lesioni meccaniche, abbattimenti errati di piante nelle immediate vicinanze di quelle da preservare) o le caratteristiche del sito d’impianto (scavi nella zona esplorata dall’apparato radiale, posa di pavimentazioni, passaggio di mezzi pesanti e compattamento del terreno, variazioni del piano di campagna), o il verificarsi di eventi meteorologici che rivestano il carattere di eccezionalità.

È necessario precisare che tutti gli alberi conservano inevitabilmente una certa dose di propensione al cedimento e quindi di pericolosità, poiché in arboricoltura non è possibile individuare ogni e qualsiasi condizione che potrebbe portare al cedimento totale o parziale di un albero, in quanto gli alberi sono organismi viventi che possono cadere in numerosi modi, alcuni non ancora pienamente compresi. Inoltre, l’apparato radicale sviluppandosi all’interno del terreno non è osservabile se non in particolari situazioni e con tecniche appropriate. Nella gestione degli alberi l’obiettivo è ridurre il rischio derivante da un possibile cedimento in quanto non è mai possibile eliminarlo completamente.

Il firmatario assicura l’obiettività e professionalità della presente relazione che è stata elaborata senza aver alcun interesse personale o economico. La relazione si basa su principi qualificati, con l’appoggio di una bibliografia specifica e professionale. I fatti qui riportati si riferiscono esclusivamente a questo caso, e non sono trasferibili ad altre situazioni.

Como, il 01.12.2020

Dott. Agronomo Nicola Canepa

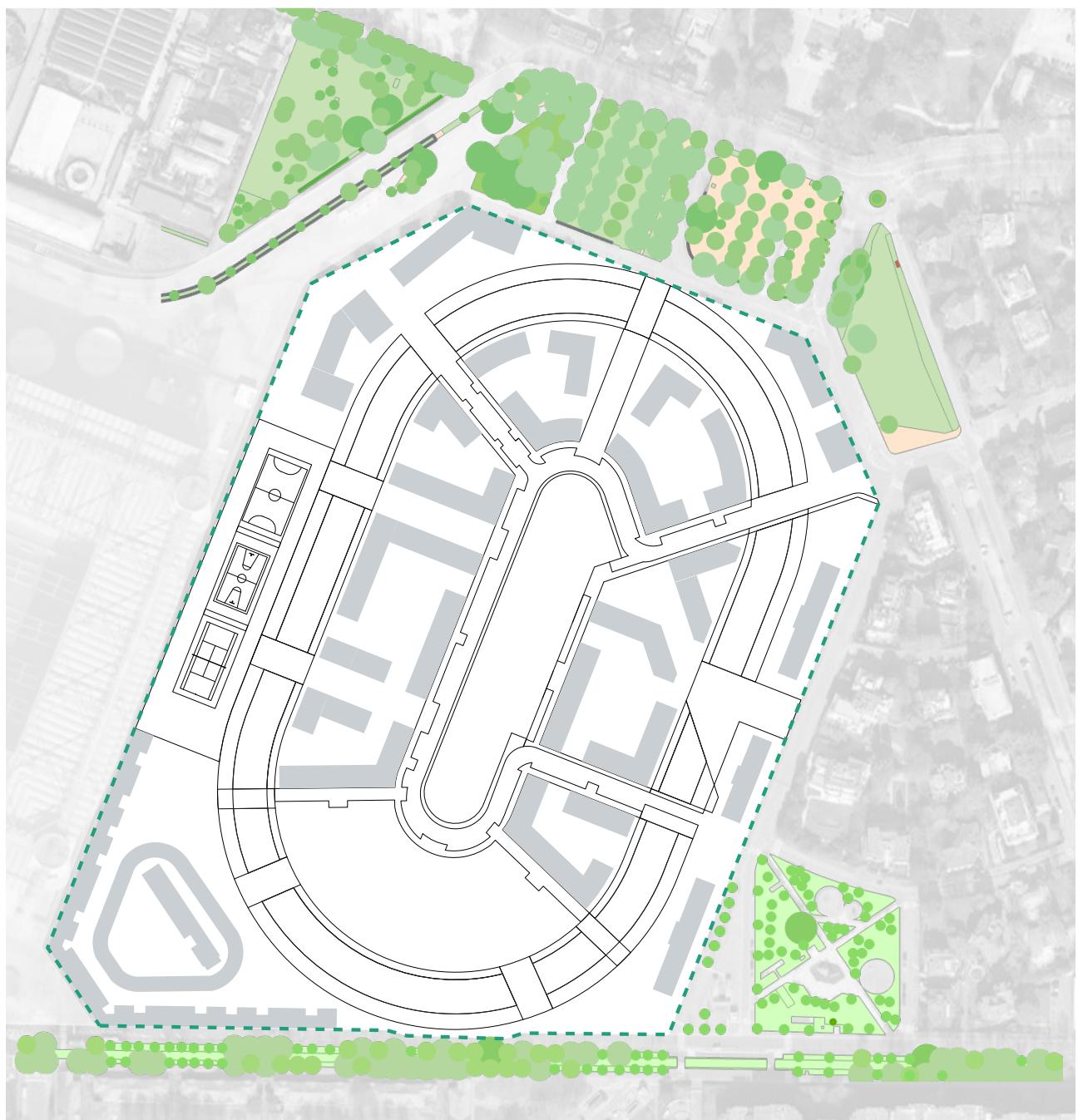


BIBLIOGRAFIA

1. Sani L. 2008 – Valutazione integrate dell’albero. Nicomp. L.e.;
2. Mattheck C. 2002 – La meccanica applicata all’albero. Il Verde Editoriale;
3. Mattheck C., Breloer H. 1994 – The Body language of trees. HMSO;
4. Shigo A., Vollebrecht K., Hvass N. 1987 – Biologia e cura degli alberi. Fitoconsult;
5. Mattheck C., Weber K. 2002 – I funghi, gli alberi e la decomposizione del legno. Il verde Editoriale;
6. Klug P. 2011 – La cura dell’albero ornamentale in città. Blu Edizioni;
7. Schwarze F. 2015 – Diagnosi e prognosi dello sviluppo del decadimento del legno degli alberi in città. Studio Landscape – SIA;
8. AIDTPG 2015 – Linee guida per la gestione dei patrimoni arborei pubblici;
9. www.isaitalia.org;
10. FODAD Lombardia 2016 – Linee guida per la valutazione di stabilità delle piante;
11. Alessio Fini – 2007 - “Le radici funzione e morfologia” - ACER n.1/2007 pag 105 ed. Il Verde Editoriale, Milano;
12. Enrico Baldini - 1986 – Arboricoltura generale – ed. CLUEB Bologna;
13. Pier Antonio Bragato – 2014 – Analisi del legno: Indagini non distruttive degli alberi. Micropoli
14. Mattheck C., Helge B. 1998 – La stabilità degli alberi: fenomeni meccanici e implicazioni legali dei cedimenti degli alberi. Il Verde Editoriale;

PATRIMONIO VERDE AREE ESTERNE AL LOTTO

Planimetria alberature



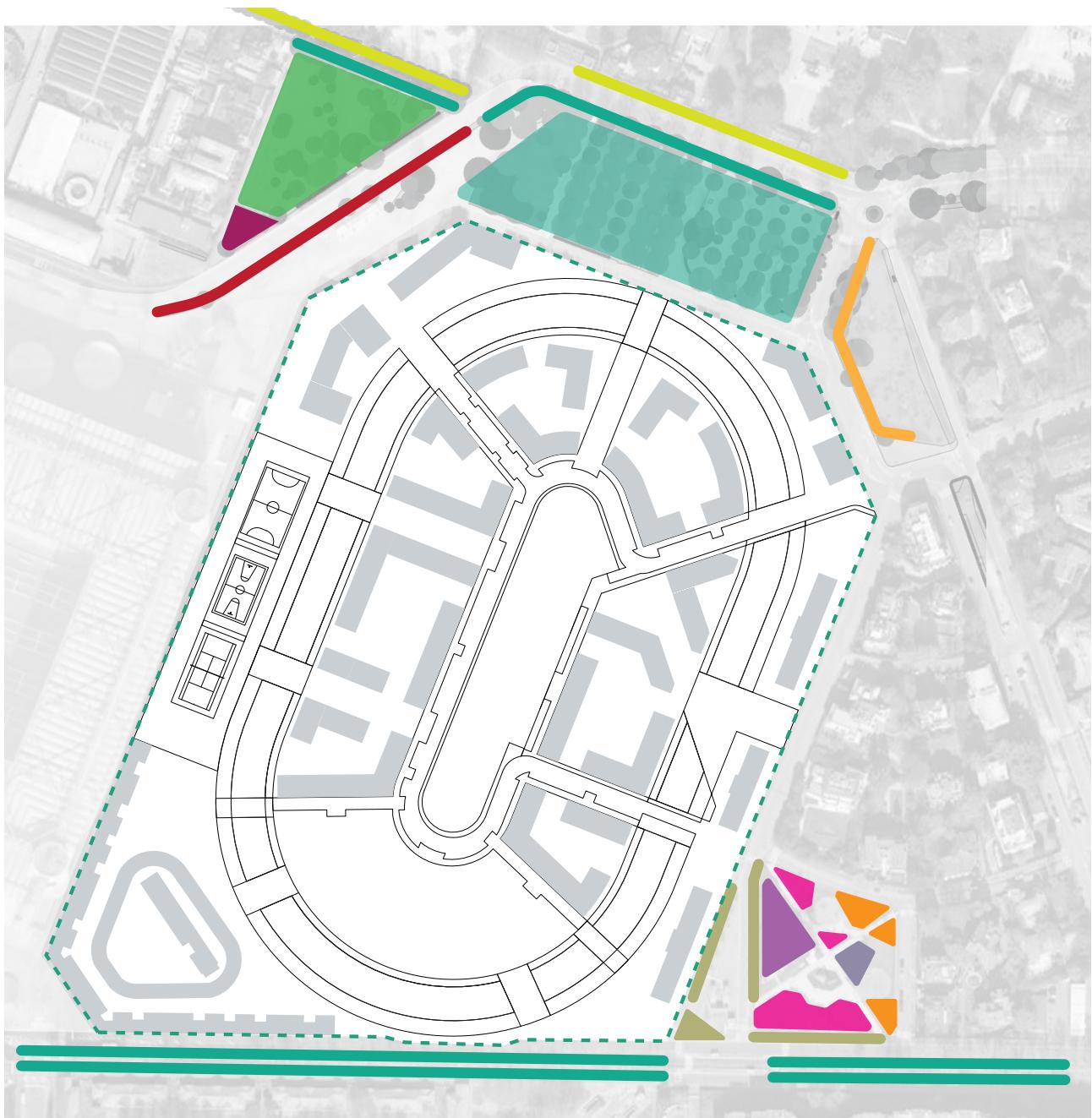
Alberature (diametri)

- 0 - 3,5
- 3,6 - 6
- 6,1 - 9
- 9,1 - 15

- Area pavimentata
- Area prato
- Aiuola
- Siepe

PATRIMONIO VERDE

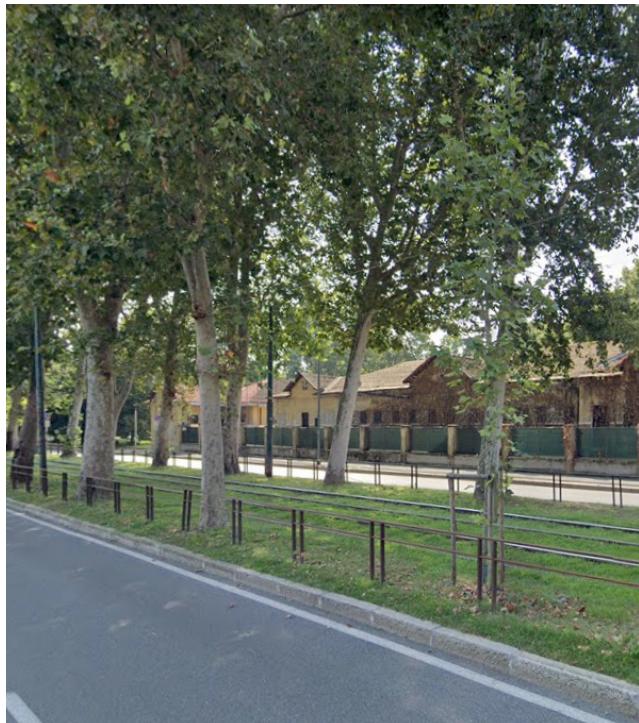
Planimetria specie



● Bagolaro _ <i>Celtis australis</i>	● Albero di Giuda _ <i>Cercis siliquastrum</i>
● Platano _ <i>Platanus x acerifolia</i>	● Spino di Giuda _ <i>Gleditsia triacanthos</i>
● Tiglio _ <i>Tilia hybrida</i>	● Ciliegio Kanzan _ <i>Prunus serrulata Kanzan</i>
● Quercia rossa _ <i>Quercus rubra</i>	● Amolo o mirabolano _ <i>Prunus cerasifera Pissardii</i>
● Acero riccio _ <i>Acer platanoides</i>	● Tiglio _ <i>Tilia cordata</i>
● Alianto _ <i>Ailanthus altissima</i>	

VIA DEI ROSPIGLIOSI

Viale alberato



Platanus x acerifolia

VIA DEGLI ALDOBRANDINI

Piazza urban



Tilia cordata

VIA DEI ROSPIGLIOSI

Viale alberato



Cercis siliquastrum



Prunus serrulata Kanzan



Prunus cerasifera Pissardii



Gleditsia triacanthos

VIA DEI ROSPIGLIOSI

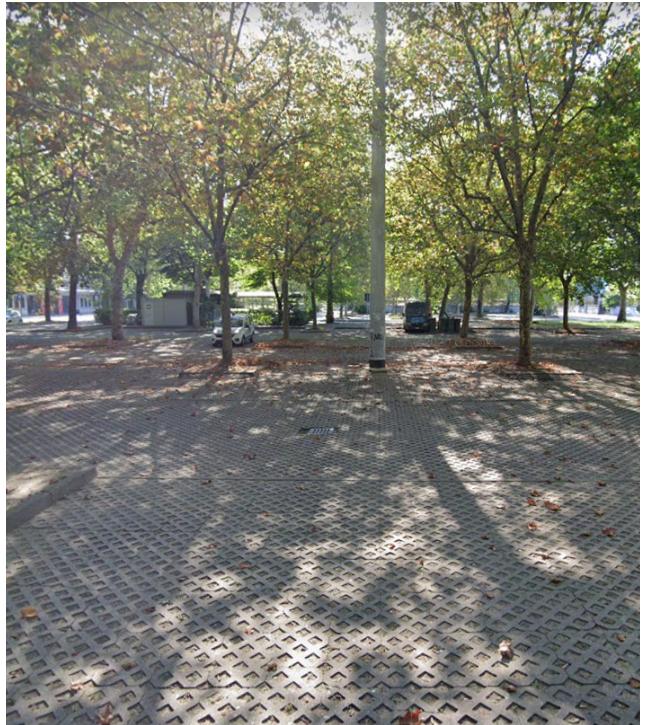
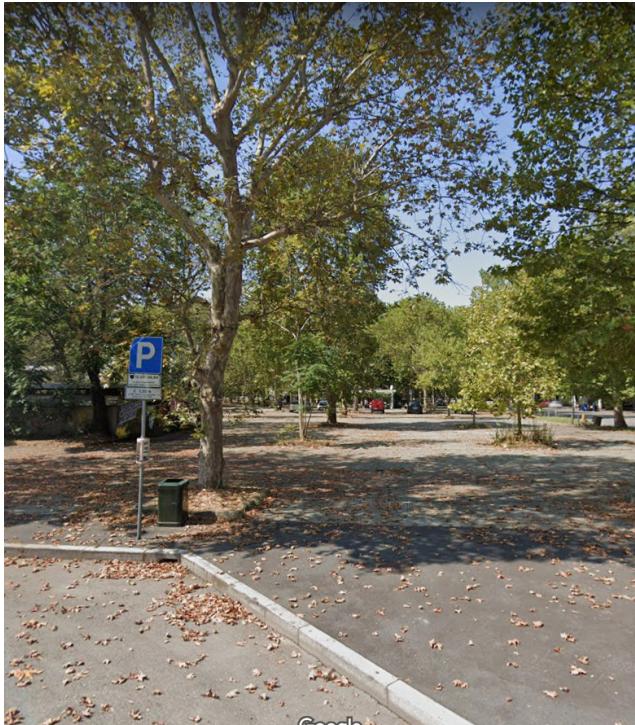
Viale alberato



Ailanthus altissima

PIAZZALE DELLO SPORT

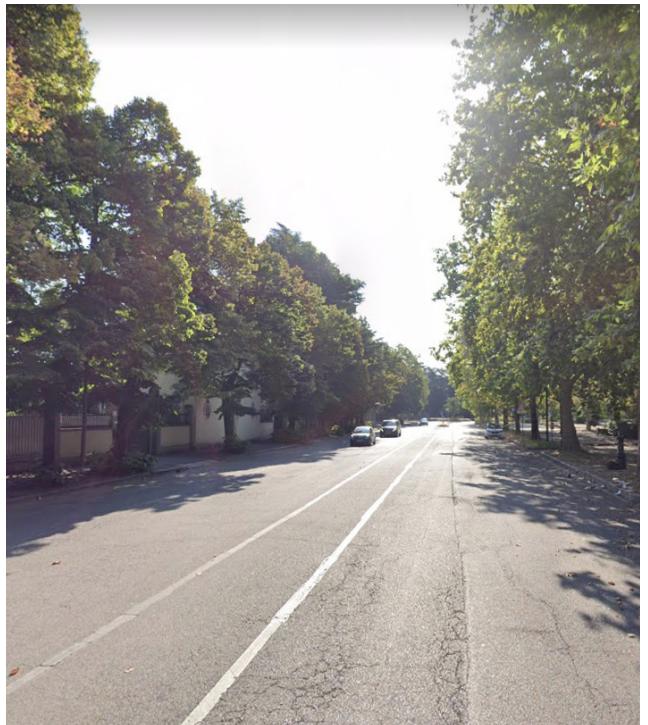
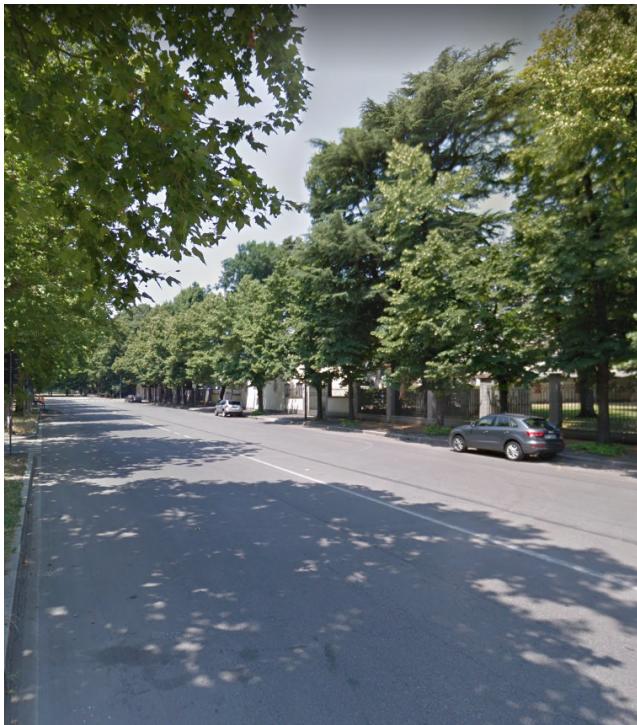
Area verde/Parcheggio



Platanus x acerifolia

PIAZZALE DELLO SPORT

Viale alberato



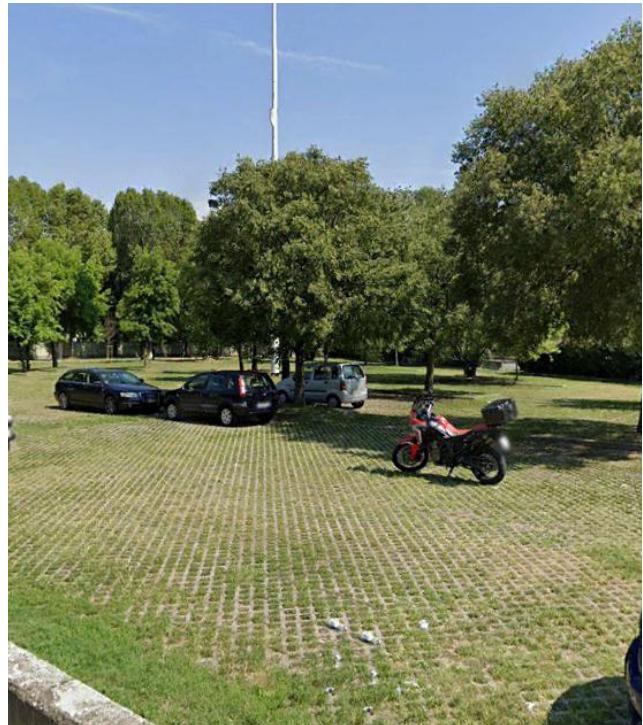
Platanus x acerifolia



Tilia hybrida

PIAZZALE DELLO SPORT

Parcheggio



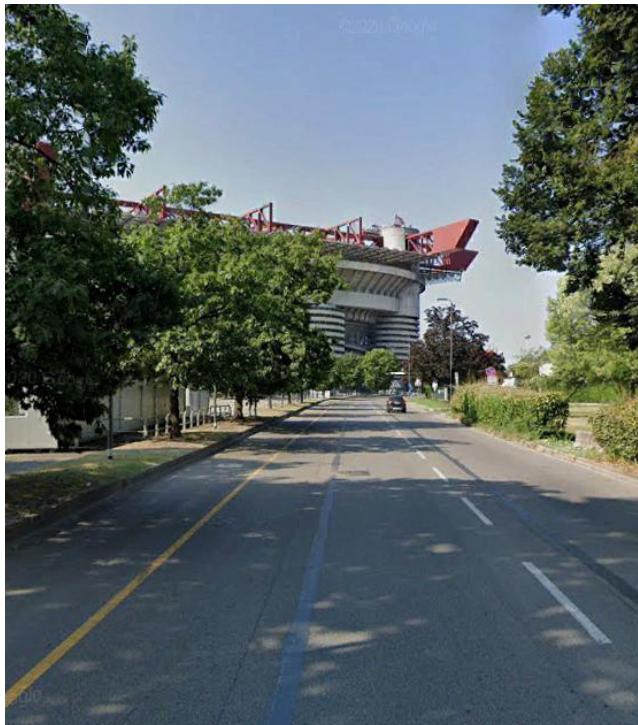
Acer platanoides



Celtis australis

VIA ACHILLE

Viale alberato



Quercus rubra