

RISERVA NATURALE "TORBIERE DEL SEBINO"

Provincia di Brescia

Comune di Iseo

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Progetto:	Interventi di messa in sicurezza delle alberature pericolose a confine con la S.P. XI "Iseo-Rovato", su territorio del Comune di Iseo.
Committente	Ente Gestore Riserva Naturale Torbiere del Sebino CIG Z76317CC94 - Determina n.30 del 27/04/2021
Importo:	€ 30.002,42
Finanziamento:	Provincia di Brescia – <i>Protocollo Intesa tra Provincia di Brescia ed Ente Gestore Riserva Naturale per la messa in sicurezza alberature pericolose all'interno della Riserva.</i>



- 1. Relazione tecnica**
 - a. Quadro economico
 - b. Piano manutenzione
- 2. Cronoprogramma**
- 3. Prezzi unitari e Computo metrico**
- 4. Schede di rilievo con Relazione fotografica**

Sale Marasino, 03/08/2021



Il Direttore Tecnico
(dott. forestale Marcello Baiguera)

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Premesso che:

- sulla S.P. XI "Iseo-Rovato" su territorio del comune di Iseo, nel tratto compreso tra la rotonda della località "ciochet" e lo svincolo per Iseo sud, si stanno evidenziando notevoli criticità e rischio per la pubblica incolumità, per la presenza di numerose alberature pericolose poste all'interno delle torbiere ed a confine con la S.P. stessa;
- la Provincia di Brescia, tramite Protocollo d'Intesa siglato con l'Ente Gestore della Riserva Naturale "Torbiere del Sebino", si è impegnata a cofinanziare gli interventi mirati alla messa in sicurezza delle suddette alberature pericolose, al fine di garantire il transito in sicurezza sia sulla viabilità stradale che all'interno della riserva;
- la Riserva Naturale Torbiere del Sebino, nell'anno 2019, è ufficialmente entrata a far parte della compagine sociale del Consorzio Forestale del Sebino Bresciano-Sebinfor e che l'Ente Gestore della Riserva è inserito fra le amministrazioni aggiudicatrici che operano mediante affidamenti diretti tramite l'istituto del "*in house providing*" nei confronti del Consorzio Forestale;
- il Direttore della Riserva Naturale con Determinazione n.30 del 27/04/2021 - CIG Z76317CC94, ha affidato al Consorzio Forestale del Sebino Bresciano l'incarico per la progettazione e direzione dei lavori per la messa in sicurezza delle alberature pericolose sopracitate;

in ragione di quanto sopra, il sottoscritto dott. forestale Marcello Baiguera, iscritto all'O.D.A.F. - Ordine Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia al n.262, quale Direttore Tecnico del Consorzio Forestale Sebino Bresciano, procede alla stesura del presente progetto definitivo-esecutivo, per sottoporlo alla regolare approvazione dell'Ente Gestore della Riserva e alla valutazione dei competenti uffici della Provincia di Brescia.

INDIVIDUAZIONE AREE DI INTERVENTO

La zona interessata dagli interventi si colloca nelle aree più a nord della Riserva Naturale Torbiere del Sebino, in quella porzione delle "lame" di torbiera che va a costeggiare la S.P. XI Iseo-

Rovato; in questo tratto anche il sentiero di visita alla riserva, individuato come “percorso nord”, transita parallelamente al tracciato della provinciale.

Il tratto stradale oggetto di intervento si sviluppa per poco più di due chilometri ed è compreso tra la rotonda in località “ciochet” verso Clusane, sino all’ingresso della galleria di raccordo con la S.P.510, così come individuato nell’immagine aerea più sotto riportata, estratta dal geo-portale del SIT della Provincia di Brescia.

Le alberate pericolose sono poste in una fascia relativamente ristretta, compresa tra il ciglio del sedime stradale ed il sentiero di visita cui sopra si accennava.

Fig. 1 – SIT Provincia di Brescia, il punteggiato in giallo evidenzia il tratto interessato da lavori.



La pericolosità dei soggetti arborei analizzati è intrinsecamente correlata alla loro situazione strutturale con dimensioni assai rilevanti ed evidenti e gravi anomalie nella distribuzione della chioma, determinate sia da eventi meteorici passati sia alla pregressa modalità di gestione, caratterizzata da pesanti capitozzature che oggi manifestano frequenti rotture e sbrancamenti.

Già negli scorsi anni, con periodica frequenza, grosse branche e porzioni di rami si sono spezzate, restando a volte incastrate e sospese tra i rami degli alberi vicini o spesso precipitando direttamente sul sedime della strada provinciale.



Esempi recenti delle frequenti rotture e sbrancamenti verificatesi su molte delle alberature interessate dal progetto, tutte radicate nelle immediate vicinanze del tratto di strada provinciale.



In concomitanza di eventi meteorici particolarmente violenti si sono poi verificati sradicamenti, sia di singoli individui sia di gruppi; basti citare, ad esempio, l'evento dello scorso settembre 2020, quando circa 30 tra platani ed ontani, si sono sradicati in una sola notte, devastando l'accesso al Centro Visitatori all'ingresso nord della Riserva. Tali eventi rappresentano un elevatissimo pericolo per la pubblica incolumità, in particolare se si verificano lungo la strada provinciale, che presenta un traffico intenso in ogni periodo dell'anno.

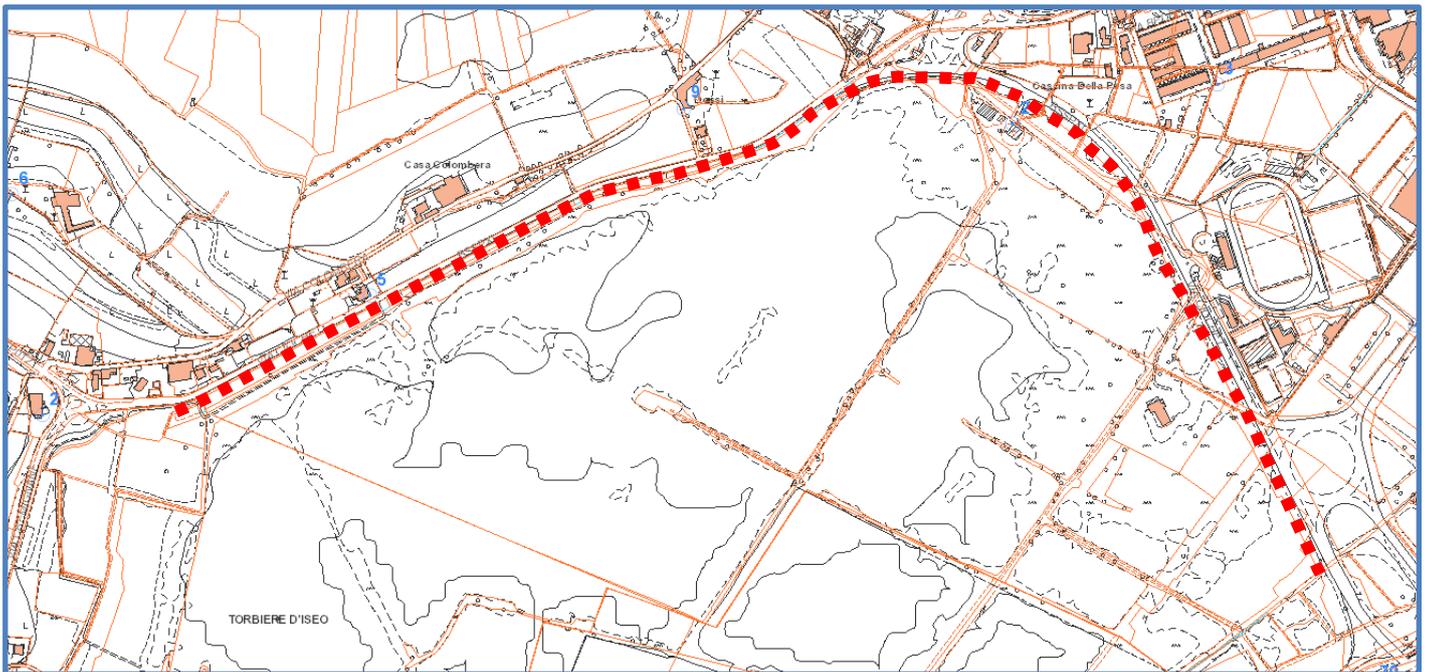


Immagini degli schianti a gruppi verificatesi a fine settembre 2020 all'ingresso nord della Riserva Naturale.

Oltre una trentina di individui si sono sradicati ed abbattuti al suolo in pochi istanti, con gli esiti testimoniati dalle immagini.

Per quanto concerne il particellare catastale, le zone di intervento vanno a coinvolgere una serie di mappali che gravitano a margine del tracciato della strada provinciale; alcuni di questi coincidono con i mappali derivati dai frazionamenti operati per la realizzazione della strada stessa, altri costituiscono dei sottili reliquati posti a margine del ciglio stradale, questi ultimi si ritrovano in particolare nel tratto compreso tra la rotonda di Sassabanek e quella del Ciochet, presentano forma stretta ed allungata sviluppata tra la strada ed il fosso identificato come “colatore Nedrini”.

Fig. 2 – SIT Provincia di Brescia, estratto catastale con indicato il tratto interessato da lavori.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Gli interventi proposti mirano prioritariamente a dare risposta alle problematiche di messa in sicurezza del transito veicolare lungo l'arteria stradale rappresentata dalla S.P.XI "Iseo-Rovato" e, contestualmente, del passaggio sul sentiero di visita alla Riserva Naturale, che si sviluppa in questo tratto parallelamente alla provinciale.

Le criticità riscontrate sono sostanzialmente generate dalla presenza di fasce alberate e nuclei ad alto-fusto di latifoglio, che si sono andati ad accrescere lungo i cigli di pertinenza del tracciato stradale: queste formazioni sono costituite da soggetti arborei di dimensioni ora assai rilevanti con evidenti e gravi anomalie nella distribuzione della chioma, dovute a pregresse rotture ma anche connesse alle modalità di gestione e manutenzione adottate in passato, con pesanti e drastici interventi di capitozzatura. Tutto ciò contribuisce oggi a determinare una intrinseca debolezza

strutturale dei ricacci accresciutisi sulle capitozze, che vanno sempre più frequentemente manifestando rotture e sbrancamenti.

L'intervento, oltre che garantire maggior sicurezza per la viabilità ed i fruitori della riserva, intende anche migliorare le condizioni strutturali delle fasce boscate poste a contorno; si prevede infatti l'eliminazione di quei soggetti che si presentano in condizioni tali da pregiudicarne la permanenza in piedi, numerosi individui sono oramai talmente danneggiati che risulta impensabile operare a loro carico pesanti potature di contenimento o ri-conformazione, tali interventi risulterebbero troppo pesanti ed invasivi e l'albero andrebbe poi incontro ad un costante e progressivo deperimento e moria.

Obiettivo secondario degli interventi, ma non meno importante, è anche quello di arricchire la biodiversità all'interno della Riserva, sostituendo ai grandi soggetti abbattuti nuclei e fasce arbustive costituite da specie meso-igrofile, più adatte ad armonizzarsi con le peculiarità ambientali del territorio e che contribuiscano a migliorare la varietà ecosistemica della riserva stessa. La messa a dimora di questi nuclei di arbusti consentirà di mantenere il mascheramento e la separazione tra la parte interna della Riserva e la viabilità sviluppata al confine esterno; il contenuto sviluppo in altezza di queste formazioni contribuirà inoltre in futuro a limitare la necessità di ulteriori interventi di messa in sicurezza lungo i cigli pertinenti la viabilità.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

Si illustra di seguito il quadro economico dei costi previsti dal progetto, così come desunto dal computo metrico a questo allegato.

VOCE		IMPORTO
<u>Lavori</u>		
a)	Importo netto lavori	21.913,99 €
b)	Oneri sicurezza 1% importo lavori	219,14 €
c) Sommano		22.133,13 €
<u>Somme a disposizione</u>		
d)	Spese tecniche progettazione e DL *	3.000,00 €
e)	IVA 22% su voce c)	4.869,29 €
f) Sommano		7.869,29 €
IMPORTO TOTALE PROGETTO		30.002,42 €

* voce d) fuori campo iva in quanto relativo ad attività istituzionale statutaria svolta in favore di soggetto consorziato

Nell'ottica di adottare una modalità di realizzazione degli interventi a progetto ricorrendo a procedura con "consegna parzializzata", nella seguente tabella si procede ad un quadro di ripartizione degli importi dei lavori sulla base del livello di rischio/urgenza attribuito ai singoli soggetti arborei ed al conseguente livello di priorità di intervento che ne deriva.

	<i>Grado rischio/urgenza Priorità intervento</i>	<i>Importo interventi</i>
<u>Soggetti arborei in classe D e impianti fasce tampone</u>		
Abbattimenti con alta priorità per elevato rischio	Massima priorità	€ 14.279,54
Piantumazioni per costituzione siepi e fasce tampone		+ 1% oo.ss.
		<hr/> € 14.422,34
<u>Soggetti arborei in classe C e B</u>		
Interventi di abbattimento meno urgenti	Medio-alta	€ 7.634,45
Lavori di potatura localizzati	e moderata priorità	+ 1% oo.ss.
		<hr/> € 7.710,79

METODOLOGIA DI ANALISI APPLICATA

Per procedere con l'individuazione e classificazione dei soggetti su cui operare e la definizione delle modalità e delle tipologie di intervento si è effettuata via preliminare una serie di sopralluoghi per percorrere, per il loro intero sviluppo, le fasce pertinenti al tratto di strada provinciale in questione, contemporaneamente analizzando anche la parte che si affaccia verso l'interno, sul sentiero di visita del "percorso nord".

Nel corso dei sopralluoghi sono stati individuati e contrassegnati tutti quei soggetti arborei che manifestano evidenti ed elevati livelli di rischio, sia per l'eccessiva prossimità al sedime stradale, sia per le intrinseche condizioni strutturali in cui versano, connesse ai danni ed agli sbrancamenti presenti o per le problematiche di stabilità o le criticità a livello sanitario.

In base all'analisi condotta si è quindi proceduto all'attribuzione della **classe di rischio**, e della derivante **priorità/urgenza di intervento**, per ogni soggetto considerato; per comodità e convenienza progettuale e metodologica, nella definizione della classe si è in parte mutuato il sistema di classificazione adottato nel processo di analisi V.T.A. *Visual Tree Assessment*, che tramite specifici parametri di analisi attribuisce la CPC-classe di propensione al cedimento di un soggetto arboreo. Si sottolinea tuttavia che, nella fattispecie, i criteri applicati si sono limitati alla definizione del livello rischio e della derivante priorità da attribuire agli interventi, senza procedere alla definizione del CPC.

Nel caso specifico infatti, peso elevato nell'attribuzione della classe di rischio deriva non soltanto dalle condizioni sanitarie e strutturali del singolo individuo, ma anche e soprattutto in relazione alla sua ubicazione; a semplice titolo esemplificativo, si è attribuita una classe di rischio elevata anche a soggetti in condizioni strutturali-sanitarie migliori rispetto ad altri, ma che risultando radicati troppo vicini al sedime stradale, comportano livello di pericolosità maggiore rispetto ad altri che, pur versando in condizioni forse peggiori sono più distanti dalla viabilità e dalla sentieristica e destano quindi minori preoccupazioni per i rischi ingenerati a carico della pubblica incolumità.

Sulla base della classe di rischio attribuita ad ogni singolo albero si è dunque determinato il conseguente livello di urgenza/priorità di intervento assegnato per quello specifico individuo; tale livello di priorità è definito con una lettera dell'alfabeto che identifica il rischio in ordine crescente da A) a D). Come ovvio dedurre, l'urgenza di intervenire su quei soggetti arborei classificati in classe D) sarà superiore rispetto a quella dei soggetti in classe C), e così a seguire per le classi successive, come riepilogato nella seguente tabella.

Quadro di definizione del livello di rischio e della priorità di intervento

Classe attribuita	Livello di rischio corrispondente	Urgenza-priorità di intervento derivata
A	TRASCURABILE	Bassa priorità
B	BASSO	Bassa priorità
C	MODERATO	Media priorità
C-D	ELEVATO	Alta priorità
D	ESTREMO	Massima priorità

Tutti gli alberi su cui si prevede di operare sono stati identificati con vernice fluorescente e numerazione progressiva, al numero si è abbinata anche la specifica classe di rischio/urgenza attribuita ad ogni singolo soggetto, definita dalle lettere come sopra specificate.

Per agevolare l'immediata individuazione della tipologia di intervento da operare a carico di ogni singolo soggetto, si è ricorsi a due distinte colorazioni della vernice utilizzata per la numerazione e classificazione degli individui, a seconda della tipologia di intervento proposta si è così proceduto:

- gli individui sui quali viene proposto il **taglio di abbattimento** operato al piede o in alternativa con la modalità “a totem” sono stati numerati e classificati utilizzando **vernice di colore arancione fluorescente**;
- i soggetti su cui si propone una **potatura di riforma** e contenimento della chioma sono stati identificati **con vernice di colore giallo fluorescente**.

Allegate alla relazione sono riportate le schede di rilevamento per ogni individuo considerato, ove si riepilogano i dati principali rilevati, la classe di rischio/urgenza attribuita e le motivazioni che determinano la tipologia di intervento proposta.

DESCRIZIONE DELLE CRITICITA' E DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI

Come già in parte anticipato, le criticità e le problematiche del tratto oggetto di intervento nell'area nord delle torbiere, sono connesse alla presenza di numerosi soggetti arborei di notevoli dimensioni, radicati in localizzazione estremamente critica poiché troppo vicina alle fasce pertinenti la strada provinciale ed il sentiero di visita, che scorrono praticamente paralleli l'un l'altra in quel tratto.

Gli individui arborei sono riuniti a costituire formazioni planiziali a latifoglio, distribuite in fasce alberate disposte prevalentemente a filare, cui si alternano piccoli nuclei o gruppi, spesso originati da polloni su ceppaia, che si sono progressivamente accresciuti indiscriminatamente negli anni passati lungo i cigli pertinenti la strada provinciale.

Tali formazioni presentano una mescolanza di specie, ove sono però largamente prevalenti soggetti di Pioppo (*Populus spp.*), Salice (*Salix spp.*), Platano (*Platanus orientalis*) ed Olmo (*Ulmus minor*).

Gran parte delle alberature mostrano condizioni fitosanitarie gravi, con danni evidenti e pesanti anomalie nella distribuzione della chioma, dovute sia ad eventi meteorici pregressi sia a passati interventi di cattiva manutenzione, ove l'indiscriminato utilizzo di drastiche capitozzature ha determinato oggi una compromissione del naturale sviluppo strutturale dell'albero.

Le pesanti capitozzature ed i tagli poco oculati operati anche a carico di grosse branche, determinano oggi la presenza di numerosi nuovi ricacci che si sono sviluppati direttamente sui monconi di capitozze; questi ricacci oramai smodatamente accresciutisi non possono più considerarsi quali semplici rami, ma hanno raggiunto *status* paragonabile a quello di un singolo

individuo arboreo che però si presentano privi di apparato radicale, poiché semplicemente inseriti sul moncone di tronco della pianta madre. Questi punti di inserzione costituiscono di fatto l'elemento più debole all'interno della struttura morfologica dell'albero, è infatti a carico di questi che si verificano assai di frequente le grosse rotture e gli sbrancamenti più imponenti, con intere porzioni di chioma che si distaccano precipitando sulle zone sottostanti, col rischio di interrompere il traffico e di coinvolgere gli automezzi od i pedoni che transitano nelle vicinanze.

Proprio per le rilevanti dimensioni raggiunte, oltre che per le condizioni strutturali e fitosanitarie in cui versano, le alberate individuate costituiscono oggi un notevole elemento di pericolo, in ragione dei frequenti sbrancamenti, rotture e schianti cui sono soggette, sovente in concomitanza con eventi meteorici o temporaleschi di notevole intensità, oramai sempre più frequenti nelle zone del basso lago. Quand'anche non è l'intero albero a sradicarsi, ribaltandosi sul sottostante sedime, anche i soli grossi rami e le pesanti branche che, spezzandosi e distaccandosi dal tronco principale, vanno ad abbattersi sulle aree sottostanti creano rischio di danni assai rilevanti e pericolo per la pubblica incolumità; stesso discorso dicasi nel caso gli stessi restino pericolosamente penzolanti incastrati tra le rimanenti chiome.

Al fine di ridurre i rischi ed i pericoli sopra descritti, gli interventi che vengono proposti possono riassumersi sostanzialmente con le seguenti tipologie:

a. Taglio di abbattimento dell'intero soggetto. Questo intervento costituisce la soluzione più drastica ed invasiva e viene proposto su quegli individui arborei radicati eccessivamente vicino all'asse viario della provinciale o che si presentano in condizioni strutturali tali da precludere una possibile potatura di riforma. Su questi soggetti l'intervento di contenimento che sarebbe necessario operare per ridurre il volume della chioma, sarebbe infatti talmente invasivo e pesante che l'albero non sarebbe in grado di sopportarlo, andando quindi incontro a progressivo deperimento o comunque all'insorgere, in un prossimo futuro, di criticità strutturali ulteriori ed ancora peggiori rispetto a quelle che già si manifestano attualmente.

L'abbattimento viene proposto anche per tutti quegli individui arborei che si presentano disseccati e morti in piedi e sui quali sarebbe ovviamente insensato operare qualunque altra tipologia di intervento.

Per alcuni di questi individui, come dettagliato nelle schede di rilevamento allegate alla presente relazione, viene proposta una modalità di abbattimento che preveda un taglio

operato non al colletto, ma più in alto poco al di sotto del castello di impalco della chioma, rilasciando in piedi un moncone di tronco di circa 3 metri a modo di “totem”.

Questa modalità di abbattimento è attuata al fine di favorire le specie dell’avifauna che utilizzano questi totem dissecati in piedi per la loro sopravvivenza.

b. Potatura sanitaria di rinnovo/contenimento e rimonda della chioma. L’intervento è operato col duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione; la potatura di rinnovo viene eseguita sulle specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del taglio di rinnovo non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie, secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, né creati “gomiti” ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Si effettuerà, ovviamente, una contestuale attenta opera di svuotamento e rimonda da tutti i rami dissecati, spezzati e danneggiati, asportando i monconi residuali di pregresse rotture e le porzioni di ramatura rimaste pericolosamente incastrate tra i rami vicini. Questa tipologia di intervento viene proposta per quegli individui che presentano più contenuto livello di rischio e sui quali è quindi sufficiente operare con oculatazza la riduzione dello sviluppo della chioma, al contempo procedendo col diradamento delle ramature interne per rendere l’intera chioma più “permeabile” alla pressione dei venti, diminuendo il connesso effetto vela subito dall’albero.

c. Impianto di specie arbustive negli spazi liberatisi con l’abbattimento dei soggetti arborei di maggiori dimensioni, verranno messi a dimora nuclei arbustivi che crescendo andranno a costituire idonee fasce tempone di separazione tra la viabilità stradale ed il sentiero di visita interno, andando al contempo a delineare il confine della Riserva stessa.

In ottemperanza alle indicazioni contenute nel Piano di Gestione delle torbiere, col recente aggiornamento 2020 alla relazione botanica a cura del dott. Glauco Patera - *Studio Pagus*, la realizzazione di queste fasce arbustive verrà operata ricorrendo a specie meso-igrofile e con materiale di provenienza certificata da vivai specializzati.

Le specie utilizzabili devono tassativamente essere scelte tra quelle identificate nell'elenco sotto riportato.

Specie arbustive compatibili per impianti in torbiera

<u>Nome scientifico</u>	<u>Nome comune</u>
<i>Cornus sanguinea L.</i>	Sanguinella
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Biancospino
<i>Euonymus europaeus L.</i>	Fusaggine
<i>Frangula alnus Mill.</i>	Frangola
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Ligustro
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo
<i>Salix cinerea L.</i>	Salice cinerino
<i>Viburnum opulus L.</i>	Pallone di maggio

Le macchie ed i filari arbustivi saranno messi a dimora previa apertura delle buche di impianto, disposte in maniera opportuna e con sesto di 2x2 metri, i soggetti piantumati verranno dotati di palo tutore ligneo ed a questo connessi con legatura elastica di sostegno, che non vada a creare strozzature sul fusto.

Ogni impianto dovrà essere adeguatamente ricalzato al piede con terra vegetale di riporto e con formazione di tornello, che faciliti il trattenimento delle acque di pioggia e delle eventuali irrigazioni di soccorso che si rendessero necessarie.

Gli impianti realizzati saranno in grado di perpetuare le quinte eco-tonali perimetrali alle aree di riserva, andando a costituire col loro sviluppo le adeguate fasce tampone di separazione tra le porzioni interne di torbiera con la viabilità esterna, aperta al transito veicolare.

Il contenuto accrescimento in elevazione di queste formazioni arbustive consentirà infine una significativa riduzione dei costi futuri di manutenzione, poiché su queste fasce tampone non sarà necessario pianificare tagli o potature di conformazione a carico di soggetti arborei di grandi dimensioni.

GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

Tutto il materiale legnoso derivante dagli interventi eseguiti dovrà essere debitamente gestito, con modalità differenti a seconda delle pezzature ottenute.

Ramaglie e ramature di piccole dimensioni potranno essere rilasciate all'interno dell'area di cantiere, debitamente triturate e sminuzzate tramite cippatrice e disperse in localizzazioni individuate dalla D.L. e su indicazioni dell'Ente gestore della Riserva.

Le ramature e le branche di dimensioni più rilevanti, con diametri compresi indicativamente tra gli 8-10 e sino ai 20 cm, saranno invece tagliate in pezzature di circa 1,5 metri di lunghezza e disposte in maniera tale da costituire delle “cataste naturalistiche” a forma semi-piramidale con elementi sovrapposti a disposizione incrociata-alternata; tali cataste sono destinate a favorire le condizioni più idonee a consentire lo sviluppo e la riproduzione delle specie dell’entomofauna.

Tutti i tronchi e le branche principali, di grosse dimensioni, resteranno in carico all’impresa esecutrice e dovranno essere asportate dalle aree di cantiere e debitamente smaltite o ritirate a carico della ditta medesima.

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

Con il Piano di Manutenzione, documento complementare al presente progetto esecutivo, si programmano ed indirizzano le azioni ed attività di manutenzione delle strutture e beni interessati dall’intervento, al fine di conservarne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche e l’efficienza ed il complessivo valore economico.

Il piano si articola solitamente in tre elementi principali:

- a) *Manuale d’uso.*
- b) *Manuale di manutenzione.*
- c) *Programma di manutenzione.*

Manuale d’uso

Il manuale d’uso è generalmente finalizzato a definire regole e procedure di utilizzazione delle parti più importanti di un bene, in particolare se rappresentate da impianti tecnologici.

Poiché il bene in questione è costituito da superfici boscate a carico delle quali non è ascrivibile un vero e proprio “uso”, se non la normale fruizione connessa ai flussi turistici di coloro che visitano la riserva, viene omessa l’elaborazione di un manuale d’uso, anche alla luce del fatto che le alberate in oggetto non costituiscono beni da consegnare a terzi. Le modalità di fruizione sono dunque normate dalle normali regole di accesso e visita previste all’interno dell’area della Riserva.

Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione fa riferimento alle attività manutentive necessarie per la perfetta funzionalità ed efficienza del bene. Esso raccoglie un insieme di indicazioni e di protocolli da seguire per la corretta manutenzione. Le opere di manutenzione ordinaria da pianificare

consistono nella pulizia delle zone boscate, controllando ed asportando eventuali rifiuti e contenendo la vegetazione infestante. Al contempo si verificherà con cadenza annuale lo stato di salute delle macchie e delle quinte arbustive messe ad impianto, per controllare se necessitino di interventi di rimonda o di irrigazioni di sostegno e per verificare la stabilità degli individui ed il loro corretto attecchimento. Per quanto sopra, si elencano di seguito i principali lavori di manutenzione ordinaria da eseguire a cadenza periodica, indicando nello specifico le modalità delle relative lavorazioni:

- taglio della vegetazione spontanea invadente, compreso ulteriori tagli di rimonda e/o abbattimenti, ora non prevedibili, a carico di individui che dovessero danneggiarsi o sradicarsi a seguito di eventi particolari, da eseguire a mano e con mezzi meccanici ove possibile.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli ed interventi, da operare a cadenze temporali o in date prefissate, al fine di una corretta gestione dell' "opera" progettata e delle sue parti nel corso degli anni.

Esso si articola in due sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma dei controlli, che definisce la programmazione periodica e la tipologia di controlli atti a verificare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- b) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che definisce in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione atti a garantire la corretta conservazione del bene.

Sottoprogramma dei controlli

Atteso che l'intervento a progetto consiste essenzialmente in opere di manutenzione ordinaria, considerata altresì la natura dei lavori da farsi, appartenenti alla tipologia delle opere selvicolturali, le visite ispettive periodiche (da parte del personale tecnico in servizio all'ente competente alla gestione), si limitano ai normali sopralluoghi, possibilmente da effettuarsi a seguito di significativi eventi atmosferici, tali da provocare condizioni che possano ingenerare nuovi danni a carico della componente boscata presente nel tratto in questione.

Ad ogni modo si suggerisce almeno due ispezioni annuali, preferibilmente all'inizio del periodo primaverile e poi nel periodo invernale quando la vegetazione non è in fogliazione, in quanto in tali condizioni di migliore visibilità è più agevole il controllo dello stato strutturale degli individui arborei nonché delle condizioni del fusto e della chioma.

Nel caso si verificassero fenomeni di cedimento, rottura o nuovi schianti dovranno con sollecito essere pianificati interventi di messa in sicurezza delle zone e di ripristino delle aree medesime.

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

Il calendario degli interventi manutentivi periodici si limita alla normale programmazione delle manutenzioni e ripuliture delle zone boscate e delle fasce vegetazionali; tali lavori devono necessariamente avere una ciclicità pressoché regolare, onde garantire il mantenimento della funzionalità, del decoro e della sicurezza delle zone.

Il rischio maggiore è connesso a straordinari episodi di carattere atmosferico, purtroppo sempre più ciclicamente presenti nelle nostre zone, che a volte si rivelano particolarmente intensi e disastrosi. Pertanto, qualora si verificino eccezionali accadimenti meteorici e climatici pregiudizievoli, l'ente gestore dei torrenti dovrà intervenire all'occorrenza in condizioni di straordinarietà che, per tale motivo, non sono prevedibili e quindi non programmabili.

Sale Marasino, 03/08/2021

Il Direttore Tecnico
(dott. forestale *Marcello Baiguera*)



A green circular stamp from the Consorzio Forestale del Sebino Bresciano "SEBINFOR". The stamp contains the text: "CONSORZIO FORESTALE DEL SEBINO BRESCIANO", "SEBINFOR", "SEBINO", "MARASINO", "5057 - BS". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

LOTTO UNICO

Committente : Riserva Naturale Torbiere del Sebino

	1 ^a sett.	2 ^a sett.	3 ^a sett.	4 ^a sett.	5 ^a sett.	6 ^a sett.	7 ^a sett.	8 ^a sett.	9 ^a sett.	10 ^a sett.
	18-22/10/2021	25-29/10/2021	01-05/11/2021	08-12/11/2021	15-19/11/2021	22-26/11/2021	29/11-3/12/2021	06-10/12/2021	dalal.....	dalal.....
FASI DI LAVORAZIONE										
A Interventi di messa in sicurezza delle alberature pericolose a confine con la S.P. XI "Iseo-Rovato", su territorio del Comune di Iseo. Prima trince - lavori di massima urgenza										
1 Allestimento e avvio cantiere	■									
2 Interventi di abbattimento		■	■	■	■	■				
3 Cippatura scarti, sistemazione risulte, asportazione grosse pezzature			■	■	■	■				
4 Piantumazioni arbusti per realizzazione fasce tampone						■	■	■		
5 Chiusura lavori, ripulitura e smantellamento cantiere							■	■		

	1 ^a sett.	2 ^a sett.	3 ^a sett.	4 ^a sett.	5 ^a sett.	6 ^a sett.	7 ^a sett.	8 ^a sett.	9 ^a sett.	10 ^a sett.
	24-28/10/2022	31/10-4/11/2022	7-11/11/2022	14-18/11/2022	21-25/11/2022	dalal.....				
B Interventi di messa in sicurezza delle alberature pericolose a confine con la S.P. XI "Iseo-Rovato", su territorio del Comune di Iseo. Seconda trince - lavori di media e moderata urgenza										
1 Allestimento e avvio cantiere	■									
2 Interventi di potatura e conclusione abbattimenti rimanenti		■	■	■						
3 Cippatura scarti, sistemazione risulte, asportazione grosse pezzature			■	■	■					
4 Chiusura lavori, ripulitura e smantellamento cantiere					■	■	■			

PREZZI UNITARI PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO

1) OPERAZIONI SELVICOLTURALI - ABBATTIMENTI

Prezzi estrapolati dal "Prezziario dei lavori forestali" - Regione Lombardia aggiornamento 2019

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
E.001.004. 002	<i>Abbattimento di pianta (latifoglia o conifera), tramite recisione a livello del suolo, o con taglio alto "a totem" e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: 15cm < diametro medio fusto < 25cm. Maggiorazione del 10% per condizioni di lavoro difficili e interferenze con viabilità.</i>	cad	127,77 €

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
E.001.004. 003	<i>Abbattimento di pianta (latifoglia o conifera), tramite recisione a livello del suolo e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: 25cm < diametro medio fusto < 50cm. Maggiorazione del 10% per condizioni di lavoro difficili e interferenze con viabilità.</i>	cad	253,06 €

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
E.001.004. 004	<i>Abbattimento di pianta (latifoglia o conifera), tramite recisione a livello del suolo e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: diametro fusto > 50 cm. Maggiorazione del 20% per condizioni di lavoro difficili e interferenze con viabilità.</i>	cad	438,17 €

2) OPERAZIONI SELVICOLTURALI - POTATURE RIMONDA/CONTENIMENTO

Prezzi estrapolati dal "Prezziario Regionale Opere Pubbliche" - Regione Lombardia aggiornamento 2021

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
1U.06.580 .0090.e	<i>Interventi di potatura di eliminazione del secco in alberate; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Per piante da 21 a 30 m di altezza.</i>	cad	207,60 €

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
1U.06.580 .0070.c	<i>Interventi di potatura di rinnovo su alberate; col duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione. L'intensità del rinnovo non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento - a bordo strada su piante da 11-20 m. di altezza.</i>	cad	247,54 €

3) CIPPATURA SCARTI, RAMATURE E PEZZATURE MINUTE

Prezzi estrapolati dal "Prezziario dei lavori forestali" - Regione Lombardia aggiornamento 2019

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
E.001.004.007	<i>Cippatura degli scarti di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitando accumuli superiori ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</i>	mc	30,90 €

4) REALIZZAZIONE FASCE TAMPONE ARBUSTIVE

cod.	Descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario
	<i>Fornitura e messa a dimora, a filare o gruppi, di arbusti di spp. varie, posati con sesto di impianto 2x2 m, dimensioni vaso/zolla 25-30, altezza individui tra 80-110 cm, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta ed innaffiatura. Compreso posa di shelter in materiale plastico paracolletto e singolo palo tutore in legno impregnato con relativa legatura di sostegno.</i>	cad	60,00 €

Sale Marasino, 03/08/2021



Il Direttore Tecnico
(dott. forestale Marcello Baiguera)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1) OPERAZIONI SELVICOLTURALI - ABBATTIMENTI

Descrizione

Abbattimento di pianta (latifolia o conifera), tramite recisione a livello del suolo, o con taglio alto "a totem" e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: 15cm < diametro medio fusto < 25cm. Maggiorazione del 10% per condizioni di lavoro difficoltose e interferenze con viabilità.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
E.001.004. 002	cad	46	€ 127,77	€ 5.877,42

Descrizione

Abbattimento di pianta (latifolia o conifera), tramite recisione a livello del suolo e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: 25cm < diametro medio fusto < 50cm. Maggiorazione del 10% per condizioni di lavoro difficoltose e interferenze con viabilità.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
E.001.004. 003	cad	13	€ 253,06	€ 3.289,78

Descrizione

Abbattimento di pianta (latifolia o conifera), tramite recisione a livello del suolo e caduta guidata, compresi la sramatura, la depezzatura, l'allestimento sul letto di caduta e l'allontanamento, esclusa la rimozione dell'apparato radicale e l'onere di smaltimento del materiale che resta in carico all'impresa. Compresa formazione cataste naturalistiche con pezzature di diam. compreso tra 8-20 cm. Parametri di riferimento: diametro fusto > 50 cm. Maggiorazione del 20% per condizioni di lavoro difficoltose e interferenze con viabilità.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
E.001.004. 004	cad	11	€ 438,17	€ 4.819,87

2) OPERAZIONI SELVICOLTURALI - POTATURE RIMONDA/CONTENIMENTO

Descrizione

Interventi di potatura di eliminazione del secco in alberate; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Per piante da 21 a 30 m di altezza.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
1U.06.580 .0090.e	cad	11	€ 207,60	€ 2.283,60

Descrizione

Interventi di potatura di rinnovo su alberate; col duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione. L'intensità del rinnovo non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento - a bordo strada su piante da 11-20 m. di altezza.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
1U.06.580 .0070.c	cad	8	€ 247,54	€ 1.980,32

3) CIPPATURA SCARTI, RAMATURE E PEZZATURE MINUTE

Descrizione

Cippatura degli scarti di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitando accumuli superiori ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
E.001.004. 007	mc	70,00	€ 30,90	€ 2.163,00

4) REALIZZAZIONE FASCE TAMPONE ARBUSTIVE

Descrizione

Fornitura e messa a dimora, a filare o gruppi, di arbusti di spp. varie, posati con sesto di impianto 2x2 m, dimensioni vaso/zolla 25-30, altezza individui tra 80-110 cm, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta ed innaffiatura. Compreso posa di shelter in materiale plastico paracolletto e singolo palo tutore in legno impregnato con relativa legatura di sostegno.

cod.	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo TOTALE
	cad	25	€ 60,00	€ 1.500,00

RIEPILOGO

LAVORI	importo
a) Importo netto lavori	21.913,99 €
b) Oneri sicurezza (1% a)	219,14 €
c) TOTALE IMPORTO LAVORI	22.133,13 €
SOMME A DISPOSIZIONE	importo
d) Spese tecniche progettazione e D.L.*	3.000,00 €
e) IVA (22%)	4.869,29 €
f) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	7.869,29 €
TOTALE GENERALE (c+f)	30.002,42 €

* voce d) Fuori campo iva in quanto relativo ad attività istituzionale statutaria svolta in favore di un soggetto consorziato

Sale Marasino, 03/08/2021



Il Direttore Tecnico
(dott. forestale Marcello Baiguera)

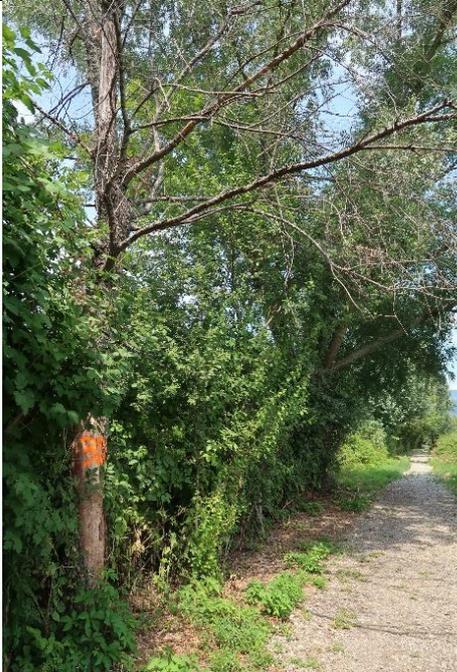
SCHEDE DI RILEVAMENTO E RELAZIONE FOTOGRAFICA

N. ident. soggetto	1
Classe di rischio	B
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
∅ rilevato	61cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura di contenimento ed alleggerimento – eccessiva prossimità al sedime stradale

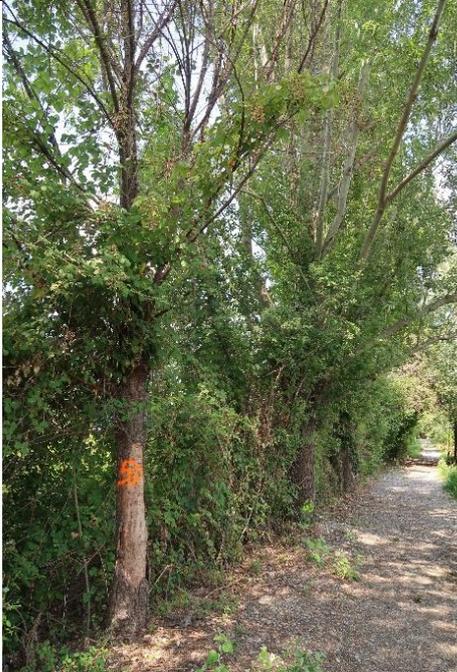
N. ident. soggetto	2
Classe di rischio	B
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
∅ rilevato	58cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura di contenimento ed alleggerimento – eccessiva prossimità al sedime stradale

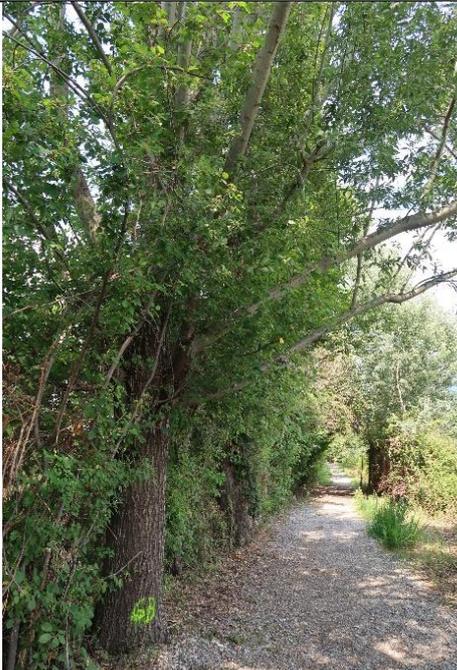
Immagine



N. ident. soggetto	3
Classe di rischio	D
Specie	<i>Olmo Ulmus minor</i>
Ø rilevato	35cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a "totem" – soggetto morto in piedi
Immagini	

N. ident. soggetto	4
Classe di rischio	C
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	60cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura di pulizia e taglio rami laterali bassi – rischio per transito sul sentiero
Immagini	

N. ident. soggetto	5
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	35cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a "totem" – soggetto morto in piedi
Immagini	

N. ident. soggetto	6
Classe di rischio	B
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	50cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura di pulizia e taglio rami laterali bassi – rischio per transito sul sentiero
Immagini	

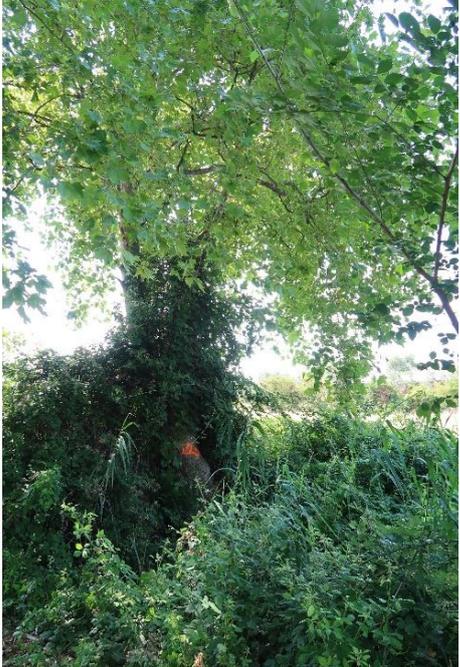
N. ident. - gruppo non numerati singolarmente	N.D. 20 soggetti necrotici disposti in gruppo a semifilare
Classe di rischio	D
Specie	Olmo <i>Ulmus minor</i>
Ø stimato	15-25cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetti necrotici morti in piedi
Immagini	

N. ident. soggetto	7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17 gruppo a semifilare
Classe di rischio	D
Specie	Olmo <i>Ulmus minor</i>
Ø stimato	12-25cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
	

N. ident. soggetto	18-19-20
Classe di rischio	B
Specie	<i>Platano <i>Platanus orientalis</i></i>
Ø rilevato	Oltre 80cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura di pulizia e taglio rami bassi – prossimità sedime stradale



N. ident. soggetto	21
Classe di rischio	D
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	33cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericolosamente inclinato
Immagini	

N. ident. soggetto	22
Classe di rischio	D
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	55cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	23 e 24 coppia di platani disseccati
Classe di rischio	D
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	45cm e 50cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a totem – soggetti morti in piedi
Immagini	

N. ident. soggetto	25
Classe di rischio	D
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	24cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	26
Classe di rischio	D
Specie	<i>Platano Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	30cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	27
Classe di rischio	D
Specie	<i>Ciliegio Prunus avium</i>
Ø rilevato	45cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	28 - 29 - 30 <i>terzetto di platani</i>
Classe di rischio	D
Specie	Platano <i>Platanus orientalis</i>
Ø rilevato	50cm – 31cm – 25cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	31
Classe di rischio	D
Specie	Salice <i>Salix alba</i>
Ø stimato	25-40cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a totem – prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	32
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	42cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a totem – soggetto morto in piedi
Immagini	

N. ident. soggetto	33
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	> 100cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale

N. ident. soggetto	34
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	54cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale

N. ident. soggetto	35
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	62cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale

N. ident. soggetto	36
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	52cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale

N. ident. soggetto	37
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	55cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale

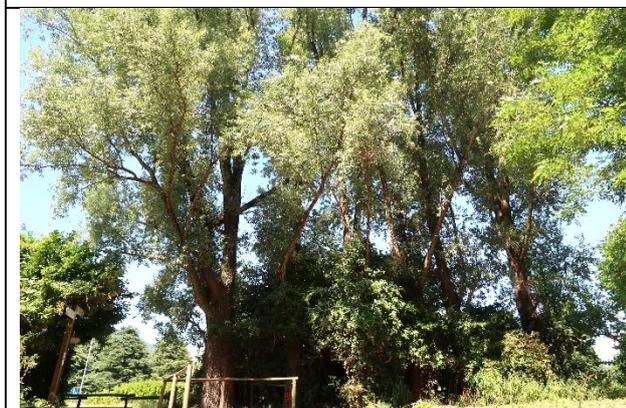
N. ident. soggetto	38
Classe di rischio	D
Specie	<i>Salice Salix alba</i>
Ø rilevato	74cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – soggetto pericoloso, struttura instabile dei pennoni sulle pregresse capitozze, dimensioni gigantesche e prossimità sedime stradale



Il filare costituito dai grandi salici identificati ai nn. 33-34-35-36-37-38, visto sia dal lato stradale verso "Sassabaneke" sia dal sentiero interno alla Riserva.

Sono più che evidenti le rilevanti dimensioni degli individui e le numerose rotture a carico dei grandi ricacci accresciutisi in maniera incontrollata.

La prossimità alla provinciale e i frequenti sbrancamenti pregressi rendono questo gruppo di alberi tra i più pericolosi e problematici.



N. ident. soggetto	39
Classe di rischio	B
Specie	<i>Ailanto Ailantus altissima</i>
Ø stimato	20-25cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	40 e 41 coppia di pioppi
Classe di rischio	D
Specie	<i>Pioppo Populus nigra</i>
Ø rilevato	38cm e 33 cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	42
Classe di rischio	D
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	37cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	43 <i>soggetto policormico</i>
Classe di rischio	D
Specie	Salice <i>Salix alba</i>
Ø rilevato	57cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	44
Classe di rischio	D
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	>80cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	45
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	>80cm
Tipo intervento - motivazione	Potatura alleggerimento – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	46
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	37cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	Vedi sopra

N. ident. soggetto	47 e 48 coppia di pioppi affiancati
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	25 e 35cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	49
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	52cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	50
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	48cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	51
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	46cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	52
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	60cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	53
Classe di rischio	C
Specie	Pioppo <i>Populus nigra</i>
Ø rilevato	75cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – eccessiva prossimità al sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	54
Classe di rischio	C
Specie	Olmo <i>Ulmus minor</i>
Ø rilevato	48cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento a totem – eccessiva prossimità al sentiero di visita interno
Immagini	

N. ident. soggetto	N.D. voliera di salice a 4 individui
Classe di rischio	D
Specie	Salice <i>Salix alba</i>
Ø stimato	Individui con diametri compresi tra 25 e 35cm
Tipo intervento - motivazione	Abbattimento al piede – struttura debole e eccessiva prossimità sedime stradale
Immagini	

N. ident. soggetto	N.D. <i>filare di pioppi e salici che costeggia il sentiero di visita</i>
Classe di rischio	C
Specie	<i>Salix alba - Populus nigra</i>
Ø stimato	35-55 policormici
Tipo intervento - motivazione	Potatura rimonda del secco – dimensioni importanti, monconi secchi e rami pendenti che rischiano di cadere sul sentiero di visita alla Riserva.
	

Sale Marasino, 03/08/2021



Il Direttore Tecnico
(att. forestale *Marcello Baiguera*)