

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERBANIA
COMUNE DI VOGOGNA



**Determinazione dello stato di salute dell'esemplare di Faggio ubicato in
Via Sotto le Mura e formulazione di un ipotesi di intervento**

Committente	Comune di Vogogna
Tecnico	<i>Dott. Agronomo Monica Ruschetti</i> Via F.lli Di Dio n°13 28887 Omegna (VB)
Elaborato	Relazione Tecnica
Data:	Marzo 2019

Sommario

Premessa	2
Descrizione dell'area.	2
Descrizione dell'esemplare.....	4
Analisi conclusiva e proposte di intervento	8
Scheda Valutazione del Rischio.....	11



Le foto evidenziano particolari dell'area in cui è ubicato l'esemplare di faggio oggetto di perizia.

Descrizione dell'esemplare.

Trattasi di un maestoso esemplare di *Fagus sylvatica* posto ai margini della zona prativa ad utilizzo pubblico ed a ridosso della strada Comunale Via Sotto le Mura e del parcheggio.

L'esemplare ha una altezza intorno ai 25 m. con diametro a petto d'uomo di circa di 118 cm, come appresso specificato:

N.	Specie	Diametro a m 1,50 da terra	Altezza
1	<i>Fagus sylvatica</i>	cm. 118	m. 23

Solo alcuni anni fa il Faggio era da iscriversi tra i migliori esemplari arborei del patrimonio comunale ciò non solo per la sua vetustà, quanto per la particolare conformazione assunta del fusto principale con l'emissione di branchie primarie molto vigorose e sviluppate tale da renderlo di straordinaria bellezza e meritevole di ogni possibile cura ed attenzione.

Ora assume in se diversi momenti di criticità dovuti sia alle ferite pregresse, sia all'enorme peso delle branchie primarie e secondarie sia al volume della chioma che, in caso di intensi eventi meteorici, scarica tutte le sollecitazioni alla base del fusto.

Proprio alla luce di queste considerazioni ci si è sforzati di individuare quegli elementi che inducessero a propendere per un intervento di potatura mirata ad asportare il secco e nel contempo verificare la presenza di eventuali punti di criticità nelle parti alte della chioma (ferite, marciumi, cavità, ecc).

Purtroppo dopo una attenta verifica è emerso che le condizioni fisico vegetative dell'esemplare si sono deteriorate al punto da dover definire irrecuperabile la pianta.

Infatti i marciumi verosimilmente, in origine, limitati al colletto ed ad alcune branche primarie, si sono oggi estesi a tutto l'esemplare portandolo al deperimento irreversibile.

Da una attenta analisi infatti, come peraltro è ben distinguibile nelle foto allegate alla presente perizia, è possibile notare come la vegetazione apicale si presenti in parte seccagginosa e nella parte mediana dell'esemplare si presenti comunque assai rada e discontinua.

La marcata presenza di carpofori sulla parte basale della pianta, sul colletto e lungo tutto il fusto, inducono il perito a ritenere che i marciumi siano diffusi indiscriminatamente in tutte le zone della pianta. Tanto da ritenere inutili se non dannose ulteriori potature di mondata del secco.

Significative e drammaticamente esplicative risultano essere le profonde ferite e gli scortecciamenti nella parte mediale del tronco, nonché le gibbosità e le cavità presenti a livello del colletto e del fusto.

Da rimarcare inoltre come eventuali drastiche potature porterebbero ad un ulteriore indebolimento dell'intera struttura della pianta aumentando la superficie di attacco dei patogeni presenti. Inoltre tale asportazione provocherebbe uno squilibrio dell'esemplare che rischierebbe in caso di forti eventi atmosferici stroncamenti o addirittura un totale sradicamento.

L'apparato radicale ed il colletto.



Come si può evincere dalle foto sotto riportate l'apparato radicale della pianta non presenta segni evidenti esterni di particolare significatività.

E' peraltro evidente come la parte basale del troco si presenti alquanto disassata rispetto alla sua verticale.

Viceversa il colletto appare compromesso lungo tutta la circonferenza della pianta. Si possono notare fessurazioni, cavità, zone estese di marciume a livello dell'apparato corticale con interessamento delle parti lignee dell'esemplare.



La corteccia è per ampi tratti sollevata e lascia intravedere lo stato avanzato dell'infezione fungina in atto.

Da notare come a livello del colletto si notino anche ferite, per lo più cicatrizzate, causate da antichi traumi esterni.

Il Fusto

Il fusto si presenta con forma anomala, significativamente inclinato e con evidenti sintomi di degrado ed attacchi di crittogame.



La parte mediana appare irrimediabilmente compromessa dal sollevamento della corteccia a seguito dell'attacco fungino in atto. I numerosi carpofori, ancorché di piccole dimensioni ne danno ampia testimonianza.

Da segnalare un'ampia cavità che negli anni ha compromesso anche lo sviluppo armonioso dell'esemplare facendogli assumere una forma anomala.

E da presumere che gli attacchi fungini siano partiti proprio da tale cavità per aggredire l'intero esemplare. Altre parti della pianta da cui si presume siano partite le infezioni sono le parti apicali delle branche primarie stroncate e/o accorciate da imprudenti potature.

Particolari del fusto



La foto evidenzia l'ampia cavità formatasi all'altezza mediale del fusto e che ha indebolito l'intera struttura dell'esemplare.

Particolare della corteccia su cui si è insediato in maniera virulenta il parassita fungino xilovoro che ha prodotto in forma diffusa i suoi corpi fruttiferi.



La Chioma e le Branche principali.

La chioma si sviluppa attorno a tre grosse branche principali che davano all'esemplare un aspetto imponente e che con le loro ramificazioni secondarie contribuivano a rendere l'albero paesaggisticamente di notevole interesse.



L'armoniosità della chioma venne meno dal momento in cui, a seguito di stroncamenti, furono effettuate drastiche potature con il fine di mettere in sicurezza la pubblica incolumità.

E' verosimile che dai tagli di potatura si sia innescata l'infezione che ha portato il patogeno ad interessare il legno in tutta la sua sezione sia quello giovane esterno (l'alburno) sia quello più vecchio interno (il duramen).

Pertanto è plausibile che la pianta, già indebolita, non abbia saputo contrastare efficacemente l'insediarsi dell'infezione a carico dei tessuti legnosi e sia andata incontro ad un progressivo quanto repentino indebolimento fisiologico e sanitario.

Particolare della chioma



La foto evidenzia come i danni subiti a seguito dell'infezione fungine siano evidenti in tutta la loro gravità proprio in corrispondenza del taglio di potatura che a suo tempo venne effettuato per tutelare la pubblica incolumità.

I danni a livello floematico sono evidenti così come l'indebolimento delle ramificazioni secondarie.

Nel complesso emerge, quindi, come l'intera chioma appaia oggi compromessa ed estremamente indebolita ed abbia perso la vigoria che è propria della specie.

E' un deperimento complessivo sul quale oggi non è più pensabile di poter intervenire con cure dendrochirurgiche o mediante l'utilizzo di fitofarmaci.

Analisi conclusiva e proposte di intervento

Da quanto emerso dal sopralluogo effettuato si evince che il *Fagus sylvatica* si presenti in non buone condizioni fitosanitarie e situato in un microambiente non più idoneo ad ospitarlo.

Per il soggetto, è stata effettuata una valutazione del rischio che tiene conto della classificazione VTA "Visual Tree Assessment" (valutazione visiva dell'albero su basi biomeccaniche), atta a definire il grado di pericolosità del soggetto secondo una classe predefinita di riferimento così come illustrata alla tabella seguente, a cui si aggiunge la valutazione del rischio data dal fattore di danno (legata alle dimensioni del soggetto) e dal fattore di contatto (natura del possibile bersaglio).

Failure Risk Classification

A	Vengono inseriti in questo gruppo tutti i soggetti che non manifestano nè difetti di forma, degni di nota, riscontrabili con il V.T.A., né significative anomalie rilevabili strumentalmente. I rischi di schianto e caduta sono legati ad eventi statisticamente non prevedibili.
B	Su queste piante l'osservazione visiva (V.T.A) e l'indagine strumentale hanno rilevato lievi difetti di forma e piccole anomalie strutturali. I rischi di schianto e caduta sono riconducibili a quelli gruppo A, tenendo presente che i lievi processi degenerativi e le anomalie morfologiche possono aggravarsi nel tempo.
C	In questi soggetti si sono rilevati significativi difetti di forma e/o strutturali verificabili strumentalmente. Si prevede un ulteriore aggravamento delle anomalie riscontrate nel breve periodo. Questi alberi potranno passare in una categoria di rischio statico più elevata.
C-D	In questa categoria vengono inserite le piante che presentano gravi difetti a livello morfologico e/o strutturale. L'abbattimento di questi soggetti può essere evitato intervenendo con opportune operazioni finalizzate alla messa in sicurezza degli stessi (riduzione della chioma, consolidamento, etc...).In mancanza degli interventi sopra citati la pianta è da ascrivere tra i soggetti di classe D.
D	Fanno parte di questa classe tutte le piante che per difetti morfologici e strutturali riscontrati devono ascrivere alla categoria statisticamente ad alto rischio di caduta e schianto. Per questi soggetti la cui prospettiva di vita è gravemente compromessa ogni intervento di risanamento risulterebbe vano. Le piante appartenenti a questo gruppo devono essere sostituite.

Il risultato della valutazione, così come emerge dalla "Scheda di valutazione del Rischio" elaborata ed allegata in calce alla presente relazione, riconduce l'esemplare alle **classe di pericolosità C/D e D** ovvero, rischio elevato / estremo come di seguito evidenziato.

CLASSE DI RISCHIO Fagus sylvatica	Trascurabile	Bassa	Moderata	Elevata	Estrema
--	--------------	-------	----------	---------	---------

L'albero costituisce, quindi, fonte di immediato pericolo sia per i residenti che per i fruitori occasionali dell'area.

Si ritiene utile specificare che nella formulazione del giudizio finale hanno influito non solo le caratteristiche morfologiche, fitopatologiche e cormometriche dell'essenza legata alla specie, ma anche e soprattutto il livello di rischio di instabilità.

E' ormai, infatti, opinione consolidata nella letteratura del settore ed unanimemente condivisa, che il **livello di rischio** è influenzato in maniera preponderante, oltre che dalle caratteristiche dell'esemplare (difetti, malattia o altro), anche dal luogo ove sono ubicate le essenze.

La vulnerabilità estrema (fattore di contatto) viene attribuita a quegli alberi che cadendo potrebbero danneggiare in modo grave persone o cose. Da ciò deriva che sono definite piante a rischio estremo quelle che si trovano in condizioni di elevate probabilità di caduta e possono nel contempo causare danni ingenti a persone o cose.

Nel nostro caso persistono, per l'essenza per la quale si è ritenuto utile l'abbattimento, i seguenti fattori:

1. *pericolosità elevata*
2. *fattore di danno elevato*
3. *fattore di contatto (vulnerabilità) elevata.*

Soppesati, quindi, i diversi aspetti, il Perito ha ritenuto di privilegiare, suffragato dalla dottrina vigente, le considerazioni che tendono porre in primo piano l'incolumità fisica dei fruitori del parco, e di quanti fruiscono delle proprietà limitrofe e della viabilità comunale.

A margine delle considerazioni sopra riportate è, comunque, doveroso precisare che con le tecniche di indagine vengono prese in considerazione solo le parti dell'albero che palesano sintomi che fanno presagire un qualche danno interno.

Di conseguenza, quando al contrario 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 possono quindi, consentire di individuare ed eliminare ogni situazione di pericolo.

Diverse sentenze di Tribunali Europei, sanciscono come non si possa mai arrivare ad una certificazione che abbia certezza assoluta o almeno di altissima probabilità. E, di conseguenza, 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.

Si deve, inoltre, rilevare che, al momento, non sono disponibili dati affidabili relativi alle cinetiche di avanzamento della carie su piante urbane. Le variabili in gioco oggi note, cioè: specie arborea, tipo di fungo parassita, stato di salute dell'albero, fattori microambientali, etc., sono in numero tale e di tale rilevanza da non consentire dei modelli previsionali attendibili riguardo al tempo necessario ad un processo cariogeno per colonizzare l'ospite in modo da comprometterne la stabilità.

Rimane, quindi, alla professionalità ed alla sensibilità del perito esprimere un giudizio che faccia sintesi di tutti i molteplici approfondimenti tecnici, prendendo in considerazione anche le cause di forza maggiore. Cause di forza maggiore intese come avvenimenti ineluttabili che, in base alle circostanze, neanche con la massima accuratezza possibile nell'esecuzione delle indagini, è possibile prevedere.

Il pericolo di schianti diventa particolarmente grave in occasione di temporali e di giornate di forte vento, fenomeni che si riscontrano ormai con una certa frequenza nell'area in esame od in presenza del più temibile sovraccarico di neve.

Interventi previsti

Da quanto sopra emerso si consiglia, pertanto, di:

provvedere all'abbattimento dell'essenza arborea, al fine di tutelare l'incolumità dei fruitori dell'area e delle strutture presenti;

prevedere la sostituzione con altro esemplare arboreo di analogo portamento.

La sostituzione del soggetto con un'essenza di analogo portamento costituisce intervento compensativo stante il rilievo ornamentale e paesaggistico dell'esemplare abbattuto.

La nuova essenza dovrà essere posizionata più distante dagli edifici presenti rispetto al soggetto abbattuto ed in posizione più centrale rispetto all'area verde in cui risulta inserita

A giudizio dello scrivente, la presente perizia assume il carattere dell'urgenza e dell'indifferibilità.

Omegna li, 04/03/2019.

Dr. Agr. Ruschetti Monica
(firmato digitalmente)

ALLEGATO

Scheda Valutazione del Rischio

Scheda di Classificazione del Rischio

SCHEDA n° 01		<i>Specie: Fagus sylvatica p</i>		Ubicazione: Vogogna Via Sotto le Mura	
Rilievo: Febbraio 2019		1			
VALUTAZIONE VISIVA DEL SOGGETTO					
CIRCONFER. FUSTO 365 cm		ALTEZZA Media m 25		H. BASE CHIOMA m 4	
DIAM. Medio CHIOMA 20m					
RADICI	COLLETTO	FUSTO	CASTELLO	RAMI	CHIOMA
Scavi	Forma anomala x	Forma anomala x	Forma anomala x	Forma anomala x	Competizione
Compattazione	Danni corticali x	Danni corticali xx	Danni corticali xx	Danni corticali x	Trasparenza x
Pavimentazione	Ferite x	Ferite x	Ferite x	Ferite x	Asimmetria x
Fessure	Carie x	Carie	Carie	Carie	Alteraz. Morfol.
Ricarico	Legno alterato x	Legno alterato xx	Legno alterato x	Legno alterato x	Alteraz. cromat.
Sollevamento	Cavità x	Cavità x x	Cavità x	Cavità/bicchieri	Necrosi
Zolla limitata	Gibbo/rigonf	Gibbo/Rig/Buking x	Gibbo/Rig/Buking	Disseccamenti x	Compress. Later.
Zolla danneggiata	Bucking	Essudazione/Res.	Essudazione/Res.	Inserzione debole x	Compress. Sup.
Penetrazione	Essudazione/resin.	Snellezza	Danni Insetti	Danni Insetti	Scarso vigore xx
Radici superficiali	Depressioni x	Danni Insetti	Neoplasie	Coda leone	Nidi insetti
Radici scoperte	Danni da insetti	Neoplasie	Troncamenti x	Monconi/mozzic x	
Radici strozzate	Carpofori x	Troncamenti x	Inserzione stretta	Rami secondari	
Radici danneggiate		Monconi/mozzic.	Corteccia inclusa	Sbrancamenti/Scosc.	
Radici costrette da muro		Inclinazione x		Reiterazioni	
		Carpofori x		Carpofori x	
GIUDIZIO RADICI E COLLETTO		GIUDIZIO FUSTO E CASTELLO		GIUDIZIO RAMI E CHIOMA	
Molto grave	Discreto	Molto grave	Discreto	Molto grave	Discreto
Grave	Buono	Grave X	Buono	Grave X	Buono
Medioce	X	Medioce		Medioce	

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

PERICOLOSITA' Tronco	Trascur. 1-2	Bassa 3-4	Moder 5-6	Elevata 7-8	Estrema 9-10	7	Elevata
PERICOLOSITA' Rami	Trascur. 1-2	Bassa 3-4	Moder 5-6	Elevata 7-8	Estrema 9-10	8	Elevata
FATTORE DI DANNO	Trascur. 1-2	Bassa 3-4	Moder 5-6	Elevata 7-8	Estrema 9-10	9	Estrema
FATT. CONTATTO Tronco	Trascur. 1-2	Bassa 3-4	Moder 5-6	Elevata 7-8	Estrema 9-10	8	Elevata
FATT. CONTATTO Rami	Trascur. 1-2	Bassa 3-4	Moder 5-6	Elevata 7-8	Estrema 9-10	9	Estrema
RISCHIO Tronco	Trascur. (0-30)	Bassa(31-120)	Moder (121-300)	Elevata (301-600)	Estrema (>600)	504	Elevata
RISCHIO Rami	Trascur. (0-30)	Bassa(31-120)	Moder (121-300)	Elevata (301-600)	Estrema (> 600)	648	Estrema
CLASSE DI RISCHIO	Trascurabile A	Bassa B	Moderata C	Elevata C/D	Estrema D		

PRESCRIZIONI	Se ne consiglia l'abbattimento per le criticità riscontrate a livello del tronco e della chioma. Inoltre presenta un elevato fattore di contatto per il tronco e i rami. Da eliminare in quanto eventuali schianti e/o ribaltamenti comportano potenziali rischi elevati ai fruitori dell'aerea e della limitrofa viabilità. Comunale.	URGENZA		immediato	Entro 3 anni	
VTA + STR		opzionale	urgente	X	Entro 5 anni	
		MONITORAGGIO		semestrale	2 - 5 anni	
OPERATORE: dr. Monica Ruschetti		Non definito		Annuale	6 - 10 anni	