

Comune di Racconigi

Parco Via 4 Novembre

Analisi VTA Visiva e strumentale su 108 alberi

Daniele Pecollo
Dottore Forestale ed Ambientale

Socio della SIA Società Italiana di Arboricoltura dal 1999.

Ordine dei Dott. Agronomi e Forestali della Provincia di Cuneo n°229

Via Provinciale Ceva 31 – 12070 Mombasiglio (CN)

Tel 349 2926867

Mail pecodani@yahoo.it



Mombasiglio, 20 ottobre 2019

Premessa

La presente perizia contiene i risultati dell'Analisi della Stabilità Meccanica con metodo V.T.A.[®] visiva e strumentale.

Si ricorda la buona pratica di rimuovere l'edera ed i rampicanti sulle piante.

Per consentire una adeguata e corretta visione delle anomalie basali dell'albero, il colletto è stato inizialmente scollettato mediante l'utilizzo di un piccone con punta smussata per non creare lesioni, è stata utilizzata un'asta metallica per indagare il colletto ed è stato utilizzato un martello di gomma per apprezzare sonoramente eventuali problematiche relative a carie occulte interne al colletto e sul fusto fino a 2,5 m da terra.

Ogni albero è individuabile in campo da numero plastificato applicato sul fusto.

METODI E STRUMENTAZIONI UTILIZZATE

La descrizione dell'albero, finalizzata a valutare le probabilità di rottura del tronco, di grosse branche o ribaltamento della zolla radicale, fa riferimento al **metodo V.T.A.** (=Visual tree assessment), introdotto in seguito agli studi del fisico tedesco K. Mattheck e oggi diffuso in tutto il mondo.

In diversi paesi europei il metodo V.T.A. ha assunto valore probatorio in sede legale.

Per esprimere i diversi gradi di probabilità di cedimento meccanico, al termine dell'analisi la pianta è attribuita ad una classe o categoria di rischio fitostatico.

Di seguito si riportano l'elenco e le definizioni delle categorie di rischio (recentemente ridefinite anche come "classi di propensione al cedimento meccanico" dal glsa – gruppo di lavoro sulla stabilità della S.I.A.) comunemente accettate dal Settore Verde Pubblico del Comune di Torino e assimilabili alla classificazione internazionale FRC (Failure Risk Classification).

CLASSI DI PROPENSIONE AL CEDIMENTO

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 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.

C/D **elevata**

- Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali*. Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia drasticamente ridotto. Per questi soggetti il tecnico incaricato deve assolutamente indicare dettagliatamente un insieme di interventi colturali. Tali interventi devono essere finalizzati alla riduzione del livello di pericolosità e devono essere compatibili con le buone pratiche colturali. 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.

D **estrema**

- Gli alberi appartenenti a questa classe, al momento dell'indagine, manifestano segni, sintomi o difetti gravi, riscontrabili con il controllo visivo e di norma con indagini strumentali. * Le anomalie riscontrate sono tali da far ritenere che il fattore di sicurezza naturale dell'albero si sia ormai, quindi, esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità risulterebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura.

Analisi strumentale con Resistograph: il rapporto t/R .

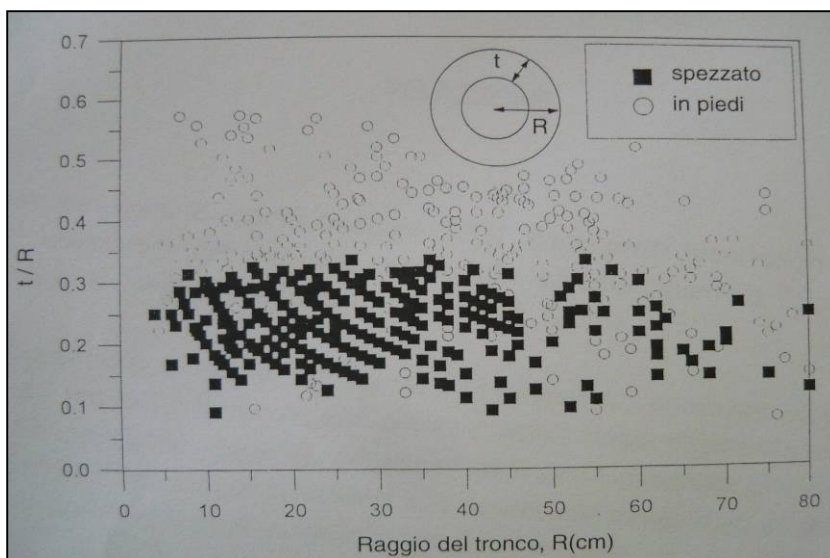
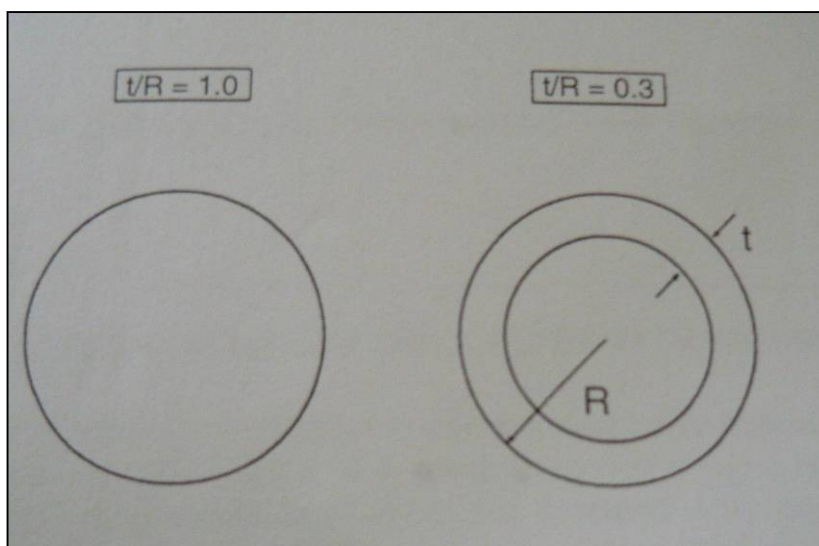
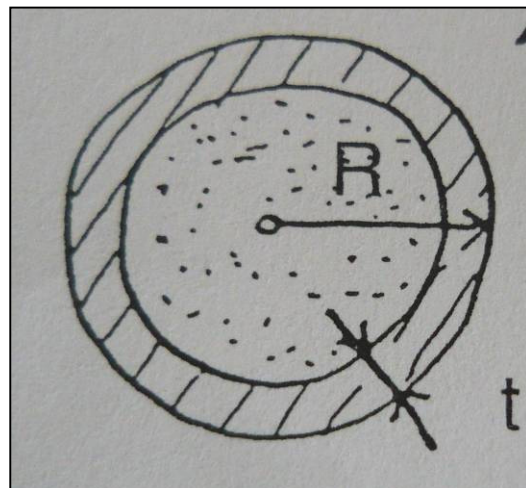
I difetti interni più gravi riscontrabili su un albero sono rappresentati dalle carie (cioè degradazioni del legno causate da agenti fungini), che possono portare alla formazione di cavità interne.

Gli ideatori del Metodo V.T.A. (Mattheck e Breloer, 1992), attraverso studi in laboratorio e in campo, hanno dimostrato che si ha il cedimento meccanico di un albero per imbozzamento, vale a dire provocato da una cavità interna, quando lo spessore residuo del legno (t) è inferiore al 30-35% rispetto allo spessore del raggio (R) sulla sezione analizzata.

Una cavità interna che interessa oltre il 65-70% del diametro del tronco determina quindi un consistente aumento della sollecitazione sulla parte residua dello stesso. Osservazioni su alberi caduti in natura in Germania, Inghilterra e Usa hanno evidenziato, nella pressoché totalità dei casi, un rapporto $t/R < 0,30$, dove t è lo spessore di parete esterna residua sana e R il valore del raggio.

Sempre Mattheck, attraverso i suoi studi, enuncia che per escludere il cedimento per imbozzamento di una data sezione basta che si mantenga un rapporto t/R medio sulla sezione maggiore di 0,30–0,35; questo dato vale per alberi che possiedono ancora una chioma completa, non oggetto di potature.

Sempre le statistiche di Mattheck hanno dimostrato che su alberi cavi ma con una chioma ridotta il cedimento avviene con valori di t/R inferiori, solitamente prossimi a 0,25.



PROTOCOLLO S.I.A. SULLA VALUTAZIONE DI STABILITÀ DEGLI ALBERI

- 1. Oggetto e scopo della valutazione di stabilità degli alberi**
- 2. Procedure di valutazione di stabilità degli alberi**
- 3. Restituzione dei dati al committente**
- 4. Prescrizioni, cure colturali e indicazioni tecnico-operative**
- 5. Limiti della valutazione di stabilità**

Il presente documento viene redatto dal Gruppo di Lavoro sulla Stabilità degli Alberi della Società Italiana di Arboricoltura, ed è patrimonio dell'associazione. Esso definisce le prassi condivise dagli iscritti che si occupano a titolo professionale della valutazione di stabilità; il valutatore che vi aderisce lo dichiara in maniera esplicita all'inizio dell'elaborato fornito al committente e vi si attiene per intero.

La valutazione di stabilità, in quanto analisi peritale, deve essere condotta da professionisti in possesso dei requisiti di legge (iscrizione agli albi professionali di riferimento) e con adeguata esperienza specifica comprovata a livello curriculare, sia come formazione che come prestazioni svolte.

1) Oggetto e scopo della valutazione di stabilità degli alberi

Oggetto della valutazione di stabilità sono gli alberi* in qualsivoglia sito, considerati ed esaminati singolarmente.

La valutazione di stabilità consiste nella identificazione tassonomica* e nella descrizione morfologica, anatomica, biologica, fitopatologica e meccanica dell'albero al fine di determinarne la pericolosità, intesa come propensione al cedimento strutturale integrale o parziale. Tale verifica richiede conoscenze approfondite e integrate di arboricoltura ornamentale (botanica, patologia vegetale, tecnologia del legno, meccanica, ecc.).

La valutazione di stabilità individua le cure colturali e gli interventi utili alla riduzione della pericolosità e definisce modalità e cadenza temporale dei monitoraggi necessari al controllo della sua evoluzione nel tempo.

Nel caso in cui le condizioni di pericolosità non siano mitigabili, attraverso specifici interventi colturali, la valutazione di stabilità è lo strumento idoneo per ad individuare la necessità di procedere all'abbattimento dell'albero.

Non fanno parte dei giudizi esprimibili nell'ambito delle valutazioni di stabilità, le valutazioni basate su criteri estetici, paesaggistici, ecologico-ambientali o relativi a valutazioni estimative legate ad esempio al valore ornamentale o al valore di servizio (legato all'età) di alberature urbane.

2) Procedure di valutazione di stabilità degli alberi

L'albero oggetto di valutazione deve essere chiaramente ed inequivocabilmente identificato.

La valutazione di stabilità prende in considerazione l'albero nei suoi diversi elementi anatomici e consta di quattro fasi: anamnesi*, diagnosi*, prognosi*, prescrizioni. In particolare, l'anamnesi è volta ad individuare sintomi, danni, difetti morfologici ed altre anomalie che abbiano ripercussioni dirette o indirette sulla stabilità dell'albero o di una sua parte. Le prescrizioni devono avere carattere di sostenibilità tecnica, economica e sociale.

L'analisi deve tener conto sia delle caratteristiche del sito di radicazione che delle peculiarità stagionali in cui l'albero vive. Quando disponibili, anche i dati storici su situazioni pregresse ed oggettive danno completamento al quadro diagnostico.

La valutazione di stabilità ha inizio con un'analisi visiva che può essere integrata da approfondimenti diagnostici e/o strumentali sulla base della sintomatologia riscontrata.

Esistono diversi metodi codificati di analisi; pertanto la metodologia da seguire deve essere chiaramente individuata ed applicata in modo appropriato, tenendo ragionevolmente conto delle condizioni del sito e dell'albero.

L'analisi visiva consiste sempre in un'ispezione dettagliata dell'albero e della stazione in cui esso vegeta. Ciò richiede che il valutatore si muova intorno a tutto l'albero, osservando il sito, il colletto, il tronco e i rami. L'analisi visiva può includere l'uso di semplici strumenti al fine di acquisire ulteriori informazioni in merito alle condizioni dell'albero ed ai suoi difetti.

L'analisi visiva consiste ordinariamente in una ispezione svolta a terra; i fattori interni dell'albero, al di sotto del piano campagna, o in quota, nella porzione superiore delle chioma, possono essere non visibili o di difficile valutazione e quindi possono rimanere indeterminati. Indagini di natura visuale effettuate in chioma o ispezioni a livello radicale sono da considerarsi alla stregua di approfondimenti strumentali.

Quando il quadro diagnostico ottenuto con l'analisi visiva non è chiaro è opportuno sottoporre l'albero ad un approfondimento di indagine di tipo strumentale. L'analisi strumentale è eseguita sui punti dell'albero che mostrano difetti strettamente correlati con una significativa propensione al cedimento.

L'analisi strumentale, comunque realizzata, è una parte della valutazione, ma non è la valutazione stessa; l'evidenza strumentale deve essere interpretata alla luce di quanto evidenziato con l'analisi visiva ed è finalizzata a confermare il giudizio di stabilità.

La tipologia e la quantità di analisi strumentali sono definite dal valutatore; la scelta deve essere orientata secondo il criterio del minimo danno per l'albero e della rappresentatività delle stesse.

Quando eseguite, le analisi strumentali dovranno essere ripetibili e fornire dati associati e riconducibili chiaramente alle porzioni anatomiche che sono state analizzate.

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.

3) Restituzione dei dati al committente

Le quattro fasi della valutazione di stabilità (anamnesi, diagnosi, prognosi, prescrizioni) devono essere adeguatamente descritte in una specifica relazione tecnica, datata e sottoscritta dal rilevatore.

La relazione tecnica relativa all'indagine di stabilità deve contenere almeno:

- la descrizione della metodologia, delle procedure operative e della eventuale strumentazione utilizzate;
- la descrizione degli elementi individuati e ritenuti critici che permettano di comprendere la situazione fisiologica e strutturale dell'albero; tale descrizione può essere restituita anche sotto forma di schede cartacee o digitali, anch'esse datate e sottoscritte dal rilevatore;
- la localizzazione degli eventuali punti di sondaggio, qualora l'albero sia stato verificato anche strumentalmente; i referti strumentali prodotti dovranno essere allegati alla relazione o alle singole schede pianta.
- adeguati elaborati grafici e fotografici, se pattuiti con il committente;
- la Classe di Propensione al Cedimento salvo i casi in cui è possibile ometterla ed un giudizio sintetico sulle condizioni di stabilità degli alberi indagati;
- prescrizioni arboricolturali tecnico-operative dettagliate, miranti alla riduzione della propensione al cedimento dell'albero esaminato, in conformità a quanto previsto dal protocollo sulle classi di propensione al cedimento;

Nel caso specifico della Classe di Propensione al Cedimento C/D, la pianta dovrà essere assoggettata a rivalutazione a posteriori con emissione di nuova classe.

4) Prescrizioni, cure colturali e indicazioni tecnico-operative

Le prescrizioni impartite dal valutatore dovranno essere compatibili con la dignità dell'albero, intesa come integrità biologica e funzionale dello stesso, essere commisurate alle caratteristiche della specie botanica, allo stadio fisiologico ed alle sue condizioni fitosanitarie, ed essere coerenti con l'obiettivo di riduzione della propensione al cedimento della pianta.

Tutte le prescrizioni, cure colturali e interventi operativi dovranno fare riferimento alla moderna arboricoltura; in nessun caso la capitozzatura può costituire intervento colturale valido ai fini della riduzione della propensione al cedimento. In assenza di interventi corretti realizzabili, il valutatore potrà prescrivere l'abbattimento dell'albero, fornendo adeguate motivazioni.

5) Limiti della valutazione di stabilità

La valutazione di stabilità è uno strumento indispensabile, insieme alle corrette cure arboricolturali, per una moderna gestione dei patrimoni arborei.

La valutazione di stabilità comporta intrinsecamente un grado di incertezza, connaturato in maniera incompressibile alla natura vivente dell'albero e alla ancora limitata conoscenza dei processi naturali, all'incapacità di predire l'intensità degli eventi climatici e le loro conseguenze potenziali sugli alberi.

Ogni metodologia di ispezione è da considerarsi limitata e in evoluzione, cioè aggiornabile e rinnovabile sulla base di conoscenze scientifiche, tecniche e tecnologiche che sono in continua evoluzione.

La valutazione di stabilità e la biomeccanica sono discipline relativamente recenti; i valutatori esprimono un giudizio disponendo di informazioni limitate nei confronti sia delle condizioni strutturali dell'albero che dell'ambiente in cui vive.

Nella convivenza degli alberi con le attività umane e con i manufatti è implicito un rischio; un certo grado di rischio sostenibile deve essere comunque accettato per poter usufruire dei benefici che gli alberi forniscono.

La valutazione di stabilità ha lo scopo di valutare la pericolosità degli alberi e non il rischio connaturato alla convivenza di alberi e uomini, la cui analisi e valutazione è oggetto di specifiche procedure.

E' necessario distinguere ruoli e responsabilità tra le figure coinvolte nella gestione dell'albero: il gestore dell'albero, il valutatore della stabilità e l'arboricoltore che attua le prescrizioni impartite dal valutatore.

I piccoli rami o le ramificazioni di modesta importanza non sono oggetto di indagine. Il cosiddetto secco fisiologico può dare origine a distacchi e cedimenti che in qualche modo potrebbero anche essere pericolosi ma sono oggetto degli interventi colturali ordinari delle alberate.

LEGENDA INDICI

8: colletto interrato

19: sottoservizi interferenti con la zolla radicale primaria

25 micelio di patogeno fungino al colletto

17: lesione aperta al colletto

13: carie/cavità occulta interna al colletto

28: decadimento legnoso da carie, affiorante al colletto

60: fusto sinuoso

42: fusto inclinato

64 necrosi cambiale sul fusto

49: lesione aperta sul fusto

68 carpofori patogeni fungini sul fusto

77: branche codominanti con corteccia inclusa al castello o alla forcella.

79 lesione aperta al castello o su forcella

89 cavità esposte con carie sulle branche

76 cavità/carie al castello

87 chioma asimmetrica

86 chioma sbilanciata

106: seccume in chioma

116 scarso vigore vegetativo dell'albero

Racconigi - Analisi VTA Visiva alberi Parco IV Novembre - fine rilievi 8 ottobre 2019

N°	specie	Ø	H	Classe	8	19	25	17	13	28	60	42	64	49	68	77	79	89	76	87	86	106	116	Note	Interventi	
1	Acer platanoides	47	8	C	2				4			1							3	2						
2	Juglans nigra	80	21	C												3				3		3	4			Rimonda del secco + potatura di contenimento a tutta chioma con taglio di ritorno e riequilibratura
3	Quercus robur	90	19	C	3						1	3				2				2	3					Rimuovere il terreno attorno al colletto per 1 m attorno ad esso + potatura di contenimento a tutta chioma con taglio di ritorno e riequilibratura
4	Morus	35	7	C								2								1					2 fusti 1° basali con inclusione di corteccia	
5	Platanus	64	16	D	1	2				4 S			3 S				3		3			1	3		profilo diffusamente cariato nel lato della necrosi al colletto (originata da probabile infezione da parte del patogeno fungino Phellinus punctatus)	Abbattimento per prospettive statiche compromesse
6	Tilia	66	10	B	2													3								
7	Platanus	80	18	C	1							2				2	1	3 S		2						Branca 1° Sud con cavità/carie: potatura di contenimento con marcato taglio di ritorno
8	Tilia	58	9	B		1						1						2								
9	Tilia	40	9	C	2	1									2			2							Inonotus hispidus (patogeno fungino del durame) a 2,5 m da capitozzo	

10	Platanus	86	24	C														3						Branca 1° lato NW inserita a gomito (e parzialmente carinata) e proiettata verso il viale pedonale	Classe di pericolo e intervento gestionale non indicati in attesa di eseguire analisi in quota per capire quanto è necessario ridurre la branca 1° NW
11	Platanus	80	21	C								3					1			2				Potatura con taglio di ritorno, finalizzata anche a ripristinare una dominanza apicale	
12	Acer platanoides	28	9	B							2	2								2					
13	Platanus	60	16	B								1					1								
14	Tilia	34	9	B	1												1								
15	Tilia	36	8	C								2					1								
16	Platanus	18	8	A																					
17	Platanus	14	9	A																					
18	Tilia	60	11	C								2					3								
19	Tilia	40	9	C								1													
20	Tilia	64	9	B								2						2							
21	Platanus	45	15	B							1	1					2			2					
22	Tilia	28	11	B								1													
23	Tilia	63	10	C								2					3	2						Codominanti con corteccia inclusa.	
24	Acer platanoides	30	9	C								2					2			3					
25	Acer platanoides	30	8	B								2					1			1	1				
26	Juglans nigra	86	21	D	1												1				3	4		Seccume del 50% della chioma: è in atto la "discesa della cima" per sofferenza cronica e irreversibile	Abbattimento e sostituzione con Tiglio

27	Juglans nigra	74	24	B	1										2					1			Rimuovere il terreno riprotato al colletto, in particolare nel lato Est
28	Juglans nigra	84	21	C	1						1	1					2		2		3	2	Rimuovere il terreno riprotato al colletto
29	Platanus	10	7	B								2	3					2		1	2		Albero senza alcun futuro statico e fisiologico: consigliato l'abbattimento
30	Platanus	38	13	C								2					2		2	2	2		Rimonda del secco in chioma
31	Platanus	42	14	C													3						
32	Platanus	66	16	B													2						
33	Platanus	5	6	A																			
34	Platanus	5	4	A																			
35	Tilia	50	12	B													3		2				carpofori di funghi saprofiti affioranti da capitozzo lato N
36	Tilia	30	10	C	1							2							1	2			
37	Tilia	38	9	D												1			1				Al colletto rilevati soli 10 e 11 cm residui sani prima della carie, sviluppata in direzione delle radici
38	Platanus	51	16	B																			
39	Platanus	58	19	C	2								3						2		3		Rimuovere il terreno attorno al colletto per 60 cm attorno ad esso + potatura di contenimento a tutta chioma con taglio di ritorno e riequilibrio
40	Tilia	48	9	B	1	2											2						
41	Tilia	52	9	B								1					2						
42	Tilia	69	10	B											1		3						
43	Tilia	23	13	C								2							2	2			
44	Platanus	50	15	C					2			1					2						Colletto azzampato con carie interna al colletto e sul fusto

45	Platanus	70	16	D					3								3		1		3			Abbattimento per estesa carie al colletto, sviluppata in direzione delle radici
46	Platanus	68	21	NC							2						2	3						Classe di pericolo e intervento gestionale non indicati in attesa di eseguire analisi in quota.
47	Tilia	32	10	C							1						2							
48	Platanus	57	15	C	3			2 N		3 SW							1		2				Al colletto si segnala anomala pavimentazione inglobata dal tessuto cambiale, dovuto alla crescita diametrica secondaria	
49	Platanus	52	14	B	3																		Al colletto si segnala anomala pavimentazione inglobata dal tessuto cambiale, dovuto alla crescita diametrica secondaria	
50	Tilia	47	10	C	3						1	2							1				Al colletto si segnala anomala pavimentazione inglobata dal tessuto cambiale, dovuto alla crescita diametrica secondaria	
51	Platanus	55	17	B							1	1												
52	Acer platanoides	32	10	C								2				1			2					
53	Platanus	54	16	D	2				4								4		3				10 cm residui al colletto	Abbattimento per intenso processo di marciume alle radici
54	Platanus	46	17	C	1						1						1				3			Rimonda del secco

[illegible]

[illegible]

90	Platanus	48	21	B											1				3	3					Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
91	Platanus	56	21	C							1				2										Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
92	Platanus	39	17	C													3								
93	Platanus	60	10	D													4					2	Funghi saprofiti di Trametes diffusi sulle branche cariate. Chioma in deperimento	Abbattimento	
94	Platanus	130	24	C								2							2						Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
95	Platanus	80	24	C								1			2	3									Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
96	Platanus	72	24	C					2				1						2	2					Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
97	Platanus	74	23	C									3		2										Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
98	Platanus	30	13	B									2		1				3	2					Albero con Valore estetico nullo: consigliato l'abbattimento
99	Platanus	70	23	B											2										Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
100	Platanus	76	22	B								2			2										Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
101	Platanus	68	22	C									3		2										Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno
102	Platanus	46	13	C													2		3	1					Albero con Valore estetico nullo: consigliato l'abbattimento
103	Platanus	80	18	C													3 S	2							

104	Platanus	66	18	D														3 N							Rilevata strumentalmente carie occulta interna al colletto	Abbattimento per intenso processo di marciume alle radici
105	Platanus	50	16	C																			2	Albero con Valore estetico nullo	Colletto integro. Consigliato abbattimento per futuro compromesso	
106	Platanus	50	16	C								2						2	2	2	2				Potatura di contenimento della chioma con taglio di ritorno	
107	Platanus	50	15	D								1					3			3	2				Albero con Valore estetico nullo e con carie interna al colletto, eterogenea.	Abbattimento

1	lieve
2	moderata
3	accentuata
4	grave

indice di intensità del difetto macroscopico dell'albero.

Classe e tempo di ricontrollo (in mesi): Classe A-B-C-D. nc (non classificata) in attesa di analisi visiva in quota in quanto la sola analisi visiva da terra non permette di indicarne la Classe

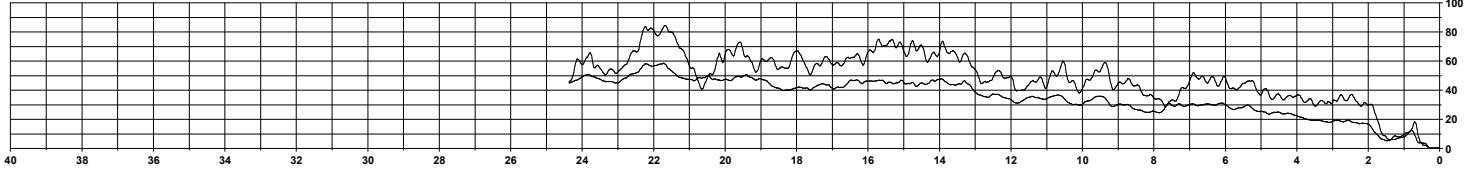
ANALISI STRUMENTALE

08/10/2019

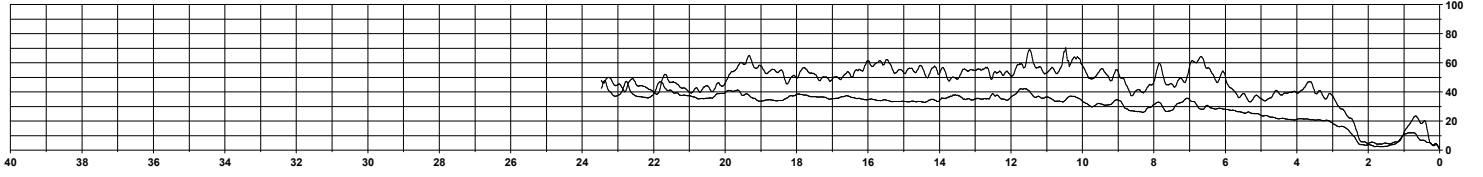
N° albero	profilo	H DA TERRA [cm]	PUNTO APPLICAZIONE	Diametro (cm)	ANGOLO [°]	Commento dendrogramma
1	R1	1	colletto-radici		90	profilo integro
	R2	1	colletto-radici		270	profilo integro
	R3	210	fusto		0	18 cm residui
3	R1	1	colletto-radici		0	profilo integro
5	R1	1	colletto-radici		160	profilo diffusamente cariato nel lato della necrosi al colletto
8	R1	1	colletto-radici		0	profilo integro
15	R1	1	colletto-radici		20	profilo integro
18	R1	1	colletto-radici		90	profilo integro
19	R1	1	colletto-radici		80	profilo integro
23	R1	1	colletto-radici		45	profilo integro
37	R1	1	colletto-radici	44	0	Al colletto rilevati soli 10 e 11 cm residui sani prima della carie, sviluppata in direzione delle radici
	R2	1	colletto-radici	44	180	
44	R1	1	colletto-radici		120	22 cm residui
	R2	1	colletto-radici		270	carie dal cm 36,5
	R3	1	colletto-radici		0	11,5 cm residui
	R4	50	fusto		120	18 cm residui
45	R1	1	colletto-radici		90	18 cm residui
	R2	1	colletto-radici		220	23 cm residui
	R3	1	colletto-radici		0	11,5 cm residui
47	R1	1	colletto-radici		90	profilo integro
48	R1	1	colletto-radici		240	profilo integro
53	R1	1	colletto-radici		270	10 cm residui al colletto
55	R1	1	colletto-radici		45	Al colletto rilevati soli 15,5 e 6,5 cm residui sani prima della carie, sviluppata in direzione delle radici
	R2	1	colletto-radici		240	
56	R1	1	colletto-radici		45	14,5 cm residui integri

	R2	1	colletto-radici		220	profilo integro
66	R1	1	colletto-radici		200	profilo integro
71	R3	1	colletto-radici		270	profilo integro
77	R1	1	colletto-radici		270	carie dal cm 21
	R2	1	colletto-radici		90	carie dal cm 26
82	R1	1	colletto-radici		340	profilo integro
83	R1	1	colletto-radici		0	profilo integro
86	R1	1	colletto-radici		90	profilo integro
91	R1	1	colletto-radici		0	profilo integro
103	R1	1	colletto-radici		0	carie dal cm 8,5 al cm 23
	R2	1	colletto-radici		180	profilo integro
104	R1	1	colletto-radici		90	18,5 cm residui
	R2	1	colletto-radici		270	19 cm residui
105	R1	1	colletto-radici		0	profilo integro
106	R1	1	colletto-radici		90	carie dal cm 22
107	R1	1	colletto-radici		90	15 cm residui
	R2	1	colletto-radici		270	carie dal cm 23 al cm 30
	R3	1	colletto-radici		0	9 cm residui

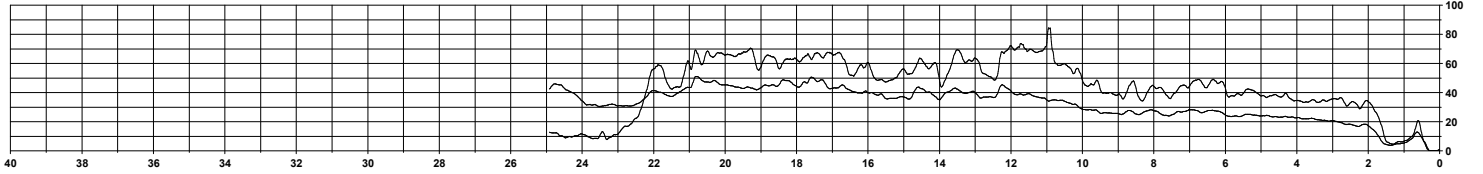
1 R1.rgp



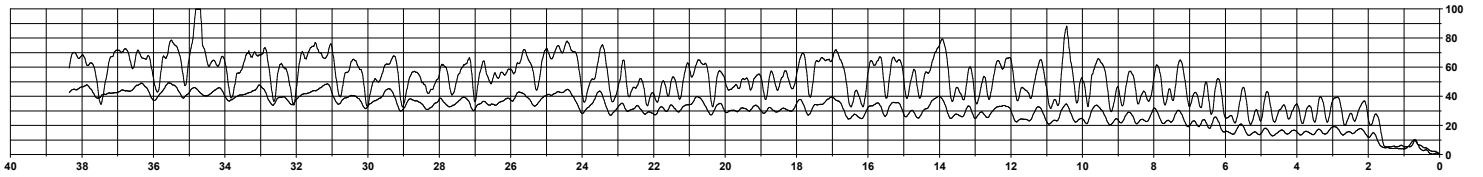
1 R2.rgp



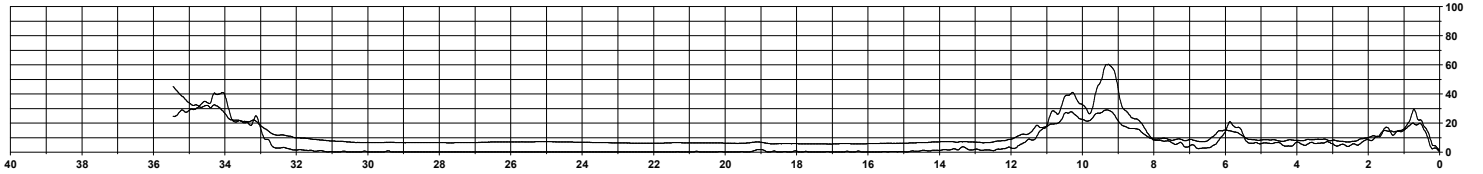
1 R3.rgp



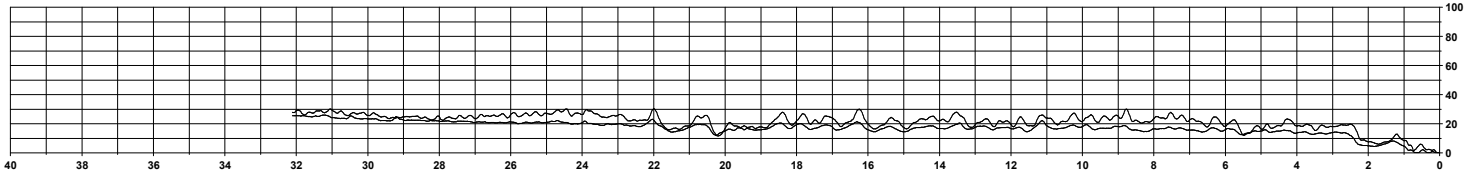
3 R1.rgp



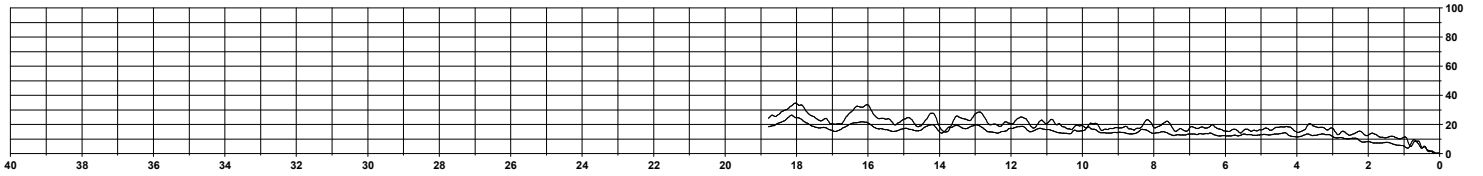
5 R1.rgp



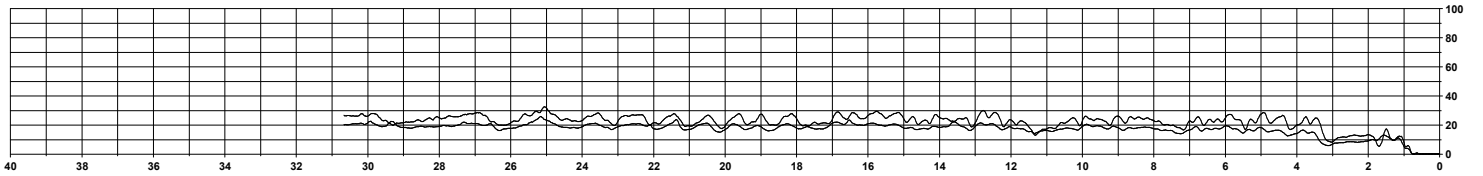
8 R1.rgp



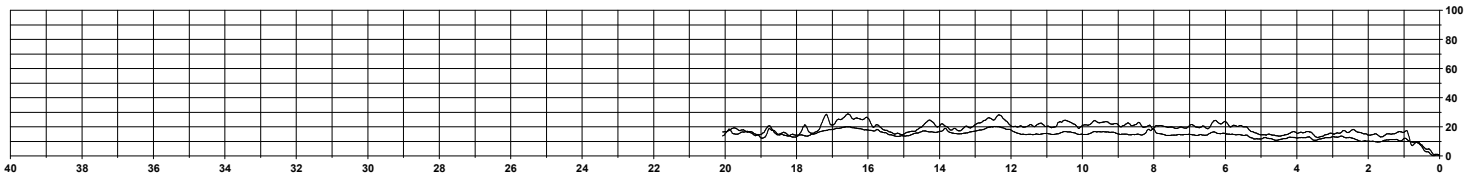
15 R1.rgp



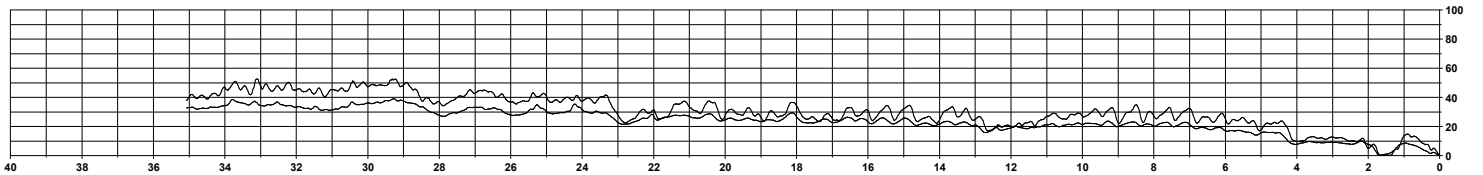
18 R1.rgp



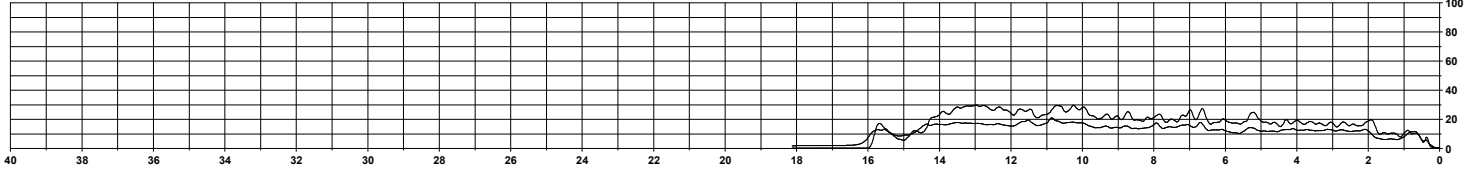
19 R1.rgp



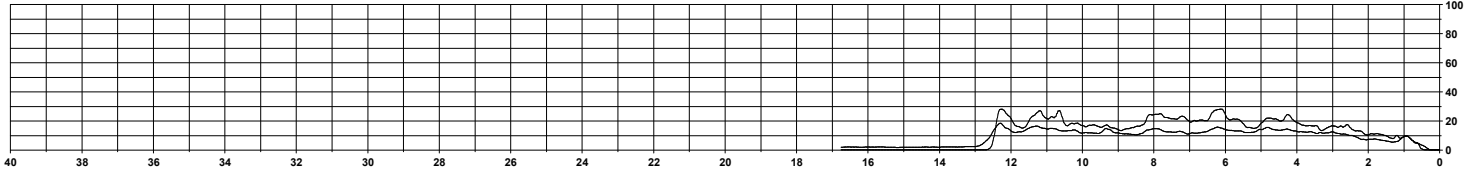
23 R1.rgp



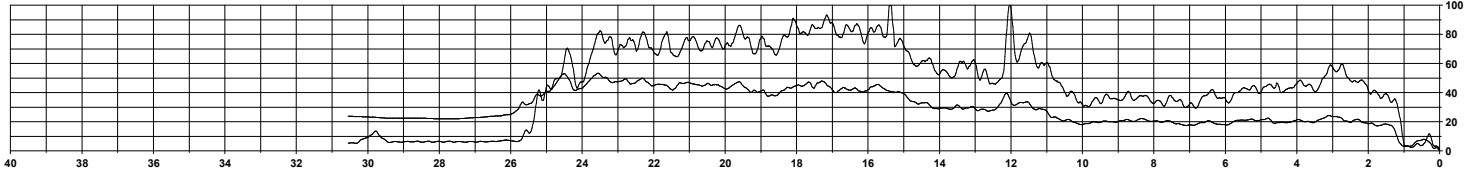
37 R1.rgp



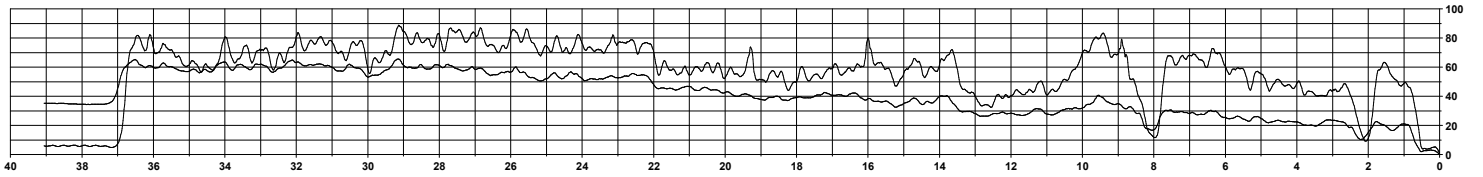
37 R2.rgp



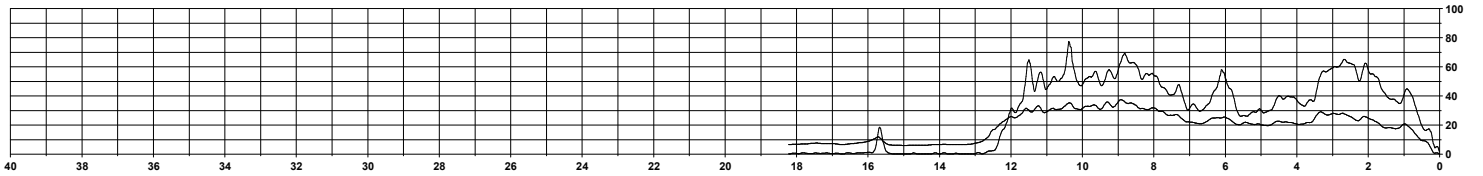
44 R1.rgp



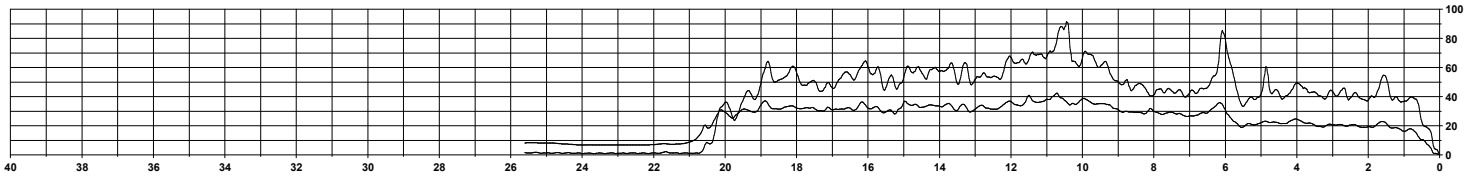
44 R2.rgp



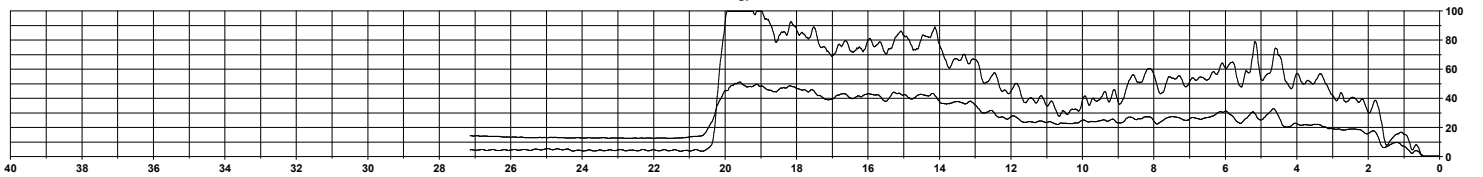
44 R3.rgp



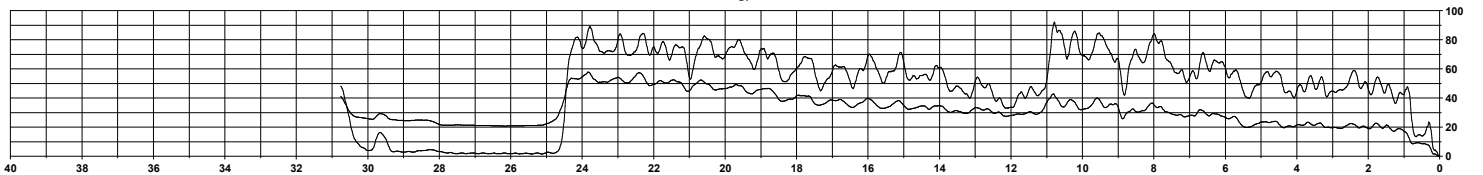
44 R4.rgp



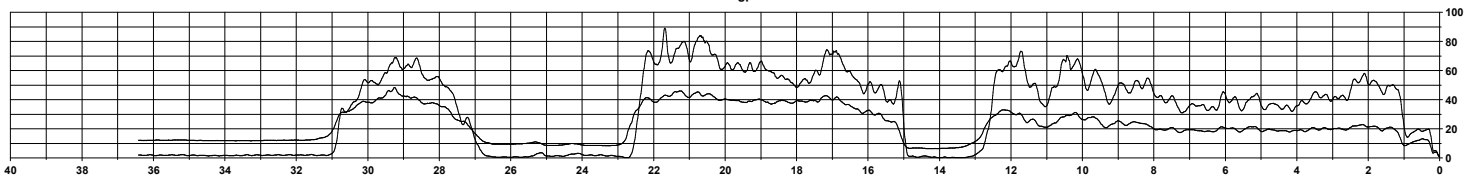
45 R1.rgp



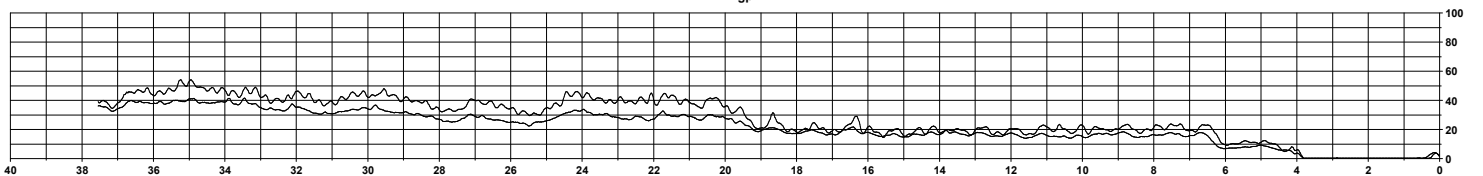
45 R2.rgp



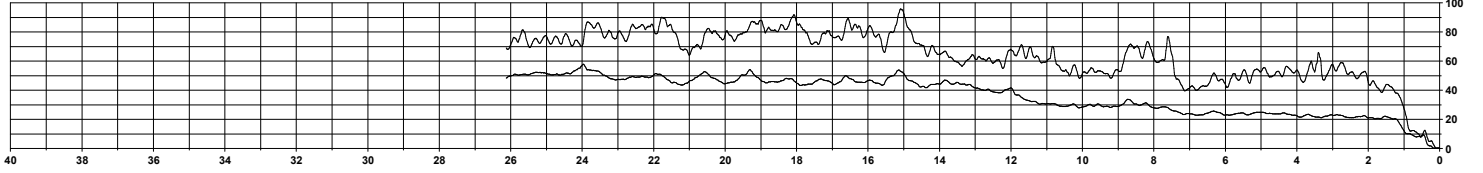
45 R3.rgp



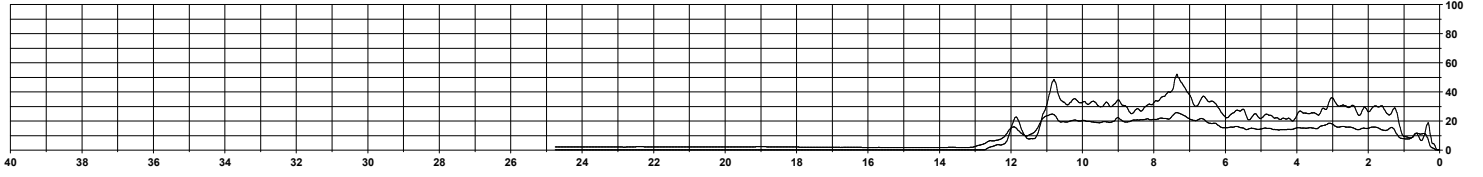
47 R1.rgp



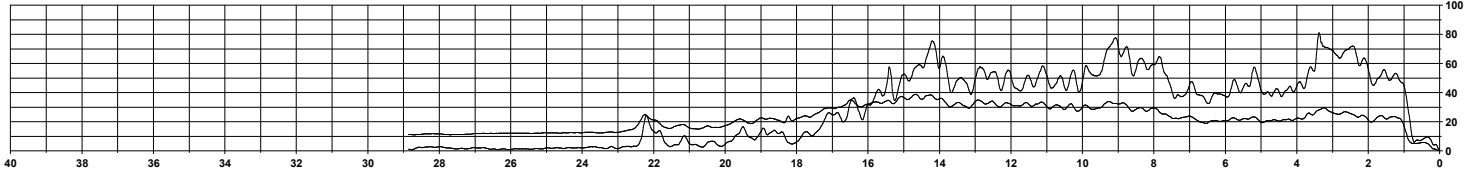
48 R1.rgp



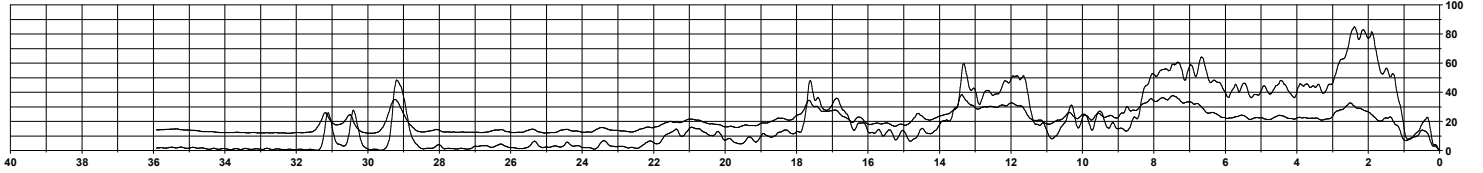
53 R1.rgp



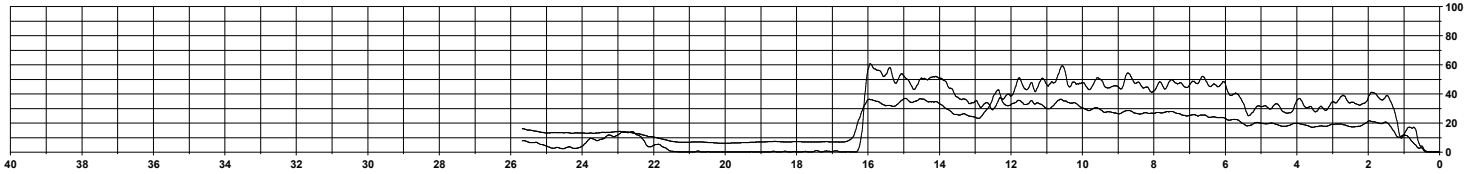
55 R1.rgp



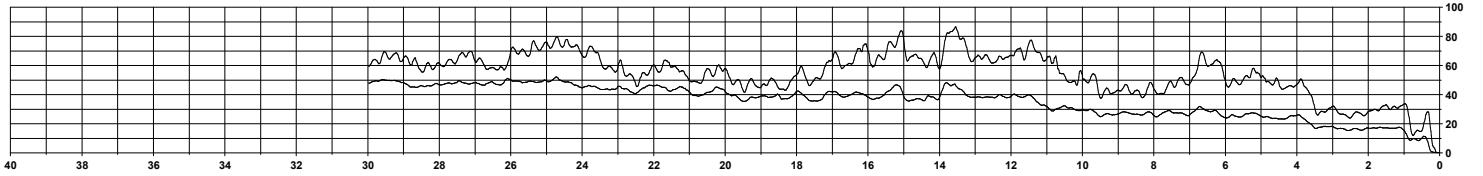
55 R2.rgp



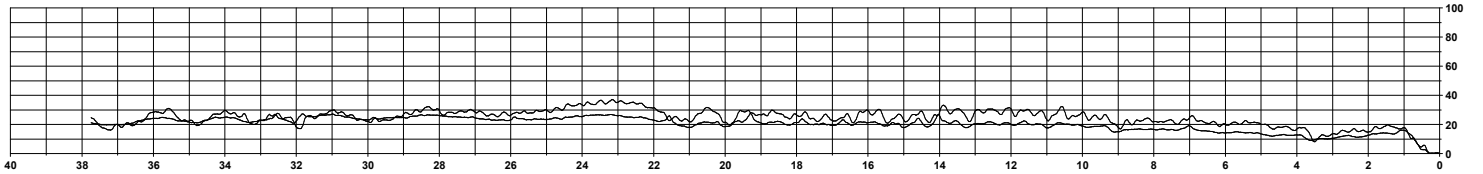
56 R1.rgp



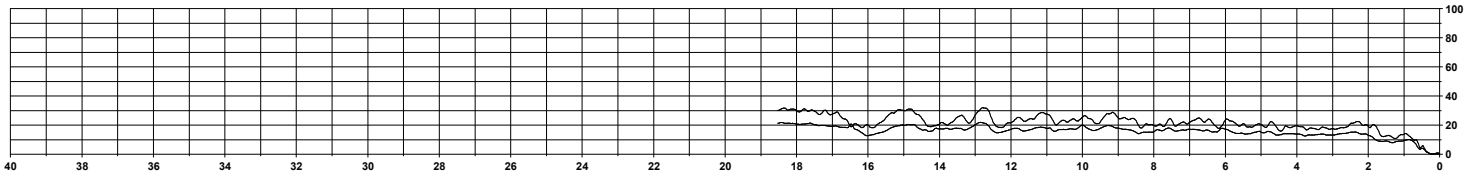
56 R2.rgp



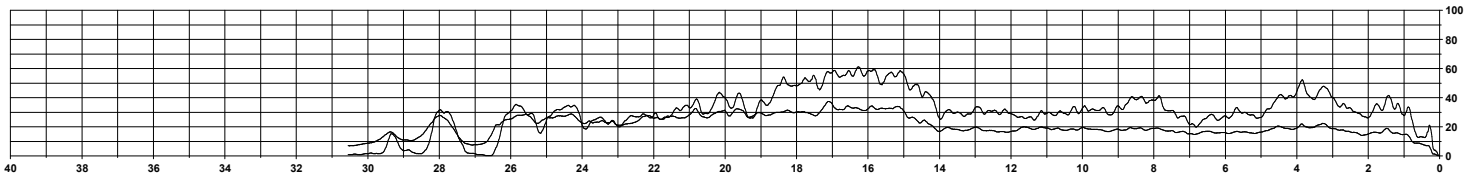
66 R1.rgp



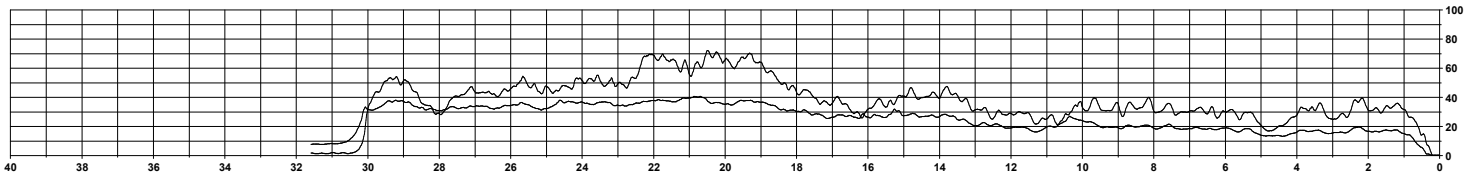
71 R1.rgp



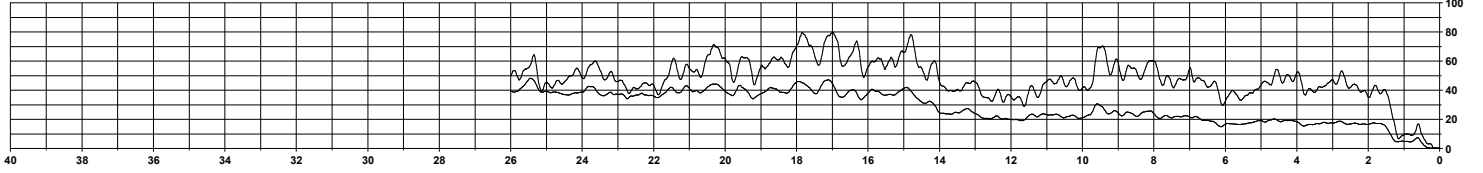
77 R1.rgp



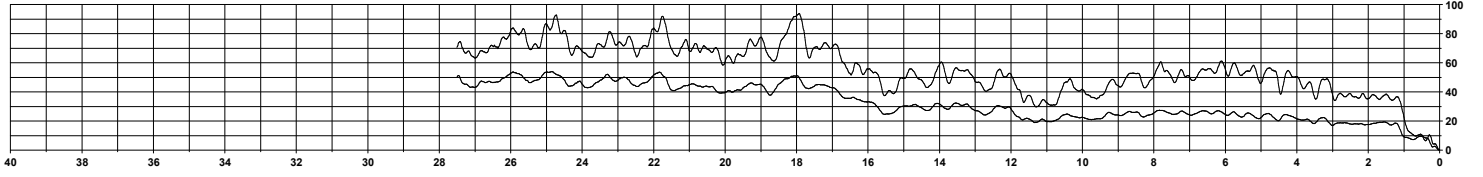
77 R2.rgp



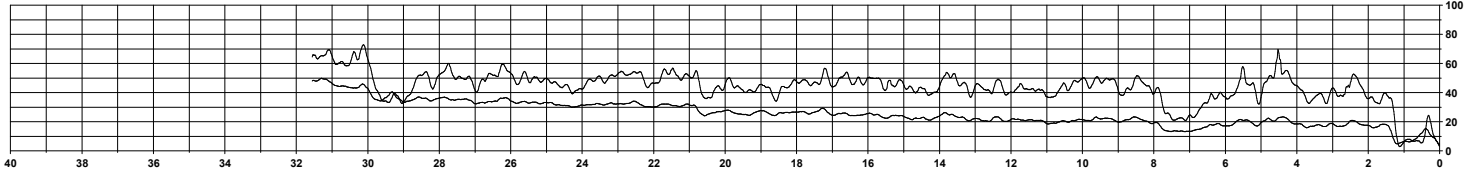
82 R1.rgp



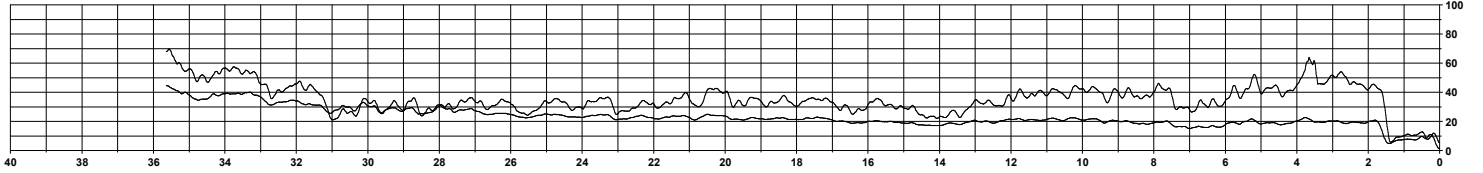
83 R1.rgp



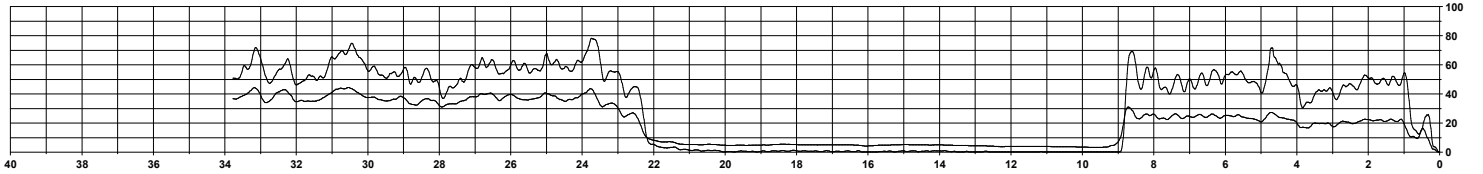
86 R1.rgp



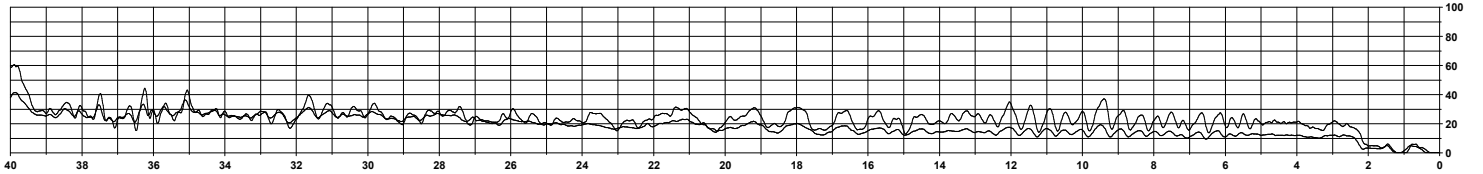
91 R1.rgp



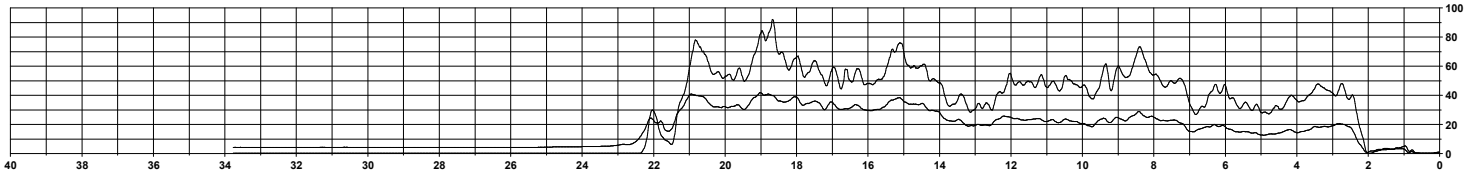
103 R1.rgp



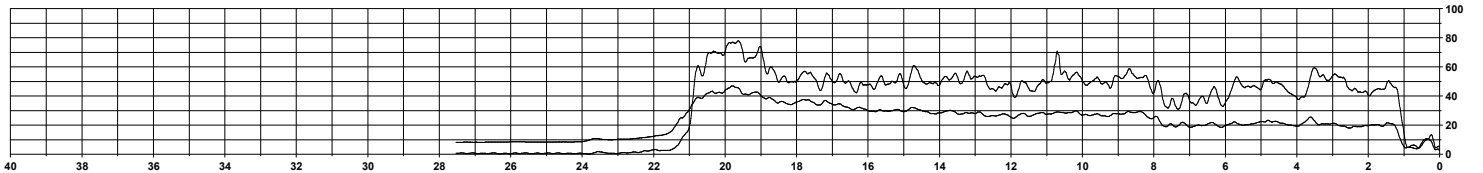
103 R2.rgp



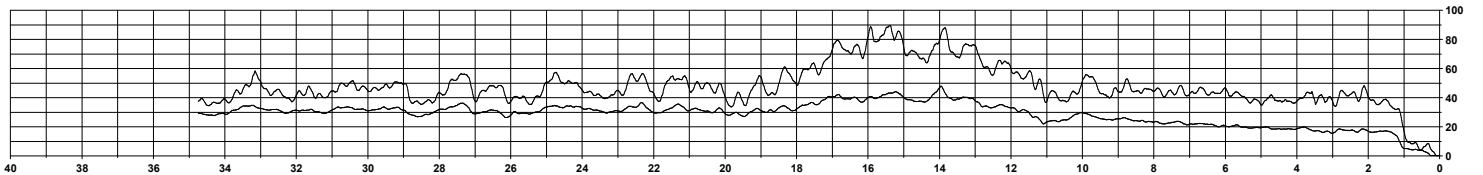
104 R1.rgp



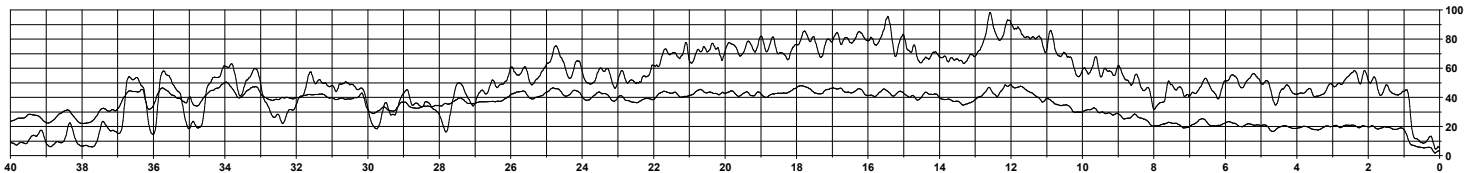
104 R2.rgp



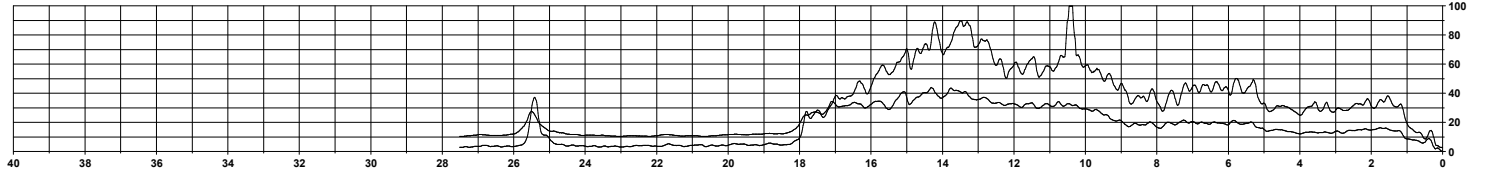
105 R1.rgp



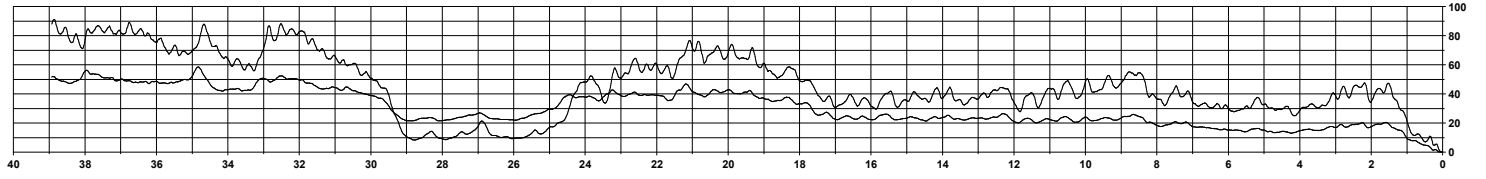
106 R1.rgp



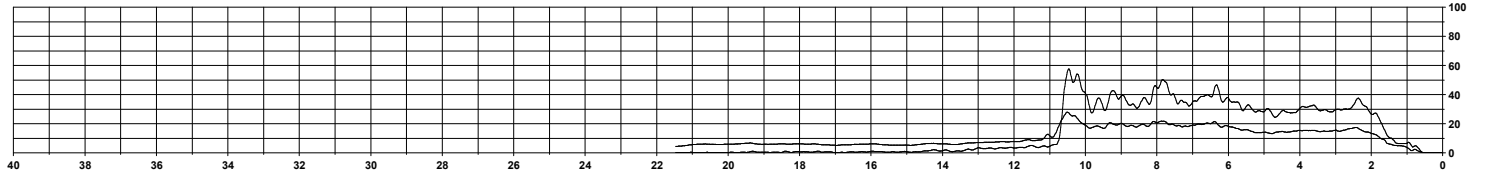
107 R1.rgp



107 R2.rgp



107 R3.rgp











Racconigi

Parco 4 Novembre

VTa ottobre 2019: Quadro economico (da Prezziario della Regione Piemonte, Sezione 20) - POTATURE E ABBATTIMENTI

Operazione	Codice	Prezzo	n°	Totale
Potatura contenimento di piante di altezza da m 11 a m 20 , poste in condizione di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere	20.A27.I55.010	144,41	9 (n° 3-7-39-57-81-83-87-88-106)	1299,69
Potatura contenimento di piante di altezza da m 21 a m 31 , poste in condizione di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere	20.A27.I55.015	291,92	13 (n° 2-11-78-80-90-91-94-95-96-97-99-100-101)	3794,96
Rimonda del secco	20.A27.H00.005	91,66	2 (piante n° 30-54)	183,32
Potatura oppure Abbattimento dei Platani n° 10 e 46 (ora in attesa di Analisi in quota).	importo massimo	394,75	2	789,5
Abbattimento di alberi di qualsiasi specie, altezza < 10 m , posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compreso l'estirpazione della ceppaia il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato	20.A27.L05.005	176,03	3 (n° 29-37-70)	528,09
Abbattimento di alberi di qualsiasi specie, altezza 11-20 m , posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compreso l'estirpazione della ceppaia il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato	20.A27.L05.010	215,84	10 (n° 5-45-53-89-93-98-102-104-105-107)	2158,4

Abbattimento di alberi di qualsiasi specie, altezza 21-30 m , posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico), compreso l'estirpazione della ceppaia il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato	20.A27.L05.015	394,75	4 (n° 26-55-59-60)	1579
Messa a dimora di alberi (<u>circonferenza 18-21 cm, altezza minima 3 m</u>) comprendente scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60-80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, 3 legature con pezze di gomma e legacci, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. la conca alla base delle piante dovrà avere una capienza non inferiore a 80 litri per le buche di m 2x2 e 50 litri per quelle di metri 1.50x1.50. Buca di m 1,50x1,50x0,90	20.A27.A66 + 20.A27.A66.010	164,49	2 nuovi impianti: 1 tiglio (al posto del n° 26) e 1 bagolaro (al posto del n°59).	328.98
TOTALE				10332,96

RIEPILOGO PER CLASSI PARCO 4 NOVEMBRE - RACCONIGI

CLASSE A	CLASSE B	CLASSE B	CLASSE C	CLASSE C	CLASSE C/D	CLASSE D	Non Classificato
36 mesi	24 mesi	24 mesi	12 mesi	12 mesi		abbattimento	nc
16	6	98 **	1	87		5	10 (AQ)
17	8	99	2	91		26	46 (AQ)
33	12	100	3	92		37	
34	13		4	94		45	
	14		7	95		53	
	20		9	96		55	
	21		10	97		59	
	22		11	101		60	
	25		15	102 **		70	
	27		18	103		89	
	29 *		19	105 **		93	
	32		23	106		104	
	35		24			107	
	38		28				
	40		30				
	41		31				
	42		36				
	49		39				
	51		43				
	57		44				
	58		47				
	61		48				
	63		50				
	64		52				
	65		54				
	67		56				
	68		62				
	71		66				
	72		69				
	73		75				
	74		76				
	77		78				
	80		79				
	84		81				
	85		82				
	88		83				
	90		83B				
Totale	Totale		Totale		Totale	Totale	Totale
4	41		48		0	13	2

Totale piante controllate: 108

* Albero senza alcun futuro statico e fisiologico: consigliato l'abbattimento

** Albero con Valore estetico nullo: consigliato l'abbattimento