

L'ANALISI DEL RISCHIO DEL PATRIMONIO ARBOREO PUBBLICO URBANO DEL COMUNE DI PEGOGNAGA

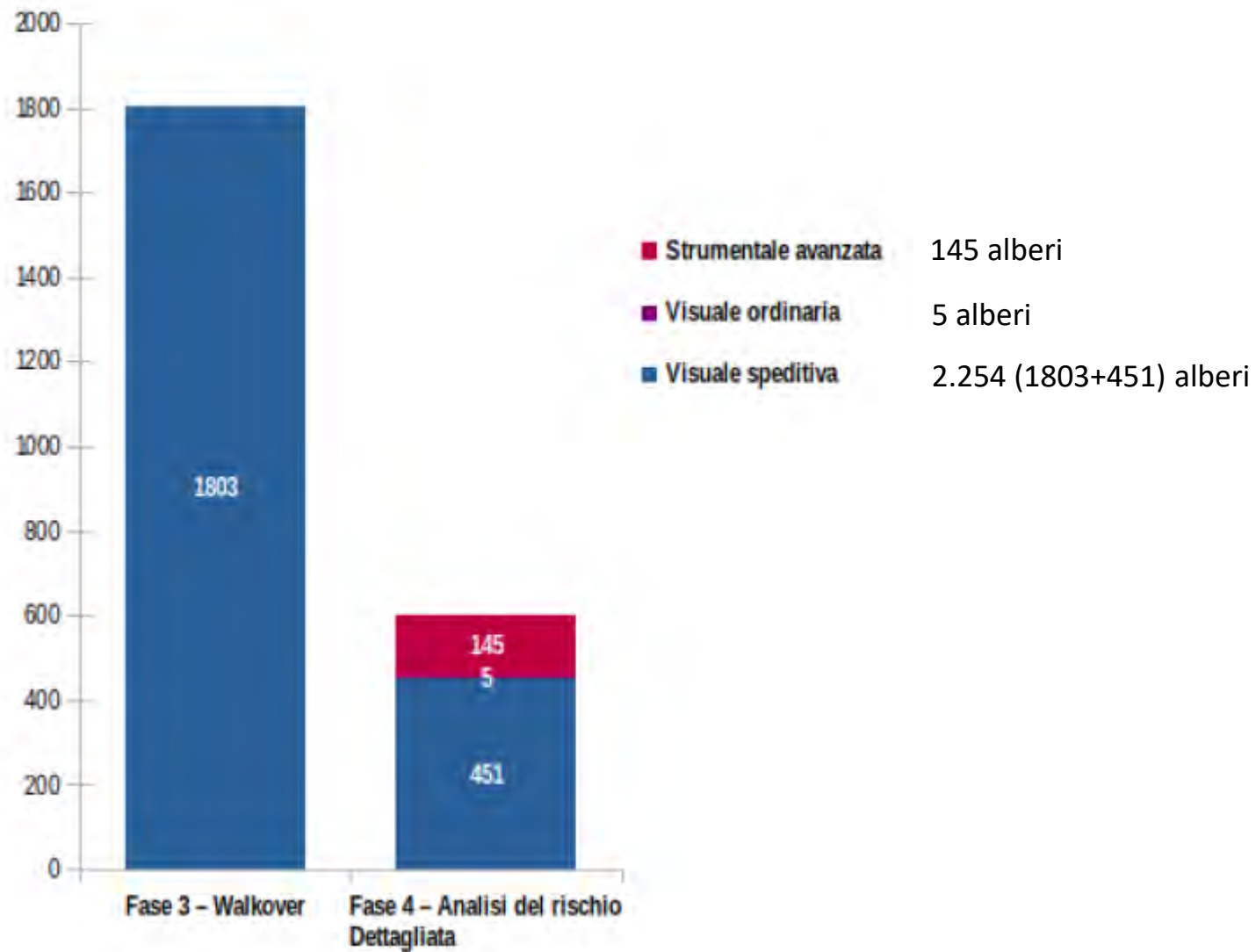
Numero totale alberi esaminati: 2.456 (2.410 nel 2020/21)

Metodologia adottata: QUANTIFIED TREE RISK ASSESSMENT– QTRA
Si basa sul rischio annualizzato di morte connesso agli alberi
Standard ISO 31000:2018

**RISULTATI
ANALISI DEL RISCHIO
DEL PATRIMONIO ARBOREO PUBBLICO URBANO
DEL COMUNE DI PEGOGNAGA**

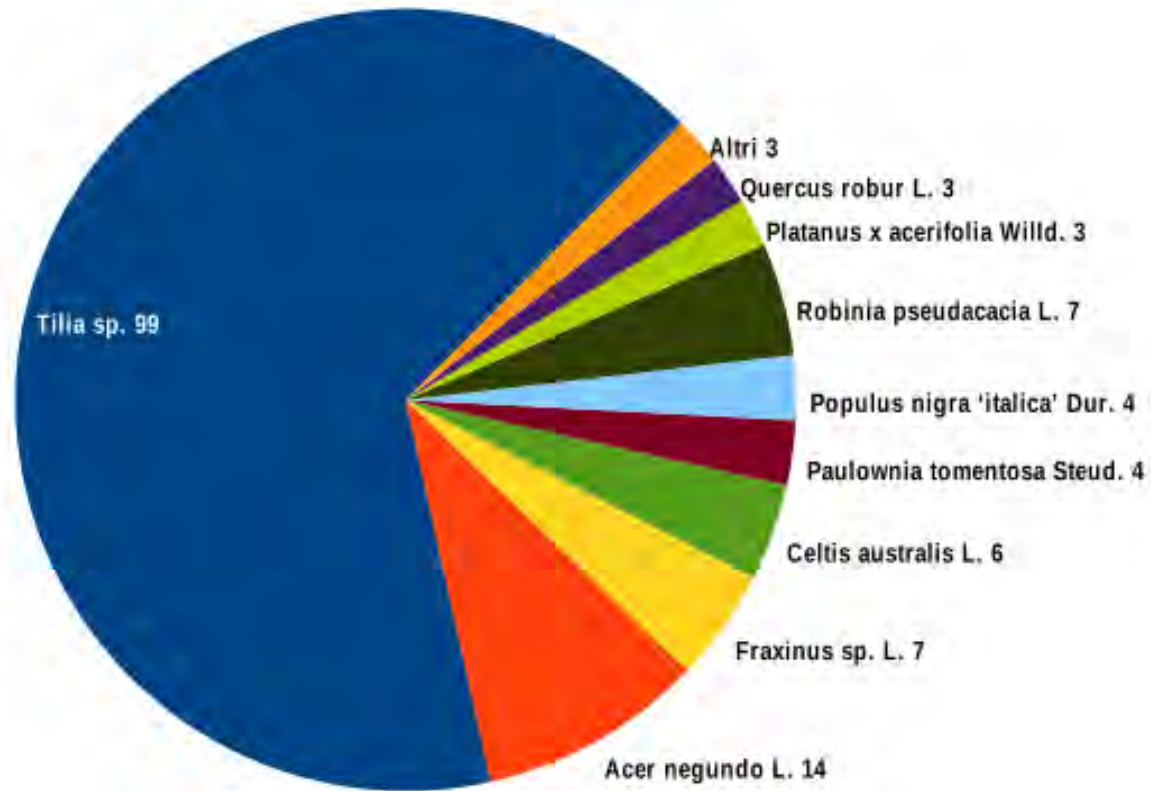
Ripartizione degli alberi in funzione del livello di valutazione adottato per la determinazione del rischio

2.456 alberi



Ripartizione specifica della sottopopolazione arborea oggetto di valutazioni ordinarie e avanzate

5 + 145 alberi



- Aree con target elevato (es. elevati volumi di traffico): viale San Lorenzo, via Garibaldi
- Aree con alberature vetuste: viale San Lorenzo, via Mazzini
- Con problematiche fitosanitarie consolidate: via Marconi

Metadati

Segnalibri Spaziali

Ricerche

WMS

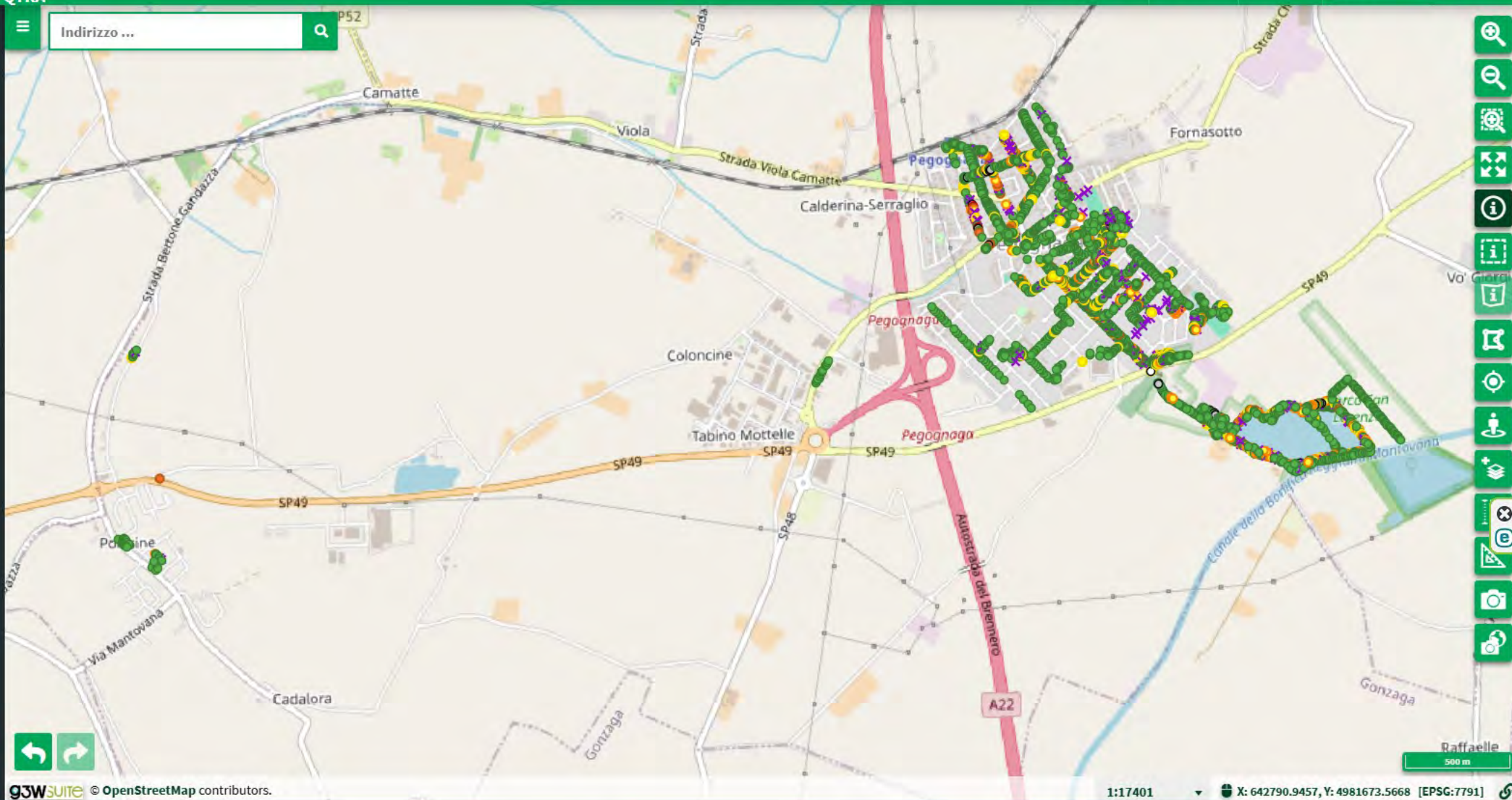
Mappa

Dati

Basi

Tasto destro sui singoli layer per accedere alle funzionalità aggiuntive

☒ Catasto arboreo - Gestione del rischio QTRA



Metadati

Segnalibri Spaziali

Ricerche

WMS

Mappa

Dati

Basi

Tasto destro sui singoli layer per accedere alle funzionalità aggiuntive

☒ Catasto arboreo - Gestione del rischio QTRA

Indirizzo ...

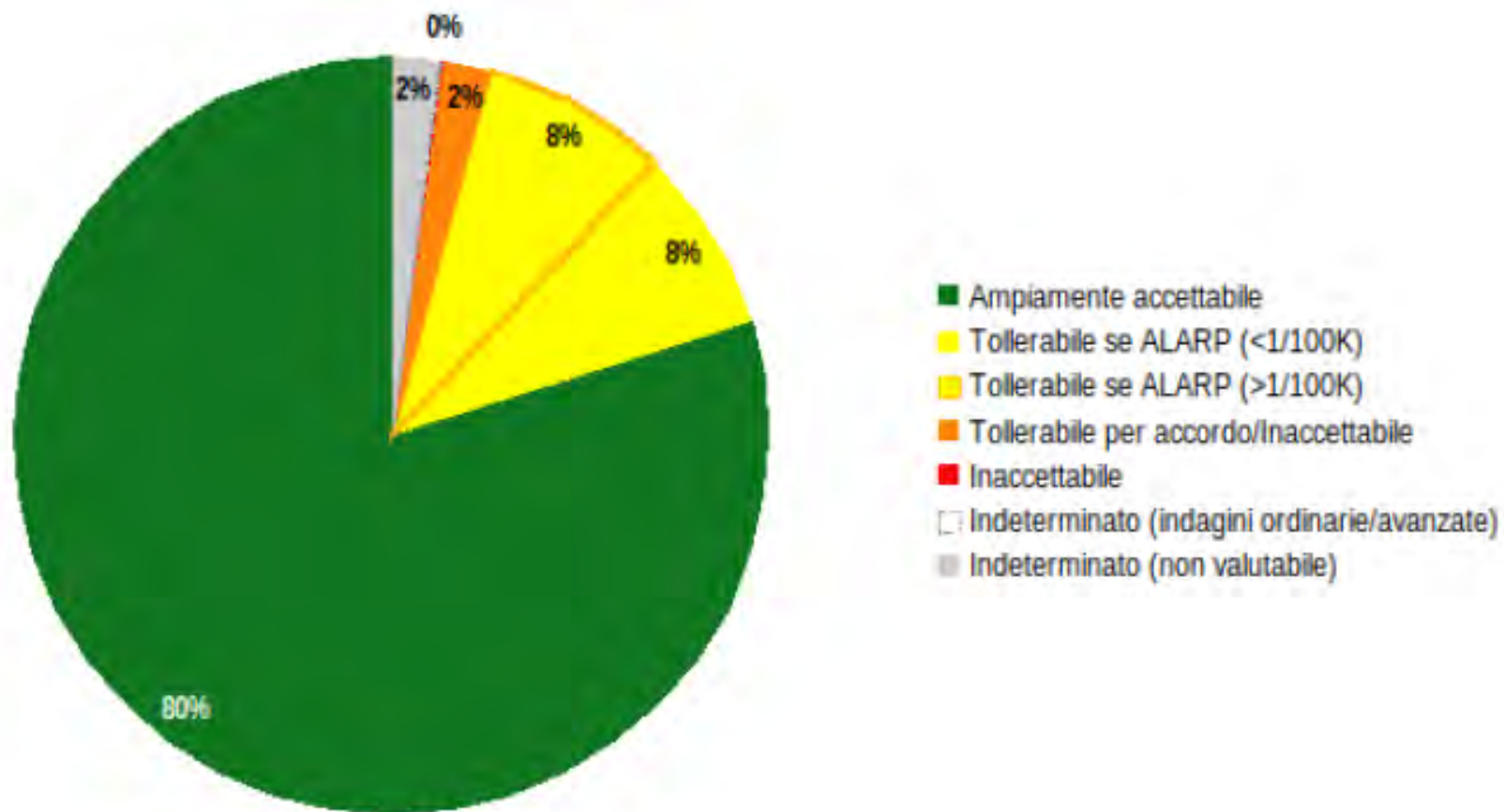
The map displays a detailed view of Pegognaga, Italy, with a focus on the urban area and surrounding green spaces. The tree inventory data is represented by colored dots and crosses along the streets and in the park area. The map includes a search bar at the top left, a sidebar with navigation and layer controls on the left, and a toolbar with various map functions on the right. The bottom of the map shows the scale (1:8700), coordinates (X: 647841.5249, Y: 4984018.1497), and the EPSG:7791 projection.

g3wsuite © OpenStreetMap contributors.

1:8700 X: 647841.5249, Y: 4984018.1497 [EPSG:7791]

Distribuzione degli alberi nelle regioni del quadro di riferimento QTRA della tollerabilità del rischio

2.456 alberi

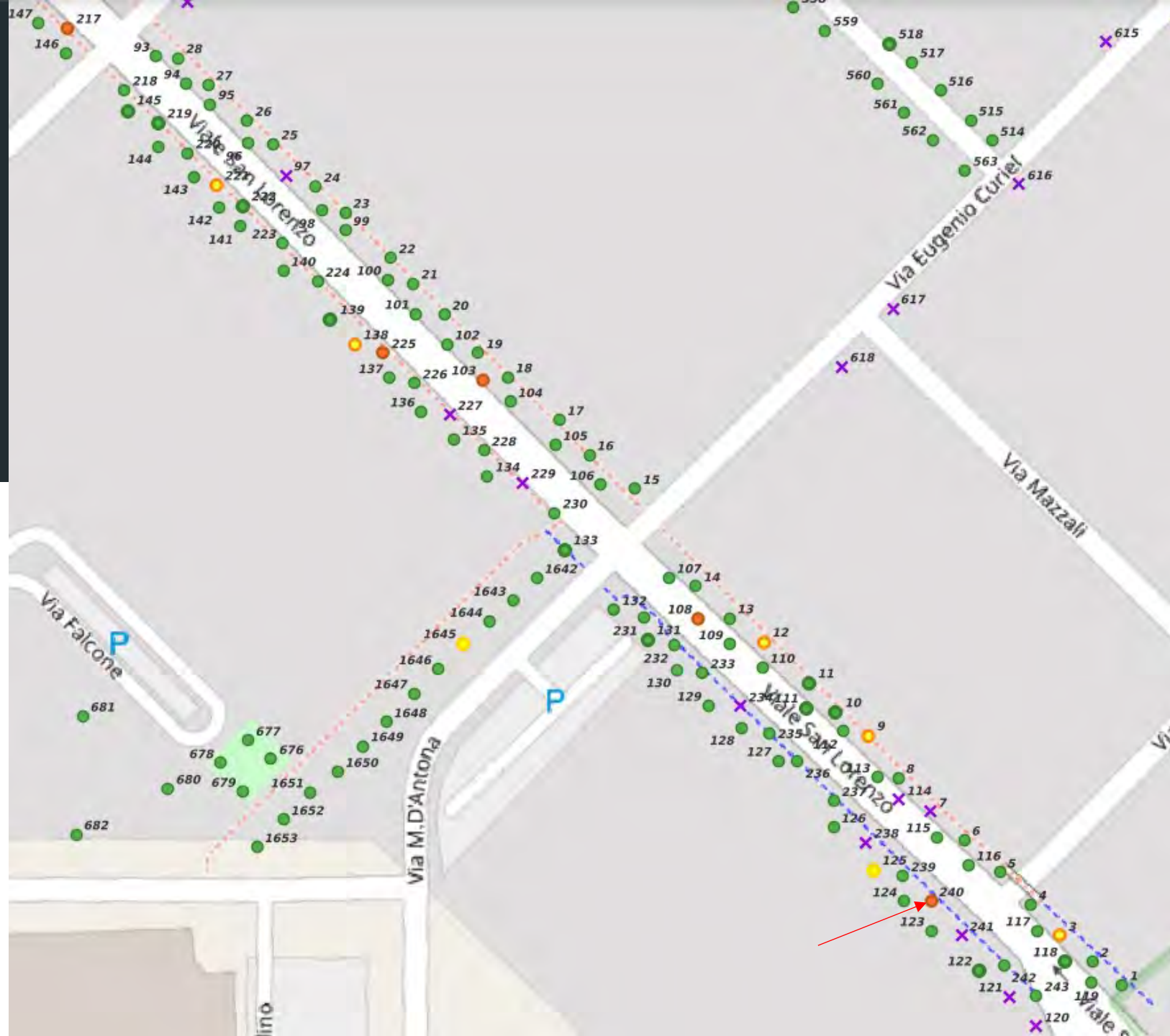


▼ ☒ Catasto arboreo - Gestione del rischio

QTRA

▼ ☒ alberi

- Ampiamente accettabile (calcoli non necessari)
- Ampiamente accettabile (calcolato)
- Tollerabile se ALARP (<1/100k)
- Tollerabile se ALARP (>1/100k)
- Tollerabile per accordo/inaccettabile se imposto
- Inaccettabile
- Indeterminato
- ✕ Siti vuoti/ceppaie



alberi (1)

+ alberi (1)

+ alberi (1)

+ -

Generale	QTRA	Gestione ordinaria
ID	240	
Area	Viale San Lorenzo	
Specie	#Tilia sp.	
Rilevatore	Mario Vannuccini	
Data	2025-02-04	
Sito	albero	
Circonferenza	172	
Diametro	55	
Altezza	15	
Stadio di sviluppo	Maturità	
Stato vegetativo	Mediocre	
Descrizione	A ridosso cordolo ciclabile, possibili danni alle radici. Nessuna evidenza di corpi fruttiferi al momento dell'indagine. Cavità su sede di taglio di branca primaria a 3m di altezza lato strada. Cordone radicale superficiale scortecciato. Colletto positivo a percussione. Chioma ridotta, costituita da getti epicormici sulle branche.	

Generale	QTRA	Gestione ordinaria
Fase QTRA	4 - Analisi dettagliata del rischio	
Livello di indagine	strumentale avanzato	
Monitoraggio		
Anno di monitoraggio	(0)	
Interventi di mitigazione	abbattimento	
Consolidamenti		
Note	NULL	
Urgenza/priorità	urgente (estate 2025)	
 QTRA		
 VALUTAZIONE ORDINARIA/AVANZATA		

Generale	QTRA	Gestione ordinaria
Interventi di gestione ordinaria		
Annualità intervento		
Altri interventi		
Annualità altri interventi		
 STORICO INTERVENTI		

ID albero

240

Specie

Tilia x europaea L. - tiglio ibrido

Data 21/02/2025

Rilevatore Daniele Cuizzi-Marì Vannuccini

Caratteri morfologici

Circonferenza (cm) 172 Altezza (m) 15

Suolo e zolla radicale

- ☐ Compattazione
- ☐ Pavimentazione
- ☐ Scavi/trincee
- ☐ Ristagno
- ☐ Erosione
- ☐ Ricarico
- ☐ Fessurazioni del terreno
- ☐ Sollevamento zolla
- ☒ Zolla limitata
- ☐ Zolla danneggiata
- ☐ Zolla rigonfia

Apparato radicale

- ☐ Platea radicale superficiale
- ☒ Radici superficiali
- ☐ Radici scoperte
- ☐ Radici avvolgenti
- ☐ Radici strozzanti
- ☐ Radici avventizie
- ☒ Radici ferite/danneggiate
- ☐ Carpori
- ☐ Carie/Marciume radicale
- ☒ Taglio radici di ancoraggio
- ☐ Nessuna alterazione

Dimora

Aluola collettiva
inerbita

Limitazioni

Ciclopedonale

Colletto

Morfologia del colletto: Anomalo

- ☐ Scoperto
- ☐ Inclusione
- ☐ Contatto
- ☐ Ite
- ☐ Carpori (2)
- ☒ Cavità
- ☒ Carie
- ☐ Gibbosità/Rigonfiamenti
- ☐ Rigonfiamenti a bottiglia
- ☐ Depressioni

- ☐ Scortecciamenti
- ☒ Necrosi corticali
- ☐ Colatura
- ☐ Polloni
- ☐ Tumori batterici
- ☐ Xilofagi
- ☐ Contrafforti sani
- ☐ Contrafforti lesionati
- ☐ Para-contrafforti (pino)
- ☒ Ferite aperte
- ☐ Ferite chiuse
- ☐ Nessuna alterazione

Fusto

- ☐ Inclinato
- ☐ Arcuato/Sciabolato
- ☐ Policornico
- ☐ Biforcuto
- ☒ Sinuosità/piega
- ☐ Strozzature
- ☐ Torsione
- ☐ Snellezza/end loading

- ☐ Tumori batterici
- ☒ Rami epicormici
- ☐ Colatura/resinazione
- ☐ Flusso batterico
- ☐ Xilofagi
- ☒ Gibbosità/Rigonfiamenti
- ☐ Effetto botte
- ☐ Depressioni

- ☐ Cancro/Necrosi corticali
- ☐ Scortecciamenti
- ☐ Carie su sede di taglio
- ☐ Carie
- ☒ Cavità
- ☐ Carpori (3)
- ☐ Legno di reazione
- ☐ Costolature

- ☒ Ferite aperte
- ☒ Ferite chiuse
- ☐ Cretti
- ☐ Pieghie
- ☐ Monconi/mozziconi
- ☐ Forma anomala
- ☐ Nessuna alterazione

Tipo di potatura

- ☐ Nessuna
- ☐ Formazione
- ☒ Spalcatura
- ☒ Contenimento
- ☐ Risanamento
- ☐ Diradamento
- ☐ Speronatura
- ☐ Spuntatura
- ☒ Capitozzatura
- ☐ Taglio di ritorno

Agenti patogeni

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)

Castello e branche

Morfologia del castello: A fionda

- ☐ Forma anomala
- ☐ Cavità alla corona
- ☐ Carie alla corona
- ☐ Lesioni alla corona
- ☐ Legno di reazione
- ☐ Inserzione stretta
- ☐ Corteccia inclusa
- ☐ Branche secche
- ☐ Branche compromesse
- ☐ Monconi/Mozziconi
- ☐ Sbrancamento
- ☐ Cretti
- ☐ Anastomosi
- ☐ Carie su sede di taglio
- ☐ Carie
- ☐ Cancro
- ☒ Ferite aperte
- ☒ Ferite chiuse
- ☐ Carpori (4)
- ☐ Xilofagi
- ☐ Cavità su branca
- ☒ Rami epicormici
- ☐ Nessuna alterazione

Rami

- ☐ Forma anomala
- ☐ Rami a candelabro/pennello
- ☐ Snellezza/coda di leone
- ☐ Torsioni
- ☒ Reiterazioni
- ☐ Inserzione debole
- ☐ Inserzione stretta
- ☐ Corteccia inclusa
- ☐ Scosciature
- ☐ Anastomosi
- ☒ Bicchieri
- ☐ Carie
- ☐ Carpori (5)
- ☐ Cancro
- ☒ Rami secchi
- ☒ Monconi/Mozziconi
- ☐ Nessuna alterazione

Chioma

Densità 20%

- ☐ Asimmetria
- ☐ Chioma a bandiera
- ☐ Chioma a pennello
- ☐ Chioma separata
- ☐ Compressione laterale
- ☐ Compressione superiore
- ☒ Chioma rarefatta
- ☐ Microfilia
- ☐ Seccumi interni
- ☐ Seccumi distali

- ☐ Autoduzione della chioma
- ☐ Necrosi fogliari
- ☐ Fitomizi/Filofagi
- ☐ Clorosi
- ☐ Scopazzi
- ☒ accrescimento ridotto
- ☐ Nessuna alterazione

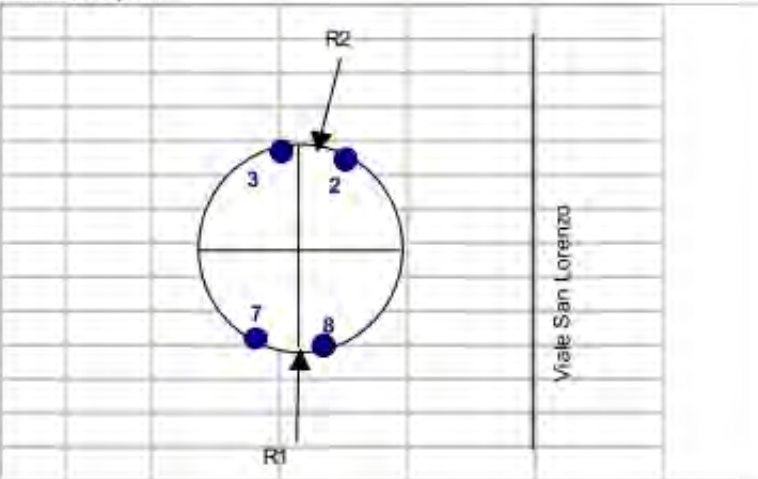
Stato vegetativo apparente Stentato

Indagine avanzata

Tomografia sonora+penetrometro

Id_tracciato	msmt	altezza	inclinazione	azimuth	circonferenza	localizzazione
R1	7	5	-10	325	240	Contrafforte
R2	8	10	-10	140	240	Contrafforte

Planimetria profili



QTRA

Tipo di target	Agente di danno	Bersaglio	Parametri QTRA					Rischio	
			Target	Multi-T	Size	Mass red.	PoF	RoH	ToR
autoveicoli	cedimento dell'albero	strada	2	1	1	100%	3	1/4K	tolerabile (per accordo) - inaccettabile (se imposto a terzi)

Monitoraggio

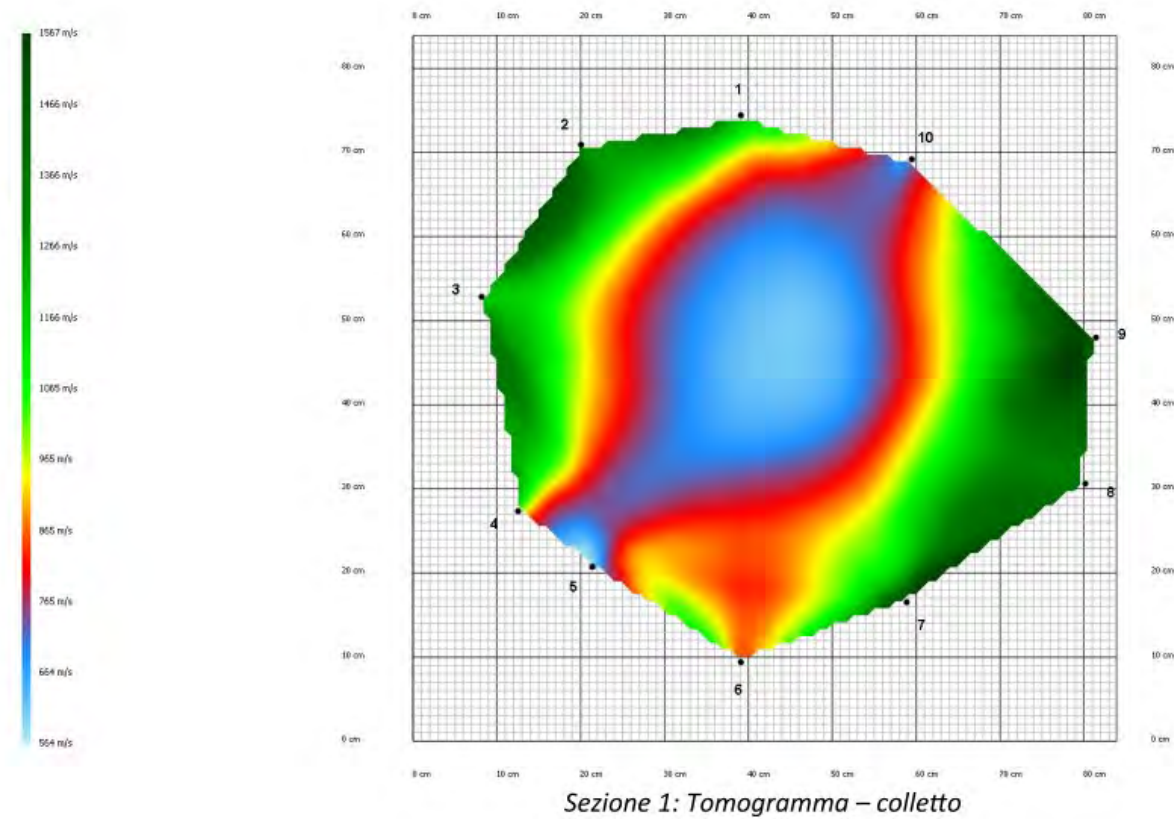
Scadenza di monitoraggio

Prescrizioni di intervento

- 1) abbattimento
- 2)
- 3)

Urgenza Urgente

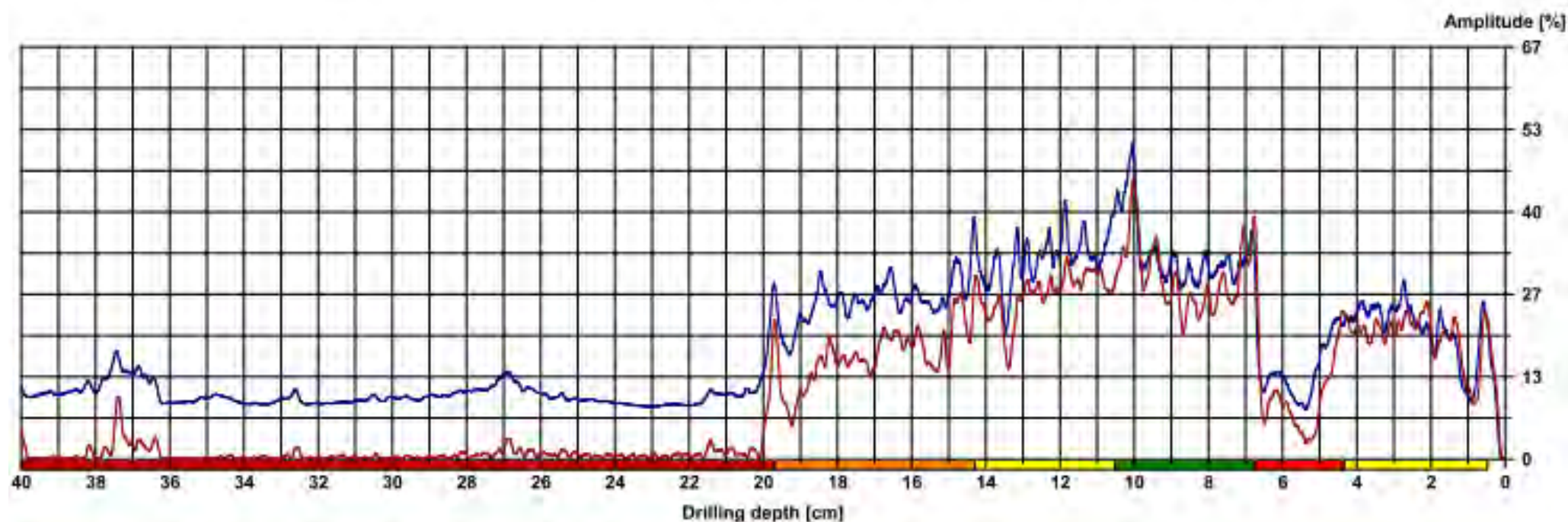
A 35 cm da marciapiede. Cordoni radicali superficiali sgorcciati a contatto con cordolo. Colletto con ferita con carie esposta lato strada e piccola cavità con corteccia necrotica lato marciapiede. Il tomogramma rileva una ampia cavità associata a tessuti a vario grado di degradazione, mentre le prove penetrometriche rilevano pattern di alterazione più complessi, con interessamento anche dei tessuti più periferici, e non mostrano segni apprezzabili di compartimentazione, indicando una sottostima dell'estensione delle alterazioni da parte del tomogramma. Fusto sinuoso con rilevante cavità a 3 m di altezza (da ispezionare con scala) lato strada, da rimozione tardiva di branca principale, con robusto legno di rinforzo e alla stessa altezza, lato albero 239, ferita chiusa anch'essa da rimozione di branca principale. Numerose ferite aperte e chiuse da spaccatura alla corona e alla base delle branche. Chioma estremamente rada con deboli getti epicormici sulle branche, un moncone di ramo secondario e un piccola estremità secca. Albero in evidenti condizioni di stress vegetativo.



Commento: Il tomogramma evidenzia un ampio settore centrale del colletto caratterizzato da basse velocità di trasferimento, con conformazione ellittica (con asse maggiore sulla direttrice 5→10, dove le alterazioni giungono a interessare la parte più periferica della sezione) interpretabile come una ampia cavità associata a tessuti a vario grado di degradazione; le velocità tangenziali risultano parimenti ridotte negli archi 4→5→6 e 10→1, mentre appaiono elevate sugli archi 7→8→9 e 1→2→3; tuttavia, le prove penetrometriche effettuate negli ultimi due settori citati rilevano pattern di alterazione più complessi, con interessamento anche dei tessuti più periferici, e non mostrano segni apprezzabili di compartimentazione, indicando una sottostima dell'estensione delle alterazioni da parte del tomogramma.

Measuring / object data

Measurement no.:	7	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: 240	Needle state:	—	Level	:
Drilling depth	: 40.07 cm	Tilt	: —	Direction:	
Date	: 27.02.2025	Offset	: 123 / 274	Species	:
Time	: 10:43:35	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 200 cm/min	Name	:		



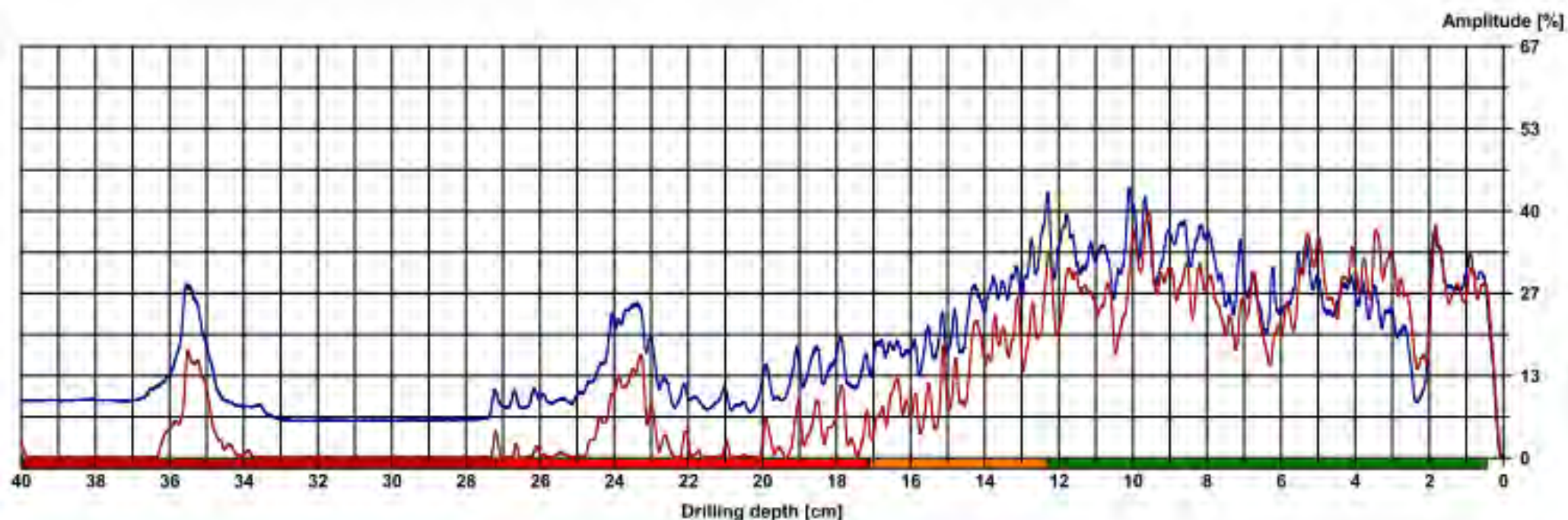
Assessment

From	0.48 cm	to	4.35 cm	:	Alter. incipiente
From	4.35 cm	to	6.77 cm	:	Alter. avanzata
From	6.77 cm	to	10.53 cm	:	Tracciato regolare
From	10.53 cm	to	14.30 cm	:	Alter. incipiente
From	14.30 cm	to	19.70 cm	:	Alter. moderata
From	19.70 cm	to	40.00 cm	:	Cavità

Comment

Measuring / object data

Measurement no.:	8	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: 240	Needle state:	—	Level	:
Drilling depth	: 40,07 cm	Tilt	: —	Direction:	
Date	: 27.02.2025	Offset	: 116 / 277	Species	:
Time	: 10:45:26	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 200 cm/min	Name	:		



Assessment

From 0,46 cm to 12,31 cm	: Tracciato regolare
From 12,31 cm to 17,14 cm	: Alter. moderata
From 17,14 cm to 27,19 cm	: Alter. avanzata
From 27,19 cm to 40,00 cm	: Cavità

Comment



Interventi di mitigazione del rischio prescritti

Intervento	Priorità				Totale	% su interventi	% su alberi censiti
	<i>Somma urgenza</i>	<i>Urgente</i>	<i>Inverno 2025/26</i>	<i>Inverno 2026/27</i>			
abbattimento	14	59	17		90	31%	3,7%
potatura di contenimento	1	21	7		29	10%	1,2%
potatura di mantenimento		5	13	2	20	7%	0,8%
potatura di mantenimento o ripristino del pollard	2	2	3		7	2%	0,3%
potatura di mantenimento in forma condizionata		2	3	1	6	2%	0,2%
potatura di riforma della chioma			4	2	6	2%	0,2%
potatura di rimonda del secco	5	83	28		116	40%	4,7%
altro	1	9	2		12	4%	0,5%
consolidamento			2		2	1%	0,1%
totale	23	181	79	5	288	100,00%	11,7%

32 alberi morti o deperienti

Interventi di gestione ordinaria indicati

2025/26

Etichette di riga	Conteggio di Potature/sostituzioni
abbattimento programmato	54
potatura di contenimento	18
potatura di contenimento e risanamento	6
potatura di diradamento	1
potatura di formazione/allevamento	44
potatura di mantenimento	88
potatura di mantenimento a pollard	3
potatura di mantenimento e innalzamento	63
potatura di mantenimento in forma condizionata	57
potatura di riequilibratura	3
potatura di riforma della chioma	12
potatura di rimonda del secco	160
potatura di ripristino del pollard	3
(vuoto)	
Totale complessivo	512

2026/27

Etichette di riga	Conteggio di Potature/sostituzioni
abbattimento programmato	13
potatura di contenimento	9
potatura di diradamento	2
potatura di formazione/allevamento	86
potatura di mantenimento	213
potatura di mantenimento a pollard	46
potatura di mantenimento e innalzamento	87
potatura di mantenimento in forma condizionata	67
potatura di riequilibratura	1
potatura di riforma della chioma	10
potatura di rimonda del secco	97
potatura di ripristino del pollard	5
Totale complessivo	636

2027/28

Etichette di riga	Conteggio di Potature/sostituzioni
potatura di formazione/allevamento	104
potatura di mantenimento	57
potatura di mantenimento a pollard	4
potatura di mantenimento e innalzamento	18
potatura di mantenimento in forma condizionata	8
potatura di riforma della chioma	18
potatura di rimonda del secco	52
(vuoto)	
Totale complessivo	261

2028/29

Etichette di riga	Conteggio di Potature/sostituzioni
potatura di formazione/allevamento	10
potatura di mantenimento	15
potatura di mantenimento e innalzamento	2
Totale complessivo	27

Discrezionali

Etichette di riga	Conteggio di Potature/sostituzioni
abbattimento programmato	11
potatura di contenimento	1
potatura di contenimento e risanamento	1
potatura di mantenimento	2
potatura di mantenimento e innalzamento	3
potatura di rimonda del secco	38
Totale complessivo	56

RAFFRONTO INCIDENZA ABBATTIMENTI CON ALTRI COMUNI

Pegognaga

2020 - Alberi censiti: 2.410 | Abbattimenti: 174 (7,2%) [125 abbattimenti di alberi a rischio basso; 29 alberi morti in piedi]

2025 - Alberi censiti: 2.456 | Abbattimenti 168 (90 per mitigazione del rischio, 78 programmati di cui 11 «discrezionali»)

Borgo Mantovano

2019 - Alberi censiti: 1.008 | Abbattimenti: 72 (7,1%) [39 alberi a basso rischio da sostituire per ragioni colturali]

2024 - Alberi 958 | Abbattimenti: 16 (1,7%)

Roncoferraro

2019 - Alberi censiti: 1.443 | Abbattimenti: 93 (6,4%) [42 alberi a basso rischio da sostituire per ragioni colturali]

2024 - Alberi 1.490 | Abbattimenti: 35 (2,9 %)

Sermide e Felonica

2018 - Alberi censiti: 2.035 | Abbattimenti: 152 (7,5%) [in maggioranza si tratta di abbattimenti “programmati” - sostituzione di specie nel caso di pioppi cipressini in città o di *Cupressocyparis* su suoli non adatti – e di sostituzione di *cultivar* poco longeve o fallanze in nuovi impianti]

Poggio Rusco

2018 - Alberi censiti: 2.144 | Abbattimenti: 78 (3,6%) [comprende numerose alberature lungo viabilità rurale a frequentazione molto bassa]

San Felice sul Panaro

2019 - Alberi censiti: 3.091 | Abbattimenti: 101 (3,2%) [contesto di gestione già programmata, dove le urgenze erano già state risolte nel precedente quadriennio: il 3,2% si può considerare una soglia di mortalità fisiologica nell’arco dei 5 anni]

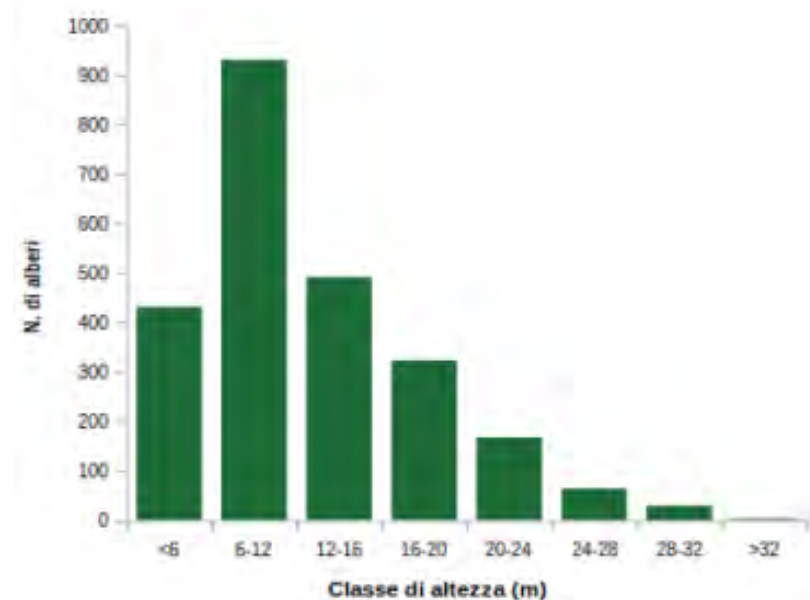
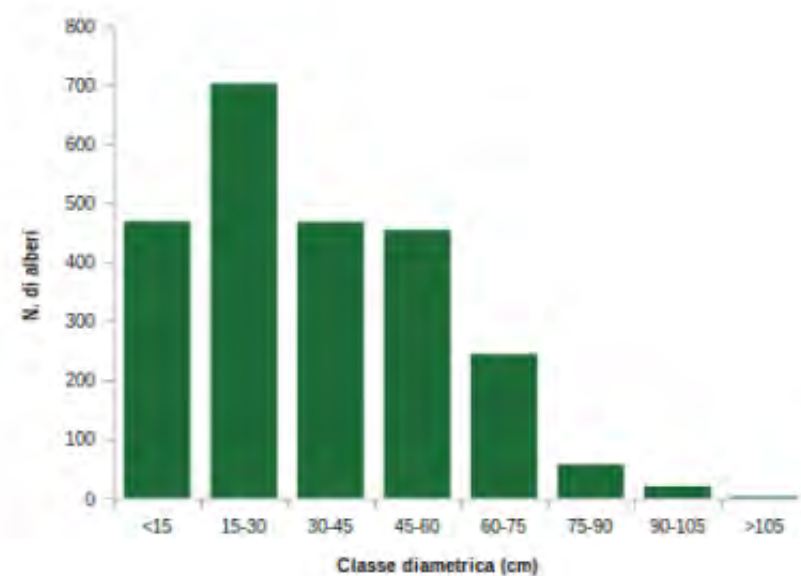
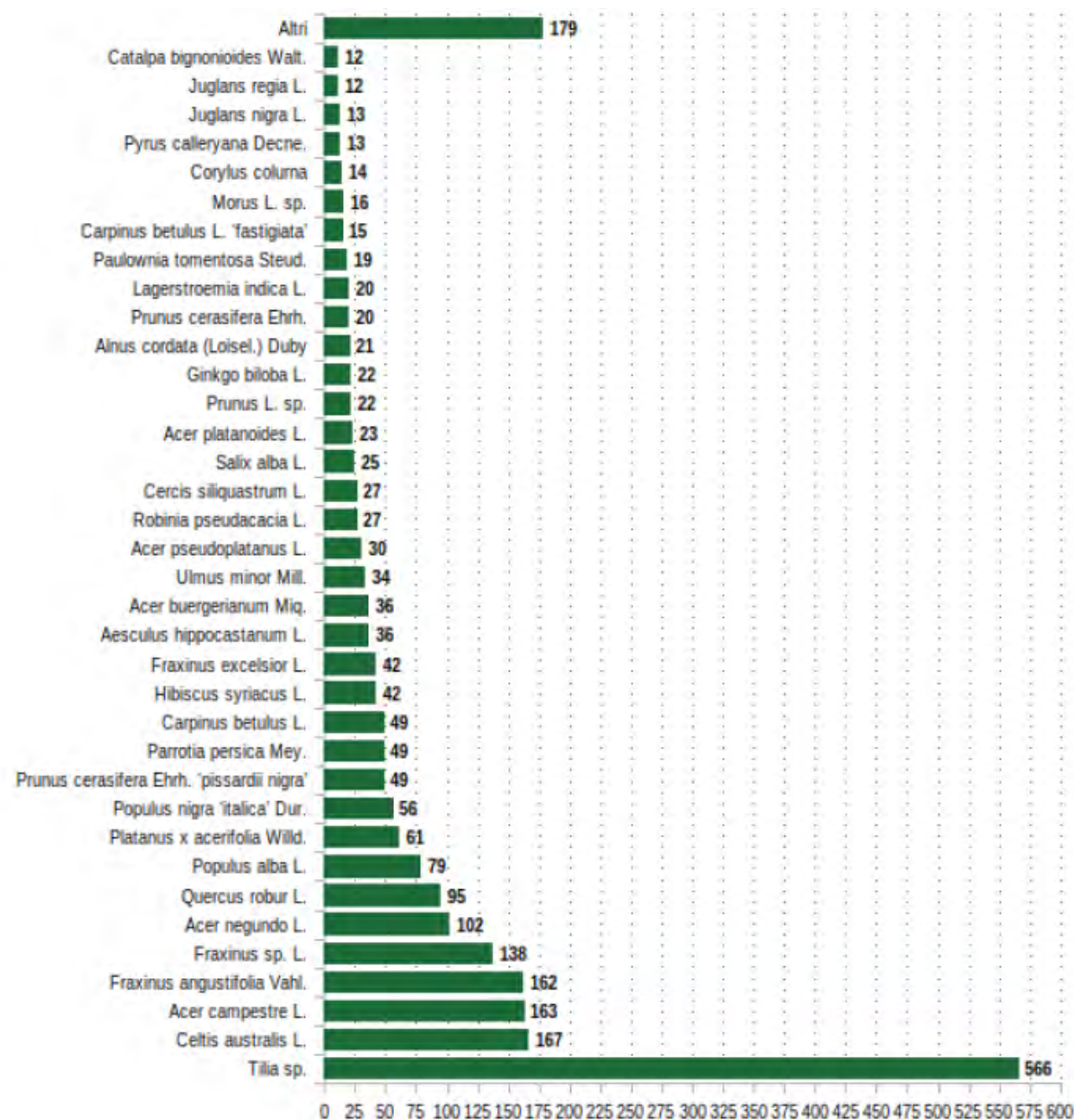
Porto Mantovano

2023 – Alberi censiti 2.522 | Abbattimenti : 181 (7,2%) [di cui 70 programmati]

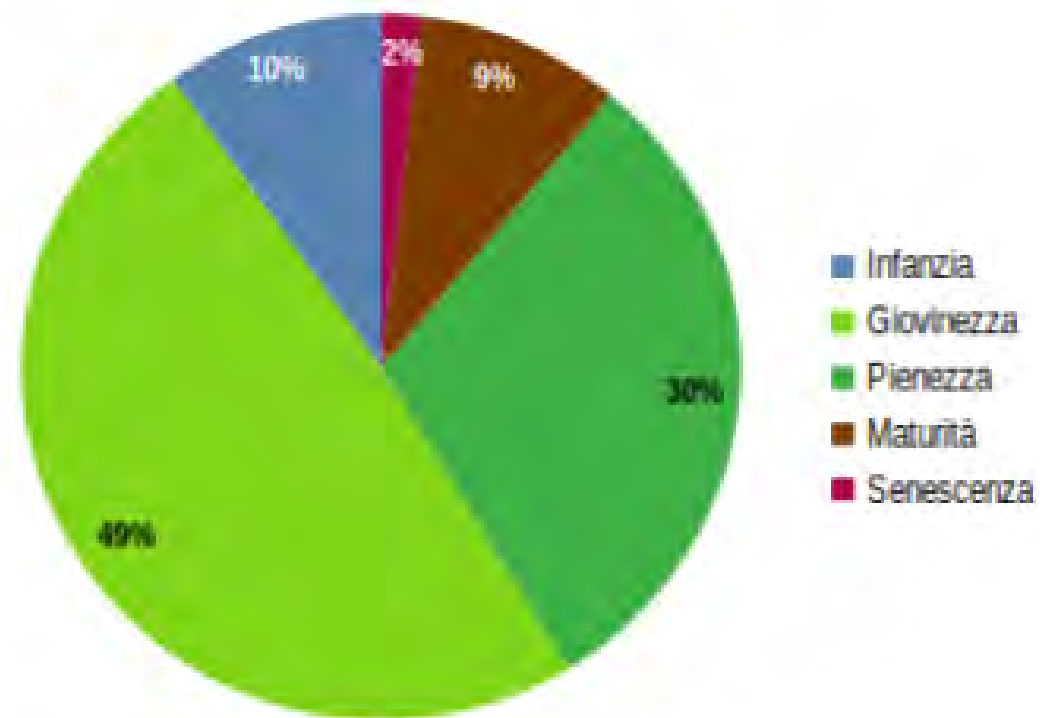
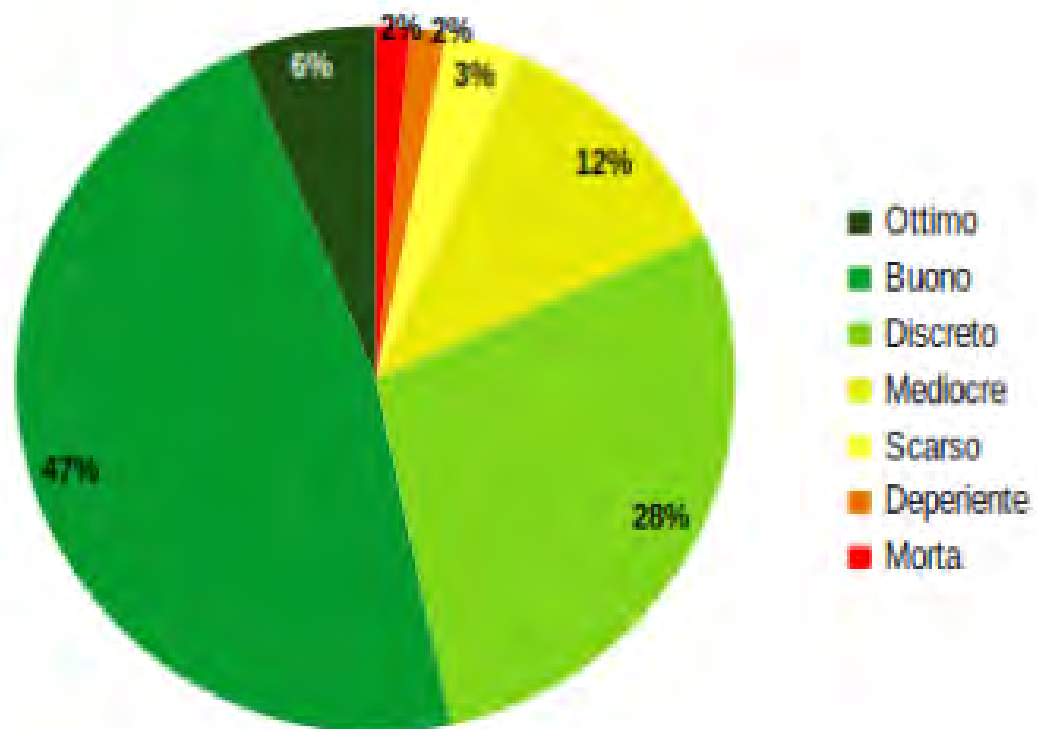
Suzzara

2023 – Alberi censiti 3.129 | Abbattimenti di mitigazione del rischio: 43 (1,37%)

**DATI DESCRITTIVI
DEL PATRIMONIO ARBOREO PUBBLICO URBANO
DEL COMUNE DI PEGOGNAGA**



Condizioni vegetative apparenti | Stadio di sviluppo ontogenetico



Grazie