



RELAZIONE FITOPATOLOGICA DELLE SPECIE PRESENTI NELL'AREA VERDE DI VIA NAZARIO SAURO - NE25



COMUNE DI BERGAMO

Comune di Bergamo



AGROT. ROBERTO CIGLIANO



DOTT. AGR. MASSIMO RANGHETTI



STUDIO TECNICO
PER IL VERDE E
IL PAESAGGIO

MARZO 2019

Rilievo Botanico Area via Nazario Sauro
Comune d Bergamo

PREMESSA

La presente relazione riguarda il rilievo botanico delle presenza arboree ubicate nell'area a verde situata in via Nazario Sauro. L'area, attualmente in stato di ridotta manutenzione, è di pertinenza a un complesso di edifici residenziali e produttivi ormai in disuso e oggetto di un progetto generale di edificazione. Obiettivo della relazione è la descrizione delle caratteristiche della vegetazione di maggior rilevanza ed in particolare degli esemplari arborei presenti. A tal fine il sottoscritto ha effettuato un sopralluogo presso l'area in oggetto effettuando la raccolta di dati e informazioni relative agli alberi al fine di rilevare le caratteristiche botaniche, dimensionali, le condizioni vegetative apparenti e il valore naturalistico e paesaggistico. Per quanto riguarda la valutazione della stabilità delle piante questa è stata effettuata solo su due degli esemplari presenti, in particolare la pianta n. 2 e la pianta n. 4 individuate nella tavola allegata (allegato n. 1).

METODOLOGIA DI RILEVAMENTO

Il sottoscritto in sede di spralluogo ha proceduto alla ricognizione dello stato generale dell'area ed effettuato il rilievo fotografico. A questo proposito di evidenza che ad integrazione del materiale prodotto in sede di sopralluogo è stato utilizzato materiale fotografico prodotto in precedenza in fase di stagione vegetativa. Si è quindi provveduto alla rilevazione della **specie botanica** di appartenenza e dei **dati dendometrici** con particolare riferimento alla stima dell'altezza e alla misurazione della circonferenza del tronco.

Sono state ppi effettuate una serie di valutazione di carattere visuale relative alle condizioni vegetative apparenti e al valore naturalistico e paesaggistico di ogni esemplare.

Per quanto riguarda le **condizioni vegetative** s'è tenuto conto della condizione apparente della chioma, della presenza di seccumi o altri sintomi utili a individuare le condizioni dell'albero. Si evidenzia a questo proposito che non sono state fatte valutazione inerenti la stabilità della piante. La condizione vegetative di ogni singolo albero è stato rappresentata mediante cinque categorie: Morto – Deperente – Stentato – Buono – Ottimo.

Per quanto riguarda il **valore naturalistico e paesaggistico** le valutazioni che sono state effettuate hanno riguardato l'età e le dimensioni delle piante, la forma e il portamento e la rarità botanica.

Le categorie utilizzate per la definizione del suddetto parametro di valutazione le classe individuate sono le seguenti: Scarso - Medio - Alto.

Tabella riepilogativa dei dati rilevati di ogni singolo esemplare

Rif. Plan im.	Specie	Dim. Altezza mt	Dim fusto circ cm	Condiz vegetative	Valore paesagg	VTA
1	Picea abies pendula	9.00	120	buono	alto	
2	Magnolia grandiflora	12.00	180	buono	medio	Classe B
3	Abies Alba Mill.	12.00	175	buono	scarso	
4	Cedrus atlantica Glauca	30.00	430	deperente	medio	Classe C/D
5	Abies alba Mill.	17.00	210	buono	scarso	
6	Chamaecyparis lawsoniana	15.00	135	stentato	scarso	
7	Chamaecyparis lawsoniana	15.00	125	stentato	scarso	
8	Chamaecyparis lawsoniana	8.00	60	stentato	scarso	
9	Acer Platanoides	25.00	285	buono	medio	
10	Fagus asplenifolia	30.00	380	buono	alto	
11	Chamaecyparis lawsoniana	18.00	130	buono	scarso	
12	Abies Alba Mill.	20.00	160	buono	scarso	
13	Chamaecyparis lawsoniana	8.00	80	stentato	scarso	
14	Abies alba Mill.	25.00	260	buono	scarso	
15	Pinus austriaca	20.00	160	deperente	scarso	
16	Pinus austriaca	20.00	150	deperente	scarso	
17	Ligustrum lucidum	10.00	90	deperente	scarso	
18	Abies alba Mill.	22.00	190	buono	scarso	
19	Populus tremula	22	190	buono	scarso	
20	Thuja orientalis	9	200	buono	scarso	

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ARBOREO

L'impianto arboreo che compone l'area a verde è costituito da “conifere” e latifoglie. Il maggior numero di esemplari appartiene alla divisione delle conifere con 15 alberi distribuiti tra le seguenti specie: *Abies Alba Mill.*, *Cedrus atlantica Glauca*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Picea abies pendula*, *Pinus austriaca*, *Thuja orientalis*. Ad eccezione del *Picea abies pendula*. Ad eccezione della *Picea abies pendula* che è specie

Tabella: specie che compongono l'impianto arboreo in ordine di diffusione

CONIFERE	
Specie	n. alberi
<i>Abies Alba Mill.</i>	5,00
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	5,00
<i>Pinus austriaca</i>	2,00
<i>Thuja orientalis</i>	1,00
<i>Cedrus atlantica Glauca</i>	1,00
<i>Picea abies pendula</i>	1,00
LATIFOGIE	
Specie	n. alberi
<i>Acer Platanoides</i>	1,00
<i>Fagus asplenifolia</i>	1,00
<i>Ligustrum lucidum</i>	1,00
<i>Magnolia grandiflora</i>	1,00
<i>Populus tremula</i>	1,00

ricercata in ordine al parco storico romantico, per quanto riguarda le rimanenti sono specie di scarso valore paesaggistico e funzionale anche in considerazione dell'ambito in cui sono ubicate. Di queste in particolare l'*Abies Alba Mill.* e il *Pinus austriaca* sono specie tipiche dell'ambito montano dai 500 ai 1500 metri di quota e poco utilizzata in ambito urbano. Le *Thuja* e le *Chamaecyparis* sono per lo più utilizzate per la formazione di schermi e barriere visive. Il *Cedrus atlantica Glauca* è specie molto utilizzata nel parco storico, impiegata in ampi spazi come esemplare singolo o in gruppo. In particolare l'esemplare censito presenta diverse criticità ed è stato sottoposto a verifica VTA.

Per quanto riguarda le latifoglie, presenti in numero minore nell'area in oggetto (5 piante sulle 20 totali), escluso il

Populus nigra che è ubicato in riva al corso d'acqua (torrente Morla), le altre specie sono normalmente abbastanza diffuse nelle aree a parco di estensione significativa. Di queste specie comunque quella di maggior rilevanza è indubbiamente il *Fagus sylvatica Asplenifolia* sia per rarità botanica sia per dimensioni.

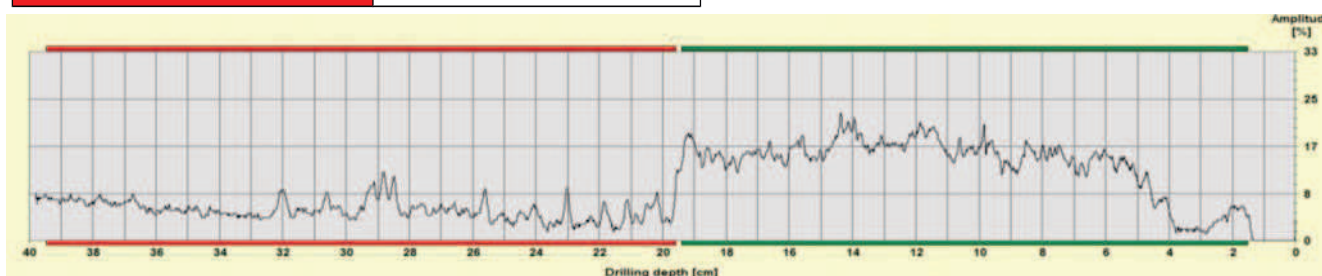
VALUTAZIONE DI STABILITA' (V.T.A.)

Alberi oggetto di valutazione, metodologia operativa e strumentazione utilizzata

La valutazione di stabilità (VTA) è stata effettuata sull'albero n. 2 (*Magnolia grandiflora*) e n. 4 (*Cedrus atlantica Glauca*). La valutazione ha inizio con un'analisi visiva, che per gli alberi oggetto di indagine, è consistita in un'ispezione dettagliata dell'albero e della stazione in cui esso vegeta, svolta a terra, sottoponendo a osservazione il sito, il colletto, il tronco e i rami al fine di individuarne i suoi difetti. Per quanto riguarda i dati raccolti si rimanda alla schede allegate (allegato n. 2). In seguito all'analisi visiva si è proceduto all'analisi strumentale utilizzando il Dendrodensimetro Resi E400 e l'Arbor Sonic 3D di Fakopp

Dendrodensimetro Resi E400. Tale strumento inserisce un ago sottile nel legno e ne misura la resistenza alla perforazione quando esso ruota in modo continuativo alla velocità di 1.500 giri al minuto. 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



Tomografia sonica mediante Arbor Sonic 3D di Fakopp (indagini acustiche non invasive):

- vengono utilizzati un numero variabile di sensori in base al diametro dell'albero e posizionati sulla circonferenza del tronco e uno stiletto in acciaio consente il contatto tra il legno e la parte sensibile.
- tramite un martelletto si percuotono uno alla volta i sensori
- l'unità di controllo misura i tempi che l'onda sonora impiega a percorrere la distanza tra il sensore percosso e ciascun altro sensore
- nel caso ci fosse una cavità l'onda sonora passa lungo il suo perimetro, cioè le gira attorno e questo richiede un tempo maggiore di percorrenza rispetto al passaggio diretto tra due sensori.



Classe di Propensione al Cedimento

La valutazione di stabilità di un albero si conclude con l'attribuzione della classe di propensione al cedimento (si fa riferimento Classi di Propensione al Cedimento della S.I.A.) ed è riferibile solo alle caratteristiche strutturali dell'albero indipendentemente dal bersaglio che attiene alla valutazione del rischio e potrà essere considerata separatamente se richiesto dal committente. La valutazione di stabilità ha una validità temporale e fissata a discrezione del valutatore. Tale validità (turno di ricontrollo) non potrà essere superiore a quanto indicato dalla classe di propensione al cedimento a cui viene attribuito l'albero. La valutazione, tuttavia, è riferita alle condizioni verificate al momento del rilievo; la validità temporale della valutazione, quindi, coincide con il turno di ricontrollo, fatto salvo il verificarsi di cambiamenti di condizioni per eventi meteorologici estremi, l'insorgenza di patologie o lo svolgimento di attività sull'albero o intorno ad esso, che possono modificare, successivamente alla valutazione, le condizioni e la propensione al cedimento dell'albero stesso. L'abbattimento di soggetti morti o fortemente deperienti con scarse prospettive di vita può essere prescritto, purché tale parere venga espresso con le motivazioni che gli sono proprie.

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. * È ammessa una valutazione analitica documentata.
C/D elevata	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.

* È ammessa una valutazione analitica documentata.

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 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 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.

* È ammessa una valutazione analitica documentata.

Albero n. 2 Magnolia grandiflora

L'Albero non presenta anomalie ad eccezione di una perdita di densità dal cm 23 al cm 36 nel tracciato resistografico n°1, probabilmente causata dalla porzione di contatto tra le colonne cambiali e che non desta alcuna preoccupazione. La classe di propensione al cedimento attribuita è la B (gravità 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.

Albero n. 4 Cedrus atlantica Glauca

L'albero evidenzia una cavità apertra in prossimità del colletto e numerose ferite aperte non compartimentate e ferite da sbrancamento. La chioma è lacunosa, asimmetrica e sbilanciata. Si evidenziano inoltre capitozzature delle branche primarie. La classe di propensione al cedimento attribuita è la C/D (gravità elevata) 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.

CONSIDERAZIONI FINALI

In relazione all'incarico affidato ed in coscienza, ritengo che per quanto visto, detto e fin qui scritto, alcune presenze arboree siano indubbiamente da conservare non solo per preservare la memoria dei luoghi ma per l'unicità e l'alto valore estetico e dimensionale che queste piante hanno assunto nel paesaggio e contesto urbano.

Di tutte le specie arboree e arbustive presenti si ritiene che l'unica alberatura degna di nota e certamente da ricontestualizzare nell'ambito di uno specialistico progetto del verde, dovrà essere il magnifico esemplare di *Fagus asplenifolia*. L'albero pur non presentando particolari difetti strutturali andrà sottoposto a specifici interventi di cura sia per la parte epigea che per la parte ipogea.

Per detto esemplare si dovrà riservare un adeguato spazio vitale ed esclusivo in relazione presumibile sviluppo ipogeo, preservando ed evitando danneggiamenti agli apparati radicali. Si consiglia inoltre nella rivisitazione del Giardino di considerare oggetti e simbolismi tipici del parco/giardino del secolo scorso, dove l'uso scenografico dei materiali si armonizzava con la presenza dell'alberatura, destinata a diventare, come in questo caso, elemento preponderante del paesaggio.

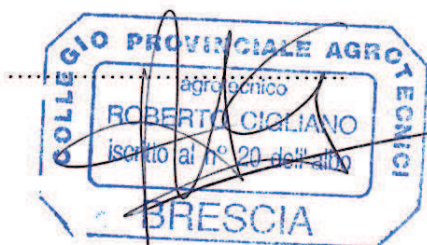
Al fine di preservare ed offrire un futuro certo e salubre all'albero si consiglia prima degli interventi di demolizioni degli edifici e delle alberature limitrofe, di seguire attentamente le opportune indicazioni e prescrizioni operative che verranno fornite dallo scrivente e specifiche per la conservazione delle alberature di pregio in ambito di cantieri edili.

ALLEGATI

1. planimetria dell'area
2. schede botaniche dei singoli alberi
3. schede VTA visivo e VTA strumentale

Gorle,

28/02/2019



Dottore Agronomo
RANGHETTI
iscritto al n° 1110 dell'elenco
BERGAMO - TREVISO

Rilievo Botanico Area via Nazario Sauro
Comune d Bergamo

ALLEGATO 1
MATERIALE FOTOGRAFICO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Rif. Planim.	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
1	Picea abies pendula	9.00	120



NOTE. Alberatura centrale alla proprietà, specie ricercata in ordine alla tipologia del parco romantico circoscritto da un'aiuola che ne valorizza la presenza.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
2	Magnolia grandiflora	12.00	180



NOTE: esemplare arboreo di notevole dimensione il valore è intrinseco nella specie impiegata abitualmente come elemento caratterizzante ad ingressi e viali. L'albero si presenta alla data del sopralluogo in leggera sofferenza per mancata manutenzione ed opportune pratiche colturali di manutenzione.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
3	Abies Alba Mill.	12.00	175

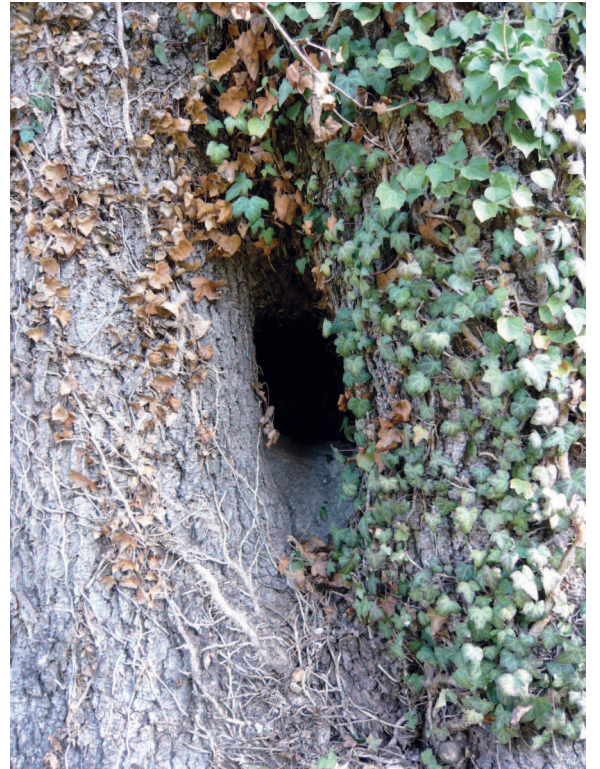


NOTE: Esemplare posto all'ingresso verso la via pubblica è di buona dimensione ed in discreto stato vegetativo, la specie nel cotesto ha uno scarso valore sia estetico che funzionale.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
4	Cedrus atlantica Glauca	30.00	430



NOTE: Esemplare arboreo di notevole dimensione ha subito alcuni anni or sono una profonda devastazione causata da cedimenti di parti di importanti branche, che si sono staccate rovinosamente a causa di un fulmine che per testimonianza della proprietà ed evidenti disseccamenti da bruciature sono ancora ben evidenti su parte del tronco. Alla piede dell'albero si è rilevata una profonda cavità che seppur ben cicatrizzata nella parte corticale, potrebbe presagire problematiche occulte nella parte basale del tronco.



Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
5	Abies alba Mill.	17.00	210



NOTE: albero isolato di grande dimensione, tuttavia di scarso valore estetico e funzionale nell'ambito della futura sistemazione dell'area.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
6	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	15.00	135
7	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	15.00	125
8	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	8.00	60



NOTE: Alberature importanti ed in uso per la copertura di visuali inopportune come nel caso rilevato. Pur se di dimensioni considerevole per la specie sono da ritenersi di scarso valore estetico e poco funzionali alle future sistemazioni delle aree.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
9	Acer Platanoides	25.00	285



NOTE: importante esemplare arboreo perfettamente conservato ed in salute per la favorevole situazione e completa assenza di interventi di potatura. La forma naturale valorizza l'esemplare ed il contesto.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
10	Fagus asplenifolia	30.00	380



NOTE: esemplare di bellezza unica in perfetta salute e privo di difetti strutturali. Posto sopra un rilevato presumibilmente artificiale, si presenta perfettamente contestualizzato. Per conto dello scrivente è un esemplare arboreo degno di nota, per specie, dimensione ed unicità.



Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
11	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	18.00	130



NOTE: alberatura di scarso valore estetico.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
12	Abies alba Mill.	20,00	160



NOTE: In primo piano sul lato destro l'esemplare di Abies alba

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
13	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	8	80



NOTE: in primo piano sul lato sinistro l'esemplare di *Chamaecyparis lawsoniana*. L'albero è in competizione con l'abete a ridosso con forma asimmetrica. Ha subito potature che hanno impostato un palco irregolare.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
14	Abies alba Mill.	25,00	2,60



NOTE: albero di grande dimensione, tuttavia di scarso valore estetico e funzionale nell'ambito della futura sistemazione dell'area.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
15	Pinus austriaca	20.00	160
16	Pinus austriaca	20.00	150



NOTE: Alberature giunte a maturità con diffuso seccume e da ritenersi irrecuperabili.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
17	Ligustrum lucidum	10.00	90



NOTE: Ligustrum lucidum in pessime condizioni vegetative

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
18	Abies alba Mill.	22.00	190



NOTE: Alberatura posta a margine della proprietà con presenza di secchi e con scarso valore estetico e funzionale.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
19	Populus tremula	22	190

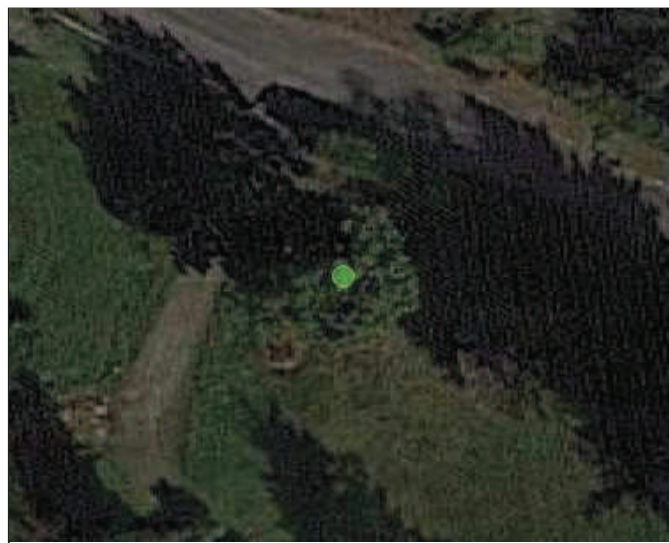
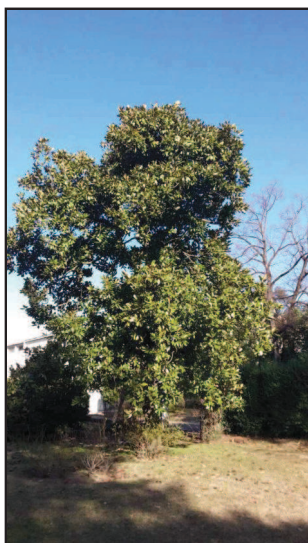


NOTE: albero ubicato in riva al torrente Morla. Specie poco adatta e in genere poco diffusa all'interno di aree verde. Elemento poco funzionale nell'ambito della futura sistemazione dell'area.

Rif. Planim	Specie	Dim. altezza mt	Dim fusto circ cm
20	Thuja orientali	9	20



NOTE: albero posto nei pressi del viale di ingresso. sono per lo più utilizzate per la formazione di schermi e barriere visive.



Esito V.T.A.

CPC: *B - Gravità bassa*

Ricontrollo: *4 ANNI* entro il: *21/02/2023*

Integrazione completamente V.T.A.: *Nessuna*

Inquadramento generale

Tassonomia: *Magnolia grandiflora*

Fase fisiologica: *Adulto*

Classificazione ambito: *Parco privato*

Sito di radicazione: *Tappeto erboso in piano non irrigato*

Accessibilità: *Accessibile*

Disposizione: *Isolata*

Altezza [m]: *10-15*

Circonferenza tronco [cm]: *180*

Diametro tronco [cm]: *54*

Diametro chioma [m]: *11*

Giudizio complessivo

Stato vegetativo: *Sano*

Giudizio albero: *Ottimo*

Patologie da quarantena: *Nessuna*

Difetti

Difetti esterni all'albero: *Nessuno*

Radici: *Affioranti decorticate, Avvolgenti, Cordoni radicali pronunciati*

Colletto: *Asimmetrico*

Fusto: *Costolature, Ferita/e in compartimentazione, Ferita/e da potatura compartimentata, Inclinazione lieve*

Castello: *Nessuno*

Branche: *Nessuno*

Chioma/Foglie: *Chioma libera*

Interferenze

Nessuna

Agenti patogeni

Nessuno

Note

L'Albero non presenta anomalie ad eccezione di una perdita di densità dal cm 23 al cm 36 nel tracciato resistografico n°1, probabilmente causata dalla porzione di contatto tra le colonne cambiali e che non desta alcuna preoccupazione.

Lavori proposti

Attività 1	Attività 2	Attività 3	Attività 4
-	-	-	-

Documentazione fotografica



Dendrodensimetro - Esito valori strumentali: Nella norma

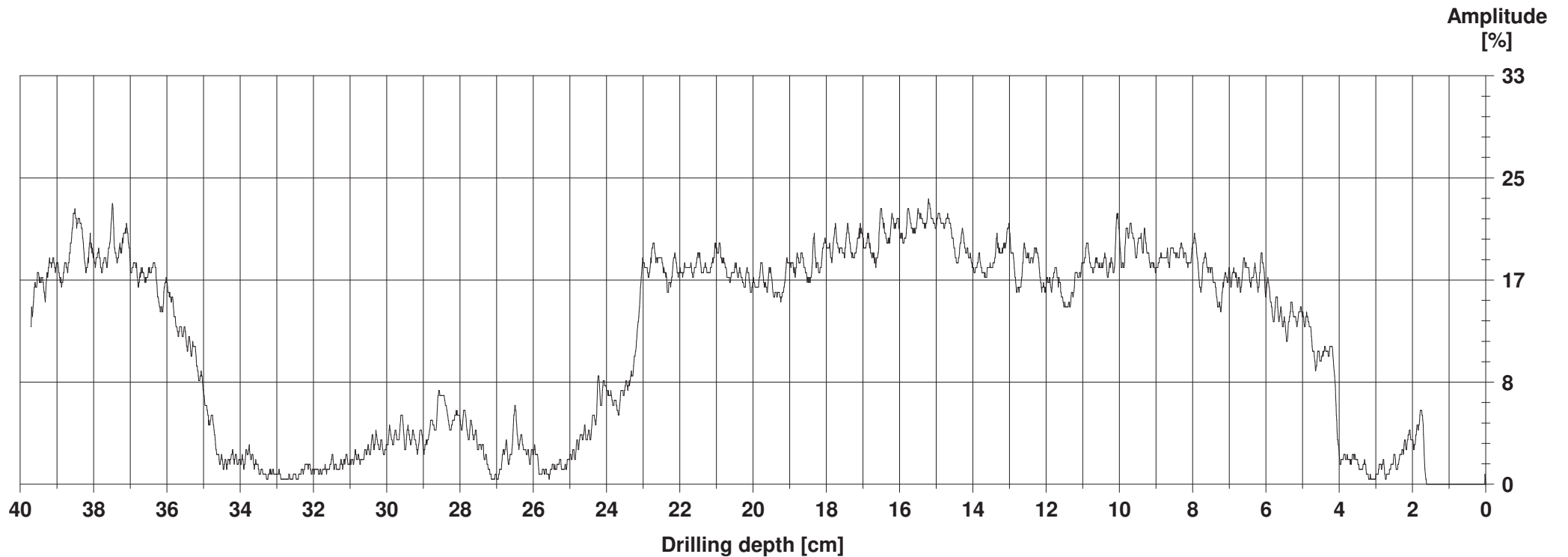
Nr.	Data rilievo	Posizione	Gradi [N°]	H da terra [cm]	Inclinazione [gradi]	Diametro Ø [cm]
1	22/02/2019	Cordone radicale	270°	24	30	102
2	22/02/2019	Colletto	15°	2	20	48
3	22/02/2019	Colletto	165°	2	0	50

Tomografo sonico - Esito valori strumentali: Nella norma

Nr.	Data rilievo	Posizione	H da terra [cm]	Numero sensori	Zona deteriorata [%]	Avg. T/R
1	22/02/2019	Colletto	2	10	1	0.9

Measuring / object data

Project	: Massimo Ranghetti	Date	: 22.02.2019	Level	:
Measurement no.	: 1	Time	: 11:46:48	Direction	:
Drilling depth	: 39,72 cm	Offset	: 2,5%	Object species	:
Identification	: ALBERO N°2	Avg. curve	: off	Location	:
Advance	: 40 cm/min (5)	Diameter	:	Name	:



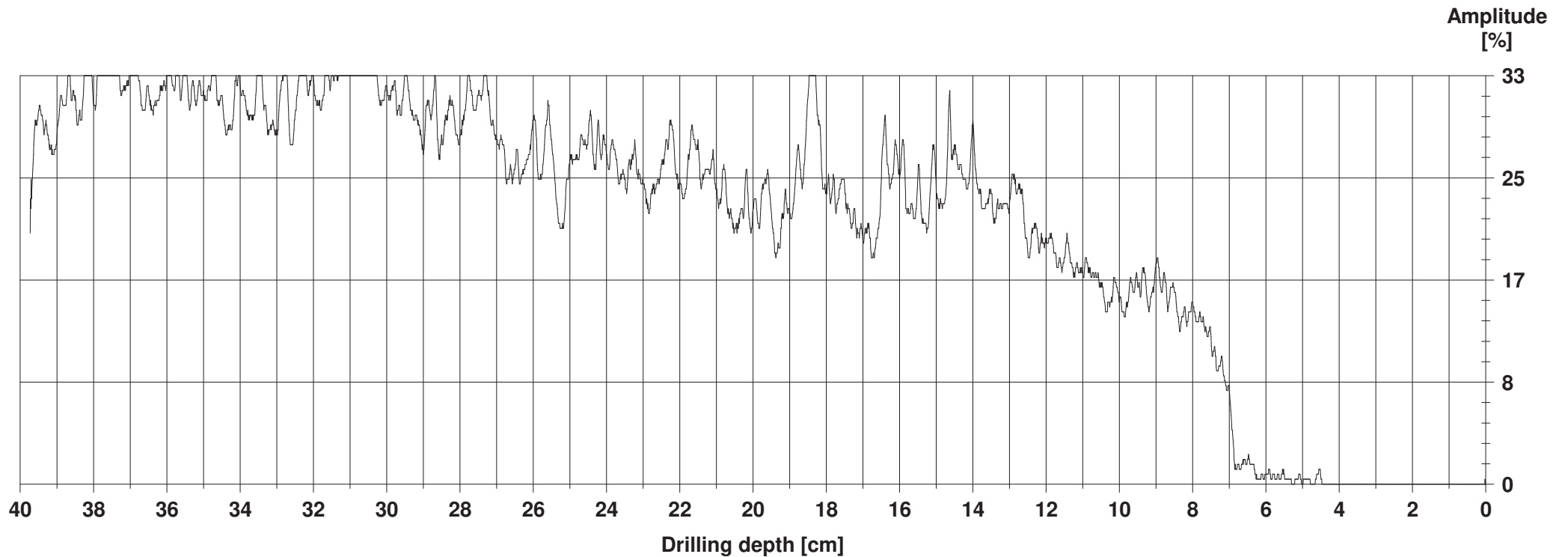
Assessment

<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

Measuring / object data

Project	: Massimo Ranghetti	Date	: 22.02.2019	Level	:
Measurement no.	: 2	Time	: 11:49:20	Direction	:
Drilling depth	: 39,74 cm	Offset	: 2,5%	Object species	:
Identification	: ALBERO N°2	Avg. curve	: off	Location	:
Advance	: 40 cm/min (5)	Diameter	:	Name	:



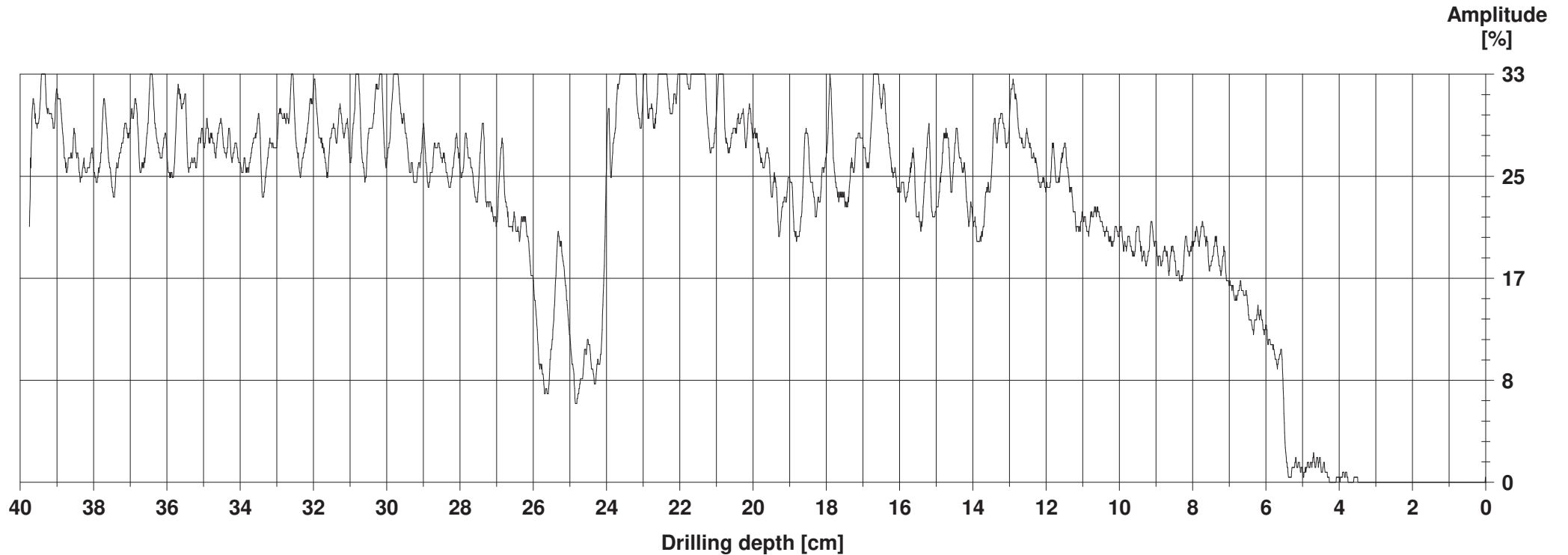
Assessment

<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

Measuring / object data

Project	: Massimo Ranghetti	Date	: 22.02.2019	Level	:
Measurement no.	: 3	Time	: 11:51:58	Direction	:
Drilling depth	: 39,76 cm	Offset	: 2,5%	Object species	:
Identification	: ALBERO N°3	Avg. curve	: off	Location	:
Advance	: 40 cm/min (5)	Diameter	:	Name	:

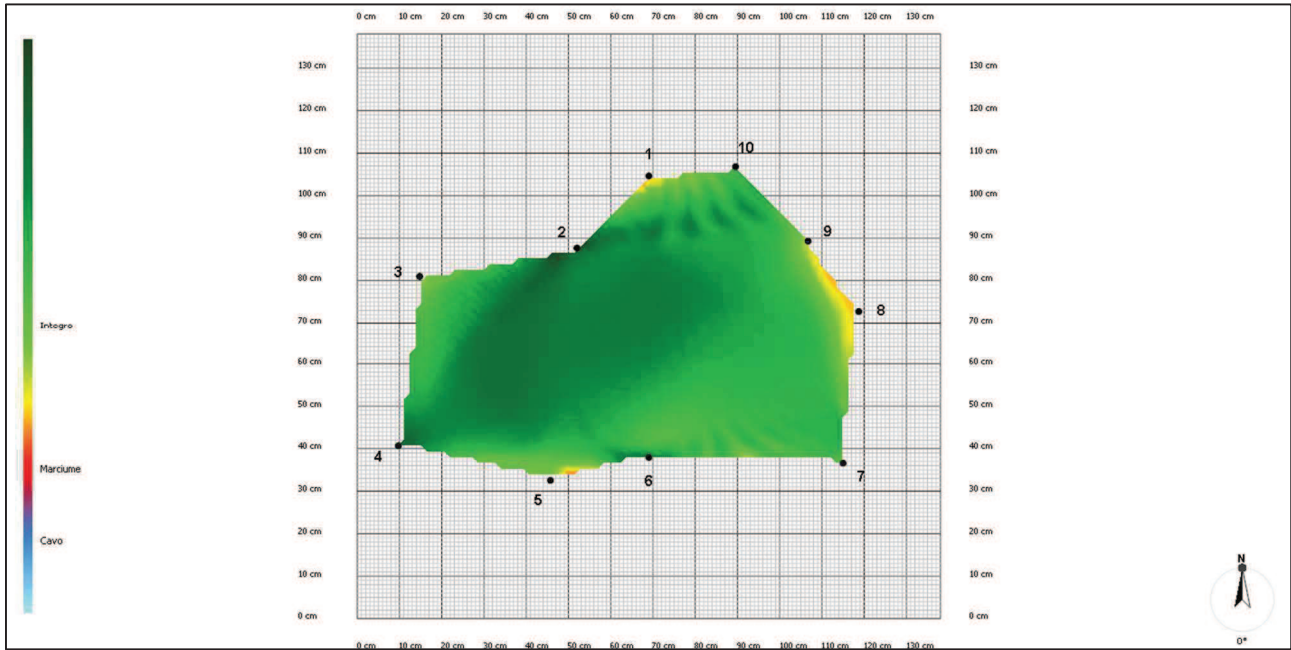


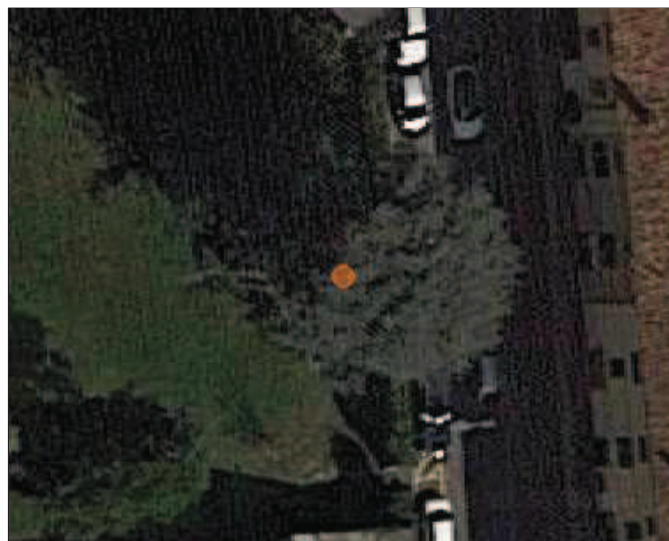
Assessment

<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:
<input type="checkbox"/>	From	0,0 cm	to	0,0 cm	:

Comment

Di seguito la **Sezione Tomografica n°1** dettagliata indicante la densità del legno analizzato a circa 2 cm di altezza dal suolo con 10 sensori:



**Esito V.T.A.**

CPC: C-D - Gravità elevata

Riconrollo: 6 MESI entro il: 23/08/2019

Integrazione completamente V.T.A.: Nessuna

Inquadramento generaleTassonomia: *Cedrus atlantica Glauca*Fase fisiologica: *Maturo*Classificazione ambito: *Parco privato*Sito di radicazione: *Tappeto erboso in pendenza non irrigato*Accessibilità: *Accessibile*Disposizione: *Gruppo misto*

Altezza [m]: 25-30

Circonferenza tronco [cm]: 415

Diametro tronco [cm]: 134

Diametro chioma [m]: 17

Giudizio complessivoStato vegetativo: *Sano*Giudizio albero: *Mediocre*Patologie da quarantena: *Nessuna***Difetti**Difetti esterni all'albero: *Nessuno*Radici: *Nessuno*Colletto: *Cavità aperta*Fusto: *Ferita/e non compartimentata, Ferita/e aperta, Ferita/e da sbrancamento, Colonizzato da vegetazione infestante*Castello: *Nessuno*Branche: *Capitozzo, Branche intersecanti e affastellate, Ramo/i spezzato e appeso, Inclusione corticale, Cretti longitudinali*Chioma/Foglie: *Chioma sbilanciata, Chioma asimmetrica, Chioma lacunosa***Interferenze**CHIOMA - *Intereferenza per competizione con albero/i limitrofi***Agenti patogeni**

Nessuno

Note

Lavori proposti

Attività 1 -	Attività 2 -	Attività 3 -	Attività 4 -

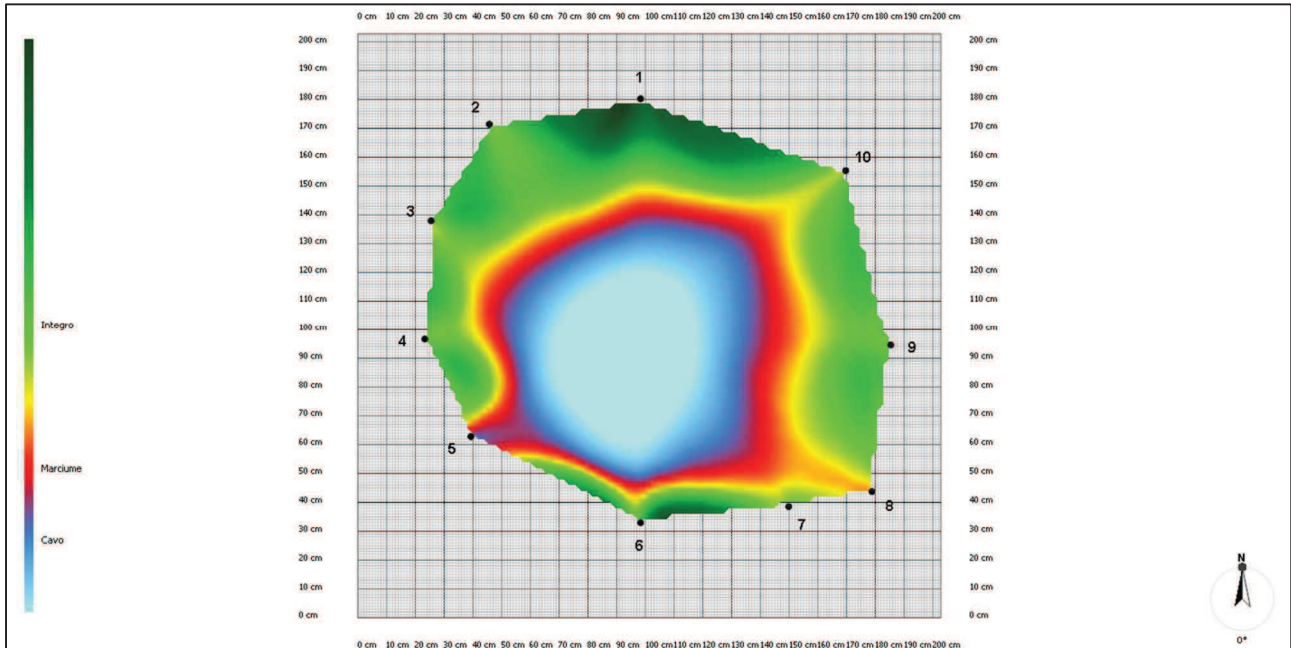
Documentazione fotografica



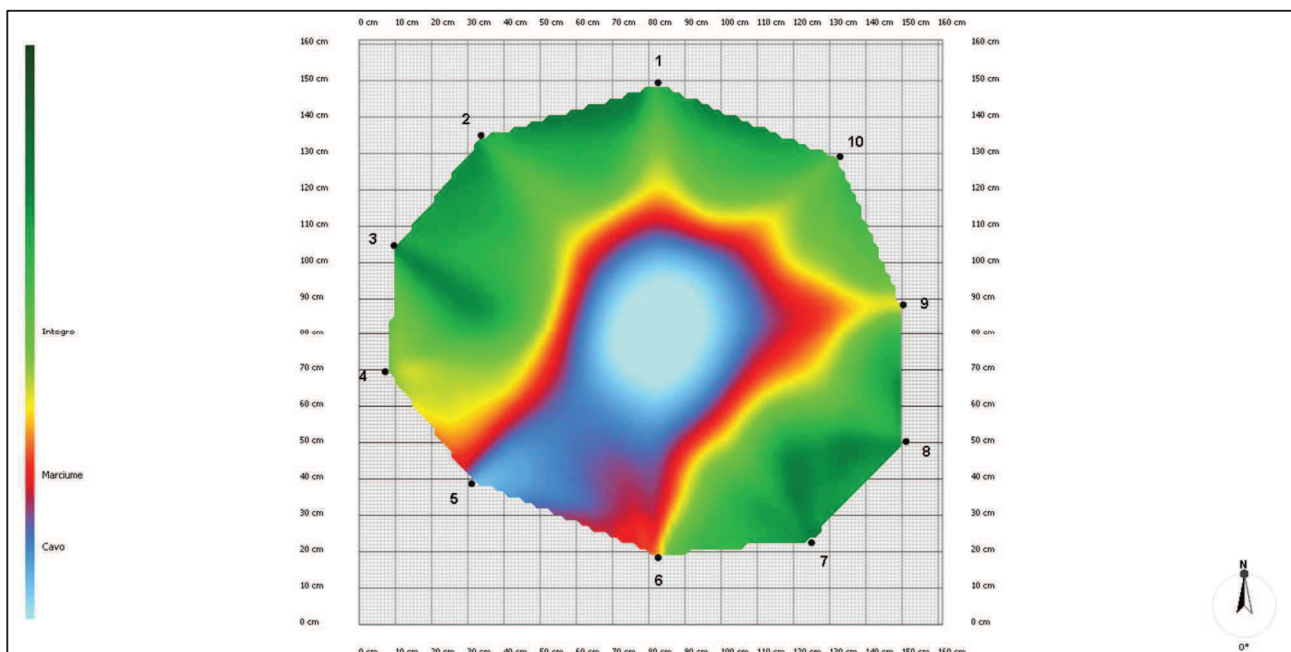
Tomografo sonico - Esito valori strumentali: Al limite

Nr.	Data rilievo	Posizione	H da terra [cm]	Numero sensori	Zona deteriorata [%]	Avg. T/R
1	22/02/2019	Colletto	2	10	56	0.25
2	22/02/2019	Tronco	45	10	43	0.34
3	22/02/2019	Tronco	110	10	39	0.38

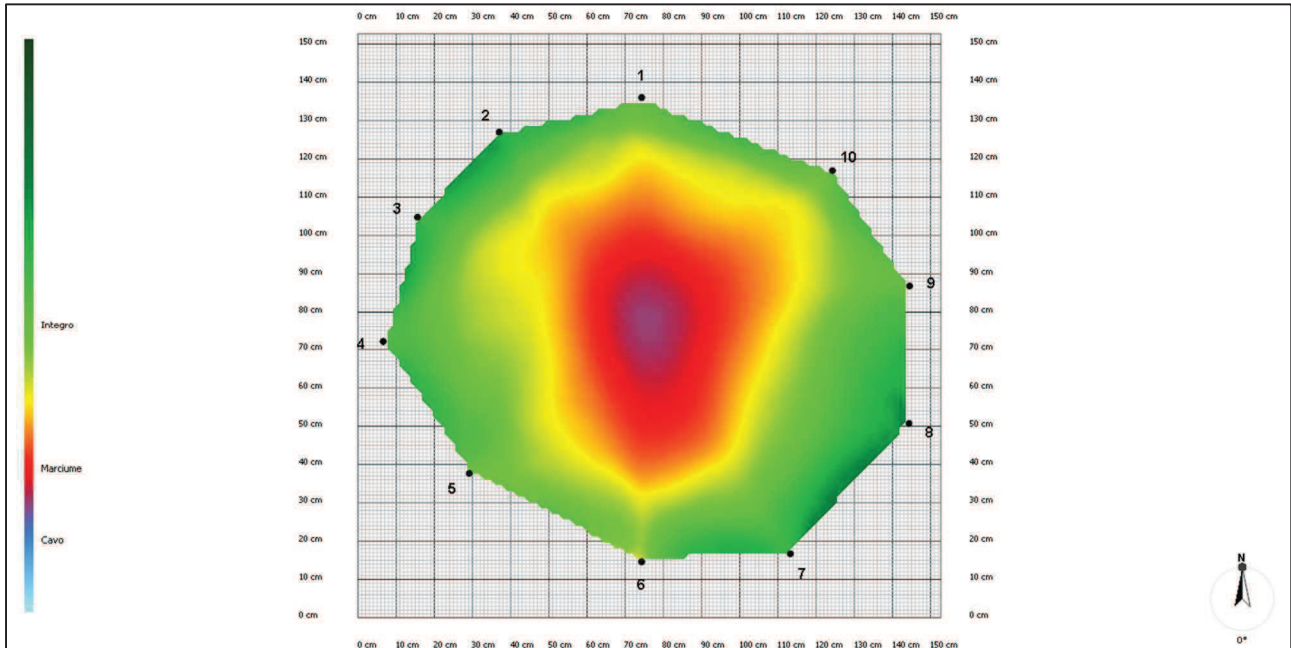
Di seguito la **Sezione Tomografica n°1** dettagliata indicante la densità del legno analizzato a circa 2 cm di altezza dal suolo con 10 sensori:



Di seguito la **Sezione Tomografica n°1** dettagliata indicante la densità del legno analizzato a circa 45 cm di altezza dal suolo con 10 sensori:



Di seguito la **Sezione Tomografica n°3** dettagliata indicante la densità del legno analizzato a circa 110 cm di altezza dal suolo con 10 sensori:



Di seguito la **Sezione Multilayer** dettagliata:

