



COMUNE DI ACQUI TERME
Provincia di Alessandria



SERVIZIO DI MANUTENZIONE AREE VERDI E DEL PATRIMONIO ARBOREO ED ARBUSTIVO DEL COMUNE DI ACQUI TERME

Progetto triennale del servizio di Manutenzione - Versione Definitiva del 11/11/2020
GREENCURE - Via Ercole Oldofredi 14 - 20124 Milano

RUP - Il dirigente del Settore LL.PP. Arch. Marco Cascone

RELAZIONE AGRONOMICA

IL DIRIGENTE
Arch. MARCO CASCONI





COMUNE DI ACQUI TERME

Piazza Levi 12

15001 Acqui Terme (AL)

PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE



Progettazione paesaggistica

GREENCURE
landscape & healing gardens

GREENCURE
Via Ercole Oldofredi 14
20124 Milano
+39 02 29516284

info@greencure.it
www.greencure.it

RELAZIONE AGRONOMICA

Data
05/10/2020

PREMESSA

Lo scopo del presente lavoro è il censimento del patrimonio vegetale del Comune di Acqui Terme, la valutazione del suo stato fitosanitario, consigliando gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione ed indicando anche la piantagione di specie sia arboree che arbustive, più adatte al contesto ambientale e territoriale e alle diverse aree nell'ambito urbanizzato.

A supporto del censimento nelle aree mappate degli *allegati A "Centro storico" e B "Urbanizzato"*, verranno descritte le piante presenti in ogni area verde, corredate da foto, legenda, stato di conservazione e indicazioni sulla manutenzione da attuare.

In seguito ai sopralluoghi effettuati (13 febbraio e 1 marzo 2020) nel Comune di Acqui Terme si è constatato che i viali alberati cittadini e le piazze sono composti in prevalenza da specie arboree di tigli, bagolari, platani e magnolie sempreverdi.

Nelle aree verdi attorno alle terme, nelle piazze e nel parco del Castello sopra la stazione ferroviaria, compaiono altre specie di sempreverdi accompagnati da specie arbustive non sempre appropriate. Di seguito sono riportate le principali modalità operative di intervento sul patrimonio vegetale e le relative conseguenze di malattie generate.

PROBLEMATICHE GENERALI RISCONTRATE NEL VERDE PUBBLICO DI ACQUI TERME

Distanze d'impianto non corrette

In quasi tutti i viali alberati solo in pochissimi casi sono stati rispettati i corretti sestri d'impianto delle specie sia per la loro messa a dimora in linea, sia tra i doppi filari e sia nel rispetto della sede stradale.

Vi sono diverse specie di piante troppo vicine tra loro, o troppo addossate agli edifici.

Questa errata collocazione, il cui aspetto è negativo alla crescita e vita delle piante, lo si riscontra dalla scarsità di rami presenti nei palchi bassi, dalla presenza di numerosi rami secchi all'interno della chioma dell'albero, dallo sbilanciamento verso un lato del tronco e delle relative fronde alla ricerca della luce.

La mancanza di spazio comporta una notevole competizione tra le diverse specie e alberi della stessa specie, non solo per la ricerca di acqua e degli elementi minerali essenziali per la sua crescita, ma soprattutto per la necessità di luce e di spazio.

Il sesto d'impianto (in arboricoltura, è la disposizione geometrica delle piante, con relative interdistanze, impostata in una piantagione) così ravvicinato, compromette non solo la valorizzazione della singola pianta, ma in alcuni casi anche la sua sicurezza.

In questi casi sarebbe stato più opportuno procedere all'abbattimento delle piante in soprannumero, salvaguardando gli esemplari di maggior valore ornamentale e bellezza, anche per una migliore valorizzazione dei singoli soggetti.

Capitozzatura

L'utilizzo della capitozzatura delle branche e dei rami principali come soluzione alla riduzione della dimensione delle piante con sestri di impianto ravvicinati, praticata sia su giovani latifoglie che su piante adulte è del tutto sconsigliata, in quanto l'esecuzione di questi tagli (capitozzature) è molto spesso fatale per il ramo, anche a distanza di anni. Se vengono capitozzate le branche, rami principali, ossia vengono praticati tagli con diametri molto grossi, difficilmente le branche riusciranno a rivegetare.

Questa pratica è stata riscontrata in numerosi tigli e bagolari delle alberate le cui conseguenze sono state branche e rami disseccati.

In ogni caso la capitozzatura rovina irrimediabilmente il portamento della pianta, con la formazione di cime di sostituzione, poco estetiche e soprattutto con un angolo di inserzione acuto dei rami che ne compromette la stabilità.

Non va neppure dimenticato che la potatura più o meno accentuata della chioma porta inevitabilmente al ridimensionamento fisiologico dell'apparato radicale con marcescenza delle radici in soprannumero e con conseguenze spesso di cadute improvvise e non prevedibili dell'albero anche a distanza di parecchi anni dagli interventi di potatura.

Inoltre le energiche potature o peggio le capitozzature, causano l'asportazione di legno nel quale sono depositate gran parte delle riserve nutritive, provocando il ricorso al loro prematuro utilizzo nelle parti di legno lasciate e nelle radici primarie.

Questo tentativo disperato di ripristinare velocemente l'apparato fogliare, attraverso la fotosintesi, (fenomeno nei vegetali fondamentale per formare sostanze di riserva, gli zuccheri) ha come conseguenza la formazione di numerosi rametti sottili e deboli, o di foglie grosse (scopazzi), tipiche nei tigli, che secondo un occhio inesperto è la risposta che la pianta reagisca bene alla potatura.

Da un punto di vista fisiologico queste nuove vegetazioni si originano da gemme avventizie e non da gemme di origine meristemica e ciò comporta che la loro inserzione al tronco è molto più debole formando rami e branche instabili dal punto di vista statico. Inoltre le foglie presentano una cuticola cellulare molto più sottile della norma che la predispone ad attacchi sia da parte di insetti, specie afidi, che di funghi.

Carie del legno

La conseguenza diretta della capitozzatura è la via elettiva d'entrata e di penetrazione di funghi lignivori agenti di carie nel legno della pianta, che nel momento della riproduzione, generalmente nei mesi estivi, si rendono visibili all'esterno con la formazione di corpi fruttiferi detti carpofori, spesso con forma a mensola.

Le carie, riscontrate su diverse specie, sono provocate dall'attacco di funghi cariogeni che penetrano nella pianta attraverso lesioni, sia accidentali sia come in questi casi dovute a tagli di potatura troppo energici.

La velocità di sviluppo delle carie è legata alle condizioni della ferita, l'alternarsi d'umidità e secco la accelerano. Le carie portano al lento deperimento della pianta, anche se non sempre inizialmente presente, ma soprattutto nella perdita della funzione meccanica da parte del legno alterato, con la possibile rottura di branche, rami e non da ultimo da schianti dell'intera pianta.

Le carie del legno causano la graduale e progressiva degradazione dei tessuti legnosi degli alberi, che conducono ad un'alterazione della consistenza dei tessuti legnosi in seguito all'aggressione enzimatica, portata dai funghi, nei confronti dei costituenti della parete cellulare.

Alcune specie di funghi cariogeni sono in grado di attaccare e demolire selettivamente la lignina e/o la cellulosa, costituenti fondamentali del legno, portandolo ad una consistenza spugnosa, molle e leggero, non più in grado di svolgere la sua funzione meccanica e quindi di sostenere l'albero.

Si riconoscono infatti carie brune, carie bianche, carie molli o carie secche a seconda che attacchino l'uno o l'altro dei componenti del legno.

Sulle piante colpite i sintomi possono essere localizzati su una o più porzioni a livello della chioma, sul fusto, all'interno della pianta, ma non sempre i sintomi appaiono subito evidenti.

Sulla chioma i primi sintomi che si possono osservare, sono ascrivibili ad accrescimenti irregolari e stentati, seccumi più o meno diffusi e microfillia (foglie più piccole della norma), sintomi questi però riconducibili anche ad altre cause.

Queste carie in seguito possono manifestare sintomi più caratteristici che compaiono sugli organi legnosi (fusto e branche), come zone depresse o rigonfiamenti, fessurazioni, tessuti disgregati, cavità più o meno ampie.

La presenza di corpi fruttiferi del fungo (carpofori) alla base o lungo il fusto, segnala che le condizioni ambientali sono favorevoli al patogeno che in questo modo si riproduce nell'ambiente esterno. I corpi fruttiferi possono assumere la forma di strutture a mensola inizialmente morbide e di colore chiaro che poi con la maturazione e la sporulazione diventano scure e legnose. Carpofori di questo tipo appartengono generalmente al gruppo dei *Ganoderma*.

Nel caso dei *Phellinus*, osservati su alcuni susini ornamentali, si presentano come strati feltrosi di colore grigio o bianco crema.

Entrambi questi carpofori sono stati rilevati su esemplari arborei quali bagolaro, acero, tiglio, ippocastano e su platano. I corpi fruttiferi rilevati alle date dei rilievi eseguiti a fine inverno, erano però in uno stadio avanzato di decomposizione perchè di norma i carpofori vengono prodotti all'esterno durante l'estate o l'autunno.

La precisa determinazione e classificazione del fungo è possibile solo in camera umida valutando la sporificazione del corpo fruttifero e analizzandone quindi le singole spore, ma data l'assenza comunque di cure in caso di carie del legno, bisognerà valutare caso per caso per decidere se abbattere o no la pianta.

In questi casi vale solo la prevenzione cioè evitare di provocare ferite accidentali o peggio effettuare capitozzi in grado di aprire la strada all'entrata delle spore fungine.

Se la cavità nel legno è già aperta ed ampia, l'unica cosa consigliata è di rimuovere le parti marcescenti con attenzione, senza danneggiare le parti di legno ancora sane per non facilitare l'ulteriore penetrazione delle ife del micelio del fungo.

Questa operazione ha la sola funzione di pulire la cavità, far circolare aria e quindi mettere in difficoltà il fungo che invece prolifera più agevolmente in ambienti anaerobici, cioè senza ossigeno e con costante ed elevata umidità. È chiaro che questa operazione non porta in alcun modo al risanamento della pianta cariata, ma serve solo al parziale rallentamento dell'attività del patogeno.

La vecchia pratica di riempire le cavità con malte cementizie, in voga sino a 30-40 anni fa, non ha alcuna funzione, anzi, creando un'intercapedine tra legno sano e marcescente, non fa altro che creare una camera umida in cui il

fungo prolifera ancor di più del

Inoltre su diverse piante distribuite in diversi viali alberati cittadini, si sono notate delle lamiere in rame che ricoprono le ferite; anche questa pratica non ha alcun valore, anzi mantenendo un'umidità elevata a livello della ferita non si fa altro che favorire l'attività del fungo.

L'uso più recente dei mastici e dei mastici medicati in uso sino agli anni 90', da spennellare sulle ferite per evitare infezioni, si è rilevato, alla luce dei recenti studi compiuti da Shigo e collaboratori, anch'essa una pratica errata e da sconsigliare per lo stesso modo che si crea una pellicola che isola il fungo ma aumenta l'umidità e favorisce ancora una volta l'attività del fungo.

Branche codominanti

A carico di alcuni alberi, segnalati nelle singole aree verdi, è stato rilevato un altro difetto strutturale costituito dalla presenza di branche affiancate, cioè la pianta presenta due cime parallele (branche codominanti) che si sono formate in fase giovanile o addirittura a livello di coltivazione in vivaio.

Questa situazione rappresenta un potenziale pericolo in quanto nel punto di contatto delle due branche, si forma della corteccia inclusa che tende a spingere, con l'accrescimento diametrico del fusto, verso l'esterno contribuendo così ad allargare sempre di più le branche, rendendole aperte e pericolose.

Per la legatura delle branche codominanti riscontrate nelle diverse aree, l'intervento più importante e consigliato è quello di utilizzare la tecnica del consolidamento, che consiste grazie all'uso di materiali innovativi con soluzioni tecniche non invasive, di ridurre la pericolosità della pianta, mantenendo allo stesso tempo integra la chioma.

In pratica si dovrà effettuare un consolidamento dinamico, collegando tra loro le branche con tiranti elastici allo scopo di permettere oscillazioni moderate con vento debole ed attenuare le oscillazioni ampie con vento forte.

Questa tecnica ha lo scopo di dare maggiore resistenza alle singole branche, rendendole solidali tra loro riducendo il rischio di danni per possibili bersagli in caso di caduta.

Inoltre l'uso di queste funi elastiche permette il movimento naturale dell'albero, riducendo solamente quelle oscillazioni troppo forti e pericolose: sarà la fune cava ed elastica ad attenuare i forti colpi di vento, non impedendo però le lievi oscillazioni. In questo modo non si blocca la crescita naturale dei tessuti legnosi, poiché la pianta non percepisce l'ancoraggio.

La fune è costituita da materiale sintetico (polipropilene) è cava ed intrecciata con un particolare sistema d'intreccio che consente la cosiddetta rapida chiusura della maglia intorno al fusto.

La fune è costituita da materiali che devono resistere ai raggi UV, all'umidità, allo sfregamento ed ai principali agenti inquinanti, questi cavi hanno una garanzia di 8 anni, ma in questo arco di tempo è consigliabile sottoporli a periodiche verifiche con binocolo da terra per verificarne l'integrità. Prodotti commerciali disponibili sul mercato italiano sono Boa e Cobra.

Molto importante anche l'altezza dell'installazione che dovrà essere posizionata a circa 2/3 della lunghezza dei fusti da consolidare.

Questo riduce le forze derivanti grazie all'utilizzo ottimale dell'effetto vela.

Terreno compattato

E' stato riscontrato che moltissime piante hanno radici affioranti e questo è un sintomo che va al di là di una specificità tipica di alcune specie, (bagolaro, platano) e significa che il terreno sulle quali sono radicate è compattato, superficiale o come anche probabile, di scarsa qualità.

Questo affioramento delle radici, in molti casi molto accentuato, ha portato come conseguenza delle ferite anche gravi al passaggio ripetuto di mezzi per la manutenzione, pedoni ed altro.

Tondelli inadeguati

In quasi tutte le alberate il tondello di rispetto che andrebbe lasciato alla base di ogni albero in ambito urbano, specie nei viali, è sempre del tutto inadeguato come dimensioni e, spesso, anche delimitato da un cordolo che le piante tendono a spezzare e a rompere con evidente intralcio e pericolo per la sicurezza dei passanti, ma anche per le stesse radici che così si sollevano insieme al colletto e si espongono a ferite e danni.

MALATTIE FREQUENTI

Thaumetopoea pityocampa (processionaria del pino)

Questo insetto è un lepidottero le cui larve e i loro peli urticanti sono la causa dei danni e delle allergie provocate dalle processionarie.

Le larve di questi insetti, nonostante le piccole dimensioni, hanno forti mandibole con le quali si nutrono anche degli aghi di pino più robusti e in poco tempo possono defogliare interi rami.

I peli urticanti si disperdono molto facilmente e possono provocare reazioni epidermiche e allergiche, come irritazioni cutanee, asma e congiuntiviti sia agli umani che agli animali domestici.

Alla data del rilievo (1 marzo 2020) e per quanto osservabile da terra, non si sono osservate larve, ne tanto meno nidi sericei dentro i quali svernano le larve stesse, ma dato il portamento dei pini neri, cioè con molti apici potati, specie quelli nel parco del Castello, si può presupporre che in passato vi siano stati attacchi da parte di questo pericoloso insetto.

Si ricorda che la lotta è obbligatoria contro la processionaria del pino (G.U. n° 125 del 01/06/98). secondo il decreto 17 aprile 1998.

Per il prossimo autunno, (2020) andranno monitorate le piante di pino nero e di pino silvestre, specie comunemente attaccate da questo lepidottero.

Corythuca ciliata (tingide del platano)

Il *Corythuca ciliata* è un piccolo insetto che attacca prevalentemente i platani.

Durante i sopralluoghi del 13 febbraio e del 1 marzo 2020 è stato riscontrato sotto le cortecce dei platani.

Questo insetto sverna come adulto sotto le placche di corteccia mentre da aprile, ritorna sulle giovani foglie per nutrirsi di linfa.

Le femmine sono pronte ad accoppiarsi dopo alcune settimane di nutrizione e le uova vengono deposte durante il mese di maggio lungo le nervature fogliari. Complessivamente, viene deposto un numero limitato di uova dovuto alla relativa scarsità della popolazione iniziale.

I primi danni consistono in decolorazioni (per sottrazione di clorofilla) che possono interessare l'intera foglia, oltre all'imbrattamento della pagina inferiore dovuto alla deposizione degli escrementi.

La prima generazione (derivante dalle femmine svernanti) interessa, in primavera, solo alcune foglie basali dei germogli ed il danno risulta contenuto. Depigmentazioni generalizzate sono provocate, soprattutto, dai giovani di 3°-5° età della seconda generazione a partire dai primi giorni di luglio. Le foglie attaccate riducono fortemente l'attività fotosintetica, inducendo un decremento nell'accumulo di sostanze di riserva e anticipando il periodo fisiologico di caduta delle ovodeposizioni per il periodo successivo.