

**InvestiRE Società di gestione del risparmio S.p.A.**  
**Via Po n. 16/A**  
**00198 Roma**

**Rilievo – censimento e valutazione della stabilità visiva con  
metodologia V.T.A. del patrimonio arboreo esistente all'interno  
dell'area del PA San Leonardo in Via Enrico Falck n. 28 a Milano**

Como, il 30.10.2020

Consulenza tecnico – agronomica  
Dott. Agronomo  
Nicola Canepa



## **INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>UBICAZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>FRUIBILITA', FUNZIONE E GESTIONE DEGLI AMBITI .....</b>	<b>7</b>
<b>RILIEVO E CENSIMENTO DEGLI ALBERI .....</b>	<b>8</b>
<b>VALUTAZIONE DI STABILITA' CON METODOLOGIA V.T.A. ....</b>	<b>9</b>
<b>LIMITI APPLICATIVA DEL METODO E ASPETTI LEGALI .....</b>	<b>12</b>
<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>DESCRIZIONE DEGLI ALBERI SOTTOPOSTI A RILIEVO – CENSIMENTO E VALUTAZIONE DI STABILITÀ.....</b>	<b>15</b>
<b>SCHEDE DI RILIEVO – CENSIMENTO E VALUTAZIONE DI STABILITA' .....</b>	<b>19</b>
<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA CEDIMENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>OPERAZIONI DA EFFETTUARE .....</b>	<b>25</b>
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>37</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>39</b>
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>40</b>

## PREMESSA

La Società InvestiRE Società di gestione del risparmio S.p.A. con sede in Via Po n. 16/A - 00198 Roma, 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 del rilievo – censimento e valutazione della stabilità visiva con metodologia V.T.A. del patrimonio arboreo esistente all'interno dell'area del PA San Leonardo in Via Enrico Falck n. 28 a Milano.

Il sottoscritto Dott. Agronomo Nicola Canepa ha provveduto ad effettuare una serie di sopralluoghi nei mesi di settembre e ottobre 2020 per rilevare e censire gli alberi oggetto dell'incarico e procedere con l'esecuzione della valutazione di stabilità.

La valutazione di stabilità visiva con metodologia V.T.A. è stata eseguita a livello del piano di campagna.

Le piante sono state contrassegnate con un cartellino numerato da 001 a 616.

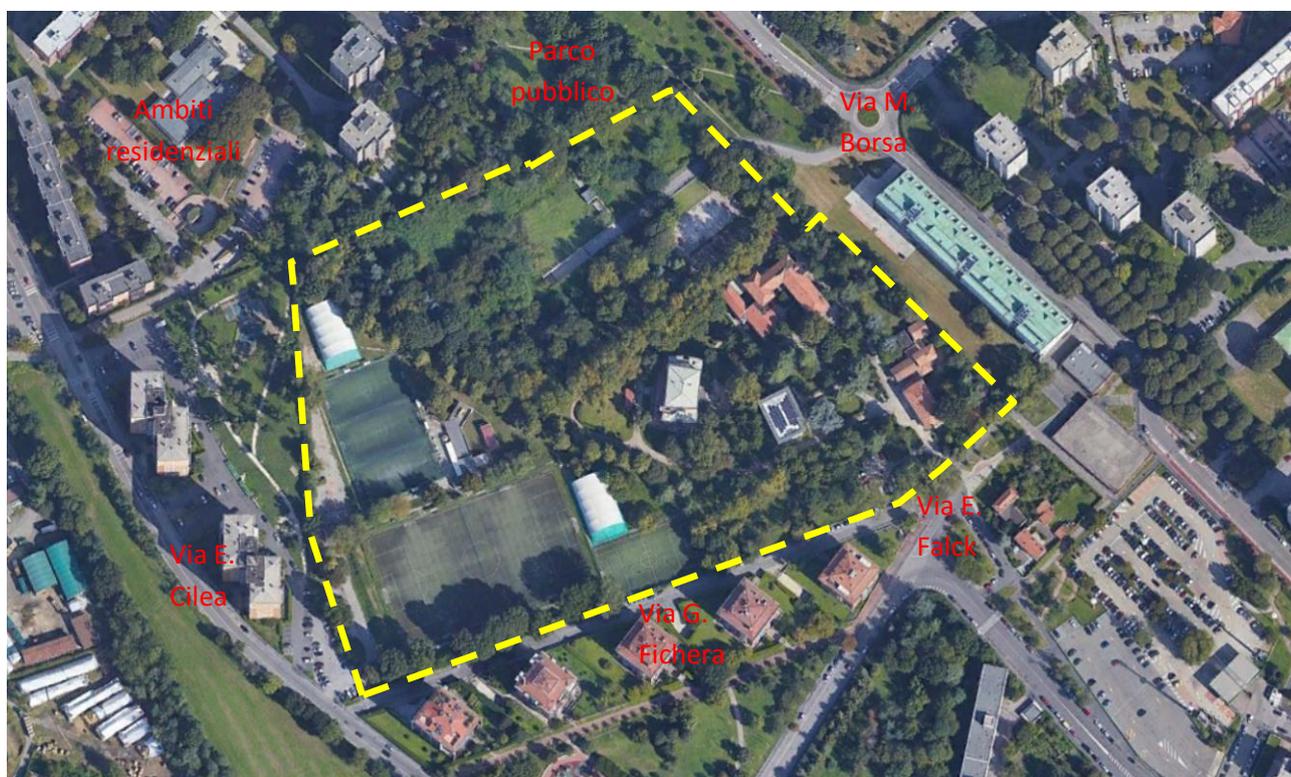
L'area del PA San Leonardo è stata suddivisa in quattro ambiti d'intervento così definiti:

- ambito 1: area attualmente occupata dalla Fondazione Casa Del Giovane La Madonnina;
- ambito 2: area attualmente occupata da Centro Sportivo "F.lli Gaslini" - Polisportiva S. Leonardo;
- ambito 3: porzione di area ricadente nell'ambito 1 nell'angolo est (direzione fermata metropolitana San Leonardo linea rossa M1);
- ambito 4: area ex frutteto attualmente non utilizzata e all'interno della quale in una porzione è stata realizzata un'autorimessa interrata.

## UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

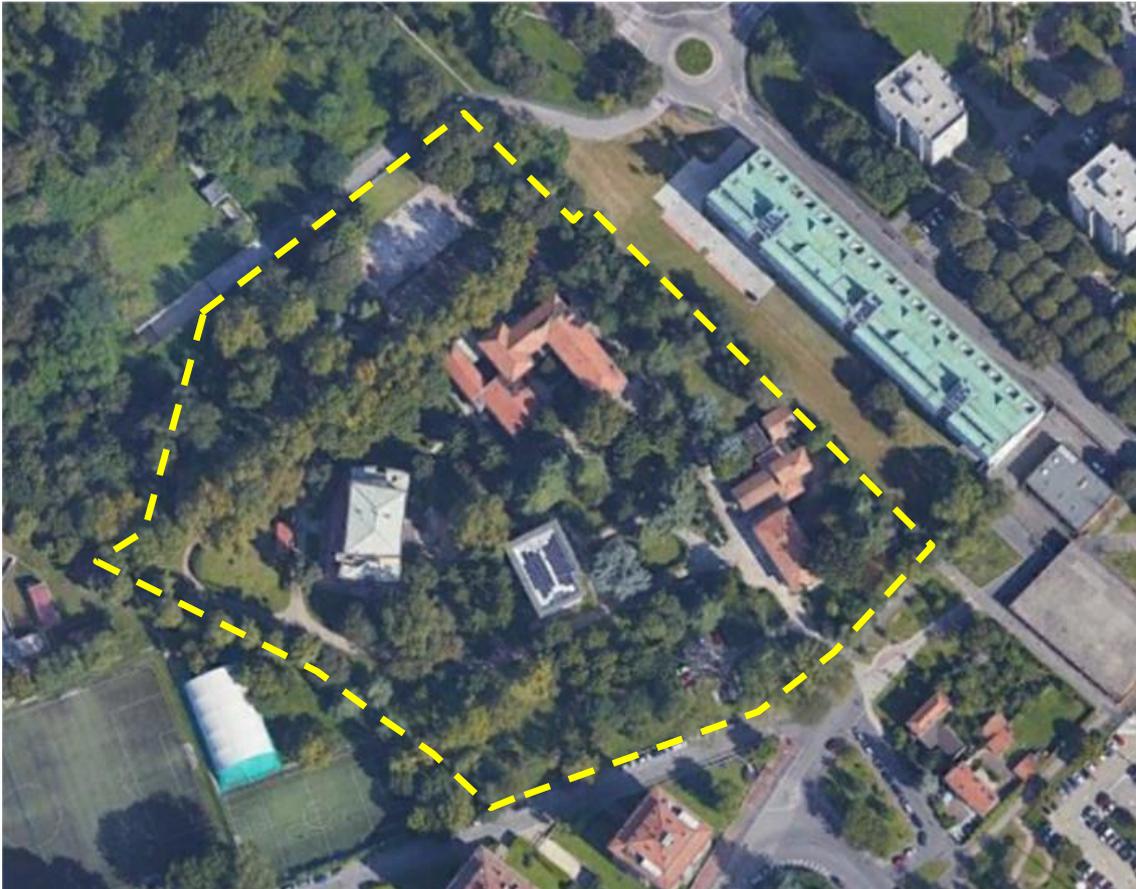
Il sito dove sono radicate le piante oggetto dell'indagine è localizzato nella parte nord – ovest del territorio comunale e più precisamente nel quartiere Gallaratese.

La superficie d'intervento si trova localizzata all'interno di una macro – area delimitata indicativamente dalle pubbliche vie M. Borsa - E. Falck - E. Cilea, dalla privata via G. Fichera, da ambiti residenziali e da un parco pubblico.



*Foto aerea dell'area del PA San Leonardo (Fonte Google Earth)*

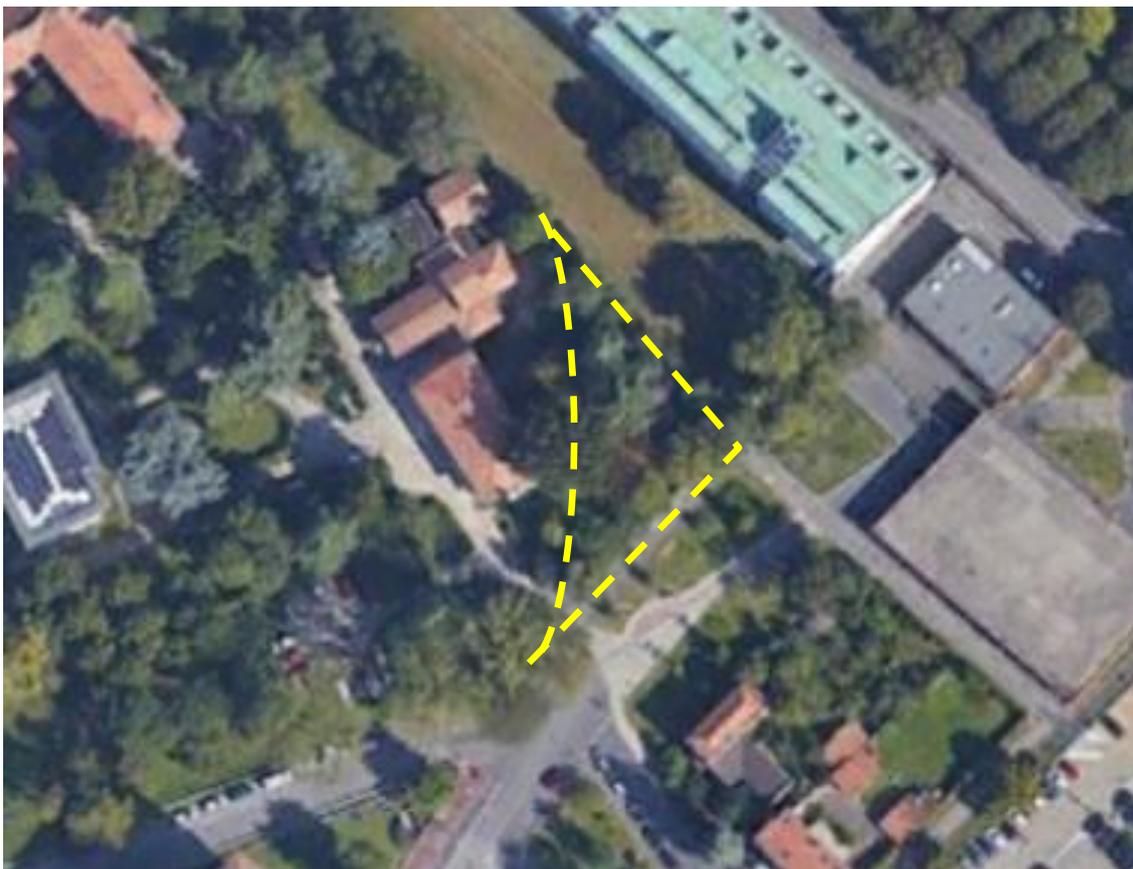
Di seguito si riportano le fotografie aree (zoom) dei quattro ambiti in cui è divisa l'area del PA San Leonardo.



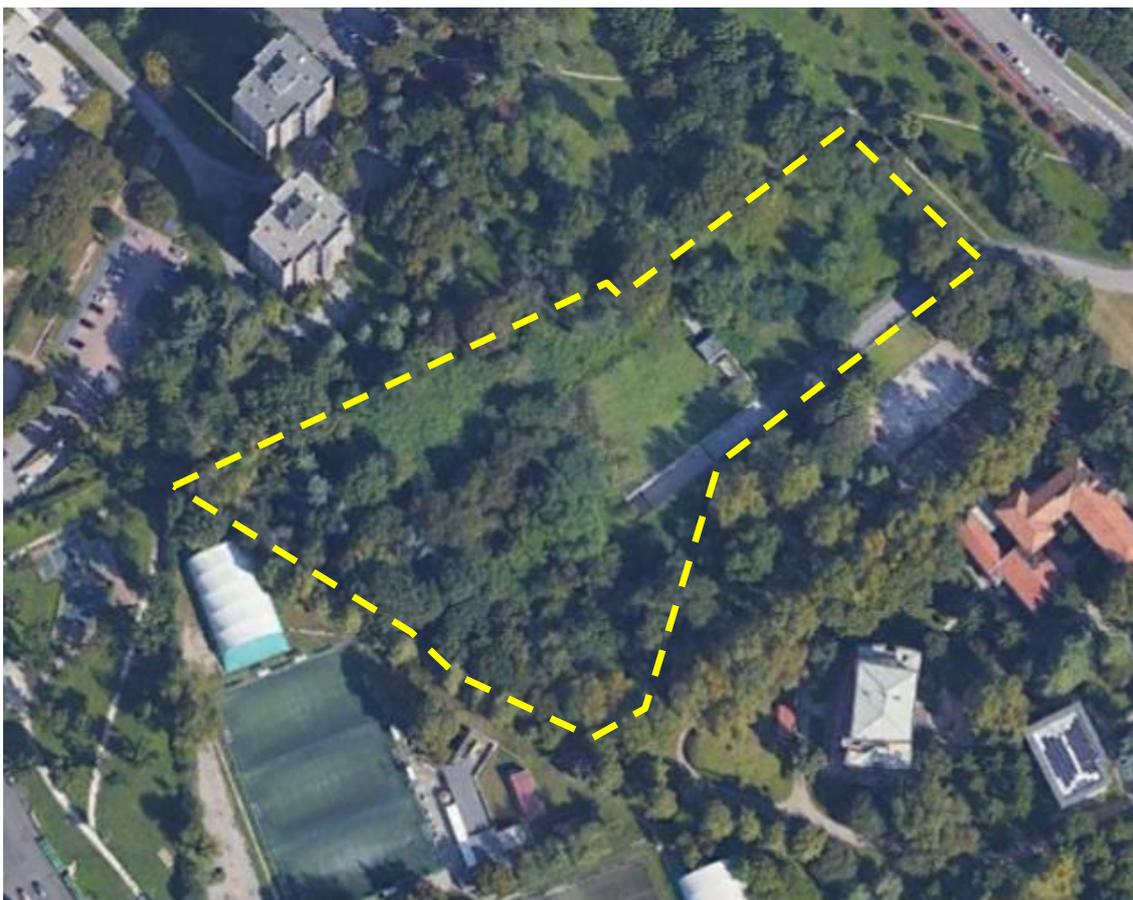
*Foto area zoom dell'ambito 1 (Fonte Google Earth)*



*Foto area zoom dell'ambito 2 (Fonte Google Earth)*



*Foto area zoom dell'ambito 3 (Fonte Google Earth)*



*Foto area zoom dell'ambito 4 (Fonte Google Earth)*

## **FRUIBILITA', FUNZIONE E GESTIONE DEGLI AMBITI**

Durante il sopralluogo si è potuto constatare che gli ambiti hanno una funzione, un utilizzo e una gestione differente. Nello specifico:

- ambito 1:

L'ambito è attualmente totalmente fruibile e ha come principale funzione quella di verde ornamentale degli edifici esistenti. La gestione del patrimonio vegetale esistente ha maggiormente interessato la vegetazione esistente dalla quota del piano di campagna sino a circa 4,0 – 4,5 m di altezza;

- ambito 2:

L'ambito è attualmente parzialmente fruibile (vi sono alcune zone marginali non fruibili come, per esempio, l'area dietro al pallone da tennis nella parte nord – ovest e l'area confinante con Via G. Fichera nella parte sud – est) e ha come principale funzione quella di verde ornamentale dell'attività sportiva esistente. La gestione del patrimonio vegetale esistente ha interessato la vegetazione esistente dalla quota del piano di campagna sino a circa 4,0 – 4,5 m di altezza e in parte anche quanto esistente a quote maggiori.

- ambito 3:

L'ambito è attualmente fruibile e ha come principale funzione quella di verde ornamentale degli edifici esistenti. La gestione del patrimonio vegetale esistente ha maggiormente interessato la vegetazione esistente dalla quota del piano di campagna sino a circa 4,0 – 4,5 m di altezza;

- ambito 4:

L'ambito è attualmente non fruibile e prima dell'attività di manutenzione ordinaria finalizzata alla pulizia dell'area era praticamente inaccessibile. La gestione del patrimonio vegetale si è limitata a risolvere eventuali problematiche emerse a livello del perimetro dell'area.

## **RILIEVO E CENSIMENTO DEGLI ALBERI**

I risultati dell'attività di rilievo e censimento degli alberi a livello generale sono i seguenti:

- ambito 1: numero 263 alberi (da n. 1 a n. 150, n. 152, n. 153, da n. 165 a n. 274);
- ambito 2: numero 99 alberi (da n. 275 a n. 373);
- ambito 3: numero 11 alberi (n. 151 – 154 – 155 – 156 – 157 – 159 – 160 – 161 -162 – 163 e 164);
- ambito 4: numero 243 alberi (da n. 374 a n. 616);

Il numero totale di alberi rilevati e censiti è pari a 616.

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, il giudizio generale, i principali difetti a carico dell'apparato radicale – colletto – fusto e chioma, la documentazione fotografica, la geolocalizzazione su foto aerea di Google Earth e i bersagli di ogni albero si rimanda alle "SCHEDE DI RILIEVO – CENSIMENTO E VALUTAZIONE DI STABILITA'" riportate in allegato (Allegati 1A-1B-1C-1D).

La localizzazione (posizione e numero) degli alberi è riportata nella tavola planimetria stato di fatto localizzazione alberi allegata (Allegato 2A).

## VALUTAZIONE DI STABILITA' CON METODOLOGIA V.T.A.

Il V.T.A. è un sistema di diagnosi delle piante e di valutazione della stabilità elaborato da Claus Mattek (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, per 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)

<b>CLASSI DI PROPENSIONE AL CEDIMENTO (PROTOCOLLO S.I.A.)</b>	
<b>Classe</b>	<b>Definizione</b>
<b>A</b> <b>TRASCURABILE</b>	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>B</b> <b>BASSA</b>	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.
<b>C</b> <b>MODERATA</b>	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 colturali finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e, qualora realizzati, potrà modificare la classe di pericolosità dell'albero.
<b>C/D</b> <b>ELEVATA</b>	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 colturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche arboricole. 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.
<b>D</b> <b>ESTREMA</b>	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 troncarsi 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.

## 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;

L'area di potenziale caduta delle piante o di parte di esse viene considerata come un cerchio intorno agli alberi aventi raggio pari a 1 – 1,5 volte l'altezza degli alberi stessi.

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 il sopralluogo 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 ambito;
- 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);
- giudizio pianta;
- classe di propensione al cedimento;
- interventi prescritti;
- ricontrollo prescritto;
- commenti;
- note;
- valutazione del rischio;
- bersagli.

## DESCRIZIONE DEGLI ALBERI SOTTOPOSTI A RILIEVO – CENSIMENTO E VALUTAZIONE DI STABILITÀ

Il popolamento arboreo esistente oggetto di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva è eterogeneo per quanto riguarda la tassonomia, la dimensione, l'età, la disposizione, la fase fisiologica e le condizioni vegetativo – fitosanitarie e statiche.

A livello di famiglie le piante appartenenti alle latifoglie sono cinque centoundici (511) e quelle conifere sono centocinque (105).

A livello di tassonomie sono state rilevate e censite sessantasette (67) tassonomie differenti. La tabella sottostante riporta per ogni tassonomia il nome comune e la relativa quantità di alberi rilevati e censiti.

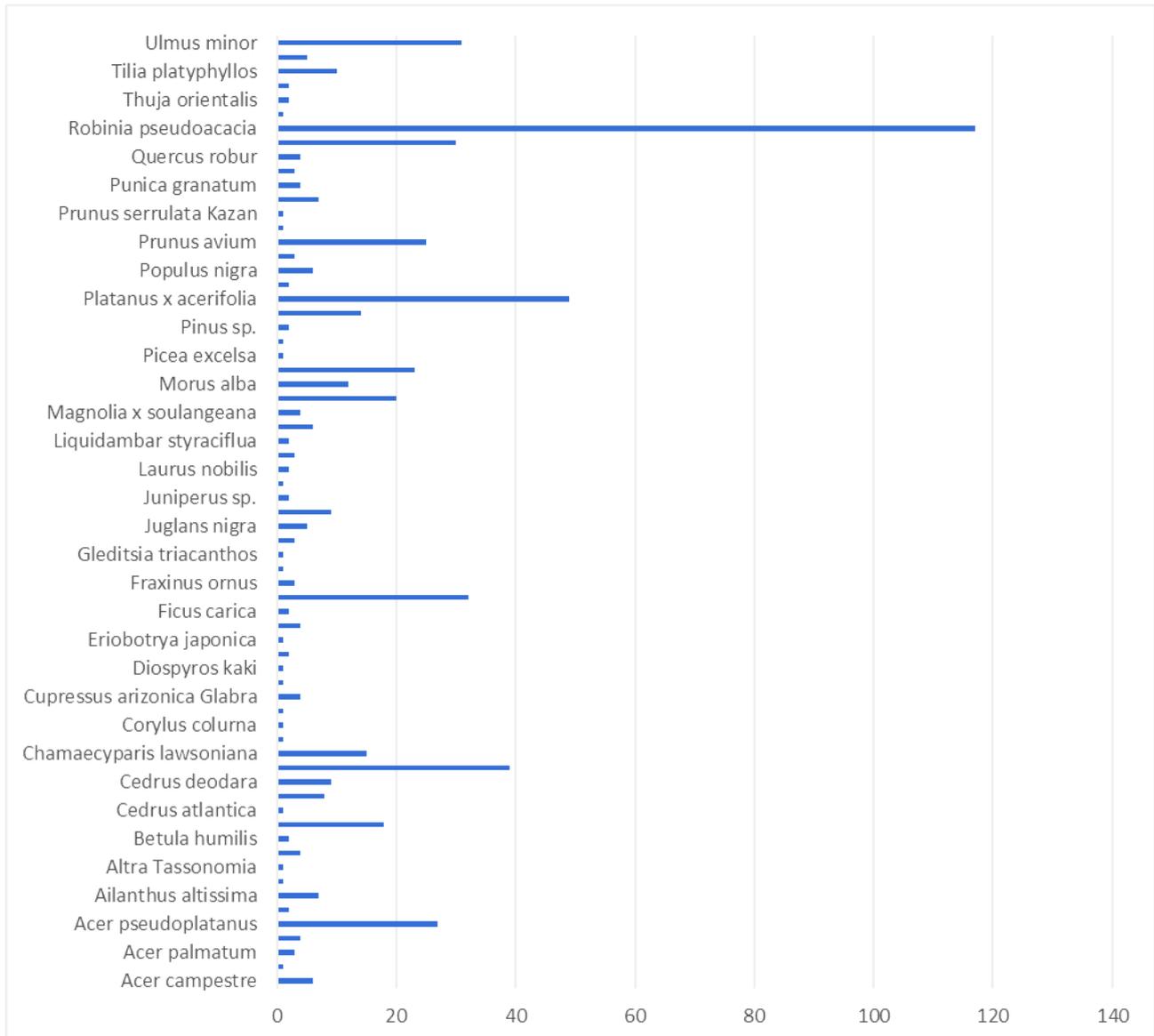
Tassonomia	Nome comune	Quantità
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	6
<i>Acer negundo</i>	Acero Americano	1
<i>Acer palmatum</i>	Acero Giapponese	3
<i>Acer platanoides</i>	Acero riccio	4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acero montano	27
<i>Acer sp.</i>	Acero	2
<i>Ailanthus altissima</i>	Albero del paradiso	7
<i>Albizia julibrissin</i>	Acacia di Costantinopoli	1
<i>Altra Tassonomia</i>	Altra tassonomia	1
<i>Betula alba</i>	Betulla bianca	4
<i>Betula humilis</i>	Betulla umile	2
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco	18
<i>Cedrus atlantica</i>	Cedro dell'Atlante	1
<i>Cedrus atlantica</i> Glauca	Cedro dell'Atlante grigio	8
<i>Cedrus deodara</i>	Cedro dell'Himalaya	9
<i>Celtis australis</i>	Bagolaro	39
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Cipresso di Lawson	15
<i>Chamaerops excelsa</i>	Palma di San Pietro	1
<i>Corylus colurna</i>	Nocciolo di Costantinopoli	1
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino comune	1
<i>Cupressus arizonica</i> Glabra	Cipresso dell'Arizona grigio	4
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cipresso	1
<i>Diospyros kaki</i>	Caco	1
<i>Diospyros sp.</i>	Caco	2
<i>Eriobotrya japonica</i>	Nespolo del Giappone	1
<i>Fagus sylvatica</i>	Faggio europeo	4
<i>Ficus carica</i>	Fico	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino maggiore	32
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	3
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	1
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Spino di Giuda	1
<i>Hybiscus syriacus</i>	Ibisco Cinese	3
<i>Juglans nigra</i>	Noce nero	5

Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

<i>Juglans regia</i>	Noce bianco	9
<i>Juniperus sp.</i>	Ginepro	2
<i>Lagerstroemia indica</i>	Mirto cespito	1
<i>Laurus nobilis</i>	Alloro	2
<i>Ligustrum lucidum</i>	Ligustro del Giappone	3
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Storace Americano	2
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolia sempreverde	6
<i>Magnolia x soulangeana</i>	Magnolia da fiore	4
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Abete d'acqua	20
<i>Morus alba</i>	Gelso bianco	12
<i>Picea abies</i>	Abete bianco	23
<i>Picea excelsa</i>	Abete rosso	1
<i>Pinus mugo</i>	Pino mugo	1
<i>Pinus sp.</i>	Pino	2
<i>Pinus strobus</i>	Pino strobo	14
<i>Platanus x acerifolia</i>	Platano comune	49
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	2
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero	6
<i>Prunus armeniaca</i>	Albicocco	3
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio	25
<i>Prunus laurocerasus</i>	Lauroceraso	1
<i>Prunus serrulata</i> Kazan	Ciliegio da fiore	1
<i>Prunus sp.</i>	Pruno	7
<i>Punica granatum</i>	Melograno	4
<i>Pyrus communis</i>	Pero comune	3
<i>Quercus robur</i>	Farnia	4
<i>Quercus rubra</i>	Quercia rossa	30
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia	117
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco comune	1
<i>Thuja orientalis</i>	Tuia orientale	2
<i>Thuja sp.</i>	Tuia	2
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tiglio nostrano	10
<i>Trachycarpus fortunei</i>	Palma del Giappone	5
<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre	31

La tassonomia più rappresentata è la *Robinia pseudoacacia* con n. 117 piante, poi vengono il *Platanus x acerifolia* con numero 49 piante, il *Celtis australis* con n. 39 piante e via via tutte le altre, come si evince dal grafico di seguito riportato:

Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020



Tra le specie rilevate e censite ve ne sono alcune che sono indicate nella Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione di Regione Lombardia, quali l'*Acer negundo*, l'*Ailanthus altissima*, la *Quercus rubra* e la *Robinia pseudoacacia*.

Per quanto riguarda la dimensione sono presenti alberi di 1° - 2° - 3° e 4° grandezza e pertanto si possono trovare piante con altezza variabili tra 1.5 m (albero di nuovo impianto) e 25 m (albero adulto).

Per quanto riguarda la localizzazione delle piante la situazione è la seguente:

- ambito 1: alberi radicati nelle aiuole e nei prati esistenti tra gli edifici e il sistema di viabilità interno con un sesto d'impianto definito (per gli alberi piantati) e variabile (per gli alberi spontanei);
- ambito 2: alberi radicati principalmente lungo il perimetro dell'area con un sesto d'impianto definito (per gli alberi piantati) e variabile (per gli alberi spontanei);

- ambito 3: alberi radicati in modo regolare nell'area con un sesto d'impianto omogeneo;
- ambito 4: alberi radicati principalmente lungo i perimetri dell'area con un sesto d'impianto omogeneo (per gli alberi piantati) ed eterogeneo (per gli alberi spontanei);

In generale il popolamento arboreo avente le caratteristiche di cui sopra negli anni è stato oggetto di ridotti interventi manutentivi che:

- hanno pregiudicato la conservazione delle piante nelle migliori condizioni vegetativo – fitosanitarie e statiche;
- non hanno permesso di eseguire interventi arboricolturali specifici con lo scopo di “cercare di risolvere” determinate problematiche a carico degli alberi;
- non hanno permesso di regolare la competizione tra le piante, ad esempio la radiazione luminosa e pertanto si trovano alberi con fusti filati e chiome asimmetriche e sbilanciate;
- non hanno permesso di gestire correttamente le piante spontanee di origine alloctona con capacità infestanti come la *Robinia pseudoacacia*, l'*Ailanthus altissima*, l'*Acer negundo* e la *Quercus rubra*;
- hanno permesso lo sviluppo di alberi di origine spontanea in zone non idonee tra le quali ad esempio la copertura pensile dell'autorimessa interrata e lungo le recinzioni perimetrali;

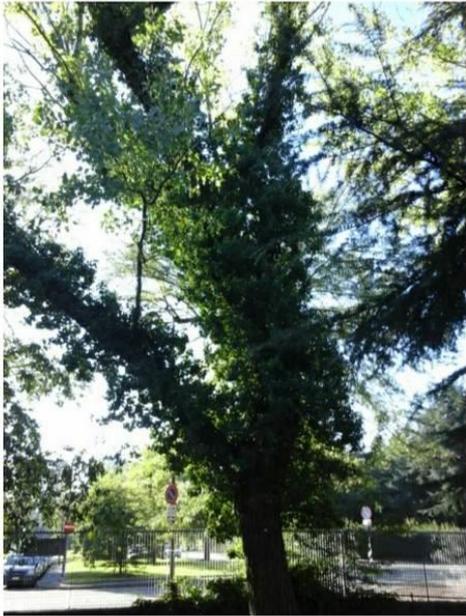
## **SCHEDA DI RILIEVO – CENSIMENTO E VALUTAZIONE DI STABILITA'**

Di seguito si riporta una scheda di rilievo – censimento e valutazione di stabilità degli alberi oggetto dell'incarico a titolo di esempio valida per tutti e quattro gli ambiti in quanto le schede di tutte le piante saranno riportate in allegato (Allegati 1A-1B-1C-1D).

Esempio scheda di rilievo – censimento e valutazione di stabilità degli alberi:



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

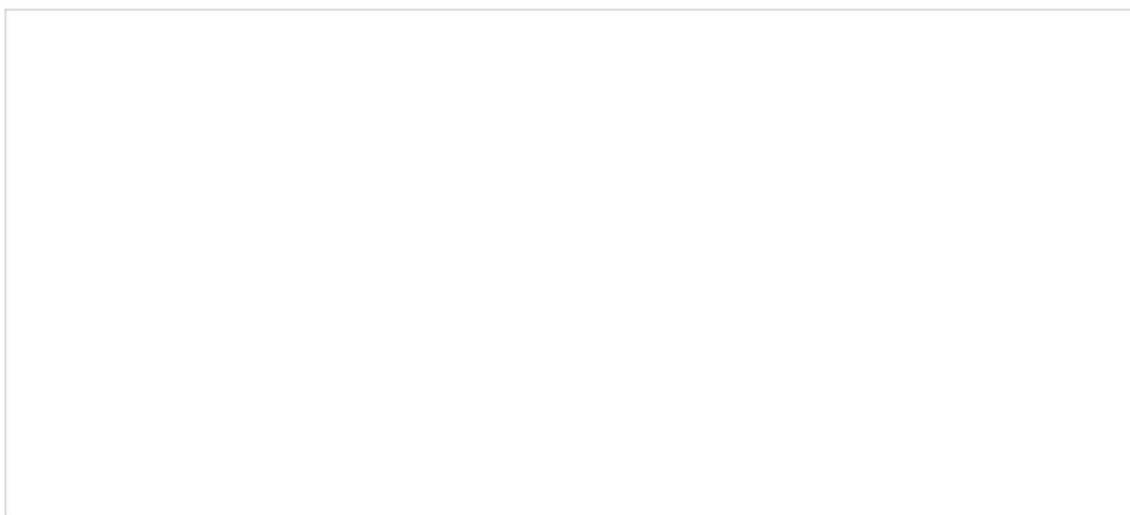


Immagine



Immagine difetti

**GEOLOCALIZZAZIONE**



**COMMENTI ED OSSERVAZIONI AGGIUNTIVE**

COMMENTI	OSSERVAZIONI AGGIUNTIVE
Bersaglio: edificio privato e di terzi Bersaglio: giardino privato e di terzi Bersaglio: pubblica via Bersaglio: zona ad alta frequentazione di pedoni e veicoli	

Professionista/Studio incaricato:



Timbro e firma professionista



Il box rilievo strumentale verrà compilato a seguito dell'esecuzione della valutazione di stabilità strumentale con metodologia V.T.A. per le piante che ne saranno oggetto. Mentre il box geolocalizzazione non riporta la foto aerea perché per la posizione degli alberi si fa riferimento alla planimetria stato di fatto allegata.

In allegato (Allegato 3) verrà riportato il riepilogo generale dei dati e dei risultati dell'attività di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva con metodologia V.T.A. eseguita.

Di seguito si riporta un riassunto degli esiti dell'attività di valutazione di stabilità divisi per ambiti e per classi di propensione al cedimento:

	Totale piante	CPC A	CPC B	CPC C	CPC C/D	CPC D
Ambito 1	263	0	53 (20,15%)	86 (32,7%)	56 (21,29%)	68 (25,86%)
Ambito 2	99	0	0	12 (12,12%)	40 (40,41%)	47 (47,47%)
Ambito 3	11	0	2 (18,18%)	1 (9,09%)	5 (45,45%)	3 (27,28%)
Ambito 4	243	0	35 (14,41%)	107 (44,03%)	28 (11,52%)	73 (30,04%)

Mentre a livello generale il riassunto degli esiti dell'attività di valutazione di stabilità in termini di classi di propensione al cedimento è:

	Totale piante	CPC A	CPC B	CPC C	CPC C/D	CPC D
Area totale	616	0	90 (14,61%)	206 (33,44%)	129 (20,94%)	191 (31,01%)

L'esito delle valutazioni è riportato anche nella planimetria stato di fatto – classi di propensione al cedimento allegata (Allegato 2B).

## 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 tutte le piante oggetto d'indagine in classe B (Estrema) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore giallo)
- per tutte le piante oggetto d'indagine in classe C (Estrema) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore arancione)
- per tutte le piante oggetto d'indagine in classe C/D (Estrema) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore rosso)
- per tutte le piante oggetto d'indagine in classe D (Estrema) le conseguenze sarebbero gravi e pertanto il rischio è estremo (colore rosso);

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

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

- parte delle aree verdi ove sono radicate le piante e di quanto ciò vi è presente all'interno;
- parte degli edifici esistenti all'interno delle aree ove sono radicate le piante;
- parte degli edifici che si affacciano verso le aree ove sono radicate le piante;
- parte delle aree esterne (di varia tipologia: vie pubbliche e private, parcheggi pubblici e privati, parchi e giardini) alle aree ove sono radicate le piante e di quanto ciò vi è presente all'interno;

## **OPERAZIONI DA EFFETTUARE**

A seguito dell'esecuzione della valutazione di stabilità visiva con metodologia V.T.A. sulle piante oggetto dell'incarico si riporta una tabella con numero ambito, nome ambito, numero pianta, tassonomia, diametro fusto, altezza, fase fisiologica, giudizio pianta, pianta viva (0) – morta (1), CPC, Commento CPC, ricontrollo e interventi per ogni ambito.



Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

Numero s.m.zo	Nome s.m.zo	Numero s.m.zo	Tasso n°/ha	Diametro fusto	Altezza	Fase filologica	Giudizio s.m.zo	Planta viva (0)-morta (1)	CPC	Commento CPC	Ricottorlo	Interventi
Ambr10	Area conedifici	85	Acer pseudoplatanus	25	13	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	86	Chamaecyparis lawsoniana	20	9	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	87	Chamaecyparis lawsoniana	20	7	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	88	Quercus robur	22	21	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	89	Juglans regia	25	13	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	90	Ratanus x acetiifolia	70	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	91	Rhus sp.	20	9	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	92	Ratanus x acetiifolia	55	20	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	93	Ratanus x acetiifolia	45	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	94	Ratanus x acetiifolia	65	22	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	95	Cupressus albertiana	30	20	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	96	Ratanus x acetiifolia	70	22	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	97	Acer pseudoplatanus	25	13	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	98	Cupressus albertiana	35	14	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	99	Celtis australis	35	17	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	100	Chamaecyparis lawsoniana	45	14	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	101	Chamaecyparis lawsoniana	45	14	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	102	Chamaecyparis lawsoniana	30	14	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	103	Chamaecyparis lawsoniana	30	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	104	Acer pseudoplatanus	25	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	105	Celtis australis	65	17	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	106	Chamaecyparis lawsoniana	30	14	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	107	Chamaecyparis lawsoniana	25	14	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	108	Chamaecyparis lawsoniana	25	16	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	109	Celtis australis	55	17	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	110	Alnus altilimis	35	17	Spontaneo	Sufficiente	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	111	Ricea albes	40	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	112	Ricea albes	45	16	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	113	Alnus altilimis	45	11	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	114	Illinus minor	20	11	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	115	Robinia pseudo-acacia	25	11	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	116	Juglans regia	30	12	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	117	Celtis australis	60	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	118	Celtis australis	30	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	119	Alnus altilimis	30	12	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	120	Juglans regia	70	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	121	Robinia pseudo-acacia	25	11	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	122	Laurus nobilis	25	10	Adatto	Mediocre	0	B	bassa	36 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	123	Juglans regia	30	12	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	124	Juglans regia	55	14	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	125	Celtis australis	22	11	Adatto	Sufficiente	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	126	Celtis australis	45	15	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	127	Fragaria vesca	15	7	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	128	Carpinus betulus	25	8	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	129	Carpinus betulus	25	9	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	130	Robinia pseudo-acacia	15	9	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	131	Robinia pseudo-acacia	10	10	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	132	Robinia pseudo-acacia	10	8	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	133	Juglans regia	25	13	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	134	Pinus strobus	40	14	Adatto	Mediocre	0	C-B	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	135	Juglans regia	30	14	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	2302, Approfondimento V.T.A. viale e strumentale piano di campagna	
Ambr10	Area conedifici	136	Pinus strobus	25	14	Adatto	Mediocre	0	C-B	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	137	Ricea albes	45	21	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	138	Cedrus deodora	75	20	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	139	Cedrus deodora	25	15	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243,4, Approfondimento strumentale con Frow di Trabeo	
Ambr10	Area conedifici	140	Acer palmatum	12	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	141	Illinus minor	25	13	Spontaneo	Sufficiente	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	142	Illinus minor	10	8	Spontaneo	Sufficiente	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	143	Robinia pseudo-acacia	20	8	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	144	Illinus minor	30	14	Adatto	Mediocre	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	145	Illinus minor	20	16	Adatto	Mediocre	0	C-B	elevata	2324, Approfondimento V.T.A. viale e strumentale in quota	
Ambr10	Area conedifici	146	Ricea albes	30	12	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	147	Cedrus atlantica gl'auca	45	18	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	148	Robinia pseudo-acacia	35	12	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	149	Cedrus atlantica gl'auca	40	17	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	150	Prunus avium	20	6	Adatto	Mediocre	0	C-D	elevata	2302, Approfondimento V.T.A. viale e strumentale piano di campagna	
Ambr10	Area conedifici	152	Biospyros latifolia	30	8	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	153	Carpinus betulus	20	8	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	158	Quercus robur	75	22	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243, Approfondimento strumentale con Tomografica	
Ambr10	Area conedifici	165	Acer pseudoplatanus	18	6	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	166	Chamaecyparis lawsoniana	40	14	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	167	Celtis australis	25	8	Spontaneo	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	168	Acer pseudoplatanus	18	6	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	169	Cedrus atlantica	40	15	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	2302, Approfondimento V.T.A. viale e strumentale piano di campagna	
Ambr10	Area conedifici	170	Pinus granatum	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	171	Cedrus atlantica gl'auca	35	20	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243, Approfondimento strumentale con Tomografica	
Ambr10	Area conedifici	172	Cedrus atlantica gl'auca	35	20	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243, Approfondimento strumentale con Tomografica	
Ambr10	Area conedifici	173	Cedrus atlantica gl'auca	45	20	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	243, Approfondimento strumentale con Tomografica	
Ambr10	Area conedifici	174	Hydrangea arborescens	10	4	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1718, Potatura di rimonda; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 173, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	175	Chamaecyparis lawsoniana	15	4	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 1734, Ricottorlo entro un anno
Ambr10	Area conedifici	176	Ricea albes	35	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	177	Ricea albes	40	15	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	178	Ricea albes	45	17	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	179	Ricea albes	35	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	180	Ricea albes	40	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema		1706, Abbattimento; 0
Ambr10	Area conedifici	181	Cedrus deodora	35	16	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata	2302, Approfondimento V.T.A. viale e strumentale piano di campagna	
Ambr10	Area conedifici	182	Ratanus x acetiifolia	45	20	Adatto	Sufficiente	0	C-B	elevata		

Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

Numero sarto	Nome sarto	Numero piante	Tasso di fertilità	Diámetro tubo	Altezza	Fase filologica	Giustizia della	Pianta viva (%) - note (1)	CRC	Commento CRC	Ricottolio	Interventi
Ambr 1	Area con edifici	189	Betula humilis	20	7	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	24 med	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0; 1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	190	Magnolia grandiflora	45	15	Adatto	Discreto	0	B	bassa	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	191	Acer pseudoplatanus	30	10	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	192	Ricea albes	40	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	12 med	1708, Abbatteimento, 0
Ambr 1	Area con edifici	193	Rinus strobus	35	22	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0	
Ambr 1	Area con edifici	194	Rinus strobus	35	20	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0	
Ambr 1	Area con edifici	195	Rinus strobus	75	22	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0	
Ambr 1	Area con edifici	196	Acer pseudoplatanus	25	10	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	197	Ricea albes	40	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0	
Ambr 1	Area con edifici	198	Ricea albes	35	13	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	199	Ricea albes	35	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	200	Carpinus betulus	25	12	Adatto	Mediocre	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0; 1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0	
Ambr 1	Area con edifici	201	Ceris australis	35	12	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	202	Fraxus excelsior	40	14	Semesente	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	203	Ratanus x ace folia	100	25	Adatto	Discreto	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	204	Fraxus excelsior	20	13	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	205	Ceris australis	45	13	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	206	Acer pseudoplatanus	30	14	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	207	Acer pseudoplatanus	12	10	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	208	Acer pseudoplatanus	30	14	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	209	Ratanus x ace folia	65	21	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0; 2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	210	Ratanus x ace folia	60	23	Adatto	Discreto	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	211	Ratanus x ace folia	60	23	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0; 2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	212	Ratanus x ace folia	40	20	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	213	Ratanus x ace folia	30	21	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	214	Ratanus x ace folia	45	22	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	215	Ratanus x ace folia	45	22	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	216	Ratanus x ace folia	55	22	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	217	Quercus robur	45	21	Adatto	Discreto	0	C	moderata	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	218	Tilia platyphyllos	35	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	219	Tilia platyphyllos	35	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	220	Tilia platyphyllos	40	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	221	Tilia platyphyllos	40	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	222	Tilia platyphyllos	40	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	223	Tilia platyphyllos	30	20	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	224	Cedrus deodara	25	11	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	225	Acer pseudoplatanus	35	19	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	226	Acer pseudoplatanus	35	19	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	227	Acer pseudoplatanus	35	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	228	Crataegus monogyna	8	4,5	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	229	Trachycarpus fortunei	20	7	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	230	Ricea albes	45	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	231	Ricea albes	55	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	232	Acer palmatum	10	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	233	Ilex aquifolium	10	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	234	Magnolia soulangeana	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	235	Magnolia soulangeana	15	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	236	Magnolia grandiflora	25	11	Adatto	Discreto	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	237	Funic granatum	15	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1724, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	238	Juniperus sp.	15	4	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	239	Fraxus sp.	8	8	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	240	Carpinus betulus	25	12	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	241	Fraxus ornata	25	12	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	242	Chamaecyparis lawsoniana	60	16	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	243	Chamaecyparis lawsoniana	25	10	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	244	Ricea albes	35	16	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	245	Ricea albes	40	18	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2302, Approbondimento V.T.A. viave e strumentale piano di campagna, 0	
Ambr 1	Area con edifici	246	Sambucus nigra	15	7	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	12 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro un anno, 0
Ambr 1	Area con edifici	247	Quercus robur	45	21	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	248	Fraxus sp.	11	7	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	249	Ilybius sylvicus	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	250	Corylus colurna	15	6	Adatto	Mediocre	0	D	estrema	1708, Abbatteimento, 0	
Ambr 1	Area con edifici	251	Cypripis sempervirens	15	10	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	252	Funic granatum	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	253	Cedrus deodara	60	17	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0	
Ambr 1	Area con edifici	254	Cedrus deodara	60	17	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2434, Approbondimento strumentale con Prova di Trazio ne, 0	
Ambr 1	Area con edifici	255	Ceris australis	15	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	256	Magnolia soulangeana	15	4	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	257	Funic granatum	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	258	Trachycarpus fortunei	20	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	259	Ilybius sylvicus	10	5	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	260	Juniperus sp.	15	3	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	261	Trachycarpus fortunei	20	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	262	Rinus nigro	12	3	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	263	Ilybius sylvicus	10	6	Adatto	Discreto	0	B	bassa	36 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1734, Ricottolio entro tre anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	264	Ratanus x ace folia	75	24	Adatto	Sufficiente	0	C-D	elevata	2435, Approbondimento strumentale con Tomografa, 0	
Ambr 1	Area con edifici	265	Magnolia grandiflora	35	14	Adatto	Discreto	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	266	Magnolia grandiflora	35	14	Adatto	Discreto	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	267	Liquidambar styraciflua	35	19	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	268	Liquidambar styraciflua	30	18	Adatto	Sufficiente	0	C	moderata	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0
Ambr 1	Area con edifici	269	Lagerstroemia indica	10	8	Adatto	Sufficiente	0	B	bassa	24 med	1718, Potatura di amonda ; 1720, Potatura periodica di mantenimento ; 1733, Ricottolio entro due anni, 0

Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

Numero ambito	Nome ambito	Numero pianta	Tasso novità	Diámetro tusto	Altezza	Fase fisiologica	Giudizio d'età	Pianta viva (0)- morta (1)	CPC	Commento CPC	Ricostituito	Interventi
Ambito 1	Area con edifici	270	Magnolia: <i>soua sgeana</i>	10	4.5	Adulto	Sufficiente	0	B	bassa	36 mesi	1710, Potatura di rinnovo; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 1734, Ricostituito entro tre anni; 0
Ambito 1	Area con edifici	271	Quercus: <i>robur</i>	5	1.5	Nuovo impianto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1721, Potatura di formazione; 0; 1734, Ricostituito entro tre anni; 0
Ambito 1	Area con edifici	272	Acer: <i>platanum</i>	10	3	Adulto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1710, Potatura di rinnovo; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 1734, Ricostituito entro tre anni; 0
Ambito 1	Area con edifici	273	Ficus: <i>excelsa</i>	28	18	Adulto	Sufficiente	0	C-D	elevata		1502, Approvazione V.T.A. vivaie strumentale piano di campagna; 0
Ambito 1	Area con edifici	274	Ligustrum: <i>lucidum</i>	10	5	Adulto	Sufficiente	0	B	bassa	36 mesi	1710, Potatura di rinnovo; 0; 1720, Potatura periodica di mantenimento; 0; 1734, Ricostituito entro tre anni; 0



Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

Ambito 3

Numero ambito	Nome ambito	Numero piante	Specie/ominia	Diámetro fusto	Altezza	Fase fisiologica	Giulido piante	Piante vive (j) - morte (i)	CFC	Commento CFC	Ricostrutto	Interventi
Ambito 3	Area pubblica	151	Magnolia grandiflora	25	12	Adulto	Discreto	0	B	bassa	36 mesi	1718.Potatura di rimonda.0;1720.Potatura periodica di mantenimento.0;1734.Ricostrutto entro tre anni.0
Ambito 3	Area pubblica	154	Pinus strobus	45	18	Adulto	Sufficiente	0	C-D	elevata		2434.Approfondimeto strumentale con Prova di Trazione.0;2435.Approfondimeto strumentale con Tomografia.0
Ambito 3	Area pubblica	155	Ulmus minor	20	12	Adulto	Sufficiente	0	B	bassa	36 mesi	1718.Potatura di rimonda.0;1720.Potatura periodica di mantenimento.0;1730.Ricostrutto entro due anni.0
Ambito 3	Area pubblica	156	Cedrus deodara	55	20	Adulto	Discreto	0	C-D	elevata		2434.Approfondimeto strumentale con Prova di Trazione.0
Ambito 3	Area pubblica	157	Prunus avium	25	14	Adulto	Sufficiente	0	C	moderata	24 mesi	1718.Potatura di rimonda.0;1720.Potatura periodica di mantenimento.0;1733.Ricostrutto entro due anni.0
Ambito 3	Area pubblica	159	Robinia pseudoacacia	35	11	Adulto	Sufficiente	0	C-D	elevata		2952.Approfondimeto V.T.A. viviva e strumentale piano di campagna.0
Ambito 3	Area pubblica	160	Acer sp.	30	10	Morto in piedi	Pessimo	1	D	estrema		1708.Abbattimento.0
Ambito 3	Area pubblica	161	Acer sp.	30	10	Morto in piedi	Pessimo	1	D	estrema		1708.Abbattimento.0
Ambito 3	Area pubblica	162	Robinia pseudoacacia	25	11	Adulto	Sufficiente	0	C-D	elevata		2434.Approfondimeto strumentale con Prova di Trazione.0
Ambito 3	Area pubblica	163	Acer pseudoplatanus	25	11	Adulto	Sufficiente	0	C-D	elevata		2434.Approfondimeto strumentale con Prova di Trazione.0
Ambito 3	Area pubblica	164	Acer pseudoplatanus	25	11	Adulto	Mediocre	0	D	estrema		1708.Abbattimento.0







In generale:

- il ricontrollo prescritto è da intendersi dalla data della presente relazione;
- per le piante in classe C/D il ricontrollo non viene indicato perché tali piante devono essere sottoposte a valutazione di stabilità strumentale e in funzione dell'esito si potrà procedere alla riclassificazione delle piante portandolo o in classe C e quindi indicato un ricontrollo o in classe D per le quali si prescrive l'abbattimento senza ricontrollo;
- l'abbattimento è da eseguire entro 30 gg dalla data della presente relazione;
- gli interventi arboricoltura prescritti sono di varie tipologie:
  - o abbattimento (sopra indicato);
  - o potatura di rimonda: si esegue andando a recidere rami secchi, rami in fase di disseccamento e monconi etc. per ragioni di: - sicurezza: vento, animali o il peso stesso dei rami secchi può causare la caduta a terra dei rami e compromettere la sicurezza di cose e persone; - salute: le parti secche, soprattutto i monconi, costituiscono dei ricettacoli per funghi e batteri generatori di carie. La loro eliminazione facilita la formazione di un callo di cicatrizzazione che ha la funzione di serrare le vie preferenziali di accesso degli agenti patogeni verso i tessuti interni del legno; - estetica: una chioma pulita e ariosa esalta la struttura e l'imponenza della pianta;
  - o potatura periodica di mantenimento: consiste nell'inserire tali piante in un piano di manutenzione (potatura) periodico;
  - o potatura di alleggerimento: si esegue su alberi o su singole branche a rischio di sbrancamento e spesso in sostituzione o insieme ad interventi di consolidamenti. Si interviene riducendo i pesi che insistono sulla struttura, scegliendo di eliminare alcune parti della chioma, avendo cura di non danneggiare l'aspetto fisiologico dell'albero;
  - o rimozione infestante: finalizzata alla rimozione dell'infestante dal fusto o dal fusto e dalla chioma;
- gli interventi di approfondimento strumentale prescritti sono di varia tipologia:
  - o approfondimento strumentale con prova di trazione: consistente nel sottoporre le piante ad una prova di trazione finalizzata alla determinazione del fattore di sicurezza relativo al ribaltamento della zolla e alla rottura del fusto;
  - o approfondimento strumentale con tomografia: consiste nel sottoporre le piante ad un'analisi mediante tomografia sonica a livello del colletto e nella parte basale del fusto per verificare lo stato delle fibre del legno;

- approfondimento V.T.A. strumentale in quota: consiste nel sottoporre le piante ad un'analisi mediante dendrodensimetro in quota per verificare lo stato delle fibre del legno;
- approfondimento V.T.A. visiva e strumentale in quota: consiste nel sottoporre le piante ad un'analisi sia visiva che strumentale mediante dendrodensimetro in quota per verificare lo stato delle fibre del legno;
- approfondimento V.T.A. visiva e strumentale piano di campagna: consiste nel sottoporre le piante ad un'analisi mediante dendrodensimetro a livello del piano di campagna per verificare lo stato delle fibre del legno.

## CONCLUSIONI

A seguito di quanto riportato nella presente relazione si evince che le piante oggetto dell'incarico sono:

- ambito 1: numero 263 alberi (da n. 1 a n. 150, n. 152, n. 153, da n. 165 a n. 274);
- ambito 2: numero 99 alberi (da n. 275 a n. 373);
- ambito 3: numero 11 alberi (n. 151 – 154 – 155 – 156 – 157 – 159 – 160 – 161 -162 – 163 e 164);
- ambito 4: numero 243 alberi (da n. 374 a n. 616);

Il numero totale di alberi rilevati e censiti è pari a 616.

- l'esito delle valutazioni di stabilità visive diviso per ambiti è il seguente:
  - ambito 1: n. 53 piante in classe B, n. 86 piante in classe C, n. 56 piante in classe C/D e n. 68 piante in classe D;
  - ambito 2: n. 12 piante in classe C, n. 40 piante in classe C/D e n. 47 piante in classe D;
  - ambito 3: n. 2 piante in classe B, n. 1 piante in classe C, n. 5 piante in classe C/D e n. 3 piante in classe D;
  - ambito 3: n. 35 piante in classe B, n. 107 piante in classe C, n. 28 piante in classe C/D e n. 73 piante in classe D;
- l'esito delle valutazioni di stabilità visive per l'intera area è il seguente:
  - area totale: n. 90 piante in classe B, n. 206 piante in classe C, n. 129 piante in classe C/D e n. 191 piante in classe D;
- per gli interventi e il ricontrollo prescritti si rimanda al capitolo operazioni da effettuare.

In conclusione si ricorda che quanto affermato in merito alla stabilità delle piante 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.

Relazione tecnico – agronomica  
30.10.2020

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 30.10.2020

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., Hvas 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](http://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;

## **ALLEGATI**

Allegato 1A – Schede di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva V.T.A. alberi ambito 1

Allegato 1B – Schede di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva V.T.A. alberi ambito 2

Allegato 1C – Schede di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva V.T.A. alberi ambito 3

Allegato 1D – Schede di rilievo – censimento e valutazione di stabilità visiva V.T.A. alberi ambito 4

Allegato 2A – Planimetria stato di fatto – localizzazione alberi

Allegato 2B – Planimetria stato di fatto – classi di propensione al cedimento

Allegato 3A – Riepilogo generale dati e risultati dell'attività di valutazione di stabilità visiva V.T.A.  
alberi ambito 1

Allegato 3B – Riepilogo generale dati e risultati dell'attività di valutazione di stabilità visiva V.T.A.  
alberi ambito 2

Allegato 3C – Riepilogo generale dati e risultati dell'attività di valutazione di stabilità visiva V.T.A.  
alberi ambito 3

Allegato 3D – Riepilogo generale dati e risultati dell'attività di valutazione di stabilità visiva V.T.A.  
alberi ambito 4