

Studio ForLand

Progettazione e gestione del verde urbano
Piazzetta Forzatè 19 - 35137 Padova – www.studioforland.com - Email: info@studioforland.com

Dottore Forestale Sergio Luison – Dottore Forestale Sergio Sgrò

PROVINCIA DI PADOVA



COMUNE DI PIAZZOLA SUL BRENTA

RELAZIONE TECNICA – AGRONOMICA

*Controllo statico visivo sugli esemplari di pino domestico
vegetanti all'interno del parco giochi di Via Trieste,
a Vaccarino (CIG ZC72156C75)*

Committente:	COMUNE DI PIAZZOLA SUL BRENTA Viale Silvestro Camerini, 3, 35016 Piazzola sul Brenta PD
Tecnico incaricato:	Dottore Forestale Sergio SGRO'
Collaboratore:	Dottore Forestale Sergio LUISON
	   Padova, gennaio 2018

Controllo statico visivo sugli esemplari di pino domestico vegetanti all'interno del parco giochi di Via Trieste a Vaccarino (CIG ZC72156C75)

RELAZIONE TECNICA – AGRONOMICA

1. SCOPO DELL'INDAGINE

Nel mese di dicembre dell'anno 2017, il Comune di Piazzola sul Brenta, conferiva al Dottore Forestale Sergio SGRO', iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Padova al n. 662, l'incarico di eseguire un controllo statico visivo su 10 (dieci) esemplari di pino domestico vegetanti all'interno del parco giochi di Via Trieste loc. Vaccarino in Piazzola sul Brenta, al fine di valutarne le condizioni fitosanitarie e di stabilità ed individuare, gli interventi e le cure arboricole da eseguire e la loro urgenza. In tale contesto, il tecnico incaricato riteneva necessario effettuare una valutazione visuale approfondita dell'albero, eseguita nel sostanziale rispetto del protocollo dell'ISA (*International Society of Arboriculture*) sezione italiana sul VTA (MATTHECK e BRELOER, 1998; AA. VV., 2001), avvalendosi della collaborazione del Dottore Forestale Sergio LUISON, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Padova al n. 661. Con il seguente elaborato vengono presentati i risultati conseguiti. Si è provveduto ad effettuare i rilievi in campo nel giorno 19 gennaio 2018, al fine di acquisire tutte le informazioni necessarie per il miglior espletamento dell'incarico.

2. DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

Si è provveduto ad effettuare il servizio così come descritto:

- Cartellinatura dell'albero per l'esatta individuazione della pianta avvenuta mediante apposizione sull'albero (a ca. 2,50 di altezza) di cartellino plastificato con impresso il "codice albero";

- Controllo statico visivo, compresa redazione della scheda di rilievo completa di tutti i risultati delle indagini effettuate;
- Indicazione degli eventuali interventi arboricolturali da eseguire e necessari per garantire la sicurezza dell'area in cui vegeta l'albero;
- Indicazione della Classe Fitostatica (*Failure Risk Class*) e del tempo di monitoraggio dell'esemplare arboreo;
- Posizionamento dell'albero mediante rilievo eseguito con sistema GPS e caricamento dei dati raccolti su Sistema Informativo Territoriale (SIT) "Modulo Verde" del Comune di Piazzola sul Brenta.

3. TERMINI DI GARANZIA

Questa relazione si basa sui rilievi visuali effettuati di fronte agli alberi e sull'analisi biomeccanica effettuata sulla base di tali informazioni. Le conclusioni raggiunte sono comunque il frutto dell'esperienza e della professionalità dell'estensore nell'analisi della situazione riscontrata al momento del sopralluogo e non tengono quindi conto dei possibili effetti derivanti da condizioni climatiche eccezionali, vandalismi o incidenti di varia natura (danni meccanici, inquinamento chimico, fuoco, ecc.). Lo scrivente non accetterà quindi alcuna contestazione derivante da questi fattori, né se i lavori prescritti non saranno realizzati nei tempi e modi indicati, da personale qualificato e nel rispetto delle buone pratiche in Arboricoltura. L'attendibilità di questa relazione si esaurisce naturalmente nel tempo, in relazione ai cambiamenti delle condizioni ambientali del sito di vegetazione, di potature o se vengono eseguiti lavori o interventi non specificati in relazione. In qualità di arboricoltori, i tecnici che hanno prodotto questo elaborato sono specialisti del settore ed utilizzano le conoscenze ed esperienze professionali per esaminare gli alberi e prescrivere misure che ne favoriscano la bellezza, la salute e la sicurezza. Il Committente, proprietario o gestore dell'albero, può scegliere o meno di accettare queste prescrizioni o richiedere approfondimenti. Gli alberi, diversamente da manufatti antropici, sono strutture dinamiche e, nella loro gestione, possono essere applicabili tecniche colturali diverse, che comportano rischi diversi. Una ragionevole gestione del rischio deve avere tuttavia sempre

l'obiettivo di conservare alberi che appaiono stabili al verificarsi di eventi meteorici non particolarmente intensi.

Con la presente relazione si propone un indirizzo di riferimento per le decisioni gestionali che deve assumere il proprietario/gestore dell'albero. Qualora la percezione del rischio del committente fosse diversa, è necessario riconsiderare gli interventi proposti in relazione a tale diversa impostazione. Sebbene un ragionevole sistema di gestione del rischio ha generalmente l'obiettivo di conservare alberi che appaiono stabili in presenza degli eventi meteorici che normalmente possono verificarsi nel luogo di vegetazione dell'albero, risulta tuttavia necessario precisare che tutti gli alberi conservano inevitabilmente una certa dose di propensione al cedimento (e quindi di pericolosità).

In Arboricoltura non è, infatti, possibile individuare ogni e qualsiasi condizione che potrebbe portare un albero al cedimento totale o parziale. Gli alberi sono organismi viventi, che possono cadere in molti modi, alcuni dei quali non ancora pienamente compresi. Inoltre, le condizioni degli alberi sono spesso nascoste da altri alberi, dal fogliame o da manufatti che impediscono l'osservazione e l'analisi. L'apparato radicale poi vegeta al di sotto del terreno e non è quindi osservabile se non in peculiari situazioni e con tecniche appropriate e complesse. Infine, occorre ancora precisare che gli alberi si sono evoluti in modo tale da favorire il cedimento di loro parti prima dell'intera struttura: rami e branche possono quindi essere sacrificate al posto dell'albero intero. Normalmente i cedimenti di branca si limitano alla rottura di rami di modeste dimensioni ed in periodi di condizioni climatiche molto negative. Tuttavia, come è ovvio in ogni sistema naturale, le eccezioni a questa regola sono possibili, per cui questo tipo di cedimenti sono molto difficili da prevedere. Anzi è noto che anche alberi o loro parti perfettamente sane, considerate sicure, possono cadere per eventi peculiari, o a causa di diversi fattori dipendenti da condizioni relative alla fisiologia del legno, ad aspetti dinamici od alla interazione fra radici e terreno.

Nella gestione degli alberi l'obiettivo da perseguire è quindi quello di ridurre il rischio in quanto, sfortunatamente, non è mai possibile eliminare interamente il rischio derivante da un possibile cedimento, a meno che non si abbatta l'albero.

Si rimarca quindi che non è possibile garantire che un albero sarà sano e strutturalmente sicuro in tutte le circostanze o per un dato periodo di tempo. Talora infatti gli alberi appaiono sani ma possono essere strutturalmente instabili. Al tempo stesso anche gli interventi colturali, come ogni medicina, non possono essere garantiti. Inoltre, riguardo agli interventi ed alle cure colturali prescritte queste possono essere condizionate da fatti, persone, vincoli territoriali o pareri formulati dall'Amministrazione. Il sottoscritto declina ogni responsabilità per l'eventuale mancata autorizzazione di interventi prescritti o per le conseguenze connesse.

In sostanza gli alberi devono essere "gestiti", ma non possono essere "condizionati" e per vivere in loro prossimità è necessario accettare un certo livello di rischio. Poiché la salute e la stabilità degli alberi si modificano nel tempo talora anche repentinamente, questi ultimi necessitano di un programma di monitoraggio minimo di tale rischio e ciò è specificato nella scheda di rilevamento la cui adesione è condizione essenziale per la verifica nel tempo delle condizioni di salute e di stabilità.

4. METODOLOGIA DI INDAGINE

4.1. ASPETTI GENERALI

Una gestione degli alberi responsabile deve tenere conto, al tempo stesso, del loro valore (e quindi dell'importanza della loro conservazione) e della sicurezza dei luoghi in cui essi vivono (eliminando le piante senza dubbio pericolose). Si tratta di individuare metodi integrati di valutazione sia del valore ornamentale che delle condizioni vegetative delle piante, al fine di perseguire contemporaneamente i due obiettivi precedentemente indicati ed individuare, conseguentemente, le tecniche e le pratiche colturali idonee. La valutazione visiva, si fonda sulla

descrizione della morfologia degli alberi e sulla valutazione delle forme morfologiche che essi assumono in risposta agli accadimenti che si verificano intorno a loro. In questa relazione vengono fornite le informazioni relative alle condizioni vegetative dell'albero, cioè alla sua salute, utilizzando una metodologia integrata e finalizzata alla descrizione della pianta nel suo insieme e nelle sue parti. La procedura valutativa che è stata seguita viene di seguito esplicitata e resa operativa mediante la predisposizione di una specifica scheda di rilevamento predisposta dagli scriventi tecnici all'interno del Sistema Informativo Territoriale del Comune di Piazzola sul Brenta, per la valutazione delle caratteristiche vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi. Essa tratta dei dati generali dell'albero, delle informazioni circa le condizioni in cui si trovano le varie parti in cui è composta la pianta (radici, colletto, fusto, castello, branche e chioma), quindi degli aspetti relativi alla valutazione diagnostica finale e alla determinazione del rischio di stabilità.

Per quanto concerne i criteri metodologici adottati nell'elaborazione del quadro conoscitivo, questi si fondano sulle più recenti acquisizioni scientifiche nel campo dell'Arboricoltura Ornamentale.

Nota bene: una necessaria precisazione riguarda l'ampio uso, nella scheda, di valutazioni complessive di tipo euristico e quindi soggettivo. Poiché il ricorso a valutazioni soggettive e a indicatori valutativi di tipo euristico può lasciare perplessi i puristi dell'indagine scientifica, è bene precisare che la valutazione di stabilità non è mai un'operazione di valore scientifico, mentre consiste in una pratica eminentemente professionale, che si avvale delle conoscenze scientifiche sviluppate nell'ambito di una serie molto ampia di discipline che spaziano dalla botanica alla fisica, dalla patologia alla pedologia e via dicendo. Analogamente a come si comporta il medico nell'interpretazione della malattia sulla base dei segni che osserva e dei sintomi che il paziente riferisce, gran parte della pratica diagnostica si fonda sull'osservazione visuale e pragmatica dell'aspetto dell'albero, delle sue caratteristiche e dell'ambiente in cui vive. Si tratta quindi di una pratica medico-interpretativa del tutto soggettiva (perciò fallibile) basata sull'esperienza

(quindi sulle conoscenze scientifiche acquisite) e sulla sensibilità diagnostica (cioè sulle capacità empatiche e deduttive) dell'operatore. Tuttavia, proprio al fine di evitare una interpretazione aprioristica delle condizioni della pianta, la descrizione accurata dei suoi caratteri, così come eseguita nel corso della scheda di rilevamento predisposta, permette di cristallizzare il ragionamento seguito dall'operatore nel corso del processo valutativo, giustificandone e motivandone, per lo meno per via indiretta, il giudizio.

4.2. LA VALUTAZIONE VISUALE DELL'ALBERO

L'albero è stato valutato nelle sue condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità ed è stata redatta una scheda identificativa. Quest'ultima, in calce alla presente relazione è identificata anche come "Report" e può essere scaricata direttamente del Web SIT "Modulo Verde" del Comune di Piazzola sul Brenta (www.cloud.sitc.it/sitc/ComunePiazzolasulBrenta).

La verifica delle condizioni di stabilità dell'albero è stata eseguita nel sostanziale rispetto del protocollo sul VTA (*Visual Tree Assessment*), che letteralmente significa "valutazione visuale dell'albero". Il VTA identifica una delle metodologie ad oggi maggiormente diffuse in materia di valutazione della stabilità degli alberi: attraverso un esame visuale della pianta si giunge ad individuare l'insieme dei difetti meccanici e biologici di crescita cui possono corrispondere difetti strutturali degli apparati legnosi direttamente relazionati con le caratteristiche di stabilità; particolare attenzione è posta nella ricerca di segni specifici in grado di mettere in luce la presenza di cavità interne e di processi di carie nelle radici, nel fusto o nelle branche. Quindi prima di redigere la scheda e durante la sua compilazione, l'albero è stato ripetutamente osservato in ogni sua parte e da tutte le angolazioni. Oltre a ciò, sono state eseguite tutte le indagini diagnostiche, a carico non solo della pianta ma anche del sito di radicazione, che sono necessarie per la completa valutazione delle condizioni in cui si trova la pianta stessa.

Il VTA è un metodo non invasivo per gli alberi sani. Solo nel caso in cui vengono individuate condizioni di problematicità, l'albero viene sottoposto ad una ispezione

più approfondita ma, anche in questo caso, le ferite provocate sono mantenute al minimo, e fatte con criteri che rispettino la fisiologia dell'individuo. Conosciuta la dimensione del difetto e la qualità del legno sono stati applicati dei criteri di previsione di schianto per determinare la classe di pericolosità dell'albero. A questo punto è stato necessario valutare le funzioni che la pianta svolge, l'importanza della sua conservazione e le condizioni di rischio di instabilità in relazione al luogo in cui l'albero vegeta, alle attività che si svolgono intorno ad esso e ai manufatti che vi si trovano.

Schematicamente, la diagnosi della pianta è avvenuta seguendo la seguente procedura:

- identificazione della specie o la cultivar oggetto di analisi, determinando l'idoneità dell'albero alle condizioni locali;
- discriminazione fra gli aspetti relativi alla morfologia della pianta che sono da ritenersi normali per quella specie o varietà e le eventuali anomalie morfologiche osservabili e cioè descrizione di segni e sintomi che caratterizzano tali anomalie. Per fare questo si osserva la pianta sia nel suo insieme (accrescimento ridotto dei ramuli, microfillia), sia nei diversi organi quali il fusto, le radici (se visibili), le foglie/aghi (anormale appassimento, clorosi, necrosi, bruciature, colorazione anomala, caduta precoce o parziale, imbrunimento, malformazioni) ed i rami (branche deperenti o in appassimento, cancri, perdita di corteccia, cretti, marciumi, scopazzi, gemme deperenti o morte, mancanza di corona basale);
- considerazioni sulle condizioni della stazione, cioè le caratteristiche salienti del sito di radicazione e di quello di vegetazione con riferimento particolare a quegli aspetti che possono essere di ostacolo all'ottimale sviluppo dell'albero (proprietà del suolo, drenaggio, nutrienti, sostanza organica, inquinanti);
- considerazioni circa eventi meteorologici notevoli che hanno eventualmente preceduto l'insorgenza delle anomalie registrate (precipitazioni, temporali, grandine, fulmini, gelate tardive o precoci, galaverna);

- individuazione delle cure culturali cui la pianta è andata soggetta negli anni pregressi e gli effetti che tali cure hanno comportato sulle condizioni attuali;
- individuazione degli interventi di qualsiasi natura che sono stati eseguiti in prossimità della pianta e gli effetti che tali interventi hanno comportato sulle condizioni attuali dell'albero.

La scheda di rilevamento

Il nucleo della valutazione si basa sull'individuazione, mediante analisi osservativa, di una serie di anomalie, di difetti e comunque di particolarità morfologiche che possono essere riscontrate osservando, anche a livello macroscopico, il soggetto arboreo esaminato. Le ragioni per cui ci si riferisce ampiamente alla descrizione accurata dell'aspetto morfologico sono dovute al fatto che ogni anomalia o particolarità morfologica, cioè ogni deviazione da un modello teorico di riferimento, è frequentemente riconducibile a situazioni di stress o di reale pericolo per la stabilità dell'albero. La scheda di rilevamento formulata sulla base dell'organologia patologica si suddivide in una serie di sezioni dedicate alle diverse parti in cui viene tradizionalmente suddiviso un albero (apparato radicale, colletto, fusto, rami, chioma). Ogni sezione è quindi composta da una serie di voci che descrivono le più comuni anomalie riscontrabili. La scheda di valutazione proposta è quindi sintetica ma efficace nel delineare e mettere in evidenza le principali problematiche riscontrabili sul soggetto arboreo. Si sono indicati principalmente i difetti più frequentemente connessi a problematiche che possono predisporre un cedimento. Il cenno alle difettosità presenti, indicandone la presenza e l'entità, servirà in sostanza a giustificare la classe di pericolosità assunta e soprattutto per cristallizzare la valutazione del tecnico con un documento oggettivamente valutabile, per quanto sintetico.

La gestione del rischio

In termini generali l'approccio tecnico scientifico alla gestione dei rischi si fonda su una definizione di rischio come "la probabilità che qualcosa di negativo possa

accadere". Nel caso della valutazione di stabilità degli alberi ci si riferisce pertanto, al tempo stesso, alla potenzialità che un albero o una parte di esso possa cadere, alla probabilità che si verifichi un evento scatenante tale da indurre il fenomeno del cedimento e alla possibilità che, una volta accaduto l'evento, si verifichino dei danni a cose o persone e cioè che vi sia (ed abbia certe caratteristiche) un "bersaglio". Per esemplificare, affinché vi sia rischio, ci deve essere un bersaglio. Alberi in procinto di cadere nel mezzo della foresta vergine sono da considerarsi pericolosi ma non rischiosi.

La valutazione del rischio viene quindi esplicitata mediante una procedura logica sequenziale, tesa a mettere in evidenza la probabilità del verificarsi di un cedimento (**pericolosità**), l'entità di ciò che è soggetto a cedimento (**fattore di danno**) e l'importanza del bersaglio che potrebbe essere colpito dal cedimento dell'albero (**fattore di contatto**).

Andiamo ora a spiegare brevemente queste tre variabili.

Pericolosità: questa variabile rappresenta la stima del grado di pericolosità associabile alle condizioni di stabilità di ogni pianta. Il giudizio di pericolosità si fonda sulla valutazione della natura, entità e possibile decorso dei difetti e delle anomalie riscontrate nei vari organi dell'albero nel corso della sua descrizione.

La Società Italiana di Arboricoltura (www.isaitalia.org), nell'ottica di rinnovamento del Protocollo per la Valutazione di Stabilità, ha recentemente proposto la classificazione delle **classi di pericolosità** riportata qui di seguito ed adottata in fase di compilazione delle schedi di rilevamento.

CLASSI DI RISCHIO (Failure Risk Class):

- 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.
- 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 arboricole. 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.

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 esaurito. Per questi soggetti, le cui prospettive future sono gravemente compromesse, ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità sarebbe insufficiente o realizzabile solo con tecniche contrarie alla buona pratica dell'arboricoltura. Le piante appartenenti a questa classe devono, quindi, essere abbattute.

Fattore di danno: il concetto di pericolosità come in precedenza individuato chiarisce che le varie forme di cedimento daranno luogo ad entità diverse di "danno potenziale". Il fattore di danno è, cioè, l'elemento che ci informa su "cosa" può cadere e dipende quindi, soprattutto, dalle dimensioni complessive del soggetto e/o delle sue porzioni (pianta intera, singoli rami) valutate come pericolose.

Fattore di contatto: il luogo dove un evento può verificarsi (o manifestare la sua azione) ha rilevanza, al fine del rischio, per i danni che esso può provocare. Questo evidenzia la natura del possibile bersaglio e quindi, in sostanza, il grado di "frequenzamento" del sito in cui l'albero vegeta e l'entità dei danni materiali provocabili da un suo eventuale cedimento.

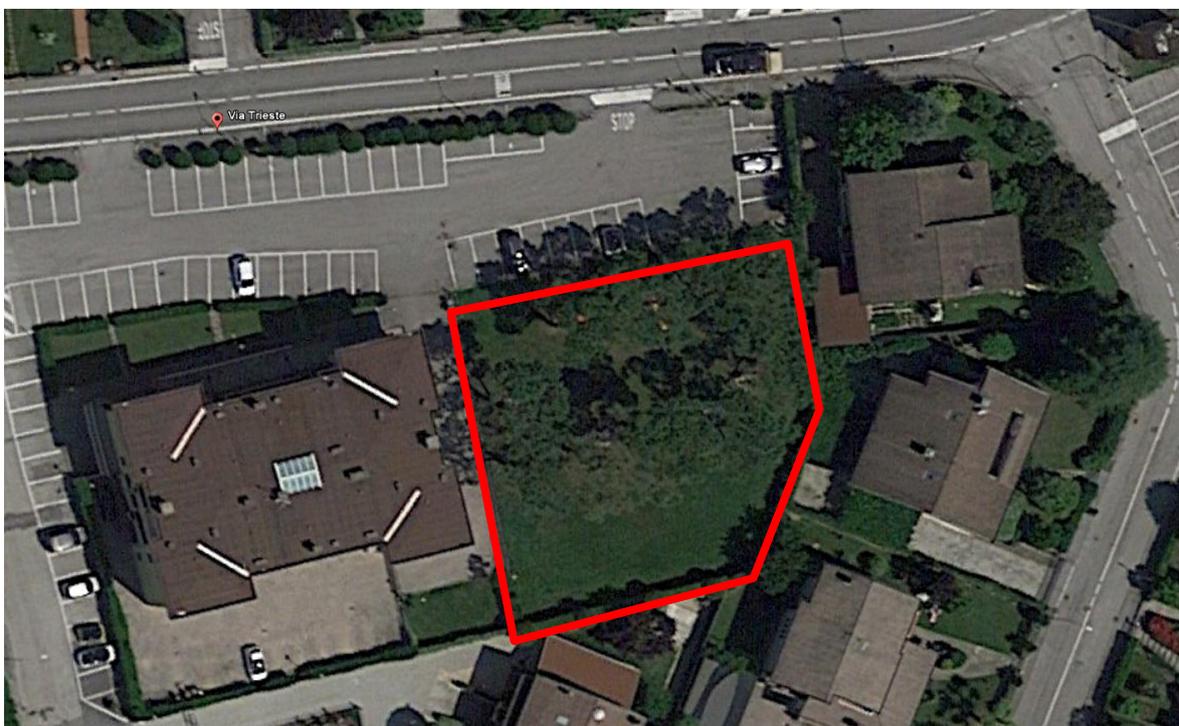
Il giudizio di “rischio d'instabilità” è concettualmente dato dal prodotto logico delle tre variabili precedenti. Le piante in situazione di rischio elevato presentano difetti morfologici e strutturali importanti e possono al tempo stesso provocare danni ingenti a persone o cose; medio per le cui piante è necessario adottare specifiche cure colturali ed un programma di monitoraggio; basso per quei soggetti che denunciano lievi difetti o sono ubicati in zone meno problematiche per cui il pericolo di caduta è assai basso o comunque avverrebbe in luoghi poco frequentati. La valutazione del rischio determina quindi la scelta delle cure colturali e/o della terapia da adottare per l'albero oggetto di studio. E' bene comprendere però che la realizzazione degli interventi prescritti può e spesso deve modificare il giudizio di rischio: ad esempio un intervento di riduzione della chioma può autorizzare, se correttamente realizzato, a modificare il giudizio di pericolosità dell'albero e conseguentemente quello di rischio.

4.3. IDENTIFICAZIONE CARTOGRAFICA DELL'ALBERO

Al fine di consentire l'agevole rintracciabilità dell'albero campionato, è stato impiegato il sistema di codificazione e identificazione univoco, basato sul “posto pianta”, in uso dal Comune di Piazzola. Alla pianta, la cui ubicazione è individuabile mediante la cartografia predisposta nel Web SIT “Modulo Verde” del Comune di Piazzola sul Brenta, è stato associato un codice univoco, al fine di renderla facilmente individuabile sia su base cartografica sia nelle schede di rilievo (o *Report*). Tale codice è composto da un numero progressivo a 5 cifre che sono identificative dell'albero (Es. 00001 – 00002...).

Per quanto concerne la localizzazione cartografica dell'albero, questa è stata individuata all'interno del Web SIT del Comune di Piazzola sul Brenta mediante sovrapposizione della *Carta tecnica* vettoriale con database topografico multiscala (*DBT*) alla più recente acquisizione aereo-fotogrammetrica disponibile. La localizzazione dell'albero sulla cartografia, con un'approssimazione di ca. un metro coperto, è avvenuta quindi mediante georeferenziazione del soggetto individuato in foto aerea a grande scala.

La **vulnerabilità** del sito di radicazione è assai elevata, in quanto l'area di potenziale caduta degli alberi interessa l'area gioco per i bimbi, il parcheggio e gli edifici limitrofi.



Ortofoto con dettaglio dell'area di intervento, evidenziata con la traccia di colore rosso.



Visione generale dell'area di intervento, ripresa da Sud-Ovest.

6. ANAMNESI E DESCRIZIONE DEL QUADRO FITOSANITARIO

Il gruppo è composto da 10 esemplari di pino domestico ai quali è stato assegnato un codice progressivo che continua la numerazione finora adottata dal Comune di Piazzola sul Brenta per censire il patrimonio arboreo comunale (dal 00328 al 00337).

All'interno di questo capitolo ci si occuperà di descrivere le condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi sottoposti ad analisi. La trattazione avverrà riunendo gli individui in gruppo, in quanto essi presentano condizioni vegetative e problematiche fitosanitarie simili.



Visione generale dell'alberata ripresa dal parcheggio di Via Trieste.

In termini generali, i 10 soggetti di pino domestico sottoposti ad analisi presentano le caratteristiche e le difettosità che tipicamente interessano gli individui adulti di questa specie, soprattutto se radicati nel contesto di pianura, con condizioni pedoclimatiche piuttosto differenti da quelle ottimali per la specie in esame. Dalle analisi visive svolte in campo è emerso come i difetti posseduti dai soggetti, siano a seconda dei casi, di diversa natura. Tuttavia, come accennato, gran parte di essi derivano dall'incompleta adattabilità della specie al clima ed ai terreni di pianura, il primo troppo umido ed i secondi troppo pesanti (ricchi di argilla) e poco sciolti, qualità non ottimali per il pino domestico che preferisce substrati sabbiosi.

Nel caso in esame, per ciò che riguarda l'**apparto ipogeo** degli alberi, quel che si può notare con estrema facilità è la forma cilindrica e l'interramento che posseggono i colletti di tutti pini analizzati. Tali forme del colletto sono da considerarsi come un difetto di entità rilevante, in particolare nel pino domestico che si caratterizza per una dinamica di cedimento particolare, anche per quanto riguarda il ribaltamento della zolla dell'albero. La mancata svasatura del colletto ed il suo interramento sono direttamente correlati con un non ottimale sviluppo dei contrafforti, condizione che influisce negativamente sulle condizioni di stabilità dell'albero. Da precisare che il colletto del pino cod. 00329 possiede una forma ad imbuto mentre al colletto del cod. 00334 è stato rinvenuto un carpoforo fungino di *Ganoderma* (marciume radicale), difetti ancor più gravi di quelli sopra spiegati. Inoltre, sui pini domestici, le sopracitate caratteristiche pedologiche, si traducono in un poco profondo e modestamente espanso apparato radicale che si materializza anche nel poco vigoroso sviluppo di assi radicali principali, a favore di un apparato radicale fascicolato, non perfettamente efficiente dal punto di vista biomeccanico e quindi della stabilità della pianta.



Pino cod. 00328, da notare la forma cilindrica del colletto. Tale morfologia si riscontra in modo più o meno accentuato su tutti i 10 esemplari valutati.



Pino cod. 00329, oltre che esser cilindrico, il colletto di questo individuo si caratterizza per una forma ad imbuto, forma diametralmente opposta rispetto a quella regolare.

A riguardo del **fusto** dei pini, si rilevano fenomeni torsionali importanti e in alcuni casi un'inclinazione lineare non del tutto o in parte recuperata; al **castello** quasi tutte le piante presentano un'inserzione stretta delle branche, dando origine ad una ramificazione cosiddetta "a forchetta" (ad es. cod. 03); si tratta di una caratteristica in parte derivante da errori di allevamento in vivaio che a maturità può dar luogo ad una condizione strutturale ricca di criticità. Infatti, alberi che presentano una forma delle branche assurgente, possono presentare una frequenza di oscillazione caratteristica maggiore di alberi con un sistema di imbrancamento in cui i rami mantengono una corretta inclinazione rispetto al tronco principale. Inoltre, all'ascella delle branche su molti esemplari è stata constatata la presenza di depressioni e di zone appiattite, che da un punto di vista biomeccanico si traducono in una mancata reazione da parte della pianta alle sollecitazioni indotte dalla chioma. Le piante non hanno reagito producendo materiale legnoso (legno di reazione) nei punti maggiormente sollecitati. I difetti riscontrati al castello di molti pini sono correlati ad una non trascurabile propensione al cedimento per rottura delle branche all'inserzione.



Pino cod. 00330: il castello presenta branche assurgenti ed in torsione. Si osservi l'inserzione stretta tra le branche e all'ascella delle depressioni.



Pino cod. 00334, fusto biforcuto con castello a forchetta; si evidenzia un cretto di delaminazione all'inserzione delle branche principali.

In **chioma**, lo stato di sofferenza manifestato dai pini si estrinseca attraverso una vegetazione poco vigorosa, con presenza degli aghi degli ultimi due anni, un'elevata trasparenza e da un'accentuata clorosi fogliare. Circa la totalità degli esemplari, possiede una chioma aperta, scompaginata, strutturalmente mal conformata caratterizzata da ramificazioni arcuate ed in torsione, o da rami patenti con sviluppo sub-orizzontale, i quali sono protesi all'esterno della sagoma della chioma.

Si tratta di ramificazione tecnicamente denominate a "coda di leone", ricche di fogliame nella parte terminale del ramo e perciò molto sollecitate in casi di vento o nevicata. Infatti, la più recente nevicata (verificatasi il mese scorso) tutto sommato di modesta entità, ha causato la rottura di numerose ramificazioni dei pini in questione. A tal proposito, si rilevano in chioma di alcuni alberi recenti sbrancamenti e monconi di rami che si sono spezzati.



Pino cod. 00334, chioma aperta, scompaginata, con un'elevata trasparenza e presenza di rami a "coda di leone".



Pino cod. 00329, chioma completamente destrutturata, aperta e scompaginata, con i monconi dei rami che si sono spezzati di recente.



Pino cod. 00335, chioma aperta e scompaginata.



Pino cod. 00331, rami a coda di leone e trasparenza



Pino cod. 00332, chioma aperta e trasparente

Tabella di sintesi: nella tabella di seguito viene riportato il quadro fitosanitario riassuntivo e l'indice di rischio dei pini esaminati.

COD.	SPECIE	QUADRO FITOS.RIASS.	INDICE DI RISCHIO
00328	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00329	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00330	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00331	<i>Pinus pinea</i>	MODESTO	elevato
00332	<i>Pinus pinea</i>	MOLTO GRAVE	elevato
00333	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00334	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00335	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato
00336	<i>Pinus pinea</i>	MODESTO	elevato
00337	<i>Pinus pinea</i>	GRAVE	elevato

Commento: dai dati sopra illustrati emerge come le alberature presentino un quadro fitosanitario riassuntivo generalmente grave ed un rischio che in tutti i casi si presenta elevato (in considerazione anche del *target* posseduto da queste piante).

7. DIAGNOSI ED INTERVENTI

Da quanto sopra illustrato, si comprende come i 10 esemplari di pino si caratterizzino per importanti problematiche sia per quanto riguarda le loro condizioni vegetative che per quanto concerne le condizioni di stabilità.

Gli alberi manifestano una chiara sintomatologia di deperimento (più o meno progredita a seconda dei casi) e posseggono delle difettosità rilevanti in tutte le parti che le compongono. Difetti al colletto come la forma cilindrica o a imbuto, la presenza di carpofori di *Ganoderma* (marciume radicale) e difetti alla chioma come la forte trasparenza e lo scompaginamento strutturale, determinano per le piante analizzate una propensione al cedimento molto elevata, sia per quanto riguarda il ribaltamento della zolla (schianto dell'albero intero), sia per ciò che riguarda il cedimento per rottura di parti di chioma (sbrancamenti).

Le condizioni degli alberi come sopra descritte, interessano tutte le alberature in questione, precisando che la numero 00332 risulta già morta, mentre le cod. 00331 e 00336 si caratterizzano per delle condizioni strutturali leggermente migliori del resto delle alberature valutate, seppur siano comunque assolutamente critiche. Il rischio posseduto dai dieci pini domestici, risulta di certo elevato e non sufficientemente riducibile attraverso l'esecuzione di qualsivoglia intervento arboricoltura.

Concludendo, in considerazione dell'elevata vulnerabilità del sito (parco giochi), del rischio elevato che queste alberature presentano e delle loro ridotte aspettative di vita (dovute a problemi di tipo strutturale e fitosanitario) si consiglia vivamente l'Amministrazione di provvedere all'abbattimento dei 10 pini domestici ed alla riqualificazione completa dell'area verde attraverso la messa a dimora di nuovi esemplari arborei.

Tabella di sintesi: la tabella riporta le classi fitostatiche e gli interventi prescritti per ciascun albero.

COD.	SPECIE	CLASSE FITOSTATICA	INTERVENTI
00328	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00329	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00330	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00331	<i>Pinus pinea</i>	C/D	potatura di riforma o abbattimento (consigliato)
00332	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00333	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00334	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00335	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento
00336	<i>Pinus pinea</i>	C/D	potatura di riforma o abbattimento (consigliato)
00337	<i>Pinus pinea</i>	D	abbattimento

Commento: dai dati sopra illustrati emerge come 8 alberature appartengono alla classe fitostatica D; gli alberi appartenenti a questa classe manifestano segni, sintomi o difetti gravi, tali da far ritenere che il loro fattore di sicurezza naturale si sia ormai esaurito. Pertanto, per questi alberi si prescrive l'abbattimento.

Le restanti 2 alberature, ovvero le cod. 00331 e 00336 rientrano in classe C/D; ovvero si tratta di piante che sono tecnicamente conservabili se sottoposte ad interventi mirati alla riduzione del rischio. Tuttavia, in funzione delle ridotte aspettative di vita e dell'impossibilità di ridurre il rischio entro un'accettabile soglia di sicurezza, in funzione anche dell'elevata vulnerabilità del sito (area giochi), si consiglia vivamente di procedere con l'abbattimento e la sostituzione anche di questi individui. Questo permetterà di attuare un progetto di riordino colturale dell'intera area, prevedendo la messa a dimora di nuovi alberi, più idonei al contesto in esame, come si dirà nel capitolo seguente.

8. LINEE GUIDA PER LA RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA VERDE

Vista la necessità di abbattere le piante si ritiene, a nostro avviso, indispensabile prevedere la sostituzione degli alberi eliminati attraverso la messa a dimora di nuovi individui, in numero congruo a garantire ottimali condizioni di crescita alla nuova alberata.

A nostro parere, la scelta delle specie arboree da impiegare dovrà avvenire seconda alcuni aspetti di viaria natura che vengono di seguito spiegati:

- impiegare specie che ben si adattano al clima ed alla stazione in esame, evitando quindi l'uso di conifere (come i pini domestici attualmente presenti), ma prediligendo specie a foglia caduca, che garantiscono l'ombreggiamento d'estate e l'irraggiamento solare nei mesi autunnali e invernali, quando l'area viene frequentata in modo meno intensivo;
- differenziare il gruppo di alberi impiegando specie diverse, quindi realizzando un formazione arborea plurispecifica in grado di assolvere anche a funzioni ecologiche ed ornamentali.

Perciò, ipotizzando di mettere a dimora nuove 10 alberature all'interno del parco giochi, si consiglia che esse vengano piantate con un sesto non regolare, sfruttando lo spazio a disposizione anche nella porzione più Sud dell'area verde.

In tale contesto, si potrebbe consigliare la messa a dimora di 5 alberi di prima e/o seconda grandezza di specie diversa come il bagolaro (*Celtis australis*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), l'orniello (*Fraxinus ornus*) o il carpino (*Carpinus betulus*) e l'acero campestre (*Acer campestre*). Ai margini del gruppo principale, si consiglia di mettere a dimora alberature che a maturità raggiungono una grandezza inferiore, dalle pregevoli caratteristiche ornamentali, quali il *Cercis siliquastrum*, la *Koelreuteria paniculata* e il ciliegio o il melo da fiore, alberature in grado di fornire sia l'ombreggiamento che una piacevole fioritura nei mesi primaverili.

Di seguito sono poi prodotti una serie di documenti di dettaglio quali:

- ALLEGATO 1: Quaderno delle schede di rilievo degli alberi (*Report*);
- ALLEGATO 2: Planimetria con localizzazione degli alberi esaminati;
Mappa delle classi fitostatiche e degli interventi prescritti.

Tanto si doveva in assolvimento dell'incarico.

Padova, 25 gennaio 2018.

Il tecnico incaricato:

Dott. For. Sergio Sgrò

ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E
DOTTORI FORESTALI

PROVINCIA DI PADOVA N° ISCR. 662



Sergio Sgrò

Il collaboratore:

Dott. For. Sergio Luison

ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E
DOTTORI FORESTALI

PROVINCIA DI PADOVA N° ISCR. 661



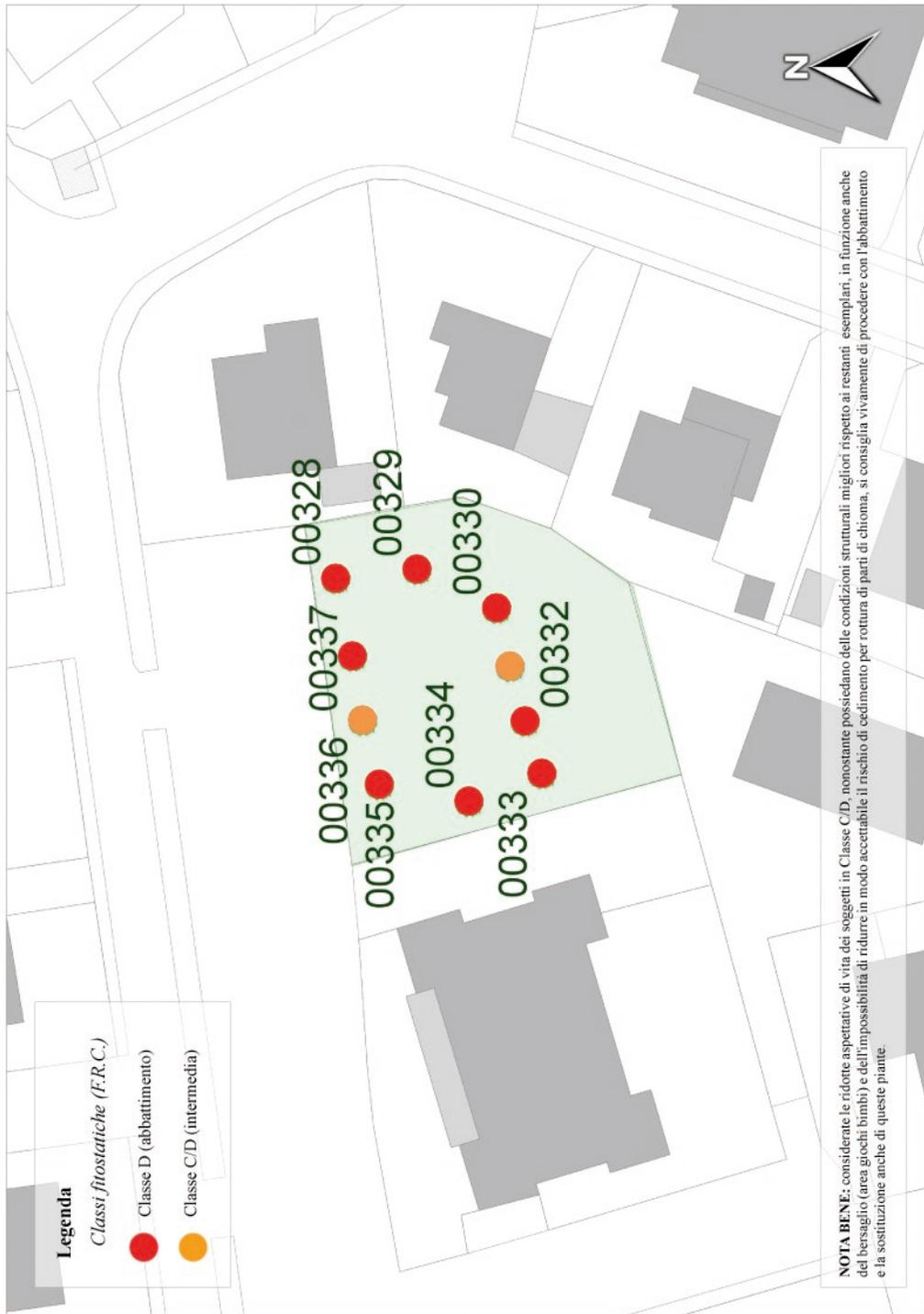
Sergio Luison

Allegato 1

Schede di rilievo degli alberi (*Report*)

Valutazione delle condizioni fitosanitarie e di stabilità dell'albero





NOTA BENE: considerate le ridotte aspettative di vita dei soggetti in Classe C/D, nonostante possiedano delle condizioni strutturali migliori rispetto ai restanti esemplari, in funzione anche del bersaglio (area giochi bimbi) e dell'impossibilità di ridurre in modo accettabile il rischio di cedimento per rottura di parti di chioma, si consiglia vivamente di procedere con l'abbattimento e la sostituzione anche di queste piante.

A l l e g a t o 2

Elaborati cartografici

Planimetria con localizzazione degli alberi esaminati

Mappa delle classi fitostatiche e degli interventi prescritti



CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00328	Specie: Pinus pinea	Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
----------------------	----------------------------	--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 48	Circonferenza (cm): 150,79
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 3,5
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

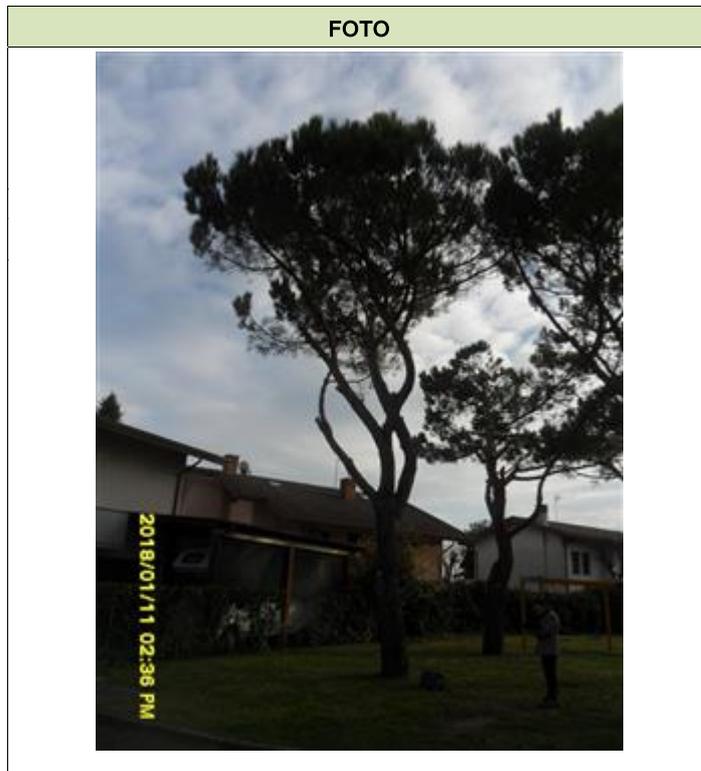
	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		grave
COLLETTO	cilindrico, interramento (lato compressione)	
FUSTO E CASTELLO	depressioni, ferita/e aperta/e, ferita/e cicatrizzata/e, sinuoso, torsione	grave
CHIOMA E RAMI	chioma asimmetrica, inserzione stretta, monconi secchi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: aree gioco, parcheggio	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/riconrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
ampia ferita al fusto da rimozione branca, depressioni all'ascella delle branche, rami arcuati e in torsione, rami a coda di leone, chioma aperta e scompaginata





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00329	Specie: Pinus pinea	Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
----------------------	----------------------------	--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 56	Circonferenza (cm): 175,92
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 2,5
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

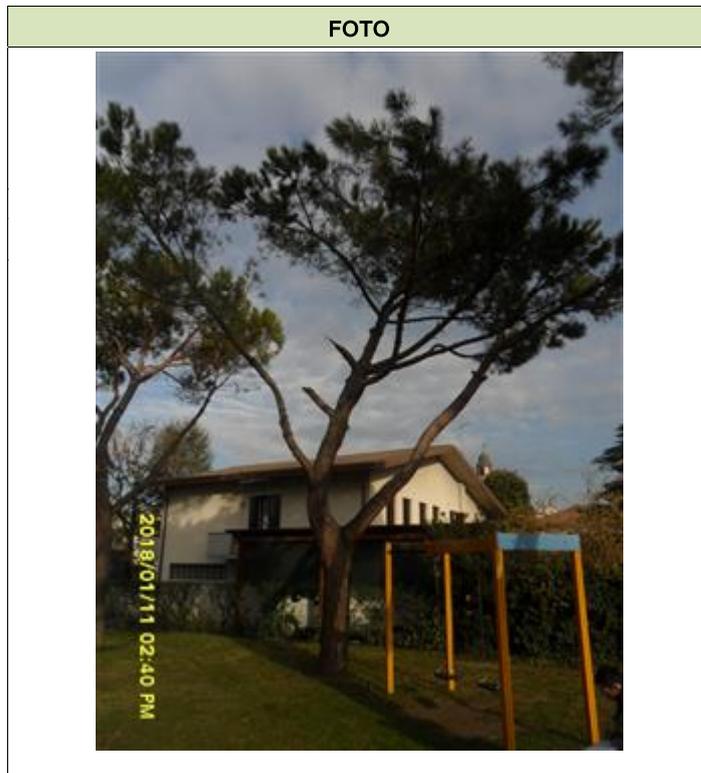
	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		molto grave
COLLETTO	cilindrico, imbuto, interrimento (lato compressione), rigonfiamenti/bombature, depressioni	
FUSTO E CASTELLO	costolature, ferita/e aperta/e	molto grave
CHIOMA E RAMI	chioma asimmetrica, inserzione stretta, monconi secchi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza, sbrancamento	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: aree gioco, parcheggio	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/riconrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
ampia ferita al castello per rimozione branca, depressioni all'ascella delle branche, rami arcuati e in torsione, rami a coda di leone, chioma aperta e scompagnata





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00330	Specie: Pinus pinea	Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
----------------------	----------------------------	--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 53	Circonferenza (cm): 166,50
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 2,5
Diametro chioma (m): 9	Monumentalità: No
Anno impianto:	

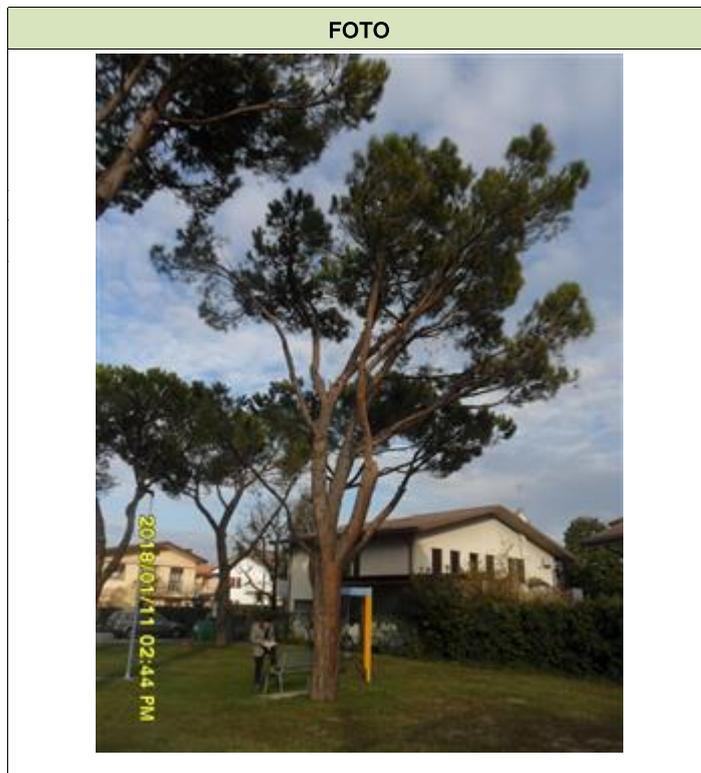
	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI	sollevamento ceppaia	molto grave
COLLETTO	interramento (lato compressione), cilindrico	
FUSTO E CASTELLO	depressioni, essudati resinazione, ferita/e aperta/e, torsione, inclinaz. Lineare limitata (>10°)	grave
CHIOMA E RAMI	chioma asimmetrica, inserzione stretta, monconi secchi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: parcheggio, aree gioco	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
sostituzione, abbattimento

NOTE
sollevamento ceppaia e sollevamento piastre panchina lato trazione, depressioni all'ascella delle branche, rami arcuati e in torsione, rami a coda di leone, chioma aperta e scompaginata





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00331	Specie: Pinus pinea
----------------------	----------------------------

Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco (cm): 58	Circonferenza (cm): 182,21
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 5
Diametro chioma (m): 10	Monumentalità: No
Anno impianto:	

	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI	affioranti, danneggiati	discreto
COLLETTO	cilindrico, interrimento (lato compressione)	
FUSTO E CASTELLO	depressioni, ferita/e aperta/e, sinuoso, torsione	grave
CHIOMA E RAMI	clorosi, seccumi distali, trasparenza, seccumi interni	discreto

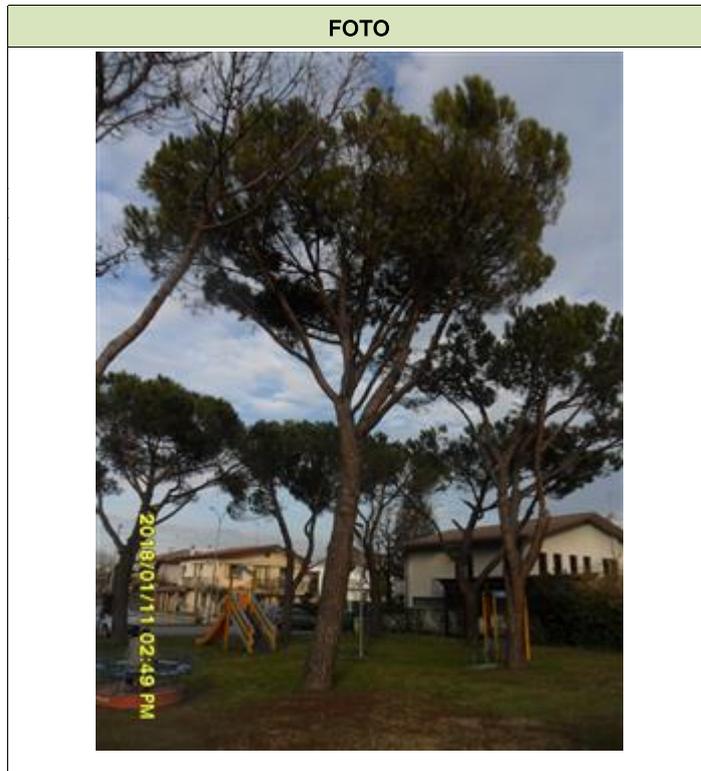
Quadro fitosanitario riassuntivo: Modesto: albero di modesto vigore, ferite mal cicatrizzate e presenza di gravi attacchi parassitari

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: prato, aree gioco	Classe fitostatica: C/D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: annuale

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
Presenza in chioma di ramificazioni a "coda di leone" NOTA BENE: considerate le ridotte aspettative di vita del soggetto, nonostante possieda delle condizioni strutturali migliori rispetto ai restanti esemplari, in funzione anche del bersaglio (area giochi bimbi) e dell'impossibilità di ridurre in modo accettabile il rischio di cedimento per rottura di parti di chioma, si consiglia vivamente di procedere con l'abbattimento e la sostituzione.





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00332	Specie: Pinus pinea
----------------------	----------------------------

Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 50	Circonferenza (cm): 157,07
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 2,30
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

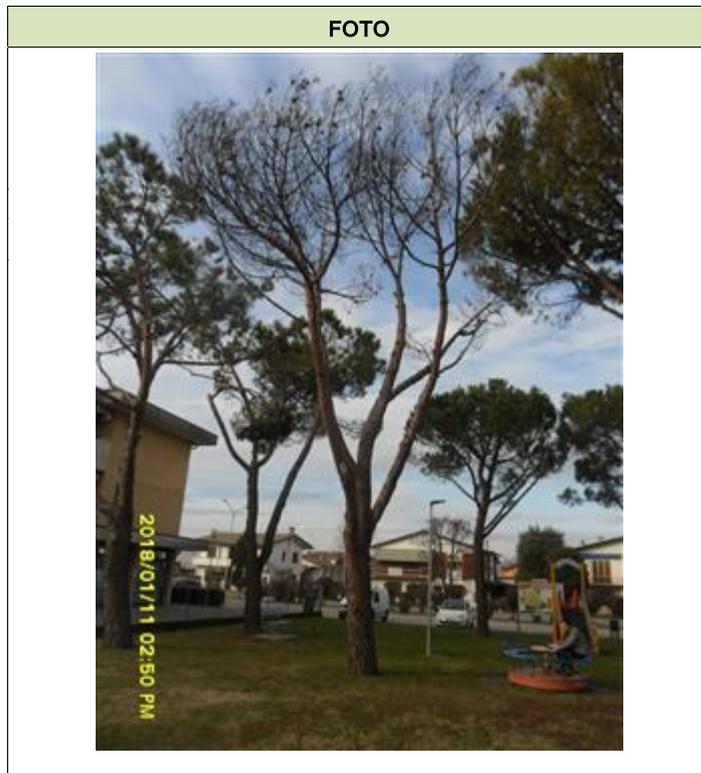
	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		molto grave
COLLETTO		
FUSTO E CASTELLO		molto grave
CHIOMA E RAMI		molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Molto grave: albero morto o quasi interamente secco		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: prato, aree gioco	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	No
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
albero morto





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00333	Specie: Pinus pinea
----------------------	----------------------------

Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco (cm): 53	Circonferenza (cm): 166,50
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 3,5
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

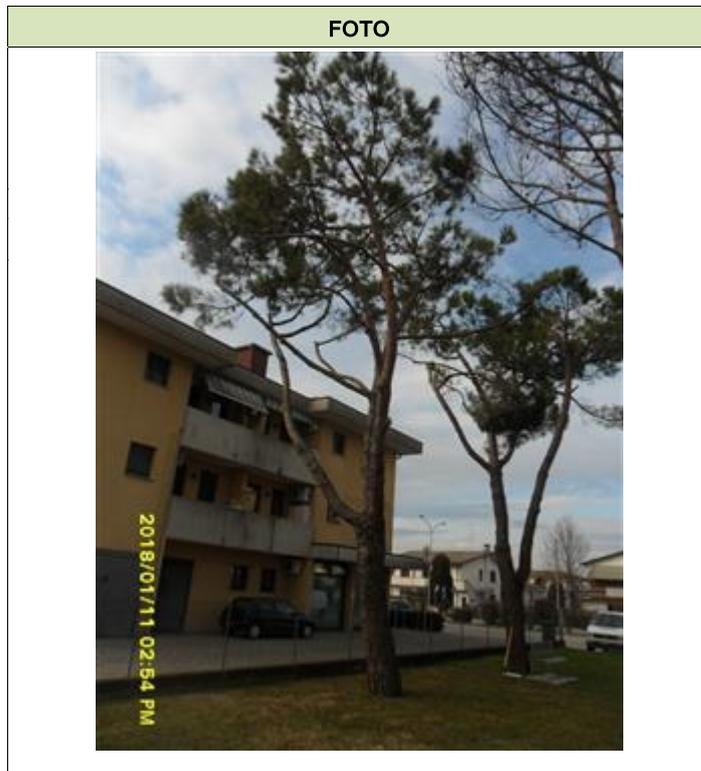
	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		grave
COLLETTO	cilindrico, interramento (lato compressione)	
FUSTO E CASTELLO	depressioni, ferita/e aperta/e, crack/cretti, torsione, inclinaz. Lineare limitata (>10°)	molto grave
CHIOMA E RAMI	monconi secchi, clorosi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza, chioma asimmetrica	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: prato, aree gioco	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
depressioni al castello, ramificazioni arcuate e in torsione, code di leone, cretti radiali al fusto lato trazione, chioma aperta e scompaginata





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00334	Specie: Pinus pinea	Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
----------------------	----------------------------	--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 51	Circonferenza (cm): 160,22
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 2,30
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI	sollevamento ceppaia	molto grave
COLLETTO	cilindrico, carie, carpofori	
FUSTO E CASTELLO	essudati resinazione, bombature/rigonfiamenti, depressioni, ferita/e aperta/e	grave
CHIOMA E RAMI	chioma compressa, chioma asimmetrica, clorosi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, sbrancamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: prato, aree gioco	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
carpoforo al colletto (Ril. 000° N) Ganoderma spp., chioma aperta e scompaginata con rami a coda di leone, cretti di delaminazione al castello (all'inserzione delle branche), ramificazioni arcuate ed in torsione





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00335	Specie: Pinus pinea
----------------------	----------------------------

Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco (cm): 42	Circonferenza (cm): 131,94
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 4
Diametro chioma (m): 8	Monumentalità: No
Anno impianto:	

	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		discreto
COLLETTO	cilindrico	
FUSTO E CASTELLO	depressioni, ferita/e cicatrizzata/e, ferita/e aperta/e, sinuoso, torsione	grave
CHIOMA E RAMI	chioma asimmetrica, inserzione stretta, monconi secchi, clorosi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, sbrancamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: aree gioco, parcheggio	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
depressioni all'ascella delle branche, chioma aperta e scompaginata, rami a coda di leone, arcuati ed in torsione





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00336	Specie: Pinus pinea
----------------------	----------------------------

Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 52	Circonferenza (cm): 163,36
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 4
Diametro chioma (m): 11	Monumentalità: No
Anno impianto:	

	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		discreto
COLLETTO	cilindrico	
FUSTO E CASTELLO	ferita/e aperta/e, ferita/e cicatrizzata/e	discreto
CHIOMA E RAMI	monconi secchi, clorosi, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Modesto: albero di modesto vigore, ferite mal cicatrizzate e presenza di gravi attacchi parassitari		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: aree gioco, parcheggio	Classe fitostatica: C/D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: annuale

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
Rami a coda di leone, cretto all'ascella delle branche, depressioni al castello, chioma aperta NOTA BENE: considerate le ridotte aspettative di vita del soggetto, nonostante possieda delle condizioni strutturali migliori rispetto ai restanti esemplari, in funzione anche del bersaglio (area giochi bimbi) e dell'impossibilità di ridurre in modo accettabile il rischio di cedimento per rottura di parti di chioma, si consiglia vivamente di procedere con l'abbattimento e la sostituzione.





CITTA' DI PIAZZOLA SUL BRENTA

(Provincia di Padova)

35016 - Viale Silvestro Camerini n° 3 - C.F. 80009670284 - P.IVA 00962850285

SCHEDA DI RILIEVO FITOSANITARIO - METODO V.T.A.

Codice: 00337	Specie: Pinus pinea	Rilevatore: S. Sgrò - S. Luison	Data: 19/01/2018
----------------------	----------------------------	--	-------------------------

CARATTERISTICHE DEL SITO	
Posizione urbanistica: periferica	Nome sito: Parco giochi di Via Trieste a Vaccarino
Tipologia sito: giardino	Stazione: pieno campo
Posizione: gruppo	Posizione sociale: codominante
Interferenze (conflitti):	

CARATTERISTICHE FISIONOMICHE	
Diametro tronco(cm): 48	Circonferenza (cm): 150,79
Classe di altezza (m): 10-15	Altezza primo palco (m): 3
Diametro chioma (m): 7	Monumentalità: No
Anno impianto:	

	ALTERAZIONI E DIFETTI DELLA PIANTA	GIUDIZIO
RADICI E CONTRAFFORTI		discreto
COLLETTO	cilindrico	
FUSTO E CASTELLO	bombature/rigonfiamenti, torsione	grave
CHIOMA E RAMI	chioma asimmetrica, monconi secchi, clorosi, ferita/e aperta/e, sbilanciamento, sbrancamento, seccumi distali, seccumi interni, trasparenza	molto grave
Quadro fitosanitario riassuntivo: Grave: albero con processi di deperimento irreversibili, ferite rilevanti, presenza di corpi fruttiferi fungini		

STIMA DEL RISCHIO	
Bersaglio: aree gioco, parcheggio	Classe fitostatica: D
Indice di rischio (I.R. = DANNO X BERSAGLIO): elevato	Monitoraggio/ricontrollo: nd

INDAGINI STRUMENTALI ESEGUITE	
MARTELLO	Si
RESISTOGRAPH	No
TOMOGRAFIA	No
PROVA DI TRAZIONE	No

INTERVENTI SUL SOGGETTO
abbattimento, sostituzione

NOTE
chioma aperta e scompaginata, rami a coda di leone, arcuati e in torsione

