

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VERONA



CITTA' DI LEGNAGO

DESCRIZIONE ELABORATO

REGOLAMENTO COMUNALE DELLE AREE VERDI

ELAB. n. 1

APPROVAZIONE

ALLEGATO ALLA DELIBERA CONSILIARE
N° 13 DEL 9.2.2012

Timbro delibera

CODICE FILE ORIGINE 12dc__1.doc

CODICE STAMPA 12dc_1.pdf

DATA EMISSIONE 13 1 GEN. 2012

CONTROLLATO

PROGETTAZIONE

COMUNE DI LEGNAGO - SETTORE 3° LL.PP. ED URBANISTICA

VIA XX SETTEMBRE N. 29

TEL 0442/634011 - FAX 0442/634803

IL DIRIGENTE
LL.PP. ED URBANISTICA
ING. GIANNI ZERBINATI



PROGETTISTI
Capo Servizio 1°
DOTT. MAURIZIO BONFANTE

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI	5
Art. 1. Principi generali	5
Art. 2. Oggetto	5
Art. 3. Correlazioni con la disciplina urbanistica	5
Art. 4. Vigilanza	6
TITOLO II - PARTECIPAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE E PROMOZIONE	6
Art. 5. Partecipazione	6
Art. 6. Sensibilizzazione e promozione	6
Art. 7. Affidamento gestione aree pubbliche	6
TITOLO III - REALIZZAZIONE E TUTELA DELLE AREE VERDI.....	6
Art. 8. Disposizioni generali	6
Art. 9. Contenimento energetico	7
Art. 10. Piante di pregio	7
Art. 11. Specie arboree ed arbustive per nuovi impianti	7
Art. 12. Distanze di impianto	8
Art. 13. Aree di pertinenza	8
Art. 14. Difesa fitosanitaria	8
Art. 15. Danneggiamenti	9
Art. 16. Aree di cantiere	9
TITOLO IV - DISCIPLINA DEL VERDE PRIVATO	10
Art. 17. Disciplina generale	10
Art. 18. Abbattimento alberature	10
Art. 19. Vegetazione sporgente su spazi pubblici	10
Art. 20. Progetti	11
TITOLO V - DISCIPLINA DEL VERDE PUBBLICO	11
Art. 21. Criteri generali	11
Art. 22. Realizzazione	11
Art. 23. Requisiti e parametri progettuali	11
TITOLO VI - UTILIZZO DELLE AREE VERDI PUBBLICHE.....	12
Art. 24. Ambito di applicazione	12
Art. 25. Uso delle aree verdi pubbliche	12
Art. 26. Azioni vietate	13
Art. 27. Autorizzazioni.	13
Art. 28. Il Parco comunale di Legnago	14
Art. 29. Manutenzione fossi	15
TITOLO VII - NORME FINALI	15
Art. 30. Sanzioni	15
Art. 31. Norme in contrasto	16
ALLEGATI.....	17
ALLEGATO A ANALISI DELLE CARATTERISTICHE STAZIONALI E CLIMATICHE	19
ALLEGATO B ELENCHI SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE	25
ALLEGATO C LINEE GUIDA PROGETTUALI	33
ALLEGATO D INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLE PIANTE	45

ALLEGATO E	DIFESA FITOSANITARIA	55
ALLEGATO F	DIFESA PIANTE NELLE AREE DI CANTIERE	61
ALLEGATO G	AFFIDAMENTO DELLE AREE VERDI PUBBLICHE AI PRIVATI	63
ALLEGATO H	ELENCO PIANTE DI PREGIO	65

Titolo I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1. Principi generali

¹ La vegetazione è la componente fondamentale dei paesaggi che connotano il territorio comunale e riveste una sostanziale importanza ai fini ambientali, ecologici, sanitari, nonché ricreativi, storici e culturali.

² In particolare la vegetazione delle aree verdi, sia pubbliche che private, svolge importanti funzioni ambientali, urbanistiche e sociali, contribuendo significativamente alla qualità dei luoghi della vita quotidiana e più in generale al benessere della comunità.

³ Il Comune, riconoscendo le valenze delle aree verdi ed al fine di salvaguardarne caratteristiche e peculiarità, con il presente Regolamento intende disciplinare la conservazione, la valorizzazione e diffusione degli spazi verdi.

Art. 2. Oggetto

¹ Il regolamento disciplina la salvaguardia, la formazione e la gestione delle aree verdi del territorio comunale.

² Per "aree verdi" si intendono tutti gli spazi pubblici e privati sistemati a verde con vegetazione di varia natura, sia in ambito urbano che rurale, quali parchi, giardini, aree per il gioco, aiuole e alberate e stradali, oasi, sentieri, itinerari naturali, ecc., ovvero quei luoghi in contesti naturali destinati allo svolgimento di attività ludiche, ricreative e del tempo libero, con esclusione di vivai e colture da reddito.

³ Le finalità del Regolamento sono le seguenti:

- tutelare e promuovere il verde come elemento qualificante del contesto urbano, come fattore di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e attrattore di nuove iniziative economiche e turistiche nel territorio, sviluppate con criteri ecocompatibili;
- contribuire ad una razionale gestione del verde esistente;
- sviluppare una corretta e professionale progettazione e realizzazione delle nuove opere a verde;
- favorire un uso delle aree verdi del territorio comunale compatibile con le risorse naturali presenti in esse;
- incentivare la partecipazione della cittadinanza sulle questioni relative alla gestione e allo sviluppo del verde urbano;
- indicare le modalità di intervento sul verde e le trasformazioni del territorio più consone al mantenimento e allo sviluppo della vegetazione esistente, all'incremento delle presenze verdi nel contesto urbano ed alla connessione tra spazi verdi, per consentire una maggior accessibilità ed un loro collegamento allo scopo di definire un vero e proprio sistema del verde e favorire la realizzazione di reti ecologiche urbane;
- favorire la salvaguardia e l'incremento della biodiversità;
- diffondere la cultura del rispetto e della conoscenza del patrimonio naturale presente in città, attraverso l'informazione al cittadino e la promozione di eventi pubblici volti alla sensibilizzazione ed al miglioramento delle conoscenze sulla vita vegetale e animale e sulle funzioni da esse espletate;
- favorire il ricorso al verde, non solo in quanto valore decorativo, ma elemento fondamentale dell'architettura bioclimatica, funzionale a perseguire un'edilizia sostenibile ad elevata efficienza energetica.

⁴ Costituiscono parte integrante del Regolamento gli allegati di seguito elencati in quanto funzionali a fornire ai cittadini ed agli operatori del settore, sia pubblici che privati, informazioni in materia ed indicazioni di buone tecniche funzionali alla formazione, conservazione, gestione ed utilizzazione delle aree verdi:

- allegato A: Caratteristiche stagionali e climatiche;
- allegato B: Elenchi specie arboree ed arbustive;
- allegato C: Linee guida progettuali;
- allegato D: Interventi di manutenzione delle piante;
- allegato E: Difesa fitosanitaria;
- allegato F: Difesa piante nelle aree di cantiere;
- allegato G: Affidamento delle aree verdi ai privati;
- allegato H: Elenco piante di pregio;

Art. 3. Correlazioni con la disciplina urbanistica

¹ La formazione e l'utilizzazione delle aree verdi deve essere coerente con le previsioni degli strumenti urbanistici, sia generali che attuativi, e con le relative norme tecniche di attuazione.

² In particolare le aree verdi pubbliche e quelle previste dagli strumenti urbanistici attuativi, sia pubblici che privati, devono essere realizzate in base alle indicazioni contenute nello specifico allegato "C: Linee guida progettuali", compatibilmente con gli specifici caratteri dimensionali e funzionali di ciascuna opera ed il relativo contesto paesaggistico di riferimento.

³ Alle medesime indicazioni progettuali e con le stesse modalità devono attenersi anche i soggetti privati nell'esecuzione degli interventi diretti di sistemazione degli spazi verdi pertinenziali degli edifici, richiesti dalla disciplina urbanistica dell' area o prescritti dal relativo titolo edilizio abilitativo.

Art. 4. Vigilanza

¹ Il Servizio di Polizia Locale e l'Ufficio Tecnico Comunale sono preposti al controllo e tutela del verde, in applicazione delle disposizioni del Regolamento.

Titolo II - PARTECIPAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE E PROMOZIONE

Art. 5. Partecipazione

¹ Ogni cittadino è chiamato a farsi portatore dei principi e delle finalità del Regolamento.

² Il Comune è impegnato a promuovere la partecipazione dei cittadini, anche in forme associate, alle attività di formazione, tutela e valorizzazione del verde.

Art. 6. Sensibilizzazione e promozione

¹ Il Comune è impegnato a promuovere la partecipazione del cittadino alle attività di tutela del verde, le iniziative attinenti alla cultura del verde ed alla sensibilizzazione ambientale, oltreché a divulgare le proprie funzioni e conoscenze in materia.

² Il Comune è impegnato in particolare ad informare la cittadinanza in merito alle attività ed agli interventi significativi sul verde, nelle forme ritenute più utili in relazione alla natura degli stessi.

Art. 7. Affidamento gestione aree pubbliche

¹ I lavori di manutenzione di ogni area verde pubblica, ad eccezione di quelle indicate all'allegato "G", oltre agli interventi di sistemazione degli spazi, l'installazione di elementi di arredo, la realizzazione di strutture funzionali al loro utilizzo e la gestione dei servizi ad essa collegati, possono essere affidati a soggetti privati, costituiti sia da persone fisiche che giuridiche.

² In cambio dei lavori di cui al punto 1, svolti dal privato a titolo pienamente gratuito, viene consentita agli stessi l'installazione di targhe informativo-pubblicitarie, nel rispetto del Codice della Strada ed in conformità ai regolamenti comunali in materia di impianti pubblicitari e relative imposte, nonché di quanto indicato all'allegato "M".

³ I lavori di manutenzione e l'installazione di targhe sono regolati da apposita convenzione, approvata dalla Giunta comunale e sottoscritta dalle parti, e possono riguardare anche più aree verdi nei casi di spazi di ridotte dimensioni.

⁴ I lavori sono stabiliti mediante apposito progetto redatto dai soggetti privati in conformità al presente Regolamento, mentre i caratteri delle targhe sono definiti in base alle indicazioni e parametri dimensionali di cui all'allegato "G: Affidamento delle aree verdi ai privati".

⁵ Le aree verdi pubbliche realizzate in esecuzione di piani urbanistici attuativi o di interventi edilizi diretti convenzionati, qualora sussistano situazioni di convenienza in relazione alle dimensioni, funzioni, sicurezza e costi di gestione, possono essere lasciate in custodia agli stessi soggetti attuatori privati, sia in forma singola che associata, i quali sono in cambio impegnati all'esecuzione dei relativi lavori di manutenzione ed al mantenimento del loro uso pubblico; in tali casi i lavori di manutenzione e le modalità di custodia delle aree sono regolate da convenzione, approvata dalla Giunta comunale e sottoscritta dalle parti.

Titolo III - REALIZZAZIONE E TUTELA DELLE AREE VERDI

Art. 8. Disposizioni generali

¹ La realizzazione, conservazione e valorizzazione delle aree verdi, oltreché la diffusione in genere della vegetazione, rappresentano fattori di qualità ambientale e di vivibilità dei luoghi.

² Gli alberi di medio ed alto fusto sono in genere e preferibilmente da conservare e proteggere; il loro abbattimento è ammesso solo nei casi di stretta necessità derivanti da precario stato di salute, malattie infettive, situazioni di pericolo o progetti di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

³ Le potature devono essere eseguite con le modalità descritte nell'allegato "D: Interventi di manutenzione delle piante".

⁴ La difesa fitosanitaria delle piante è di competenza dei relativi proprietari, con le modalità descritte nell'"E: difesa fitosanitaria".

⁵ Le aree verdi non possono di norma essere utilizzate per scarichi o depositi di materiali di qualsiasi tipo.

⁶ Gli scavi ed i lavori in prossimità delle piante devono essere effettuati a distanze delle stesse ed in modo tale da non comprometterne gli apparati radicali; analogamente per ogni pianta devono essere garantiti idonei spazi circostanti permeabili per la filtrazione delle acque.

⁷ Gli impianti luminosi in prossimità delle piante devono essere installati a distanza ed in modo tale da non alterarne significativamente il ciclo vegetativo e non pregiudicarne la salute, in relazione alla potenza degli apparecchi, al tipo di luce ed alla quantità di calore emesso.

Art. 9. Contenimento energetico

¹ La vegetazione e le alberature in particolare, oltre alle naturali funzioni ambientali e decorative, producono positivi effetti sul microclima e possono conseguentemente svolgere un ruolo importante per un miglioramento della temperatura dell'ambiente, per la sostenibilità energetica degli edifici, e per la vivibilità dei luoghi dell'abitare e del vivere.

² Il verde deve pertanto essere in genere progettato in modo da mitigare i picchi di calore estivo, mediante l'evapo-traspirazione delle piante stesse e l'ombreggiamento degli edifici, oltreché consentire nei periodi invernali minori dispersioni termiche degli stessi, la protezione dai venti freddi ed il riscaldamento passivo dei locali attraverso il loro irraggiamento diretto.

³ A tali scopi, oltre alle usuali tecniche di sistemazione a verde di cortili e giardini, si consiglia il ricorso alla vegetazione anche per le pareti e le coperture degli edifici, compatibilmente con i caratteri architettonici e le valenze storiche degli stessi.

Art. 10. Piante di pregio

¹ Le piante di pregio storico, paesaggistico e naturalistico, in relazione sia alle dimensioni che alla specie botanica, sono individuate, schedate ed incluse in un apposito elenco di cui all'allegato "H: Elenco piante di pregio".

² Nell'elenco è da includere la seguente vegetazione di pregio:

- alberi ed arbusti, singoli od a gruppo, che in relazione alla specie presentano peculiari caratteristiche di età, dimensione e portamento;
- piante già vincolate a conservazione e tutela da leggi o comunque segnalate in pubblicazioni e riviste;
- parchi storici e monumentali;
- formazioni vegetali e biotopi con valenza naturalistica, ambientale e paesaggistica.

³ L'individuazione delle piante di pregio è comunicata ai relativi proprietari od aventi titolo mediante apposito provvedimento.

⁴ Le piante in elenco, in quanto patrimonio storico-ambientale del Comune, devono essere oggetto di tutela e conservazione da parte dei relativi proprietari od aventi titolo.

⁵ E' vietato l'abbattimento di piante di pregio, salvo i casi previsti all'articolo 8, comma 2, e previa formale autorizzazione del Comune il quale, in base a valutazioni di continuità paesaggistica ed ambientale, può altresì richiedere idonei reimpianti a cura e spese degli stessi proprietari od aventi titolo.

⁶ Le potature sono di norma consentite per la sola eliminazione delle parti secche od instabili, salvo i casi derivanti dalla particolare natura e funzione ornamentale delle piante.

⁷ In assenza dell'elenco la valutazione sull'eventuale pregio delle piante e sui conseguenti interventi ammessi viene discrezionalmente effettuata dal Comune in sede di verifica delle relative comunicazioni ai sensi dell'articolo 18.

⁸ L'abbattimento abusivo è soggetto alle sanzioni stabilite dall'articolo 30.

Art. 11. Specie arboree ed arbustive per nuovi impianti

¹ Le piante devono essere poste a dimora a regola d'arte allo scopo di conseguire migliori garanzie di attecchimento ed ideali condizioni di sviluppo.

² La scelta delle specie arboree ed arbustive sia nei nuovi impianti che nelle sostituzioni deve in genere perseguire il mantenimento dei vari contesti naturali, paesaggistici e storici presenti nel territorio, privilegiando quelle locali, in base agli appositi elenchi riportati nell'allegato "B: Elenchi specie arboree ed arbustive".

³ Le scelte delle specie, variabili in relazione ai diversi contesti territoriali di intervento, devono di norma rispettare i seguenti criteri:

a) interventi di rinaturalizzazione

Gli interventi sono di norma finalizzati alla tutela degli equilibri ambientali dei vari ecosistemi. Sono ammessi alberi ed arbusti del gruppo 1, nelle forme tipiche e con esclusione delle varietà ornamentali; specie diverse sono ammesse in situazioni ambientali particolari ed al fine del miglioramento ecologico dell' ecosistema di riferimento.

b) interventi in ambito rurale

Gli interventi devono in genere tendere alla conservazione o ricostruzione dei paesaggi rurali tipici dei luoghi, favorendo contestualmente l'ampliamento della biodiversità; gli alberi e degli arbusti appartenenti ai gruppi 1 e 2 devono costituire almeno il 50 % delle piantagioni.

c) interventi in ambito urbano

Gli interventi, trattandosi in genere di ambiti ad elevata antropizzazione, non sono necessariamente da correlare ai caratteri del paesaggio rurale.

Sono ammesse le specie appartenenti ai gruppi 1, 2 e 3, anche nelle varietà ornamentali, con preferenza per quelle autoctone.

⁴ Sono ammesse altre specie non appartenenti ai gruppi indicati, anche non autoctone, qualora motivate dall' alta resistenza a malattie e parassiti, da particolari funzioni ambientali, paesaggistiche o storiche, come ad esempio nei casi di parchi-giardini e cimiteri, e da elevata valenza botanica od ornamentale.

⁵ Sono in ogni caso da escludere le specie elencate nel gruppo 4, in quanto tendenti a contrastare quelle autoctone.

Art. 12. Distanze di impianto

¹ Alberi, in relazione allo sviluppo futuro sia della chioma che dell'apparato radicale, devono essere poste a dimora in base ai seguenti criteri:

a) piante di 1^a grandezza (alberi con sviluppo oltre i 20 mt. di altezza)

- distanza di impianto: 10 mt.
- distanze servizi interrati: 4 mt.

b) piante di 2^a grandezza (alberi con sviluppo da 10 a 20 mt. di altezza)

- distanza di impianto: 6 mt.
- distanze servizi interrati: 3 mt.

c) piante di 3^a grandezza (alberi con sviluppo fino a 10 mt. di altezza o con chioma piramidale e colonnare)

- distanza di impianto: 4 mt.
- distanze servizi interrati: 2 mt.

² La scelta delle specie e l' ubicazione degli impianti deve pertanto essere correlata lo sviluppo delle piante ed alla dimensione e configurazione delle aree a disposizione.

Art. 13. Aree di pertinenza

¹ Il corretto sviluppo di una pianta richiede un' idonea area di pertinenza definita dalla circonferenza, con asse il centro del fusto e misurata alla base dello stesso, delle seguenti dimensioni:

- piante di 1^a grandezza: 8 mt. di raggio
- piante di 2^a grandezza: 5 mt. di raggio
- piante di 3^a grandezza: 3 mt. di raggio

² Nelle alberature di parcheggi, piazze, marciapiedi e strade sono ritenute compatibili aree di pertinenza ridotte con le seguenti misure minime:

- piante di 1^a grandezza: mt. 2,0 x 2,0
- piante di 2^a grandezza: mt. 1,5 x 1,5
- piante di 3^a grandezza: mt. 1,0 x 1,0

³ L'area di pertinenza deve essere costituita da terreno vegetale ed essere in contatto con il suolo sottostante, senza interposizioni di strati impermeabili; in alternativa la stessa area può essere munita di una copertura permeabile all'aria ed all' acqua;

⁴ Sono ammissibili anche aree di pertinenza inferiori qualora sia garantita la salvaguardia dell' apparato radicale o l'attecchimento in caso di reimpianti.

Art. 14. Difesa fitosanitaria

¹ Il patrimonio verde deve essere preservato dalla diffusione di parassiti e malattie allo scopo favorirne la conservazione e l'utilizzo.

² Allo scopo sono da preferire le metodologie di prevenzione funzionali a ridurre le condizioni di stress delle piante e quindi migliorare le condizioni di vita delle stesse, in particolare attraverso:

- la scelta di specie adeguate ed utilizzo di piante sane;
- la difesa delle piante da danneggiamenti;
- la preparazione adeguata dei siti di impianto;
- la creazione di idonee aree di pertinenza;
- la limitazione delle potature.

³ La difesa fitosanitaria delle piante è di competenza dei relativi proprietari, con le modalità di cui all'allegato "E: Difesa fitosanitaria".

⁴ L'utilizzo di fitofarmaci deve essere effettuato mediante dosi di impiego, periodi e modalità di distribuzione tali da garantire la loro minima dispersione nell'ambiente.

⁵ Le aree di trattamento devono essere adeguatamente segnalate allo scopo di prevenire l'accesso ai non addetti.

⁶ Gli interventi mediante fitofarmaci devono essere inoltre preventivamente comunicati agli abitanti della zona ed agli altri soggetti interessati; qualora vengano usati metodi biologici devono essere altresì comunicate tutte le informazioni in merito all'organismo utilizzato oltreché l'elenco delle pratiche agronomiche e dei prodotti chimici non ammessi, in quanto potrebbero interferire sull'attività dell'organismo stesso.

⁷ Il controllo della vegetazione spontanea deve essere attuato preferibilmente mediante mezzi agronomici, in particolare lavorazioni e pacciamature.

Art. 15. *Danneggiamenti*

¹ Sono considerati atti di danneggiamento tutte le attività che compromettono l'integrità fisica delle piante ed in generale:

- il versamento di sostanze fitotossiche quali sali, acidi, oli, ecc., nelle aree di pertinenza delle piante;
- la combustione di sostanze di qualsiasi natura all'interno delle aree di pertinenza delle alberature;
- l'impermeabilizzazione dell'area di pertinenza delle piante con pavimentazioni od altre opere edilizie, salvo motivato provvedimento edilizio;
- l'affissione diretta alle alberature di cartelli, insegne, manifesti e simili, con chiodi, filo di ferro o materiale non estensibile;
- il riporto nelle aree di pertinenza delle piante di ricarichi superficiali di terreno od altro materiale, tali da comportare l'interramento del colletto;
- l'asporto di terriccio e gli scavi di qualsiasi natura nelle aree di pertinenza delle piante, salvi i casi previsti al successivo comma 2;
- l'installazione di apparecchi d'illuminazione che producano calore tale da danneggiare le piante;

² Negli scavi per la posa in opera di nuova impiantistica tecnologica interrata (tubazioni gas, acqua, linee elettriche e telefoniche, fognature, ecc.) si devono osservare distanze, e precauzioni tali da non danneggiare le radici degli alberi, con utilizzazione di passacavi in caso di mancanza di spazi sufficienti, ed in particolare:

- piante di 1^a grandezza: mt. 6;
- piante di 2^a grandezza: mt. 4;
- piante di 3^a grandezza: mt. 2;

³ Sono ammesse distanze inferiori in casi debitamente motivati e con utilizzazione di passacavi qualora venga salvaguardato l'apparato radicale delle piante.

⁴ Le murature devono essere costruite ad una distanza minima di 1,50 mt. dalle piante;

⁵ Ogni violazioni alle norme del presente articolo è soggetta all'applicazione delle sanzioni definite dall'articolo 30.

Art. 16. *Aree di cantiere*

¹ Nell'esecuzione dei lavori all'interno delle aree di cantiere devono essere adottati tutti gli accorgimenti utili ad evitare il danneggiamento della vegetazione esistente mediante:

- posa di recinzioni intorno alle piante od altro dispositivo utile alla protezione da danni meccanici;
- l'eventuale accensione di fuochi o impianti di riscaldamento deve avvenire a distanze utili a salvaguardare le piante dal calore;
- divieto di sversamento nel terreno di oli minerali, vernici, acidi e di qualunque altra sostanza avente un effetto inquinante o di consolidamento del suolo;
- le ricariche dei terreni, qualora compatibili con le piante, devono essere realizzate in modo tale da garantire l'aerazione dell'originario orizzonte radicale e la formazione di quello nuovo;
- gli abbassamenti del suolo, comunque non ammessi in prossimità della piante, devono essere eseguiti salvaguardandone gli apparati radicali;

- in caso di transito di mezzi in prossimità delle piante devono essere predisposte sul suolo idonee protezioni drenanti;
 - in caso di abbassamento del livello freatico durante il periodo vegetativo le piante devono essere sufficientemente bagnate, in relazione alle eventuali carenze di precipitazioni naturali;
- ² Gli accorgimenti usualmente praticati sono descritti e precisati nell'allegato "F: Difesa delle piante nelle aree di cantiere".
- ³ Gli impianti pubblicitari, i plateatici e simili devono essere compatibili con le piante esistenti in prossimità, anche ed eventualmente attivare tutti gli accorgimenti sopra elencati utili alla loro protezione; sono in ogni caso vietati l'infissione di chiodi sulle piante, l'installazione sulle stesse di cavi e lampade, l'imbragamento dei tronchi, la realizzazione di pavimentazioni impermeabili che impediscano l'aerazione e l'irrigazione dell'apparato radicale, oltrechè la posa di ogni altro elemento dannoso per la salute delle piante.
- ⁴ Le modalità di installazione dei plateatici a servizio dei pubblici esercizi sono disciplinate dall'apposito regolamento comunale vigente in materia; nei relativi provvedimenti abilitativi possono peraltro essere precisati eventuali obblighi a carico del concessionario attinenti alla salute ed al decoro delle piante, in relazione in particolare alle fonti di calore, a quelle luminose, agli scarichi di lavaggio, alla pulizia degli spazi verdi di pertinenza da involucri e residui dei generi venduti, ecc..
- ⁵ Ogni violazioni alle norme del presente articolo è soggetta all'applicazione delle sanzioni definite dall'articolo 30.

Titolo IV - DISCIPLINA DEL VERDE PRIVATO

Art. 17. *Disciplina generale*

¹ La formazione e la conservazione delle aree verdi private sono soggette al rispetto delle disposizioni generali enunciate nel Titolo II ed all'uso delle buone tecniche di intervento indicate negli allegati del Regolamento.

Art. 18. *Abbattimento alberature*

¹ L'abbattimento di alberi non di pregio con circonferenza del fusto maggiore di 150 cm., misurata ad un'altezza da terra di 1,30 mt., deve essere preventivamente comunicato al Comune, precisando le generalità del richiedente, il luogo, le caratteristiche della pianta ed il motivo dell'intervento.

² L'intervento è comunque autorizzato qualora il Comune, effettuate le opportune verifiche, non comunichi esplicito diniego in merito entro il termine massimo di venti giorni.

³ L'abbattimento abusivo è soggetto alle sanzioni stabilite dall' articolo 30.

Art. 19. *Vegetazione sporgente su spazi pubblici*

¹ E' fatto obbligo al proprietario o possessore a qualsiasi titolo (di seguito indicato "proprietario") di alberi, siepi, arbusti e di vegetazione in genere, in adiacenza o sporgenza su spazi di uso pubblico, garantire la sicurezza del pubblico transito sugli stessi, nel rispetto delle norme del Codice Civile e del Codice della Strada.

² In particolare il proprietario è obbligato con tempestività al taglio o potatura della vegetazione che intralci il transito veicolare, ciclabile e pedonale, comprometta la leggibilità della segnaletica stradale, e la visibilità della carreggiata e di specchi riflettenti.

³ La vegetazione può svilupparsi in aggetto su spazi pubblici solo a quote superiori a 4 mt. dai medesimi.

⁴ Il proprietario è obbligato a rimuovere nel minore tempo possibile le eventuali ramaglie che cadono sugli spazi di uso pubblico.

⁵ Gli apparati radicali delle alberature che, benché impiantate area privata, arrecano danno alle pavimentazioni degli spazi di uso pubblico o costituiscano comunque pericolo per il relativo transito veicolare, ciclabile e pedonale, devono essere rimossi a cura e spese del proprietario il quale è obbligato altresì al risarcimento delle eventuali spese di riparazione delle pavimentazioni sostenute dal Comune; in questi casi è a totale carico del proprietario ogni responsabilità per eventuali danni a persone o cose causati direttamente dagli apparati radicali o dai relativi corrugamenti ed alterazioni delle pavimentazioni.

⁶ Rientrano altresì negli obblighi del proprietario la manutenzione di fossati, siepi, bordure, aree in attesa di edificazione e di ogni spazio verde urbano allo scopo di garantire idonee condizioni igieniche, di sicurezza e di decoro.

⁷ Il Comune può imporre al proprietario l'esecuzione degli interventi di cui al presente articolo mediante emanazione di apposita ordinanza; in caso di mancata ottemperanza nei termini stabiliti il Comune procede

all'esecuzione diretta degli interventi, previa relativa comunicazione al proprietario e conseguente addebito allo stesso delle spese sostenute.

⁸ Il Comune altresì, con la medesima procedura, può imporre al privato il taglio di alberi ed arbusti che costituiscano pericolo per l'efficienza e sicurezza delle reti impiantistiche delle opere di urbanizzazione od intralcio alla loro realizzazione.

Art. 20. Progetti

¹ I progetti di formazione e ricomposizione di aree verdi private, soggetti a titolo edilizio abilitativo od in esecuzione di apposita disciplina degli strumenti urbanistici, generali ed attuativi, devono in genere contenere, in relazione ai caratteri ed alle dimensioni degli interventi, le seguenti indicazioni:

- a) schema organizzativo degli spazi, degli accessi, delle pertinenze, dei percorsi pedonali e carrabili, in scala idonea;
- b) progetto di impianto del verde, con indicazione delle specie arboree ed arbustive da piantare e le relative caratteristiche dimensionali, comprese quelle già a dimora;
- c) relazione descrittiva contenente i criteri di intervento, i tempi di realizzazione ed ogni altra informazione utile alla comprensione del progetto.

² Per gli interventi vegetazionali da realizzare in base ad apposite prescrizioni riportate nei titoli edilizi abilitativi o derivanti da specifici obblighi degli strumenti urbanistici, sia generali che attuativi, deve essere garantito l'attecchimento delle piante ed arbusti per 24 mesi a decorrere dalla data di ultimazione dei relativi lavori edilizi del progetto di riferimento; in tali casi l'eventuale successiva rimozione delle piante o morte delle piante causata da carente manutenzione è soggetta alle sanzioni stabilite dall'articolo 30, con obbligo per il proprietario del loro completo reintegro.

³ Gli interventi di impianto degli alberi, in tutto od in parte e compatibilmente con le necessità di cantiere, sono preferibilmente da realizzare prima dell'intervento edilizio e devono essere comunque ultimati nei tempi stabiliti dal titolo abilitativo edilizio; la loro mancata realizzazione od ultimazione, anche parziale, è soggetta all'applicazione delle relative sanzioni stabilite dall' articolo 30.

Titolo V - DISCIPLINA DEL VERDE PUBBLICO

Art. 21. Criteri generali

¹ Gli interventi di realizzazione, manutenzione e gestione delle aree verdi pubbliche o di uso pubblico, eseguiti sia da operatori pubblici che privati, devono conformarsi ai principi, indicazioni e prescrizioni del presente Regolamento.

Art. 22. Realizzazione

¹ Nella progettazione e realizzazione delle aree verdi devono essere seguiti i seguenti criteri guida:

- formazione di ogni area quale parte dello specifico contesto urbano di riferimento, integrata fisicamente e funzionalmente nel complessivo sistema delle aree verdi;
- realizzazione di ciascuna area in relazione alle specifiche funzioni ambientali, ricreative e decorative;
- le aree devono avere dimensioni utili a garantire le specifiche funzioni alle quali sono adibite;
- scelta di specie vegetali preferibilmente autoctone o naturalizzate ed a maggiore apporto ambientale;
- diversificazione delle specie al fine di favorire la biodiversità e minori incidenze di malattie e parassiti;
- utilizzo di tecniche di impianto funzionali a facilitare gli interventi di manutenzione e relativi costi.

² Allo stesso scopo sono altresì richiamate le disposizioni del "Titolo II – Realizzazione e tutela delle aree verdi" e le indicazioni progettuali contenute negli allegati "B: Elenchi specie arboree ed arbustive" e "C: Linee guida progettuali".

Art. 23. Requisiti e parametri progettuali

¹ Per la scelta delle specie arboree ed arbustive da porre a dimora, delle distanze di impianto e delle relative aree di pertinenza si deve fare riferimento alle stesse indicazioni già precisate rispettivamente ai precedenti articoli 11, 12 e 13.

² Quale indicazioni di carattere generale, fatte salve diverse e motivate esigenze, sono da ritenersi corrette le seguenti dotazioni minime di impianti:

- a) giardini
per ogni 100 mq di superficie permeabile:

- n. 1 albero di 1^a grandezza;
- n. 1 albero di 1^a/2^a grandezza;
- n. 10 arbusti;

b) parcheggi

- n. 1 albero di 2^a grandezza, di specie a chioma espansa, ogni n. 2 stalli in linea od ogni n. 4 stalli qualora organizzati a pettine e forme simili;

³ Le aiuole devono avere una larghezza minima di 1 mt..

⁴ Gli impianti devono essere effettuati sotto pacciamatura al fine di un efficace controllo delle infestanti.

⁵ E' opportuna l'installazione di impianti d'irrigazione, del tipo a goccia od interrato e completo di temporizzatore, qualora ritenuto necessario in relazione alla funzione e dimensione dell'area verde.

⁶ Nel caso di aree verdi realizzate da soggetti privati l'attecchimento delle piante deve essere garantito per 24 mesi dalla loro messa a dimora, con sostituzione di quelle eventualmente morte.

⁷ Le vasche di laminazione, al fine di una loro utilizzazione anche come aree verdi, devono avere di norma una profondità massima compatibile con la falda freatica ed una pendenza delle scarpate non superiore al 20 %, salvo limiti diversi motivati da particolari contesti e configurazione spaziali delle stesse.

Titolo VI - UTILIZZO DELLE AREE VERDI PUBBLICHE

Art. 24. *Ambito di applicazione*

¹ Le norme del presente Titolo perseguono il fine di promuovere le funzioni sociali, ricreative e didattiche assolute dal verde pubblico, garantendone il godimento da parte della cittadinanza e salvaguardandolo nel contempo da eventuali danni derivanti da usi non corretti.

² Dette norme si applicano a parchi, giardini ed alle aree verdi pubbliche in generale, a quelle private di uso pubblico od in gestione al Comune, ed a quelle date in concessione ai privati in applicazione dell' articolo 7; prevalgono altresì, qualora in contrasto, su diverse modalità di fruizione di aree verdi di uso pubblico già stabilite in base ad apposite convenzioni con i proprietari.

³ Il Comune può integrare le presenti norme con specifici regolamenti per l'utilizzo di singoli parchi e giardini.

⁴ Il Comune incentiva la collaborazione dei cittadini, singoli ed associati, al fine di sviluppare attività gratuite di tutela e valorizzazione delle aree verdi pubbliche, funzionali alla loro fruibilità da parte della cittadinanza.

⁵ Allo scopo il Comune si riserva la facoltà di stipulare apposite convenzioni con organizzazioni ed associazioni, in conformità alla normativa vigente in materia.

Art. 25. *Uso delle aree verdi pubbliche*

¹ I parchi, i giardini e le aree verdi pubbliche in genere sono liberamente accessibili; i parchi e giardini recintati sono aperti negli orari esposti agli ingressi.

² Dette aree, fatte salve diverse e specifiche disposizioni segnalate con apposita cartellonistica, sono riservate all'osservazione della natura, al gioco libero, al riposo, allo studio, al tempo libero ed alle attività ricreative, culturali e sociali.

³ All'interno delle aree verdi sono altresì ammesse, previa apposita autorizzazione del Comune, le manifestazioni culturali, ricreative, didattiche, floro-vivaistiche, sportive ed in genere le iniziative finalizzate alla promozione dell'immagine della città.

⁴ I giochi e le attività con pattini, tavole a rotelle, bocce e simili che possono disturbare chi sosta o passeggia, causare incidenti a persone o danni alla vegetazione, alle infrastrutture ed agli edifici, sono consentiti nei soli spazi eventualmente predisposti allo scopo.

⁵ I giochi sono in genere di libero uso da parte di bambini con età fino a 12 anni, salvo diverse indicazioni riportate sugli stessi.

⁶ I Ogni cittadino è chiamato a segnalare al Comune la presenza di attrezzature o giochi in cattivo stato di conservazione, al fine di attivarne la manutenzione.

⁷ Le attrezzature ed i giochi devono essere usati solo per le attività per cui sono state predisposte.

⁸ All'interno delle aree verdi non è ammessa la circolazione e la sosta di autoveicoli ad esclusione di quelli della sicurezza, del pronto soccorso, delle manutenzioni e di quelli appositamente autorizzati per lo svolgimento di eventi, manifestazioni e simili; i veicoli devono in ogni caso seguire i percorsi più brevi lungo i sedimi carrabili, non superare la velocità di 10 km orari e dare sempre la precedenza a pedoni e ciclisti.

⁹ La sosta è eventualmente ammessa in presenza nell' area verde di parcheggi ed esclusivamente negli spazi attrezzati, da raggiungere solo mediante i percorsi predisposti e con le modalità richiamate al comma 8.

¹⁰ Le aree verdi di arredo stradale, quali spartitraffico ed aiuole, non sono calpestabili se non negli spazi pavimentati destinati al loro attraversamento.

¹¹ La libera circolazione delle biciclette è di norma ammessa, salvo nelle aree per i giochi dei bambini e nei casi appositamente vietati ed indicati; le biciclette devono essere comunque condotte a velocità moderata, con precedenza ai pedoni e con obbligo di conduzione a mano nei casi di aree molto frequentate da bambini e dove possono sussistere motivi di pericolo.

¹² In tutti i parchi, giardini ed aree verdi i cani di grossa taglia devono essere condotti al guinzaglio ed indossare la museruola; è in ogni caso vietato introdurre cani all'interno delle aree per i giochi dei bambini.

¹³ Gli accompagnatori dei cani sono obbligati a raccogliere con sollecitudine i loro eventuali escrementi.

Art. 26. Azioni vietate

¹ Nelle aree verdi pubbliche sono vietate le seguenti azioni:

- recare pregiudizio alla sicurezza, al benessere ed allo svago di chiunque utilizzi le aree verdi;
- tagliare, distruggere e danneggiare in qualsiasi modo alberi, arbusti e prati; ogni eventuale danno è soggetto all'applicazione delle corrispondenti sanzioni stabilite dall'articolo 30;
- affiggere manifesti e volantini alle piante oltrechè appendere alle stesse strutture di qualsiasi genere, compresi i cartelli segnaletici;
- raccogliere ed asportare fiori, bulbi, radici, funghi, terriccio, muschio, strato superficiale del terreno e calpestare le aiuole;
- abbandonare, catturare, molestare o ferire animali, nonché sottrarre uova e nidi;
- permettere ad un animale in proprio affidamento di imbrattare i luoghi; l'accompagnatore è tenuto a raccogliere ogni eventuale deiezione solida del proprio animale;
- raccogliere ed asportare fossili, minerali e reperti archeologici;
- inquinare il terreno, fontane, corsi e raccolte d'acqua;
- abbandonare rifiuti di ogni genere fuori degli appositi contenitori di raccolta e scaricare materiali di qualsiasi natura e consistenza;
- transitare con cavalli, salvo apposita autorizzazione; in tale caso devono essere comunque cavalcati al passo senza creare disturbo o pericolo per il pedone;
- fumare all'interno ed in prossimità delle aree attrezzate per il gioco; in ogni caso i mozziconi devono essere accuratamente spenti;
- danneggiare o manomettere elementi di arredi, panchine, fontane, giochi, attrezzature e servizi igienici;
- accendere fuochi, allestire barbecue, bivaccare, consumare alcolici, campeggiare ed allestire gazebo.

² Le violazioni delle norme sopraelencate sono soggette alle sanzioni stabilite dall'articolo 30.

³ In deroga parziale ai divieti di cui al comma 1 sono ammessi i lavori e gli interventi di manutenzione e sistemazione delle aree verdi purché non in contrasto con i principi generali del Regolamento.

Art. 27. Autorizzazioni.

¹ Sono soggetti ad autorizzazione tutti gli interventi sulle piante ed in generale nelle aree verdi pubbliche richiamati nel Regolamento salvo quanto diversamente stabilito dall'articolo 18, la messa a dimora di piante, la raccolta di semi, frutti ed erbe selvatiche, l'utilizzo di immagini delle aree verdi per scopi commerciali e l'installazione di impianti pubblicitari, qualora comunque conformi al Regolamento comunale dei mezzi pubblicitari.

² Sono soggette ad autorizzazione tutte le manifestazioni ed attività a carattere culturale, sociale, ricreativo, didattico, floro-vivaistico, sportivo ed in genere le iniziative, anche commerciali, finalizzate alla promozione dell' immagine della città, proposte da singoli cittadini, gruppi, associazioni, enti pubblici e privati, società e simili.

³ Le domande di autorizzazione devono contenere gli estremi dei richiedenti e precisare i contenuti dell'intervento, attività o manifestazione proposta; per queste ultime devono inoltre essere precisate la data e gli orari dell' evento, il luogo e lo specifico ambito da utilizzare, il numero presunto dei partecipanti, le attrezzature, gli impianti e gli elementi di arredo da installare, oltre ad ogni altra peculiare informazione in merito.

⁴ Per lo svolgimento delle manifestazioni devono essere altresì acquisiti tutti i pareri e autorizzazioni richiesti dalle vigenti normative in materia e non espressamente richiamate nel presente articolo, in relazione alle specifiche attività delle stesse.

⁵ Le autorizzazioni sono rilasciate dal Comune entro il termine di trenta giorni dalla data di presentazione della domanda.

⁶ Ai soggetti richiedenti compete ogni conseguente obbligo di pulizia dell'area verde da rifiuti e sporcizia ed i necessari ripristini degli eventuali danni causati dallo svolgimento delle attività autorizzate.

⁷ Il rilascio dell'autorizzazione per le manifestazioni ed attività di cui al comma 2 è subordinato alla costituzione di un apposito deposito cauzionale, quantificato dal Comune in relazione alla natura e durata delle stesse, a garanzia della sistemazione di eventuali danni arrecati alle aree verdi causati dalla loro occupazione.

⁸ La cauzione è restituita al termine dell'utilizzo dell'area verde, previo accertamento di eventuali danni arrecati.

⁹ Ogni danno arrecato deve essere completamente e prontamente riparato entro il termine massimo di sette giorni dalla data di accertamento, salva diversa indicazione del Comune; in difetto di riparazione il Comune procederà direttamente allo loro esecuzione disponendo della relativa cauzione in deposito.

Art. 28. Il Parco comunale di Legnago

¹ 1. Il Parco comunale di Legnago, per la sua storia, dimensione, ubicazione ricchezza floristica, costituisce il principale patrimonio verde del Comune.

² Ogni intervento e modalità di fruizione del Parco comunale deve pertanto essere coerente e compatibile con i principi di tutela e valorizzazione dello stesso.

³ Sono richiamate ed hanno piena validità anche per il Parco comunale le norme ed i divieti già espressi nel presente Titolo, qualora non in contrasto con il presente articolo.

⁴ All'interno del Parco comunale sono ammesse manifestazioni culturali, ricreative, didattiche, florovivaistiche e sportive, con esclusione di quelle a carattere motoristico, e comunque tutte le iniziative finalizzate alla promozione dell'immagine della città; il Comune si riserva la facoltà di programmare un calendario delle manifestazioni al fine di evitare un loro accavallamento e l'eventualità di danni alla vegetazione conseguenti ad eccessivi compattamenti del suolo.

⁵ Le manifestazioni devono svolgersi preferibilmente sulla piazza centrale e lungo la pista; qualora motivato dalle dimensioni e dalle caratteristiche dell'evento, possono essere altresì occupate anche le aree sistemate a prato esterne alla pista.

⁶ Le manifestazioni non devono danneggiare in nessuna forma la vegetazione del Parco comunale; ogni eventuale danno arrecato è soggetto agli interventi di ripristino con le modalità di cui all'articolo 24 ed all'applicazione delle corrispondenti sanzioni stabilite dall'articolo 30.

⁷ Le manifestazioni non devono comunque impedire la libera fruizione pubblica del Parco comunale oltre il tempo strettamente necessario allo svolgimento della stessa.

⁸ L'allestimento e lo svolgimento della manifestazione non devono snaturare la destinazione di viali e percorsi che devono rimanere comunque fruibili anche per i pedoni.

⁹ Gli accessi non devono essere ostacolati con strutture fisse o mobili o con barriere architettoniche che impediscano il rapido passaggio dei mezzi di soccorso.

¹⁰ Gli allestimenti e gli impianti pubblicitari devono essere rispettosi dei caratteri storico-ambientali del Parco comunale.

¹¹ Le manifestazioni devono svolgersi nel rispetto delle norme in materia di inquinamento acustico, atmosferico e luminoso.

¹² L'organizzatore è tenuto ad apportare a proprie spese gli adattamenti utili per lo svolgimento della manifestazione, garantire la continua pulizia dell'area occupata e ripristinare immediatamente lo stato dei luoghi al termine della stessa;

¹³ Gli autoveicoli eventualmente autorizzati alla circolazione nel Parco comunale, compresi anche i fornitori delle attività di ristorazione esistenti, devono seguire i percorsi più brevi, esclusivamente lungo i sedimi carrabili, non superare la velocità di 10 km orari e dare sempre priorità a pedoni e ciclisti.

¹⁴ Le aree sistemate a prato non sono in genere utilizzabili per il transito e la sosta prolungata (oltre trenta giorni) di veicoli pesanti (superiori a 35 q.li), in particolare in prossimità (entro 10 mt) ai platani costituenti l'anello esterno del Parco, salvo motivati casi particolari e comunque sugli spazi eventualmente prestabiliti ed indicati dal Comune.

¹⁵ Nei casi di rilevanti eventi meteorici, quali precipitazioni consistenti e continue, le manifestazioni già autorizzate, considerate le implicazioni di forte compattamento del suolo con conseguente gravi conseguenze sull'esistenza degli alberi più vetusti, potranno avere svolgimento solo previa favorevole verifica da parte del Comune; nel caso di alte probabilità di gravi danneggiamenti alla vegetazione le manifestazioni andranno rinviate ad altra data o si svolgeranno solo all'interno della viabilità principale.

¹⁶ Le attività di somministrazione di cibi e bevande nel corso di manifestazioni, oltre ai servizi pubblici esistenti, sono ammesse soltanto nei chioschi fissi o mobili espressamente autorizzati, i quali devono utilizzare per lo smaltimento dei rifiuti esclusivamente i contenitori per la raccolta differenziata; sono espressamente vietate altre forme di commercio ambulante o itinerante, compresa la collocazione di furgoni attrezzati.

¹⁷ E' vietata la collocazione di spettacoli viaggianti e giostre nell'ambito interno del Parco comunale delimitato dalla pista; all' esterno è invece ammessa esclusivamente sulle aree a prato indicate dal Comune.

¹⁸ Le insegne pubblicitarie per la propaganda delle varie manifestazioni devono essere consone alle valenze storico-ambientali del Parco comunale ed autorizzate dal Comune.

¹⁹ Le manifestazioni di tipo camperistico non sono ammesse.

Art. 29. Manutenzione fossi

¹ I fossi lungo le strade devono essere sottoposti ad idonei interventi di manutenzione da parte dei proprietari od altri soggetti aventi titolo al fine di garantire il normale deflusso delle acque.

² Agli interventi di manutenzione sono assoggettati tutti i fossi sia in ambito urbano che rurale, ad esclusione di quelli di competenza dei consorzi di bonifica.

³ I fossi lungo le strade devono essere mantenuti sfalciati dai soggetti frontisti, qualora i lavori non siano eseguiti direttamente o siano di competenza del Comune od altro ente.

⁴ I soggetti frontisti, nel rispetto di quanto prescritto dal Regolamento, sono tenuti inoltre ad eseguire sulla propria vegetazione lungo i fossi stradali i seguenti interventi di manutenzione:

- taglio e rimozione immediata di alberi, tronchi e rami pericolanti delle piante lungo i fossi che si protendono oltre il ciglio stradale o che cadano nei corsi d'acqua, impedendone il normale deflusso;
- taglio e contenimento delle siepi in modo tale da non restringere o danneggiare la sede stradale, al fine di non ostacolare la circolazione;
- i fossi lungo le strade devono essere mantenuti falciati dai soggetti frontisti, qualora i lavori non siano eseguiti direttamente o siano di competenza del Comune od altro ente.

⁵ In caso di mancato intervento da parte dei soggetti frontisti gli interventi di manutenzione saranno eseguiti d'ufficio dal Comune con spese a carico degli inadempienti e con applicazione comunque delle sanzioni stabilite dall' articolo 30.

⁶ E' vietato incendiare o diserbare chimicamente le sponde dei fossi quale scopo di eliminare l'erba e le canne.

⁷ I materiali di risulta degli sfalci e degli interventi di manutenzione dei fossi sopra elencati, salvo diverse disposizioni del Comune, possono essere raccolti in piccoli cumuli e, nelle sole zone agricole, anche essere bruciati ad una distanza di almeno 100 mt. dalla strada, sotto stretta sorveglianza e fino a spegnimento.

Titolo VII - NORME FINALI

Art. 30. Sanzioni

¹ Ogni violazioni delle norme e prescrizioni del Regolamento è soggetta all'applicazione delle corrispondenti sanzioni amministrative pecuniarie di seguito indicate:

- 1) abbattimento senza autorizzazione di piante di pregio:
da 100,00 a 600,00 euro;
- 2) esecuzione di capitozzature vietate:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 3) accesso a parchi e giardini in orari vietati:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 4) effettuazione di esercizi o giochi al di fuori degli appositi spazi ed orari consentiti:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 5) utilizzazione di strutture per il gioco dei bambini da parte di persone adulte:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 6) accesso e circolazione non autorizzata con veicoli a motore:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 7) non osservanza delle modalità di circolazione di veicoli autorizzati:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 8) raccolta non autorizzata della vegetazione:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 9) rimozione di nidi e tane:
da 25,00 a 150,00 euro;

- 10) affissione di manifesti e volantini sugli alberi:
da 25,00 a 150,00 euro;
- 11) imbrattamento, estirpazione o danneggiamento di piante, segnaletica, giochi od elementi di arredo:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 12) pernottamento o campeggio:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 13) calpestio di tappeti erbosi in presenza di segnale di divieto:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 14) consumo di alcolici:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 15) violazione dell'obbligo di rimozione dei rifiuti a seguito di manifestazioni:
da 100,00 a 600,00 euro;
- 16) violazione dell'obbligo di non fumare nei parchi gioco:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 17) utilizzazione non autorizzata di presidi sanitari di I^a e II^a classe (fitofarmaci):
da 100,00 a 600,00 euro;
- 18) utilizzo di presidi sanitari di I^a e II^a classe senza preavviso ai vicini ed apposizione di cartelli:
da 100,00 a 600,00 euro;
- 19) incendio o diserbo chimico delle sponde dei fossi:
da 50,00 a 300,00 euro;
- 20) mancato rispetto delle aree di pertinenza delle piante e delle norme di difesa delle stesse nei cantieri:
da 50,00 a 250,00 euro;
- 21) non osservanza delle prescrizioni di titoli abilitativi edilizi per la realizzazione di impianti vegetali o carente conservazione degli stessi:
da 150,00 a 600,00 euro;

² Qualsiasi altra violazione al Regolamento è invece sanzionata con la riduzione in pristino delle piante danneggiate o delle aree manomesse, con lavori eseguiti direttamente dal Comune, anche mediante ditte specializzate, ed addebito di ogni onere a carico dell'autore dei danni arrecati.

³ I proventi delle sanzioni sono introitati in apposito capitolo del bilancio e il loro uso è vincolato ad interventi sul verde pubblico, ripristino e valorizzazione ambientale.

⁴ L'eventuale aggiornamento degli importi delle sanzioni sopra elencate è approvato con provvedimento dell'organo competente.

Art. 31. Norme in contrasto

¹ Il presente Regolamento prevale su eventuali norme comunali regolamentari in contrasto ad esclusione delle norme tecniche di attuazione del piano regolatore generale.

² Per quanto non espressamente richiamato deve farsi comunque riferimento alle normative vigenti in materia.

ALLEGATI

ALLEGATO A ANALISI DELLE CARATTERISTICHE STAZIONALI E CLIMATICHE

1) PREMESSA

Il territorio della Città di Legnago è ubicato nella Bassa Pianura veronese e occupa la porzione centrale di un territorio individuato geograficamente sotto il nome di "Grandi Valli Veronesi".

L'intento dell'Amministrazione Comunale è quello tutelare e valorizzare il verde comunale e la vegetazione presente inserita nel contesto periurbano locale che funge come fattore di miglioramento della qualità della vita degli abitanti.

Infatti le funzioni svolte dalle superfici a verde sono ascrivibili a funzioni protettive e idrogeologiche quali regimazione delle acque superficiali e delle acque di falda, difesa dal dilavamento dei terreni, difesa dall'azione del vento, abbattimento e filtrazione delle polveri e del pulviscolo, captazione di inquinanti quali CO₂, di SO₂, di NO_x, di O₃, difesa dai rumori, oltre a funzioni bionaturalistiche quali fitodepurazione delle acque, aumento della biodiversità con custodia dei patrimoni genetici animali e vegetali, oltre a funzioni paesaggistiche e sociali quali la valorizzazione e la strutturazione positiva del paesaggio, area di svago e relax, di ricreazione, osservazione ed ascolto della natura e di educazione ambientale.

E' evidente che il conseguimento degli obiettivi di una razionale gestione del verde dipende in primo luogo dalla scelta di una metodologia corretta, basata su un'attenta analisi ambientale che evidenzia tutte le componenti del territorio e le cause del degrado.

Per questo motivo il nostro studio è stato diviso in due sezioni principali:

- nella prima si è analizzato a fondo il territorio oggetto di indagine, dando origine così all'Analisi ecologica e stazionale di base;
- nella seconda si sono evidenziati gli elementi costitutivi il paesaggio, dando così origine all'Analisi del paesaggio.

2) ANALISI ECOLOGICA E STAZIONALE DI BASE

Inquadramento generale

L'area in esame è situata nel vasto territorio pianeggiante rappresentato dalle ex "Valli Grandi Veronesi", modellato ed inciso da numerosi solchi di origine fluviale che nascono dalla conoide atesina e dall'Alta Pianura Veronese.

Un tempo questi fiumi non avevano argini né tracciati precisi e le loro frequenti esondazioni allagavano le campagne per migliaia di ettari, formando vaste sacche acquitrinose, dette anche "Valli". A cavallo fra il Veronese e il Mantovano si estendeva un grande sistema vallivo, l'antica "Silva Hostilia"; essa si sviluppava a ridosso del fiume Tartaro ed era una vastissima area di valli ricche di lussureggiante vegetazione palustre e di boschi igrofilo che sorgevano su piccole alture emerse. A turbare il naturale processo di colmamento delle paludi conseguente alle esondazioni fluviali, ha contribuito l'uomo che, arginando i fiumi, ha impedito tale fenomeno spontaneo, oltre che le mutazioni morfologiche create dalla diversione alto-medioevale dell'Adige.

Iniziata ancora ai tempi della Repubblica di Venezia, dopo alterne vicende, la bonifica del territorio legnaghese e delle Valli Grandi ebbe il suo coronamento nell'immediato dopoguerra e influenzò in maniera notevole l'idrografia di tutta la Pianura Veronese.

Questa infatti veniva interessata dal vasto progetto Adige - Lago di Garda - Mincio Laghi di Mantova - Canal Bianco - Po di Levante.

In seguito a queste opere, la situazione è radicalmente modificata fino ad arrivare allo stato attuale, in cui si è quasi persa del tutto ogni traccia di zona paludosa, mentre le superficie boschive sono state sostituite quasi interamente dallo sfruttamento del terreno per finalità agricole.

Il territorio ha così cambiato volto: boschi, canneti e cariceti sono stati eliminati e sostituiti dalla maiscoltura, che ora ricopre vaste superfici ininterrotte, mentre nei terreni meno torbosi si è assistito all'introduzione della pioppicoltura. Attuato il prosciugamento, i territori di bonifica hanno subito una serie di trasformazioni che li ha resi simili alle "terre vecchie" tipiche della campagna padana. In essi vi predomina l'uniformità dei vasti spazi apparentemente livellati, con grandi campi aperti, a colture seminatrici, adatti al lavoro con le macchine.

In ciascun comprensorio è caratteristica la geometria del reticolo dei canali minori e dei fossati di scolo: a tale assetto regolare si adegua la viabilità rurale.

Il paesaggio appare ad ogni modo una pianura livellata, delle linee ostentatamente orizzontali. Oltre ai boschetti di pioppi, i rialzi effettivamente visibili sono artificiali e sono costituiti dagli argini, che costringono in letti regolari i fiumi e i canali maggiori.

Caratteristiche geo-litologiche generali

La bassa pianura veneta ha origine geologica recente. La sua formazione viene infatti collocata nel Quaternario, ovvero nell'era geologica che rappresenta gli ultimi 2 milioni di anni della storia del pianeta. La

formazione delle pianure alluvionali venete è avvenuta per deposizioni successive di sedimenti ad opera dei fiumi alpini.

Nella parte più meridionale della provincia Veronese, corrispondente all'area in esame, sono presenti depositi fluvio-lacustri di composizione litologica varia ed irregolare a seconda delle divagazioni, testimoni di successive deposizioni alluvionali recenti da parte dei vari alvei di piena dei corsi d'acqua. I sedimenti affioranti si possono far risalire alla fase continentale del Quaternario recente (Olocene), durante il quale il Po ed i suoi affluenti hanno depositato una spessa coltre alluvionale. La litologia dei depositi, strettamente connessa con la capacità di trasporto dei corsi d'acqua, varia dalle argille, più o meno pure, alle sabbie fini e medie.

I suoli della bassa pianura non conservano, se non in minima parte, le caratteristiche del "terreno naturale", ossia di quella superficie pedologica generata dalla roccia madre con il concorso di elementi fisici e biologici fra loro interagenti. Essi sono attualmente rappresentati da "terreni agrari" la cui composizione originaria è stata modificata da interventi dell'uomo volti ad esaltarne la produttività colturale. La composizione chimica media e soprattutto le caratteristiche fisiche dei suoli appaiono comunque variabili a seconda di una zonazione relativa al periodo di accumulo del sedimento (varia infatti con questo il relativo periodo di esposizione alla successiva azione degli agenti cosiddetti pedogenetici cioè trasformatori).

Marcata nel territorio è la presenza di terreni argillosi e di antico fondo palustre, limosi ma spesso anche umiferi e torbosi. Si tratta per lo più di terreni originatisi in seguito a processi di gleyficazione, tipici di conche lacustri, ricchi di sostanza organica per la presenza di frammenti torbosi mescolati alla frazione minerale; hanno generalmente reazione subalcalina, con una presenza di carbonati le cui quantità di solito non fa pensare ad eccessi di calcare attivo.

Analisi climatica

Le caratteristiche climatiche della Pianura Veneta sono del tutto simili a quelle del clima padano, che tecnicamente viene definito temperato-umido ad estate calda; esso presenta affinità spiccate con il clima continentale.

Di conseguenza, l'area in questione non presenta una propria individualità ma risente delle condizioni generali dell'area del bacino padano.

I caratteri climatici generali sono i seguenti:

- stagioni nettamente differenziate, con estati calde ed inverni rigidi;
- elevata umidità atmosferica che accentua le caratteristiche stagionali, rendendo afosa l'estate e nebbioso l'inverno;
- precipitazioni moderate, più frequenti in primavera ed in autunno.

L'analisi climatica dell'area è stata condotta con i dati ricavati presso la stazione termopluviometrica di Torretta Veneta nel periodo 1920-80 (altitudine 16 m s.l.m.), sia per la vicinanza della stazione presa come riferimento, sia per i caratteri fisiografici del territorio (altitudine, morfologia, ecc.).

Le precipitazioni medie annue ammontano a 737,7 mm. con andamento medio mensile delle precipitazioni che presenta un andamento di tipo bimodale. Si assiste infatti ad un massimo assoluto della precipitazione nella stagione tardo primaverile (78,1 mm nel mese di maggio) e ad un massimo relativo in quella autunnale (74,5 nel mese di novembre).

Il mese di febbraio presenta il minimo assoluto di precipitazione in ragione di una piovosità media di 50mm ed agosto il minimo relativo con 52,4 mm..

Su scala stagionale le precipitazioni medie risultano così ripartite:

- 198 mm in autunno;
- 160,1 mm in inverno;
- 194,6 in primavera;
- 185 mm in estate.

In definitiva si può concludere che il regime delle precipitazioni appare caratterizzato nel corso dell'anno da 2 massimi e 2 minimi di precipitazioni pressoché coincidenti, sebbene prevalga il massimo primaverile su quello autunnale ed il minimo estivo su quello invernale.

La temperatura dell'aria

La temperatura media annua dell'aria valutata sulla base delle misure acquisite presso la stazione di Torretta Veneta è pari a 13,5°C con un valore massimo riscontrato nel 94 (14,4°C) e minimo nel 95 (12,9°C). La temperatura media mensile per il periodo di riferimento presenta valori massimi in corrispondenza del mese di Luglio (25,2°C) e minimi nel mese di Gennaio (2,3°C), manifestando un andamento unimodale.

Sulla base dello schema di classificazione climatica del tipo Koppen-Geiger il sito in esame ricade nella regione climatica di tipo "temperato-continentale" che interessa tutta la pianura padana e parte di quella veneta. Tale regione climatica infatti è caratterizzata da una temperatura media annua compresa tra 9,5 e 15°C; media del mese più freddo da -1,5 a 3°C; 3 mesi con media maggiore di 20°C ed escursione annua maggiore 19°C.

Conclusioni

Il clima dell'area oggetto di studio appartiene a pieno diritto alla "Regione Padana", i dati evidenziano che il regime rientra nel clima continentale tipo moderato. Dal punto di vista termometrico il clima risulta classificabile ancora come "temperato sub-continentale", mentre la distribuzione mensile dell'entità degli afflussi meteorici caratterizza come "sub-litoraneo padano" il regime climatico tipico dell'area.

Vegetazione naturale potenziale

L'area in questione, da un punto di vista vegetazionale, rientra come tutta la Pianura Padana, nel Piano Basale, orizzonte delle Latifoglie eliofile, sub-orizzonte sub-montano.

La zona fitoclimatica di appartenenza, in base alla classificazione proposta dal Pavari e dal De Philippis, è il Castanetum sottozona fredda del II° tipo (temperatura media annua compresa tra 10° e 15° C, temperatura media del mese più freddo non inferiore a -1°C, temperatura media dei minimi non inferiore a -15°C, precipitazione media annua > 700 mm). Per quest'area è difficile parlare di una vegetazione naturale a causa della forte pressione antropica presente fin dall'antichità. La crescita demografica e le necessità, hanno spinto nel passato l'uomo a distruggere la foresta planiziale di latifoglie decidue e a bonificare le zone paludose per estendere i terreni coltivati. Va fatta notare la mancanza di residui di questi boschi nelle immediate vicinanze dell'area in questione; gli ultimi lembi di tali formazioni vanno infatti ricercati vicino a Mantova (Boscofontana) e a Ferrara (Bosco di Panfilia). Spunti interessanti comunque sono costituiti dagli esemplari, isolati o rinvenuti in filari, di quelle specie che in passato hanno costituito i boschi planiziali o la residua vegetazione ripariale dei corsi d'acqua (canneti e saliceti).

Aspetto vegetazionale

L'area rientra nel climax della pianura, in particolare nel Quercio-Carpineti (Quercio-Carpineti boreoitalicum - Polygonato multiflori - Quercetum robori) o nel cingolo vegetazionale del Q.T.A. (Quercus - Tilia - Acer) dello Schmid.

I Quercio-Carpineti su suolo umido alluvionale, fanno parte dei boschi misti a latifoglie nobili. Sono i resti della Grande Foresta che migliaia di anni fa copriva la Pianura Padana e costituiscono le biocenosi probabilmente più complesse dei climi temperati.

Nei Quercio-Carpineti mesofili di pianura, crescenti su suoli asfittici, pesanti, a specchio freatico più o meno superficiale, svolge il ruolo edificatore principale a livello del soprassuolo la Farnia (Quercus robur L.s.s.). Nel piano dominante si trovano consociate altre specie, quali il Carpino bianco (Carpinus betulus), l'Olmo campestre (Ulmus minor), i Frassini (Fraxinus excelsior e angustifolia), i Tigli (Tilia sp.), i Pioppi (Populus sp.) e l'Acer campestre (Acer campestre).

Lo strato arbustivo occupa anch'esso tutto il biospazio disponibile, essendo costituito da arbusti che raggiungono diverse altezze; tra le molte specie, da segnalare il Nocciolo (Corylus avellana), i Cornioli (Cornus sp.), il Biancospino (Crataegus sp.), l'Evonimo (Euonymus europaeus) e il Sambuco (Sambucus nigra).

Associazioni forestali su suoli a falda freatica sospesa, come il Quercio-Carpineti boreoitalicum, sono i termini di passaggio verso l'alleanza dell'Alno-Ulmion, che annovera boschi ripari a legno duro, costituiti in prevalenza da Ontano nero (Alnus glutinosa), Olmo campestre, Acero campestre e Frassino. Questi ambienti differiscono dai Quercio-Carpineti su suolo umido per essere soggetti a inondazioni periodiche: si riscontrano infatti nell'ambito di esondazione dei fiumi.

Abbiamo così praticamente delimitato i contorni essenziali del paesaggio potenziale della bassa pianura veneta, che possiamo immaginare come un intercalarsi di querceti misti umidi (lontano dai fiumi), di boschi ripari a legno duro e infine di più stretti cordoni di saliceti ripariali (Salicetum albae) prosperanti quasi a immediato contatto con le acque correnti.

Il Salicetum albae rientra ancora nel complesso delle latifoglie mesofile, ma il terreno sabbio - limoso, solitamente ricco di calcare, è meno evoluto, soggetto a frequenti inondazioni e sottoposto a più ampie oscillazioni nel livello di falda. Nel caso in questione assume una certa rilevanza anche l'associazione del Prunetalia, costituita da specie per lo più arbustive e pioniere, che tendono a formare boschetti di invasione nei coltivi abbandonati. Tipiche specie rappresentative sono l'Olmo campestre (anche se sempre più danneggiato dalla grafiosi), la Sanguinella (Cornus sanguinea), Prunus spinosa, Prunus mahaleb, Rosa sp., Berberis vulgaris, Rhamnus sp., Crataegus monogyna, ecc..

Negli ultimi anni, particolare importanza in tali formazioni è stata assunta da specie esotiche, originarie del Nord America ma perfettamente naturalizzate da noi, tanto da assumere veri caratteri di infestanti, quali Ailanthus altissima, Robinia pseudoacacia e Amorpha fruticosa.

Fauna

Il territorio del Comune di Legnago, da un punto di vista faunistico gode di un discreto stato di salute, ciò anche grazie alla regolamentazione della caccia e ad interventi mirati al ripopolamento faunistico ovvero al mantenimento della biodiversità in alcune aree, principalmente in quelle interessate dalla presenza di specchi d'acqua.

In prossimità di buona parte dei corsi d'acqua ci si imbatte facilmente in una specie alloctona di mammiferi: la nutria (Myocastor coypus). Probabilmente si tratta di soggetti sfuggiti da qualche allevamento, insediatisi in ambienti favorevoli e successivamente rinselvatichitisi, provocando non pochi problemi. Le popolazioni di

alcune specie animali sono in rapida diminuzione e per alcune di esse occorre effettuare periodicamente dei ripopolamenti.

Mammiferi

La mammolofauna dell'area interessata non è particolarmente ricca di specie, la quale ammonta a 19 specie diverse. Le trasformazioni ambientali operate dall'uomo (tagli di boschi e siepi), hanno provocato da un lato la totale scomparsa di specie silvicole come il Moscardino, il Quercino e il Ghiro, dall'altro l'aumento di quelle più antropofile come i generi *Rattus* e *Mus*.

Uccelli

Tra le classi di vertebrati, quella degli uccelli è certamente la meglio rappresentata: 119 sono le specie censite comprensive di specie nidificanti, di passo o svernanti nell'area considerata.

Il censimento dell'avifauna risulta di notevole importanza per evidenziare il "valore naturalistico" di una determinata area; gli uccelli infatti sono diffusi sul suolo, nella vegetazione e negli strati inferiori dell'atmosfera. Essi mostrano una grande sensibilità alle variazioni degli ambienti in cui vivono e perciò sono gli animali che meglio si prestano come indicatori del grado di complessità e di alterazione degli ecosistemi (indicatori biologici naturali).

Rettili e Anfibi

La presenza dei rettili nel territorio legnaghese contempla 7 specie, mentre gli anfibi annoverano 8 specie tra le quali si citano la Rana di Lataste (*Rana latastei*) ed il Tritone crestato italiano (*Triturus cristatus carnifex*).

Pesci

Il numero di pesci fino ad ora censito ammonta a 22 specie, ma risulta ancora da definire con precisione: è stato ricavato in parte attraverso le informazioni richieste ai pescatori della zona, in parte facendo riferimento al lavoro di Oppi & Beltrame (1981).

3) ANALISI DEL PAESAGGIO

Le unità di paesaggio

L'elemento del paesaggio legnaghese nettamente prevalente è quello direttamente collegato alle attività di tipo agricolo: ne fanno parte seminativi annuali (mais, soia e frumento) e, in parte minore, i pioppeti. Attualmente l'uso naturale del paesaggio occupa una parte minima del territorio del Comune di Legnago: si tratta prevalentemente delle zone "umide", a canneto, che occupano una parte delle rive dei fossati. Il terzo elemento, pur essendo di origine antropica, non è direttamente legato ad un'utilizzazione frequente: si tratta di formazioni di tipo lineare (siepi alberate a prevalenza di salici e pioppi lungo i bordi di alcuni canali) e soprattutto una vasta area di rimboschimento (nota con il nome di Bosco del Tartaro) realizzato all'inizio degli anni 90 nella parte golenale veronese dell'alveo dismesso del Tartaro a valle e a monte della discarica.

Categorie di uso del suolo

L'area esaminata si presenta sostanzialmente omogenea sia dal punto di vista ecologico (clima, suoli) che per quanto riguarda la morfologia e la vegetazione (unità di paesaggio).

Le principali categorie di uso del suolo presenti possono essere riassunte:

- **Seminativo**
I seminativi di colture annuali asciutte (frumento) o irrigue (mais e barbabietole) si estendono in modo predominante tutto attorno la città, dominando il paesaggio.
La vegetazione naturale presente è estremamente scarsa e riconducibile ad associazioni di infestanti evidenti solo nel periodo primaverile-estivo.
- **Pioppeto**
I pioppeti occupano solo in piccola parte le vaste superfici vallive e sono costituiti con sesto quadrato; la vegetazione al suolo è di tipo erbaceo e la copertura attorno al 70-80%.
Essa è costituita prevalentemente da flora a carattere infestante a carattere mesoigrofilo.
- **Formazione lineare di tipo agroforestale**
In questa unità di paesaggio rientrano le siepi e i filari.
Si possono distinguere 2 tipologie sostanzialmente differenti:
 - a) la prima è di origine antropica ed è costituita prevalentemente da pioppi come componente arborea e di arbusti come *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna* e *Cornus sanguinea*.
 - b) la seconda tipologia riproduce le siepi naturali una volta presenti sul territorio e composte da molte specie arboree e soprattutto arbustive; tale tipologia è stata reintrodotta ad esempio lungo le scarpate degli argini del Tartaro.
- **Bosco igrofilo di latifoglie**
Questa unità di paesaggio occupava una volta vaste aree delle Valli Grandi; ora si trova localizzata nell'alveo del fiume Tartaro, per una lunghezza totale di 8 km e circa 25 ha.
Si tratta di un rimboschimento iniziato nel 1989 e poi continuato negli anni a seguire.

Si tratta di una formazione di bosco golenale, a predominanza di *Quercus robur* e *Carpinus betulus*; con la presenza di varie specie di alberi (*Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Fraxinus angustifolia* e *excelsior*, ecc.) ed arbusti (*Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Crataegus monogyna* e altri).

- Praterie permanenti polifite

Sono prevalentemente localizzate lungo gli argini e i terrazzamenti esterni all'alveo di alcuni fiumi e canali. Costituiti da un notevole numero di specie erbacee annuali e perenni, appartenenti per lo più alle Graminacee, alle Leguminose e alle Crucifere, questi ambienti presentano caratteri di seminaturalità e creano un sicuro motivo di interesse sia naturalistico che paesaggistico.

La presenza di un gran numero di essenze diverse determina infatti la possibilità di ospitare e offrire nutrimento ad un incredibile numero di animali, garantendo così la presenza di una ampia serie di relazioni trofiche e aumentando in maniera notevole la complessità biologica della biocenosi. Allo stesso tempo, i prati polifiti, con le loro spettacolari fioriture primaverili, rappresentano certamente una meta gradevole per la frequentazione.

- Formazioni boschive ripariali

Rientrano in queste categoria formazioni vegetali caratterizzati da una netta dominanza di specie igrofile, soprattutto di Salice bianco o comune (*Salix alba*).

Il sottobosco erbaceo è formato da poche specie che tendono a dominare singolarmente per macchie e a disporsi soprattutto nelle aree a scarso ombreggiamento; tra le più diffuse spiccano l'ortica, la salcerella, la mazza d'oro; assai diffuse sono le specie rampicanti fra le quali il luppolo, la clematide e la brionia. Pur non potendo essere considerati dei veri e propri soprassuoli forestali, essi sono stati inclusi in questa categoria in quanto caratterizzano, grazie ad una maggiore complessità biologica, gli ambienti di ripa.

E' netta la prevalenza di Salice bianco, cui però si associano altre specie significative, anche se purtroppo in modo assai sporadico, quali l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*), il Pioppo nero (*Populus nigra*) e quello bianco (*Populus alba*), tipici della flora autoctona igrofila, e frequentemente specie non indigene quali la Robinia pseudoacacia e la Broussonetia papyrifera, favorite certamente dalle periodiche ceduzioni dei filari.

- Canneti

Un'altra categoria censita è stata quella dei canneti, intendendo con questo termine tutte le praterie costituite da monocotiledoni di dimensioni elevate (da 1,5 a oltre 5 m) che popolano ambienti umidi.

Nell'area in questione sono stati individuati solo pochi lembi residui di un ambiente certamente molto più diffuso un tempo; in particolare sono presenti nell'alveo ormai dismesso del Tartaro e lungo le rive dei canali e nei fossati più piccoli.

Tutti questi canneti sono quasi esclusivamente dominati dalla cannuccia palustre (*Phragmites australis*); questa specie origina popolamenti vegetali di costante e uniforme rigoglio; anche a distanza, la fisionomia di questa vegetazione è inconfondibile, sia per le dimensioni della pianta sia per la presenza della grande pannocchia all'apice del fusto. La tendenza più costante, riscontrata anche nei nostri rilievi, è quella di formare popolamenti puri, cioè consorzi vegetali costituiti per la grandissima parte da un'unica specie, che conferisce alla copertura un aspetto monotono e uniforme.

Oltre che per l'importanza vegetazionale, questi ambienti assumono un elevato valore dal punto di vista faunistico, dal momento che ospitano un gran numero di specie animali, in particolare uccelli.

Considerazioni generali

Dal punto di vista naturalistico ed in particolare vegetazionale, l'area in questione appare fortemente impoverita, sia in termini di superficie sia in termini di composizione.

Il degrado si è accentuato dal dopoguerra a oggi in seguito allo sviluppo di un intensa attività agricola che ha risparmiato solo pochi lembi di superficie naturale.

Dal punto di vista vegetazionale, le formazioni presentano alcune caratteristiche peculiari; in particolare, la presenza di un numero molto più esiguo di specie rispetto a quello delle cenosi naturali, che confermano l'impoverimento della complessità biologica e fisionomica dei popolamenti presenti.

Rimarchevole è comunque l'azione di forestazione effettuata negli ultimi decenni da parte del Consorzio Valli Grandi, che ha riportato formazioni naturaliformi ormai scomparse da tempo per un totale di almeno 25.000 individui vegetali.

ALLEGATO B ELENCHI SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE

Dimensioni:

1° numero: altezza media dopo 10 anni dall'impianto

2° numero: altezza media dopo 20 anni dall'impianto

3° numero: altezza massima all'età adulta nelle zone d'origine

Queste caratteristiche possono variare a seconda della varietà, delle caratteristiche del suolo, delle cure colturali; sono puramente indicative, soprattutto per le specie esotiche.

Grado di naturalità:

A: - Autoctone o indigene

FA: - Fuori Areale, cioè specie tipiche della flora italiana ma al di fuori della fascia climatica della pianura padana

EC: - Esotiche Coltivate, cioè introdotte dall'uomo; sopravvivono se fatte oggetto di cure

EN: - Esotiche Naturalizzate o spontaneizzate, cioè introdotte artificialmente, ma hanno trovato condizioni tanto favorevoli da propagarsi senza ulteriore intervento dell'uomo; in alcuni casi sono divenute infestanti, sottraendo spazio alla flora autoctona.

EA: - Esotiche Avventizie, cioè specie importate che si propagano anche naturalmente al di fuori delle coltivazioni, ma solo per un certo periodo, poi soccombono.

Denominazione scientifica	Denominazione comune	Dimensioni	Grado di naturalità	Zona origine
Abies alba	Abete bianco	30	FA	Da 400 a 1400 mt
Acacia dealbata	Mimosa	10	EC	Australia
Acer campestre	Acero campestre,oppio	5\8\20	A	
Acer negundo	Acero a foglia di frassino	6\10\18	EN	Am. Nord-or
Acer palmatum	Acero giapponese	Max 5-8	EC	Estr. Orien.
Acer platanoides	Acero riccio	8\13\28	FA	Fino a 1000 mt
Acer pseudoplatanus	Acero di monte	10\15\35	FA	Fino a 1800 mt
Acer rubrum	Acero rosso	Max 25	EA	Am. Nord-or
Acer saccharinum	Acero della virginia	11\20\30	EA	Am. Nord-or
Acer saccharum	Acero da zucchero	Max 25	EC	Am. Nord-or
Aesculus x carnea	Ippocastano rosa	4\6\20	Ibrido	
Aesculus hippocastanum	Ippocastano bianco	8\11\38	EC	Eur sud or
Aesculus pavia.	Ippocastano rosso	2\3\6	EC	Am. Nord-or
Ailanthus altissima	Albero del paradiso	9\15\27	EC	Estr orien
Albizzia julibrissin	Acacia di costantinopoli	Max 8-10	EA	Asia c.-mer
Alnus cordata	Ontano napoletano	9\16\25	FA	Appennino merid.
Alnus glutinosa	Ontano nero	8\15\25	A	
Amelanchier ovalis	Pero corvino	Max 5	A	
Amorpha fruticosa	Indaco bastardo	Max 5-6	EN	Amer. Sett.
Araucaria araucana	Araucaria	30	EC	Cile
Arbutus unedo	Corbezzolo	5\8\13	FA	Macchia mediterr.
Aucuba japonica	Aucuba	Max 2-4	EN	Asia orient
Berberis vulgaris	Crespino	Max 1-3	A	
Betulla pendula	Betulla verrucosa	6\9\23	FA	Da 400 a 2000 mt
Betulla pubescens	Betulla pubescente	5\12\20	FA	Europa centrale
Broussonetia papyrifera	Falso gelso	15	EN	Asia orien
Buddleja davidii		Max 5	EN	Asia orien

Denominazione scientifica	Denominazione comune	Dimensioni	Grado di naturalità	Zona origine
Buxus sempervirens	Bosso	1-5	A	
Calocedrus decurrens	Cedro della California	6\11\30	EC	Am. Nord-oc
Carpinus betulus	Carpino bianco	6\11\30	A	
Castanea sativa	Castagno	8\14\35	FA	Da 500 a 1000 mt
Catalpa bignonioides	Catalpa	6\9\19	EA	Amer. Sett.
Cedrus atlantica	Cedro dell'atlante	8\15\40	EC	Africa sett
Cedrus deodara	Cedro dell'himalaya	8\15\40	EC	Himalaya
Cedrus libani	Cedro del libano	8\15\40	EC	Asia minore
Celtis australis	Bagolaro, Spaccasassi	3\6\25	FA	Piano collinare
Cercis siliquastrum	Albero di giuda	3\5\12	FA	Piano collinare
Chamaecyparis lawsoniana	Cipresso di California	6\10\40	EC	Am. Nord-oc
Clerodendron trichotomum	Clerodendro	Max 5-8	EC	Estr. Orien
Cornus alba		Max 3-5	EC	N.am.-n.asia
Corpus mas	Corniolo	Max 2-6	A	
Corpus sanguinea	Sanguinella	Max 2-5	A	
Corylus avellana	Nocciolo	Max 4-6	A	
Corylus colurna	Nocciolo di Turchia	8\12\20	EC	Asia minore
Cotinus coggygria	Scotano	Max 5	FA	Piano collinare
Crataegus monogyna	Biancospino	2\4\8	A	
Cryptomeria japonica	Crittomeria del Giappone	40	EC	Estr. Orien
Cupressus arizonica	Cipresso argentato	5\10\20	EN	Am. Nord.occ.
Cupressus sempervirens	Cipresso	5\11\25	FA	Mediterraneo
Diospyros kaki	Caco	3\6\15	EC	Estr. Orien
Diospyros lotus	Albero di S.Andrea	3\6\15	EC	Estr. Orien
Eucalyptus spp.	Eucalpti	Da 8 a 40	EC	Australia
Euonymus europaeus	Fusaggine, Berretta del prete	Max 2-6	A	
Fagus sylvatica	Faggio	6\10\35	FA	Piano montano
Ficus carica	Fico	5-10	FA	Mediterraneo
Frangula alnus	Frangola	Max 1-5	A	
Fraxinus americana	Frassino bianco d'America	30	EC	Am. Nord-or
Fraxinus angustifolia	Frassino a foglie strette	6\15\25	A	
Fraxinus excelsior	Frassino maggiore	8\11\35	A	
Fraxinus ornus	Ornello	Max 10	FA	Piano collinare
Gingko biloba	Gingko	5\9\28	EC	Cina
Gleditschia triachantos	Spino di Giuda	8\12\21	EC	Am. Nord-or
Hippophae rhamnoides	Olivello spinoso	Max 2-7	FA	Mediterraneo
Ilex aquifolium	Agrifoglio	3-12	FA	Europa atlantica
Juglans nigra	Noce americano	8\15\32	EC	Am. Nord-or
Juglans regia	Noce nostrano	7\12\32	A	
Juniperus communis	Ginepro	Max 2-5	FA	Da 400 a 3000
Juniperus virginiana	Ginepro della Virginia	5-20	EC	Am. Sett
Laburnum anagyroides	Maggiociondolo	5\7\8	FA	Piano collinare

Denominazione scientifica	Denominazione comune	Dimensioni	Grado di naturalità	Zona origine
Lagerstroemia indica	Albero di S. Bartolomeo	4-7	EC	Cina
Larix decidua	Larice	35	FA	Piano montano
Laurus nobilis	Alloro	5-12	FA	Mediterraneo
Ligustrum lucidum	Ligustro lucido	4\7\18	EC	Estr. Orien
Ligustrum vulgare	Ligustro	Max 2-3	A	
Liquidambar styraciflua		5\12\28	EC	Am. Nord-or
Liriodendron tulipifera		8\15\36	EC	Am. Nord-or
Lonicera xylosteum	Caprifoglio peloso	Max 1-3	A	
Malus sylvestris	Melo selvatico	5-10	A	
Maclura pomifera	Moro degli Osagi	10-20	EC	Am. Nord oc.
Magnolia grandiflora	Magnolia	25	EC	Am. Nord-or
Magnolia obovata		10	EC	Estr. Orien
Magnolia stellata		10	EC	Estr. Orien
Melia azedarach	Falso sicomoro	18	EC	Asia merid
Mespilus germanica	Nespolo	Max 3-4	EN	Asia minore
Metasequoia glyptostroboides		30	EC	Asia. Orien
Morus alba	Gelso bianco	3\6\16	EN	Asia sud-occ
Nerium oleander	Oleandro	Max 2-3	FA	Mediterraneo
Osmanthus fragrans		2-3	EC	Estr. Orien
Olea europaea	Olivio	10	FA	Mediterraneo
Ostrya carpinifolia	Carpino nero	5\9\19	FA	Piano collinare
Pauwlonia tomentosa		9\15\25	EC	Asia orien
Philadelphus coronarius	Fior d'angiolo	Max 3	FA	Piano collinare
Picea abies	Abete rosso	40	FA	Piano montano
Pinus nigra	Pino nero	30	FA	Piano collinare
Pinus pinaster	Pino marittimo	30	FA	Mediterraneo
Pinus pinea	Pino domestico	30	FA	Mediterraneo
Pinus strobus	Pino strobo	30	EC	Am. Nord-oc
Pinus sylvestris	Pino silvestre	30	FA	Da 400 a 2000
Pinus wallichiana	Pino dell'Himalaya	30	EC	Himalaya
Pittosporum tobira	Pittosporo	Max 4-5	EA	Estr. Orient.
Platanus x acerifolia	Platano comune	8\15\44	EC	Am-nord-or
Platanus orientalis	Platano d'oriente	6\12\32	EN	Asia minore
Populus alba	Pioppo bianco	10\18\27	A	
Populus canescens	Pioppo gatterino	10\18\27	A	
Populus x euroamericana	Pioppo canadese	14\25\40	Ibrido	
Populus nigra	Pioppo nero	10\18\32	A	
Populus nigra italica	Pioppo cipressino	10\17\37	A	
Populus tremula	Tremolo	8\12\18	FA	Piano collinare
Prunus armeniaca	Albicocco	3\8\10	EC	Asia centr.
Prunus avium	Ciliegio	6\12\27	A	
Prunus cerasifera	Mirabolano	3\8\10	EC	Asia occ
Prunus cerasus	Marasca	3\8\10	EA	Asia minore

Denominazione scientifica	Denominazione comune	Dimensioni	Grado di naturalità	Zona origine
Prunus laurocerasus	Lauroceraso	Max 5-8	EA	Asia occid
Prunus mahaleb	Ciliegio canino	10	A	
Prunus padus	Pado, Ciliegio a grappoli	6\13\20	A	
Prunus serotina	Ciliegio tardivo	10-12	EN	Amer. Sett.
Prunus serrulata		12	EN	Amer. Sett.
Prunus spinosa	Prugnolo	Max 1-4	A	
Punica granatum	Melograno	Max 1-5	EA	Asia minore
Pterocarya fraxinifolia	Noce del Caucaso	10\15\25	EC	Asia occ.
Pyrus pyraeaster	Pero selvatico	3\5\13	A	
Quercus cerris	Cerro	8\15\38	A	
Quercus ilex	Leccio	3\5\28	FA	Macchia medit.
Quercus palustris	Querca delle paludi	7\12\26	EC	Am. Nord-or
Quercus pubescens	Roverella	5\10\24	FA	Piao collinare
Quercus robur	Farnia	4\9\36	A	
Quercus rubra	Quercia rossa	10\15\32	EN	Am. Nord-or
Quercus sessiliflora	Rovere	6\12\43	FA	Piano collinare
Quercus suber	Sughera	2\3\18	FA	Macchia medit.
Rhamnus frangula	Frangola	Max 2-5	A	
Robinia pseudoacacia	Robinia	9\15\30	EN	Am. Nord-or
Rosa canina	Rosa selvatica	Max 1-3	A	
Salix alba	Salice bianco	12\16\25	A	
Salix babylonica	Salice piangente	10	EC	Asia centrale
Salix caprea	Salicone	10	A	
Salix cinerea	Salice grigio	Max 3-6	A	
Salix viminalis	Salice da vimini	3-8	A	
Sambucus nigra	Sambuco nero	Max 3-9	A	
Sequoia sempervirens		50	EC	Am. Nord-oc
Sophora japonica		6\11\24	EA	Estr. Orien.
Sorbus aucuparia	Sorbo degli uccellatori	8\11\18	FA	Piano montano
Sorbus torminalis	Sorbo torminale	5\10\20	A	
Symphoricarpos albus		Max 1-2	EC	Am. Sett.
Syringa vulgaris	Lillà	Max 2-8	EN	Penis. Balcan.
Tamarix spp.	Tamericcio	5-8	FA	Mediterraneo
Taxodium distichum	Cipresso delle paludi	40	EA	Am. Nord or
Taxus baccata	Tasso	3\5\25	FA	Piano collinare
Thuja occidentalis	Tuja	5\8\23	EC	Am. Nord or
Thuja orientalis	Albero della vita	5\8\21	EC	Estrem orien
Thuja plicata	Tuja gigante	5\8\25	EC	Am. Nord-oc
Tilia americana	Tiglio nero	5\7\26	EC	Amer sett
Tilia cordata	Tiglio selvatico	6\9\28	A	
Tilia x hybrida	Tiglio volgare	8\12\30	Ibrido	
Tilia platyphyllos	Tiglio nostrano	8\12\32	A	
Tilia tomentosa	Tilia argentato	7\12\28	FA	Piano collinare

Denominazione scientifica	Denominazione comune	Dimensioni	Grado di naturalità	Zona origine
Ulmus minor	Olmo campestre	8\15\36	A	
Ulmus pumila	Olmo siberiano	20	EC	Asia centrale
Zelkova carpinifolia		5\12\31	EC	Caucaso

Tabella 1 - GRUPPO 1° - ELENCO SPECIE ARBOREE AUTOCTONE DA UTILIZZARSI NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Acer campestre L.	Acero campestre
02	Alnus glutinosa (L.) Gaertner	Ontano nero
03	Carpinus betulus L.	Carpino bianco
04	Fraxinus angustifolia Auct.	Frassino ossifico
05	Fraxinus excelsior L.	Frassino maggiore
06	Malus sylvestris Miller	Melo selvatico
07	Pyrus pyrastrer Burgsd.	Pero selvatico
08	Prunus avium L.	Ciliegio selvatico
09	Prunus padus L.	Pado
10	Populus alba L.	Pioppo bianco
11	Populus canescens (Aiton) Sm.	Pioppo vanescente
12	Populus nigra L.	Pioppo nero
13	Populus tremula L.	Pioppo tremulo
14	Quercus robur L. s.s.	Farnia
15	Quercus cerris L.	Cerro
16	Salix alba L.	Salice comune
17	Salix eleagnos Scop.	Salice ripaiolo
18	Salix purpurea L.	Salice purpureo
19	Salix viminalis L.	Salice da vimini
20	Tilia cordata Miller	Tiglio selvatico
21	Tilia platyphyllos	Tiglio nostrano
22	Ulmus minor Miller	Olmo campestre
23	Ulmus laevis Pallas	Olmo bianco

Tabella 2 - GRUPPO 1°- ELENCO SPECIE ARBUSTIVE AUTOCTONE DA UTILIZZARSI NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Amelanchier ovalis L.	Pero corvino
02	Berberis vulgaris L.	Crespino
03	Clematis vitalba L.	Vitalba
04	Colutea arborescens L.	Vescicaria
05	Cornus mas L.	Corniolo maschio
06	Cornus sanguinea L.	Corniolo sanguinello
07	Corylus avellana L.	Nocciolo
08	Coronilla emerus L.	Dondolino
09	Crataegus monogyna Jacq.	Biancospino comune
10	Crataegus oxyacantha L.	Biancospino selvatico
11	Euonymus europaeus L.	Berretta da prete
12	Frangula alnus Miller	Frangola comune
13	Hedera helix L.	Edera
14	Hippophae rhamnoides L.	Olivello spinoso
15	Humulus lupulus L.	Luppolo
16	Ligustrum vulgare L.	Ligustrello
17	Lonicera caprifolium L.	Abbracciabosco
18	Lonicera xylosteum L.	Caprifoglio peloso
19	Mespilus germanica L.	Nespolo volgare
20	Pyracantha coccigea M.J. Roemer	Agazzino
21	Prunus mahaleb L.	Ciliegio canino

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
22	Prunus spinosa L.	Prugnolo
23	Rhamnus catarthicus L.	Spincervino
24	Rosa arvensis Hudson	Rosa cavallina
25	Rosa canina L. sensu Bouleng.	Rosa selvatica
26	Rosa gallica L.	Rosa serpeggiante
27	Rubus caesius L.	Rovo bluastro
28	Rubus ulmifolium Schott	Rovo comune
29	Sambucus nigra L.	Sambuco nero
30	Salix caprea L.	Salice delle capre
31	Salix cinerea L.	Salice cinereo
32	Salix trianda L.	Salice da ceste
33	Viburnum lantana L.	Viburno lantana
34	Viburnum opulus L.	Palla di neve

Tabella 3 - GRUPPO 2° - ELENCO SPECIE ARBOREE PRINCIPALI E SECONDARIE DA UTILIZZARSI NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Acer monspessolanum L.	Acero minore
02	Acer pseudoplatanus L.	Acero di monte
03	Celtis australis L.	Bagolaro
04	Cercis siliquastrum L.	Albero di Giuda
05	Ficus carica L.	Fico comune
06	Fraxinus ornus L.	Ornello
07	Juglans regia L.	Noce
08	Malus domestica Borkh.	Melo comune
09	Morus alba L.	Gelso comune
10	Morus nigra L.	Gelso nero
11	Platanus hybrida Brot.	Platano comune
12	Populus nigra var. Italica Duroi	Pioppo cipressino
13	Prunus cerasifera Ehrh.	Ciliegio-susino
14	Prunus cerasus L.	Marasca
15	Pyrus comunis L.	Pero comune
16	Prunus armeniaca L.	Albicocco
17	Prunus persica (L.) Batsch	Pesco
18	Prunus domestica L.	Prugno, susino
19	Punica granatum L.	Melograno
20	Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	Rovere
21	Quercus ilex L.	Leccio
22	Quercus pubescens Willd.	Roverella
23	Salix viminalis L.	Salice da vimini
24	Sorbus domestica L.	Sorbo comune
25	Sorbus torminalis (L.) Crantz	Ciavardello
26	Taxus baccata L.	Tasso
22	Vitis vinifera L.	Vite comune

Tabella 4 - GRUPPO 2° - ELENCO SPECIE ARBUSTIVE DA UTILIZZARSI NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

a) specie sempreverdi

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Buxus sempervirens	Bosso
02	Cotoneaster sp. pl.	Cotoneastro
03	Ilex aquifolium L.	Agrifoglio
04	Laurus nobilis L.	Alloro
05	Ligustrum ovalifolium Hassk.	Ligustro del Giappone
06	Ligustrum lucidum Ait.	Ligustro della Cina
07	Osmanthus regalis	Oleafragans
08	Photinia serrulata Lindley	Fotinia

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
09	Pittosporum tobira (Thunb.) Aiton fil.	Pittosporo
10	Ruscus aculeatus L.	Pungitopo
11	Viburnum tinus L.	Viburno tino
12	Rhynchospermum jasminoides L.	Falso gelsomino

b) specie caducifoglie

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Tutte le specie di caducifoglie	

Tabella 5 - GRUPPO 3° - ELENCO SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE NON ELENcate NEI GRUPPI 1° E 2° DA UTILIZZARSI NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

a) ALBERI

Tutte le specie non precedentemente elencate nei gruppi 1° e 2°, escluse quelle appartenenti al successivo gruppo 4°.

Si possono utilizzare specie sempreverdi fino ad un massimo del 30%.

b) ARBUSTI

Tutte le specie non precedentemente elencate nei gruppi 1° e 2°, escluse quelle appartenenti al successivo gruppo 4°.

Si possono utilizzare specie sempreverdi fino ad un massimo del 60%.

Tabella 6 - GRUPPO 4° - ELENCO SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE NON AMMESSE NEI NUOVI IMPIANTI E NELLE SOSTITUZIONI

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Acer negundo L.	Acero americano
02	Ailanthus altissima (Miller) Swingle	Ailanto
03	Amorpha fruticosa L.	Indaco bastardo
04	Arundinaria japonica Sieb. Ed Zucch.	Falso bambù
05	Famiglia delle Agavacee	
06	Famiglia delle Musacee	

Tabella 7 - GRUPPO 5° - ELENCO GENERI SENSIBILI AL COLPO DI FUOCO BATTERICO CAUSATO DAL BATTERIO ERWINIA AMYLOVORA

	Denominazione scientifica	Denominazione comune
01	Amelanchier	Pero corvino
02	Aronia	Aronia
03	Chaenomeles	Chaenomeles
04	Cotoneaster	Cotognastro
05	Crataegus	Biancospino
01	Cydonia	Mela cotogna
02	Eriobotrya	Nespolo del Giappone
03	Malus	Melo
04	Mespilus	Nespolo volgare
05	Photinia	Fotinia
06	Prunus	Prunus
07	Pyrachanta	Agazzino
08	Pyrus	Pero
09	Rosa	Rosa
10	Sorbus	Sorbi
11	Spiraea	Spirea
12	Stranvaesia	Stranvesia

ALLEGATO C LINEE GUIDA PROGETTUALI

A) DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE DELLE AREE VERDI

La particolare natura e varietà delle formazioni vegetali presenti nel territorio comunale ha indotto alla definizione delle tipologie delle aree verdi di seguito indicate. Nella messa a punto del sistema di classificazione è stato adottato un principio di base secondo il quale le categorie dei soprassuoli devono esprimere effettivamente uno stato o una condizione sufficientemente omogenea e rappresentativa da poter essere individuata e descritta sulla base di pochi elementi facilmente identificabili e rilevabili. In particolare per definire le categorie dei soprassuoli sono stati considerati i seguenti parametri: superficie, larghezza, composizione, copertura e altezza. Secondo questi principi, nel corso delle indagini effettuate sono state individuate le seguenti categorie di soprassuolo:

1. Parco pubblico o privato
2. Giardino pubblico o privato
3. Soprassuoli boschivi
4. Arbusteti e cespuglieti
5. Singoli alberi ed arbusti di particolare interesse naturalistico e paesaggistico
6. Siepi
7. Filari e alberature stradali
8. Prati stabili naturali
9. Arboreti di produzione
10. Biotopi aventi particolare funzione ambientale e paesaggistica
11. Zone umide e canneti
12. Zone agrarie

Ciascuna di queste tipologie viene brevemente descritta di seguito.

1. *Parco pubblico o privato*

Si tratta di aree di una certa estensione caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea e arbustiva di origine naturale e artificiale a prevalente funzione ricreativa e paesaggistica. Sono compresi in questa tipologia anche quei parchi pubblici o privati che, non più sottoposti ai necessari interventi periodici di cura e manutenzione, risultano abbandonati e invasi da vegetazione infestante autoctona o alloctona. Per essere classificato come "parco" un soprassuolo deve possedere i seguenti caratteri di superficie, larghezza, copertura e altezza:

- superficie minima mq 2.000;
- grado minimo di copertura arborea e arbustiva 50%;
- altezza media della componente arborea superiore a 5 m.

2. *Giardino pubblico o privato*

Vengono considerati in questa tipologia quelle aree di limitata estensione caratterizzate dalla presenza di vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea di origine prevalentemente artificiale con funzione ornamentale. Sono compresi in questa tipologia anche quei giardini pubblici o privati che, non più sottoposti ai necessari interventi periodici di cura e manutenzione, risultano abbandonati e invasi da vegetazione infestante autoctona o alloctona. Per essere classificato come "giardino" un soprassuolo deve possedere i seguenti caratteri di superficie e copertura:

- superficie massima mq 2.000;
- grado minimo di copertura arborea e arbustiva 10%.

3. *Soprassuoli boschivi*

Rientrano in questa categoria formazioni vegetali di origine agamica o da seme, composte da piante legnose perenni alle quali si possono associare arbusti in varia misura, non soggette a lavorazioni agronomiche, lasciate all'evoluzione naturale o interessate solo da interventi selvicolturali (ripuliture, diradamenti, ecc.) in grado di esplicare specifiche funzioni di produzione, protezione o ricreazione. Per essere classificato come tale un soprassuolo deve possedere i caratteri di superficie, larghezza, copertura e altezza definiti dalla Legge Regionale Forestale n. 52/1978.

4. *Arbusteti e cespuglieti*

Vengono considerate in questa tipologia formazioni naturali a prevalenza di specie arbustive in cui la componente arborea (piante di altezza superiore a 5 m) esercita una copertura sul suolo inferiore al 30%. Sono comprese in questa categoria anche le aree transitoriamente prive del soprassuolo arboreo in seguito a recenti operazioni di taglio. Per essere classificato come "arbusteto" un soprassuolo deve possedere i seguenti caratteri di superficie, larghezza, copertura e altezza:

- superficie minima mq 1.000;
- larghezza minima m 10;

- grado minimo di copertura arbustiva 50%;
- altezza media della componente arborea inferiore a 5 m.

5. Alberi ed arbusti di particolare interesse naturalistico e paesaggistico

Si tratta di alberi e arbusti, isolati o in gruppo, che per le loro dimensioni eccezionali, o per altre caratteristiche peculiari, rappresentano dei veri e propri "monumenti vegetali". Non vengono forniti criteri dimensionali per l'identificazione in quanto le caratteristiche morfometriche variano notevolmente da specie a specie.

6. Siepi

Formazioni prevalentemente arbustive di origine naturale o artificiale edificate da arbusti e alberi disposti lungo strade, sentieri o linee di confine. Pur non rappresentando dei veri soprassuoli, le siepi contribuiscono ad arricchire la complessità biologica degli ambienti naturali e costituiscono un elemento importante del paesaggio. Per essere classificata come siepe una formazione deve possedere i seguenti caratteri di densità, larghezza, lunghezza e altezza:

- larghezza massima m 10 (i limiti della siepe sono rappresentati dalla proiezione al suolo delle chiome di alberi e arbusti);
- lunghezza minima 20 m;
- altezza media superiore a 1 m.

7. Filari e alberature stradali

Formazioni di origine naturale o artificiale costituite da individui arborei disposti lungo una linea fisiografica, un confine o una via di comunicazione (strada, carrareccia, canale irriguo). Tali formazioni non possono essere considerate dei veri soprassuoli, tuttavia caratterizzano, nel senso di una maggiore complessità biologica e paesaggistica, gli ambienti in cui sono inserite. Per essere classificata come filare una formazione deve possedere i seguenti caratteri di densità, lunghezza e altezza:

- lunghezza minima 50 m;
- distanza massima tra le chiome di 2 individui vicini m 20;
- altezza media superiore a 5 m.

8. Prati stabili naturali

Si tratta di superfici occupate prevalentemente da copertura vegetale erbacea a prevalente funzione produttiva, sottoposte o meno a periodiche pratiche colturali (concimazioni, sfalcio, ecc.). Sono prevalentemente localizzate lungo gli argini e i terrazzamenti esterni all'alveo di alcuni fiumi e canali. Costituiti da un notevole numero di specie erbacee annuali e perenni, appartenenti per lo più alle Graminacee, alle Leguminose e alle Crucifere, questi ambienti presentano caratteri di seminaturalità e creano un sicuro motivo di interesse sia naturalistico che paesaggistico. La presenza di un gran numero di essenze diverse determina infatti la possibilità di ospitare e offrire nutrimento ad un incredibile numero di animali, garantendo così la presenza di una ampia serie di relazioni trofiche e aumentando in maniera notevole la complessità biologica della biocenosi. Allo stesso tempo, i prati polifiti, con le loro spettacolari fioriture primaverili, rappresentano certamente una meta gradevole per la frequentazione.

9. Arboreti di produzione

Sono compresi in questa categoria tutti i frutteti e gli impianti artificiali di essenze arboree, compresi i pioppeti, realizzati in coltura specializzata con criteri selvicolturali e destinati alla produzione di legno.

10. Biotopi aventi particolare funzione ambientale e paesaggistica

Sono comprese in questa categoria tutte le emergenze naturalistiche di origine naturale o artificiale che possiedono eccezionali valenze dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Si tratta di biotopi che per le loro caratteristiche uniche funzionano da "attrattori" sia per le comunità biologiche che li occupano, sia per gli escursionisti e gli eco-turisti.

11. Zone umide e canneti

Un'altra categoria censita è stata quella dei canneti, intendendo con questo termine tutte le praterie costituite da monocotiledoni di dimensioni elevate (da 1,5 a oltre 5 m) che popolano ambienti umidi. Nell'area in questione sono stati individuati solo pochi lembi residui di un'ambiente certamente molto più diffuso un tempo; in particolare sono presenti nell'alveo ormai dismesso del Tartaro e lungo le rive dei canali e nei fossati più piccoli. Tutti questi canneti sono quasi esclusivamente dominati dalla cannuccia palustre (*Phragmites australis*); questa specie origina popolamenti vegetali di costante e uniforme rigoglio; anche a distanza, la fisionomia di questa vegetazione è inconfondibile, sia per le dimensioni della pianta sia per la presenza della grande pannocchia all'apice del fusto. La tendenza più costante, riscontrata anche nei nostri rilievi, è quella di formare popolamenti puri, cioè consorzi vegetali costituiti per la grandissima parte da un'unica specie, che conferisce alla copertura un aspetto monotono e uniforme. Oltre che per l'importanza vegetazionale, questi ambienti assumono un elevato valore dal punto di vista faunistico, dal momento che ospitano un gran numero di specie animali, in particolare uccelli.

12. Zone agricole

Sono costituite prevalentemente da seminativi in rotazione di colture annuali asciutte (frumento) o irrigue (mais e barbabietole); si estendono in modo predominante tutt'attorno la città, dominando il paesaggio.

La vegetazione naturale presente è estremamente scarsa e riconducibile ad associazioni di infestanti, evidenti solo nel periodo primaverile-estivo.

B) LINEE GUIDA PROGETTUALI

1. Premessa

Al fine di agevolare la redazione di elaborati coerenti con le esigenze e le finalità del verde pubblico, fermo restando quanto prescritto in altre parti del presente Regolamento, di seguito si riportano le principali linee guida progettuali ritenute valide per l'elaborazione dei progetti.

2. I principali elementi

I principali elementi di cui tenere conto nella scelta delle specie per la realizzazione di nuovi impianti sono:

- l'adattabilità alle condizioni ed alle caratteristiche pedoclimatiche;
- la resistenza a parassiti di qualsiasi genere;
- la presenza di caratteri specifici indesiderati come frutti pesanti, velenosi, maleodoranti e fortemente imbrattanti, spine, elevata capacità pollonifera, radici pollonifere o forte tendenza a sviluppare radici superficiali;
- la presenza di limitazioni per il futuro sviluppo della pianta con particolare riferimento alla chioma ed alle radici, quali ad esempio la presenza di linee aeree o di impianti sotterranei, la vicinanza di edifici, ecc..

3. Scelta degli alberi in vivaio

Così come tutto il materiale vivaistico messo a dimora, anche gli alberi utilizzati per la realizzazione di nuovi impianti devono risultare di prima scelta, privi di lesioni, fisiopatie e fitopatie in atto, caratterizzati da un corretto allevamento in campo (per circonferenza minima di 20-25 cm le piante devono essere allevate con sesto 2,00 metri x 1,80-2,00 metri) supportato e completato da un adeguato numero di trapianti nonché da un'ottima zollatura finale, accertata in vivaio e verificata sul cantiere d'impianto.

Per piante di dimensioni superiori il sesto di impianto deve essere progressivamente adeguato al loro sviluppo. In particolare, gli esemplari scelti devono possedere:

- un apparato radicale sano e ben strutturato, simmetricamente distribuito intorno al fusto, con un sufficiente numero di radici assorbenti in grado di assicurare attecchimento e ripresa dopo la messa a dimora ed esente da tagli di dimensioni superiori a cm. 2;
- un fusto verticale, diritto, privo di difetti, ferite ed alterazioni di qualsiasi natura;
- una chioma regolare e simmetrica, con una giusta distribuzione delle ramificazioni, priva di porzioni secche, alterate o danneggiate da qualsiasi causa;
- una giusta proporzione tra altezza e diametro del fusto; ad esempio per una pianta con circonferenza del fusto di 20-25 cm, l'altezza deve essere di circa 5,5 - 6 metri; per una pianta con circonferenza del fusto di 40-45 cm, l'altezza deve essere di circa 8 - 10 metri.

Particolari attenzioni dovranno essere poste nel verificare la presenza di eventuali radici strozzanti che con la loro crescita irregolare e spiralata, possono determinare futuri problemi alla pianta, così come si dovrà accertare, in caso di piante fornite in zolla, che la stessa sia di dimensioni adeguate a quelle della pianta.

4. Caratteristiche delle piante all'impianto

In linea di principio sono da preferire piante fornite in zolla, allo scopo di ridurre la crisi da trapianto e quindi consentire un migliore attecchimento; infatti le piante in contenitore se da un lato sono svincolate dalla stagionalità tipica delle piante in zolla, presentano per contro alcuni svantaggi legati soprattutto alle precedenti fasi di coltivazione in vivaio come il fatto di aver passato più di una stagione vegetativa nello stesso vaso e quindi aver generato radici strozzanti.

Da tale principio si può derogare qualora l'impianto richieda un pronto "effetto" (intendendosi per pronto effetto l'utilizzo di piante di dimensioni ragguardevoli oltre a quelle normalmente utilizzate nelle realizzazioni a verde).

Per quanto riguarda le dimensioni e l'età delle piante sono da preferire gli esemplari giovani che hanno una risposta più rapida nel ristabilire un più equilibrato rapporto tra chioma e radici e riprendono la crescita in modo più rapido e vigoroso delle piante di maggiori dimensioni.

Le dimensioni delle piante in zolla da utilizzare negli impianti devono essere comprese preferibilmente tra 20-25 e 40-45 cm di circonferenza del fusto.

5. Epoca e modalità d'impianto

Il periodo migliore per la messa a dimora è il periodo di riposo vegetativo: dall'autunno (dopo la caduta delle foglie) all'inizio della primavera (prima della schiusura delle gemme).

Al fine di ottenere buoni risultati dal nuovo impianto è necessario:

- scavare una buca sufficientemente ampia, con diametro superiore di almeno 50-60 cm rispetto a quello della zolla;
- preparare in modo corretto e completo il terreno e il drenaggio nella buca;
- collocare la pianta alla giusta profondità e riempire correttamente la buca;
- assicurare la pianta a tutori esterni o sotterranei;
- pacciamare la base dell'albero e innaffiare regolarmente;
- mettere in opera, se necessario o previsto, sistemi protettivi permanenti o temporanei;
- effettuare una corretta e moderata potatura di trapianto.

Tutte le piante dovranno essere poste a dimora a regola d'arte, al fine di ottenere le massime garanzie di attecchimento e assicurare le condizioni ideali per lo sviluppo.

6. Modalità d'impianto per i nuovi impianti arbustivi

- Evitare di porli in punti dell'area in cui viene reso più complesso l'intervento manutentivo e pertanto porli a dimora prevalentemente in aree di ridotte dimensioni come alternativa al prato, negli angoli dell'area verde, sottochioma, contro muri o recinzioni, ecc.;
- Impiego di specie tappezzanti (p.e. rosai coprisuolo) con sesto indicativo di 5 piante/mq;
- Pacciamatura con biostuoia in materiale di origine vegetale (cocco o similari) con spessore non inferiore a mm 8, oppure con uso di teli in plastica.

7. Verde pensile

Si definisce verde pensile la " tecnologia per realizzare opere a verde su superfici non in contatto con il suolo naturale".

Oggetto d'inverdimento pensile possono essere, quindi, non solo coperture, tetti e terrazze, ma anche parcheggi interrati, gallerie, passanti ferroviari, piazze, altre forme di arredo urbano, ecc..

In situazioni progettuali di questo tipo, tale tecnica è da preferirsi al semplice ricarico (anche se abbondante) di terreno vegetale in quanto il verde pensile assicura, attraverso una stratigrafia estremamente contenuta e alleggerita, la costituzione di un insieme "substrato - riserva d'acqua" ottimale e duraturo negli anni per una più che soddisfacente crescita di specie arboree, arbustive ed erbacee. In tale ottica esistono in commercio diverse tipologie brevettate che si basano su alcune caratteristiche comuni:

- telo antiradice: resistenza all'azione meccanica delle radici sulle guaine (ossia teli antiradice con resistenza alle azioni chimiche e meccaniche quali, ad esempio, teli in PVC o poliolefine);
- strato drenante: comprensivo al suo interno di adeguata riserva d'acqua sempre garantita e comunque proporzionale allo spessore della stratigrafia sovrastante;
- tessuto divisorio: per dividere permanentemente lo strato drenante e di accumulo dell'acqua dallo strato di coltivo;
- terriccio alleggerito permanente: con fattore di compattazione basso e con scarsa o nulla presenza di particelle fini;
- l'altezza totale della stratigrafia: deve essere studiata e proporzionata in funzione alla tipologia di verde che si intende realizzare (verde estensivo, verde intensivo, ecc.).

In linea di massima gli interventi di manutenzione ed agronomici di un giardino pensile non sono dissimili da quelli adottati per il verde in piena terra. In aggiunta occorre però prevedere interventi di manutenzione specialistica rivolti agli elementi tecnici che compongono gli impianti di drenaggio e di irrigazione.

8. Il verde per parcheggi

Per ogni pianta dovrà essere garantita una superficie libera protetta in terra, prato o tappezzanti adeguata al suo sviluppo. Dovrà inoltre essere prevista una pavimentazione permeabile, intorno ad ogni albero. Le alberate dovranno essere distribuite in maniera tale da fornire un razionale ombreggiamento agli automezzi in sosta. La superficie libera e il fusto delle piante dovranno essere adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti.

La dimensione degli alberi di nuovo impianto non potrà essere inferiore a cm 20-25 di circonferenza con altezza di m 5,5-6 per le specie di prima grandezza, di m 4-4,50 per quelle di seconda grandezza e di m 3-3,50 per quelle di terza grandezza.

La chioma dovrà presentarsi omogenea ed armonica, esente da capitozzature e ferite. In caso di mancato attecchimento il proprietario è tenuto ad effettuare la sostituzione nella prima stagione vegetativa idonea al piantamento.

Nella scelta progettuale occorre privilegiare alberi con le seguenti caratteristiche:

- resistenza del legno;
- chioma folta e ombrosa;
- fogliame caduco, fattore particolarmente positivo nei nostri climi a inverno rigido;
- buona reattività alla potatura;
- assenza di frutti voluminosi, pesanti o maleodoranti;
- assenza di frutti eduli che attirino stagionalmente gli uccelli, con conseguenti fastidiose -deiezioni;
- scarsa attitudine alle infestazioni da afidi, agenti di ricadute vischiose e imbrattanti (melate);
- assenza di spine.

La scelta delle soluzioni progettuali dovrà essere finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale e all'ottimizzazione del rapporto tra funzionalità e inserimento paesaggistico. A tal fine, oltre all'impianto delle alberate, dovrà essere prevista la copertura della massima superficie di terreno possibile con arbusti e/o specie erbacee tappezzanti.

Dovrà inoltre essere valutato attentamente l'orientamento dei posti auto in relazione ai punti cardinali e quindi la migliore disposizione degli alberi in funzione dell'ombreggiamento.

9. Viali alberati

Nel caso della realizzazione di nuove strade dovrà essere prevista una qualificata dotazione di verde, essenzialmente mediante la costituzione di filari arborei.

I filari di piante arboree che costituiscono i viali alberati, anche se disetanei e a composizione specifica mista, sono elementi unitari e come tali devono essere considerati non soltanto dal punto di vista progettuale ma anche nella loro successiva gestione.

Qualora queste condizioni non sussistano, si potrà decidere di dotare di alberata solo uno dei lati stradali riservando l'altro alla posa delle utenze stesse. In tali casi, lungo i viali con asse Est-Ovest dovrà essere privilegiato l'impianto sul lato Sud per consentire un maggiore ombreggiamento, mentre lungo i viali con asse Nord-Sud, l'impianto sul lato Est per ridurre i pericoli di schianto sulla carreggiata causati dai venti che spirano prevalentemente da Nord-Ovest.

La scelta della specie dovrà orientarsi su quelle dotate di maggior robustezza e solidità strutturale e resistenza alle malattie, evitando l'uso di quelle a legno tenero o apparato radicale superficiale a maggior rischio di schianto o danneggiamento dovuto ad urti o compattazione del suolo.

Occorre inoltre favorire la diversificazione delle specie nella realizzazione di viali all'interno del medesimo comprensorio al fine di ottenere una maggiore stabilità biologica e quindi una minore incidenza di malattie e parassiti.

C) Ingombri e superfici a disposizione

In funzione della larghezza del marciapiede si dovrà determinare il tipo di alberata in base alla seguente articolazione:

- a) per marciapiedi di larghezza inferiore a 3 m: alberi di terza grandezza
- b) per marciapiedi di larghezza compresa tra 3,1 e 4,0 m: alberi di seconda grandezza
- c) per marciapiedi di larghezza superiore a 4,0 m: alberi di prima grandezza

Per ogni pianta dovrà essere garantita una superficie libera adeguata al suo sviluppo; nei casi in cui sul suolo pubblico non sia reperibile lo spazio minimo sopra indicato, e quando l'alberata rivesta un'importanza paesaggistica notevole, si potrà prevedere l'impianto di alberi sulla proprietà privata confinante con la strada, da attuarsi attraverso la stipulazione di una convenzione tra Amministrazione Comunale e soggetti privati. Nel caso di realizzazione di nuove banchine alberate con aree di sosta, con fermate del trasporto pubblico, con nuove piste ciclabili, è possibile derogare alle norme del presente Regolamento soltanto nei casi espressamente previsti da normativa vigente in merito alla circolazione stradale o all'accessibilità dei disabili.

10. Parchi e aree gioco

Per la progettazione e l'allestimento di parchi e aree gioco di nuova costruzione o destinate a modifiche, miglioramenti, ricostruzione occorre far riferimento alla normativa attualmente esistente elaborata dall'Ente Italiano di Unificazione in attuazione delle direttive europee.

Obiettivo di tale normativa è quello di aumentare la sicurezza di tali spazi in termini di attrezzature installate e incentivare la costruzione di aree di dimensioni adeguate e facilmente accessibili dalle zone abitative.

I criteri da seguire nella progettazione delle aree gioco sono i seguenti:

- adeguato ombreggiamento delle aree destinate a gioco o delle aree destinate a fruizione intensa;
- installazione di opportuna segnaletica informativa sull'entrata/e dell'area gioco;
- facile e sicura raggiungibilità;
- sicura accessibilità;
- adeguato posizionamento e orientamento;
- formazione di spazi definiti mediante l'utilizzo di arbusti, alberi, erbacee, muri, ecc.;
- formazione di aree o spazi per lo sviluppo dei sensi e della motricità mediante l'utilizzo di materiali naturali;
- creazione di aree o spazi di mobilità per gli adolescenti e preadolescenti (esempio spazi per il gioco libero o aree per pattinaggio, pallavolo, ecc.);
- creazione all'interno dell'area gioco di aree o spazi di ritiro;
- creazione di aree di incontro per incentivare la socializzazione;
- presenza di fontanella con acqua potabile;
- presenza di servizi igienici (almeno nelle aree di maggiori dimensioni);

- salvaguardia della sicurezza in ogni fase di progettazione, realizzazione e manutenzione dell'area mediante certificazione di tutte le attrezzature gioco e le pavimentazioni di sicurezza, così come previsto dalle norme UNI EN 1176 - 1177;
- utilizzo di pavimentazioni di facile manutenzione (erba sintetica, gomma, autobloccanti, ecc.), anche nelle zone esterne all'area di sicurezza delle attrezzature.

11. Impianto di irrigazione

Occorre prevedere la realizzazione di un impianto di irrigazione su tutte le aree verdi realizzate al di sopra di una soletta (parcheggi pertinenziali, sottopassaggi stradali o ferroviari ecc.). Nella scelta delle varie tipologie di impianto (irrigazione a pioggia, a goccia, subirrigazione, irrigazione ad allagamento radicale) occorrerà tenere presenti sia le caratteristiche varietali delle essenze poste a dimora che le caratteristiche pedologiche del substrato di coltivazione. Occorrerà porre inoltre la massima attenzione a realizzare un impianto con caratteristiche di massima uniformità di precipitazione in modo da non vanificarne le prestazioni e in modo da ottenere un risparmio nei consumi idrici. L'impianto dovrà essere progettato in modo da consentire il bagnamento delle sole aree a verde evitando nel modo più assoluto la fuoriuscita di acqua nelle zone di transito, sia esso pedonale che viabile; occorrerà in particolar modo porre attenzione, nel corso della progettazione di impianti di irrigazione in aree quali banchine stradali, rotatorie, ecc., al problema della fuoriuscita di acqua sul sedime stradale per il rischio di incidenti (utilizzo di irrigatori dotati di sistemi atti a diminuire la fuoriuscita di acqua in caso di rottura e in materiale non deteriorabile da roditori).

Su aree verdi di elevate dimensioni ed in particolare su quelle realizzate su soletta, dovrà essere adottato un sistema di gestione dell'impianto di irrigazione di tipo centralizzato compatibile con quello utilizzato dal Settore per consentire il controllo a distanza della funzionalità dell'impianto, il remotaggio dei comandi e, tramite l'utilizzo di una stazione meteo, un'ottimizzazione dei tempi di irrigazione con conseguente risparmio dei consumi idrici.

Per quanto possibile occorrerà tendere ad una standardizzazione nella tipologia dei materiali presenti negli impianti di irrigazione di nuova realizzazione per evitare l'onere derivante dalla necessità di costituire un magazzino di pezzi di ricambio necessario per il mantenimento in efficienza degli impianti stessi.

Distanze minime di impianto

1. Nella realizzazione di nuove aree a verde, nei nuovi impianti e negli impianti di sostituzione le distanze minime di impianto da costruzioni, alberi limitrofi, altri manufatti:

- Alberi che a pieno sviluppo misureranno oltre m 20 di altezza (esempio: farnia, platani, pioppi, frassini, tigli, ecc.) m 10
- Alberi che a pieno sviluppo misureranno da 10 a 20 m di altezza (acero campestre, carpino bianco, ecc.) m 6
- Alberi che a pieno sviluppo misureranno fino a 10 m di altezza (Cercis, Prunus spp, ecc.) m 4
- Alberi e varietà con forma della chioma piramidale e colonnare (pioppo cipressino, carpino piramidale, farnia piramidale, ecc.) m 4

2. Al di fuori dello schema su esposto, nella scelta delle specie arboree si consiglia sempre di tenere ben presente la potenzialità di sviluppo futuro tanto dell'apparato radicale quanto della chioma.

3. Nell'impianto delle essenze arboree, inoltre, si consiglia sempre di prevedere piante che a pieno sviluppo siano compatibili con l'area a disposizione.

4. Per le utenze sotterranee devono essere rispettate le seguenti distanze minime per singolo albero indicate in funzione della classe di grandezza a cui questo appartiene:

- piante di terza grandezza (altezza < 10 m) minimo m 2
- piante di seconda grandezza (altezza 10 - 20 m) minimo m 3
- piante di prima grandezza (altezza > 20 m) minimo m 4

Area di pertinenza delle alberature

1. Per area di pertinenza delle alberature, calcolata considerando lo sviluppo dell'apparato aereo e di quello radicale, si intende l'area definita dalla circonferenza tracciata sul terreno avente come centro il centro del fusto dell'albero, secondo la seguente articolazione:

2. Per nuove opere in parchi, giardini, parcheggi ecc. e per le alberature esistenti devono essere rispettate le seguenti distanze minime dalla base del tronco:

- per piante di terza grandezza (altezza < 10 m): 3 m di raggio
- per piante di seconda grandezza (altezza 10 - 20 m): 5 m di raggio
- per piante di prima grandezza (altezza > 20 m): 8 m di raggio

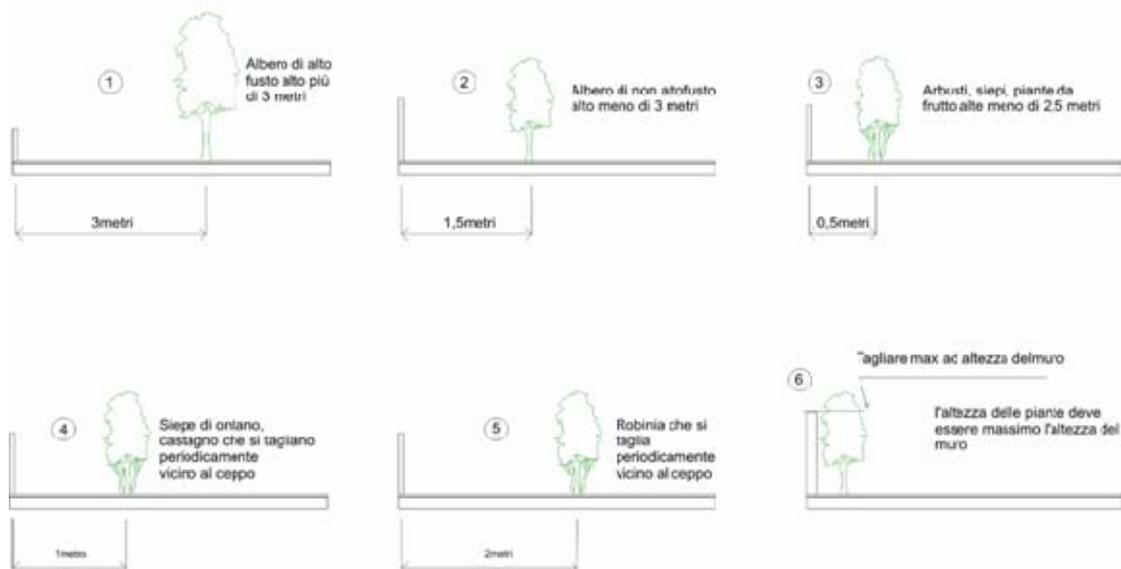
3. Nelle risistemazioni di parcheggi, strade, piazze, ecc. in deroga a quanto sopra, dovrà essere rispettata la distanza minima dal colletto di m 1, assicurando un'aiuola di superficie non impermeabilizzata minima di 3 mq.

4. La superficie di terreno interessata dall'area di pertinenza dovrà essere costituita di terreno vegetale ed essere in contatto con il suolo sottostante, evitando quindi la interposizione di strati impermeabili tra la pianta e la falda sottostante.

5. Se motivate, possono essere ammesse distanze inferiori a quelle prescritte dal presente articolo quando

venga garantita comunque la salvaguardia dell'apparato radicale, oppure il trapianto delle alberature qualora vi siano buone garanzie di successo dell'operazione di trapianto.

DISTANZE DI IMPIANTO



LE DISTANZE DAI CONFINI AI SENSI DEGLI ART. DAL 892 AL 896 DEL CODICE CIVILE

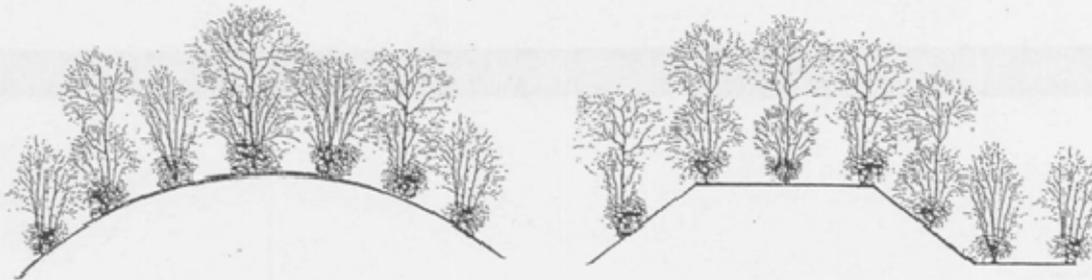
- Gli alberi di alto fusto devono essere piantati a una distanza pari o superiore ai 3 metri dal confine (1).
- Gli alberi di non altofusto devono essere piantati a una distanza pari o superiore ai 1,5 metri dal confine (2).
- Gli arbusti, le siepi vive, le viti e le piante da frutto di altezza non superiore ai 2,5 metri devono essere piantati a una distanza pari o superiore ai 0,5 metri dal confine (3).
- Fanno eccezione alcune particolari piante, quando sono usate per la formazione di siepi: per ontano, castagno o altre simili, che si tagliano periodicamente vicino al ceppo, la distanza deve essere di almeno 1 metro (4), mentre per le piante di robinia almeno 2 metri (5).
- Le distanze suddette non devono essere osservate se sul confine esiste un muro divisorio proprio o comune, purchè l'altezza delle piante sia mantenuta più bassa o pari alla sommità del muro (6).
- Per alberi di altofusto si intendono quelli il cui fusto presenta uno sviluppo in altezza superiore ai tre metri.



DISTANZE DALLE STRADE PUBBLICHE AI SENSI DELL'ART. 16 DEL CODICE DELLA STRADA N°190/1991 E DELL'ART. 26 DEL REGOLAMENTO ATTUATIVO

- Fuori dai centri abitati per le strade pubbliche, la distanza da rispettare per la messa a dimora di alberi di altofusto e a ceppaia, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di specie giunta a maturità e comunque non inferiore a 6 metri (7).
- Le siepi vive tenute e potate ad altezza non superiore ad 1 metro, potranno essere piantate lungo le strade ad una distanza non inferiore ad 1 metro (8).
- Le siepi di altezza superiore ad 1 metro potranno essere piantate ad una distanza non inferiore ai 3 metri (9).

Schemi grafici "realizzazione siepi multifunzionali"



BARRIERA ANTIRUMORE E DI MASCHERAMENTO

Tra le funzioni delle siepi oltre a quella produttiva, a quella ecologica o bionaturalistica, a quella paesaggistica e sociale, una grande rilevanza assume la funzione protettiva ed igienica intendendosi la difesa dal rumore e la difesa dalle sostanze inquinanti, oltre al mascheramento di strutture industriali ad alto impatto visivo.

Il traffico veicolare è all'origine di diverse forme di inquinamento sia di tipo chimico che acustico. Con la realizzazione di apposite barriere vegetali, si ottiene una importante funzione di filtro e fasce tampone (*buffer strip*) nei confronti degli inquinanti.

Sulle barriere vegetali si depositano le polveri e le particelle sospese prodotte dagli autoveicoli (particolato), per essere poi successivamente dilavate ed allontanate dalle piogge.

Nelle strade urbane ben alberate infatti, il pulviscolo è meno di 1/3 di quello presente su strade analoghe prive di vegetazione. Si ha inoltre la captazione di CO₂ (responsabile dell'effetto serra), di SO₂, di NO_x e O₃.

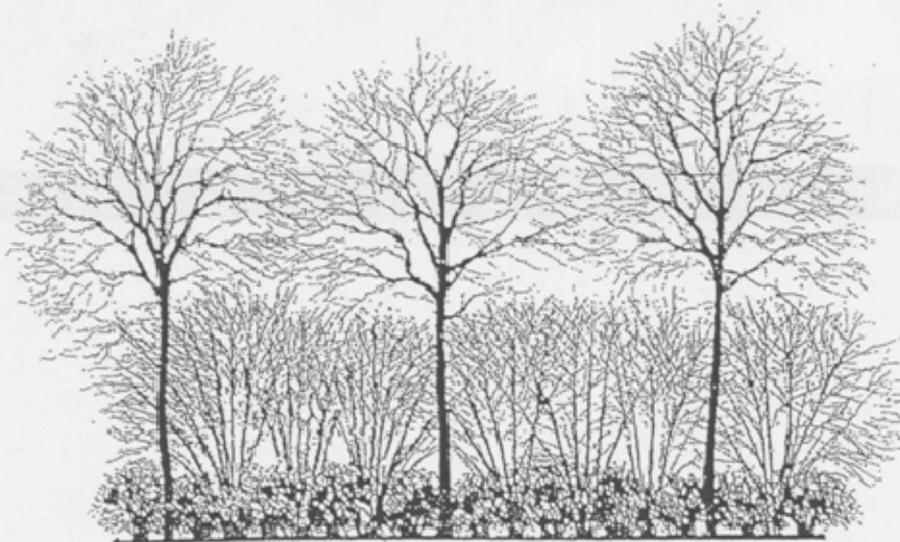
Per ottimizzare tale effetti, una barriera dovrebbe essere costituita da specie vegetali con foglie ruvide e pelose ed essere formata da più filari (5-8) piantati a breve distanza tra loro, con l'altezza dei vari filari crescente allontanandosi dalla strada, in modo da offrire una maggiore superficie di deposito alle polveri e all'articolato.

Il corpo della barriera dovrebbe essere costituito da terreno vegetale vagliato, privo di scheletro e con una buona dotazione di sostanza organica.

Risulta elemento importante per il successo dei lavori di realizzazione, la pacciamatura della superficie interessata dalla messa a dimora delle piante, eseguita con appositi materiali.

Pure la difesa dai rumori risulta importante, in quanto si ottiene una riduzione dell'inquinamento acustico tramite l'ostacolo posto dalla superficie e dalla massa fogliare alle vibrazioni. L'abbattimento del rumore non risulta essere totale, ma può essere determinante se confrontato al rumore di fondo di un complesso abitato.

Per quel che riguarda l'esempio del modulo di impianto delle barriere antirumore e di mascheramento, si fa riferimento al modulo visto del "grande frangivento".

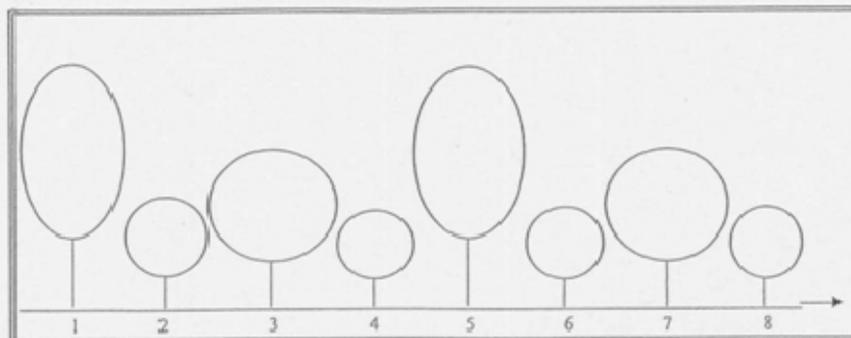


GRANDE FRANGIVENTO

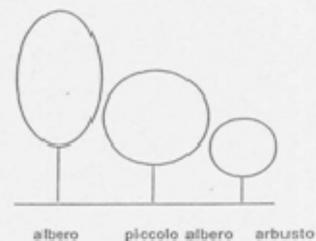
L'effetto favorevole del frangivento consiste essenzialmente nell'equilibrio tra diversi fattori:

- **permeabilità** attorno al 50 % ovvero meno di 1/3 di vuoti apparenti;
- **altezza** protezione assicurata per 15 volte la sua altezza, ad esempio se una siepe è alta 10 metri l'effetto di protezione si svilupperà per 150 metri (se la larghezza della frangivento è di 15 metri la zona protetta si estende 25 volte l'altezza);
- **omogeneità** alberi ad alto fusto nello strato superiore, alberi a ceppaia e alti arbusti nello strato mediano e bassi arbusti con forte sviluppo basale a livello del suolo;
- **composizione** le latifoglie svolgono l'azione migliore in assoluto;
- **orientamento** asse nord - sud nei grandi frangivento, oppure perpendicolare ai venti dominanti.

Esempio di modulo di impianto di grande frangivento:



N	SPECIE
1	Farnia (<i>Quercus robur</i>)
2	Corniole (<i>Cornus mas</i>)
3	Ontano nero (<i>Alnus glutinosa</i>)
4	Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)
5	Olmo campestre (<i>Ulmus minor</i>)
6	Frangola (<i>Frangula alnus</i>)
7	Acer campestre (<i>Acer campestre</i>)
8	Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)





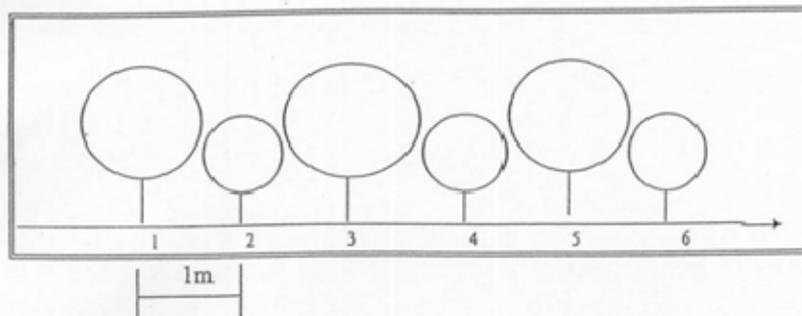
PICCOLO FRANGIVENTO

Sono costituiti da arbusti e da alberi tenuti a ceppaia i quali vengono periodicamente tagliati ogni 5 – 10 anni. La loro funzione primaria è la mitigazione del vento con impianto lungo gli assi est – ovest, e la produzione di legna.

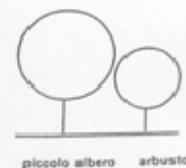
Tutti i frangivento agiscono sulle colture agricole a 6 livelli:

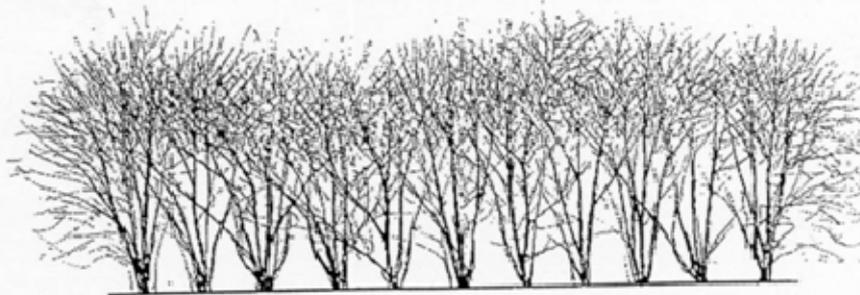
- **produzione** l'evapotraspirazione delle colture è meglio regolata con aumento di produzione del 10-20 %;
- **qualità** la riduzione dei moti ventosi protegge i coltivi dai danni meccanici imputabili ai venti quali l'allettamento dei cereali, rotture di foglie e rami, perdita di fiori e frutti; i trattamenti fitosanitari e la raccolta sono facilitati per la riduzione del vento;
- **produttività del lavoro** l'irrigazione è più efficace, con minor quantità di acqua necessaria per l'evapotraspirazione ridotta;
- **efficacia dell'irrigazione** viene generalmente accresciuta la precocità dei raccolti;
- **precocità** costituiscono una barriera fitosanitaria in particolar modo captando le polveri e gli inquinanti che si depositano sulle colture.
- **stato fitosanitario**

Esempio di modulo di impianto di piccolo frangivento:



N	SPECIE
1	Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)
2	Corniolo (<i>Cornus mas</i>)
3	Salice bianco (<i>Salix alba</i>)
4	Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)
5	Pado (<i>Prunus padus</i>)
6	Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)





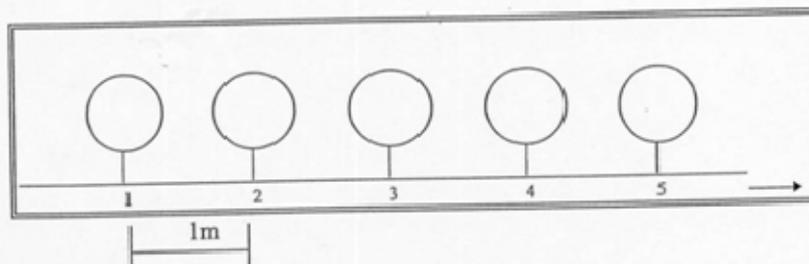
SIEPE DI SOLI ARBUSTI

Sono costituiti solamente da specie a portamento arbustivo, le quali assolvono principalmente funzioni di delimitazione delle superfici, funzione paesaggistica, di rifugio e alimentazione per la fauna selvatica e funzione mellifera. Possono essere sia potate con tagli periodici di contenimento laterale e sommitale, oppure a portamento libero in cui la parte sommitale viene lasciata sviluppare liberamente.

Una particolare siepe tradizionale della campagna veneta è quella costituita solamente da acero campestre ("pasaja"), in cui le piantine vengono tagliate dopo uno o due anni dall'impianto ad un metro di altezza circa. In seguito al taglio le piante emettono numerosi rami laterali tra loro intersecanti, costituendo in pochi anni una robusta barriera vegetale.

Tale siepe si può realizzare pure con il carpino bianco con l'accortezza però di tagliare il fusto al terzo o quarto anno dall'impianto ed a un'altezza maggiore rispetto all'acero.

Esempio di modulo di impianto di piccolo frangivento:



N	SPECIE
1	Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)
2	Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)
3	Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)
4	Berretta da prete (<i>Euonymus europaeus</i>)
5	Frangola (<i>Frangula alnus</i>)



ALLEGATO D INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELLE PIANTE

PREMESSA

L'adozione nel settore dell'arboricoltura urbana di un sistema di classificazione degli interventi univocamente definito e riferito a precise prescrizioni tecniche, rappresenta un elemento di fondamentale importanza sia per il rispetto e la salvaguardia degli alberi, che per il riconoscimento delle competenze professionali di coloro che operano in tale settore.

Il poter disporre di un linguaggio comune per la definizione degli interventi è importante sotto vari aspetti:

- maggiore facilità di comunicazione tra gli esperti del settore, sia relativamente ai "valutatori" che riguardo agli arboricoltori incaricati di eseguire gli interventi;
- maggiore facilità da parte del committente (pubblico o privato) nel predisporre gare d'appalto chiare e inequivocabili e di conseguenza nel valutare più agevolmente le offerte pervenute dalle ditte concorrenti;
- possibilità da parte delle ditte di arboricoltura di elaborare offerte ben definite e paragonabili a quelle delle altre ditte, e di disporre di maggiore chiarezza circa le richieste dei committenti. Troppo spesso, infatti, si assiste alla realizzazione di interventi "sbagliati" a carico degli alberi, il più delle volte fonte di danni irreparabili per la pianta. Sotto questo aspetto, il riferimento ad un sistema di interventi definito e realizzato secondo le indicazioni della moderna arboricoltura, garantisce l'adozione di precise e ben definite prescrizioni tecniche, rispettose sia della vitalità, salute e sicurezza delle piante che della loro dignità, bellezza e funzione.

IL "SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI"

Esso consiste in 9 classi di intervento, a loro volta suddivise in tipi e sottotipi, per un totale di 26 differenti interventi. Accanto alla denominazione di ciascun intervento viene fornita una breve descrizione delle sue caratteristiche, dell'ambito di applicazione e delle principali prescrizioni tecniche cui attenersi nell'eseguire l'operazione. L'attribuzione ad ogni intervento di un codice numerico permette inoltre una maggiore facilità di gestione delle informazioni sia a livello informatico, che sia a livello pratico-operativo. Allo scopo infine di potere attribuire un valore economico a ciascun intervento (costo di esecuzione) e rendere così il sistema di classificazione uno strumento valido per la definizione degli appalti, la codifica degli interventi è stata, laddove necessario, ulteriormente dettagliata sulla base di parametri dimensionali della pianta o delle parti di essa oggetto di intervento, arrivando a distinguere in totale 57 interventi codificati.

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE E CODIFICA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E CURA DEGLI ALBERI

1 - Potatura

Taglio di rami/branche della pianta, da effettuarsi esclusivamente per ragioni precise e riconducibili fondamentalmente a motivi legati alla sicurezza statica della pianta (o di parti di essa) oppure alla presenza di difetti o situazioni di sviluppo indesiderato (in atto o di possibile manifestazione futura).

Dal punto di vista dimensionale valgono le seguenti definizioni:

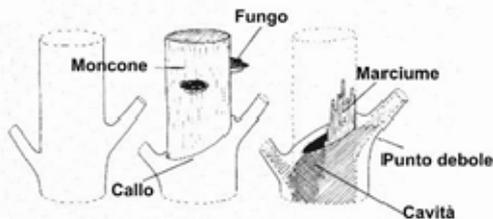
- rami fini: $\varnothing < 3$ cm
- rami medi: $\varnothing = 3-5$ cm
- rami grossi: $\varnothing = 5-10$ cm
- branche: $\varnothing > 10$ cm



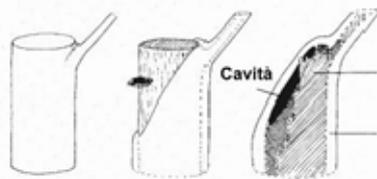
Nel caso di "taglio sul legno vivo" (ovvero laddove la potatura interessi rami/branche vive) la superficie di taglio deve avere un diametro 5 cm (rami medi) in presenza di specie a legno facilmente alterabile e dotato

di scarse capacità di compartimentazione (per es. *Betula* sp., *Salix* sp., *Populus* sp., *Aesculus* sp. ecc.) e diametro 10cm (rami grossi) per specie a legno più resistente/reattivo (per es. *Fagus* sp., *Platanus* sp., *Tilia* sp., *Quercus* sp., *Robinia* sp., *Acer* sp. ecc.). Solo eccezionalmente sono consentite dimensioni di taglio maggiori (branche). Nel caso di "taglio sul legno secco" (ovvero laddove la potatura interessi rami/branche morte) questo deve riguardare le sole porzioni effettivamente disseccate del ramo o della branca, evitando in ogni modo il danneggiamento dei tessuti vivi. Le potature devono essere effettuate secondo le tecniche previste dall'arboricoltura a livello internazionale. Nel taglio di un ramo, il collare che talvolta è presente in corrispondenza del suo punto di inserzione sul tronco deve essere rispettato, e devono altresì essere rispettati precisi angoli di taglio. La riduzione dei rami deve avvenire secondo le modalità del "taglio di ritorno", accorciando cioè i rami fino ad un ramo laterale pari ad almeno un terzo di quello che si sta tagliando.

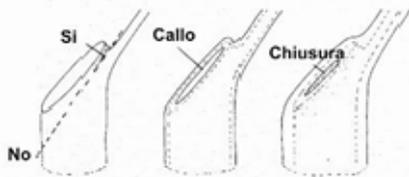
Cimatura di un ramo



Taglio piatto effettuato troppo lontano da 2 rami che avrebbero potuto avere funzione di tirasucchio



Taglio a livello di un tirasucchio ma realizzato troppo orizzontale



Taglio corretto: realizzato inclinato, a livello di un tirasucchio

Relazioni tra la formazione del callo e il tipo di potatura



Taglio troppo alto



Taglio troppo lontano dal tronco: formazione di un moncone

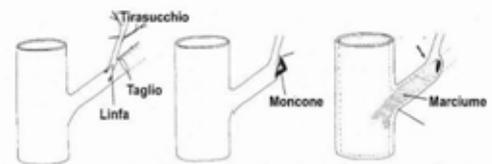
Ripulitura di una branca



Taglio non corretto: senza tirasucchio

Si formano dei rigetti e spesso di un moncone

La carie si estende all'interno



Taglio non corretto: con tirasucchio ma mal eseguito perché troppo verticale

Il callo si forma al posto dove ci sarebbe dovuto essere il taglio

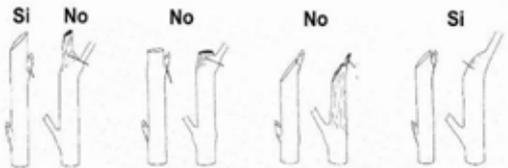
Il marciume si estende a tutto il legno presente



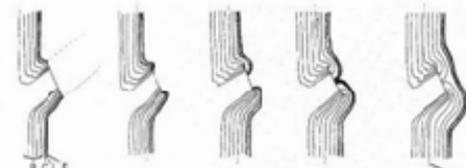
Taglio corretto: con tirasucchio, su un piano parallelo alla corteccia

La ferita è ben irrigata dalla linfa, il callo si forma su tutta la superficie

La ferita è richiusa, il marciume interno ridotto, l'attacco del ramo solido



Schema di cicatrizzazione di una ferita



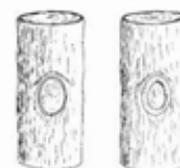
Anno 0: ferita aperta

Anno 1: formazione del callo

Anno 2: ricopertura progressiva

Anno 3: i bordi del callo si congiungono

Anno 4: la ferita è celata tutto rimarginata



Intervento da effettuarsi a carico di alberi giovani*¹, allo scopo di correggere o prevenire errori di impostazione della struttura della chioma (eliminazione o riduzione di rami codominanti, con corteccia inclusa, danneggiati, sfreganti o con direzione/impostazione di crescita sbagliata ecc.), evitando così il ricorso a tardivi interventi sulla pianta adulta, spesso invasivi e di elevato costo.

(*) Come alberi giovani si intendono alberi di recente impianto (non oltre 10 anni dal momento della messa a dimora) e di ridotte dimensioni (altezza inferiore a 10 m), la cui chioma è costituita in termini strutturali da rami fini, medi e grossi, mentre sono assenti le branche.

1.2 - Innalzamento chioma

Eliminazione/riduzione dei rami presenti nella parte inferiore della chioma. Questo intervento è richiesto per lo più a carico di alberi situati lungo le strade, per evitare interferenza della chioma con i veicoli in transito (vale anche nel caso di interferenza in zone di passaggio pedonale). Si tratta di un intervento che dovrebbe essere effettuato su alberi giovani, con finalità preventive in vista del loro futuro sviluppo, evitando così successivi interventi di taglio su grosse sezioni.

1.3 - Rimonda del seccume

Si riferisce all'eliminazione di moncherini*², rami o branche morte, con diametro > 3 cm. Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza di localizzazione del seccume e le dimensioni del legno secco (rami e/o branche), individuando una delle seguenti possibili combinazioni:

Altezza di localizzazione del seccume

	< 5 m	5-15 m	15-25	> 25 m
Rami A	1.3.1	1.3.2.A	1.3.3.A	1.3.4.A
Branche B		1.3.2.B	1.3.3.B	1.3.4.B
Rami e Branche		1.3.2.C	1.3.3.C	1.3.4.C

1.4 - Manutenzione della chioma

Intervento a carico di rami della chioma di alberi adulti, realizzato allo scopo di correggere "per tempo" (cioè con tagli su piccole superfici) situazioni di sviluppo indesiderato: (per es. chioma con presenza diffusa di rami filati, malconformati, sfreganti, con inserzioni deboli, eccessivamente appesantiti ecc.). Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza dell'albero, scegliendo tra le seguenti possibilità:

1.4.1 - Manutenzione della chioma su alberi di altezza < 8 m

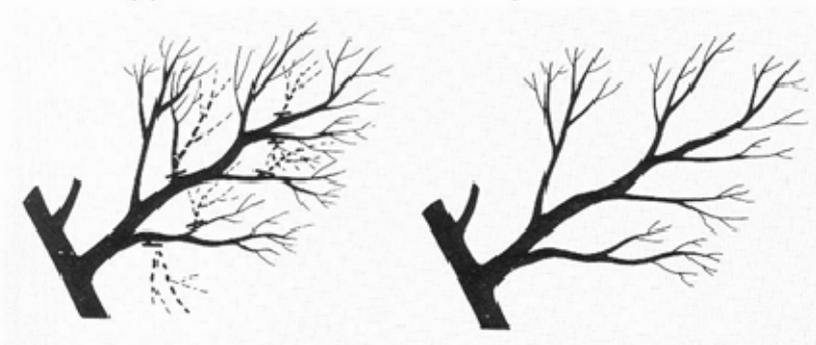
1.4.2 - Manutenzione della chioma su alberi di altezza tra 8 e 15 m

1.4.3 - Manutenzione della chioma su alberi di altezza tra 15 e 25 m

1.4.4 - Manutenzione della chioma su alberi di altezza > 25 m

Si precisa che la manutenzione della chioma è un intervento di "taglio sul legno vivo" e non prevede pertanto l'eliminazione di rami o branche morte.

Soppressione dei rami in soprannumero



1.5 - Trattamento di alberi capitozzati

Si distinguono due tipi di intervento:

1.5.1 - Trattamento di alberi capitozzati mediante contenimento dei succhioni: consiste in un intervento di "riequilibratura" del capitozzo da effettuarsi mediante l'eliminazione di alcuni succhioni e/o la loro riduzione in altezza. Nell'effettuare tale operazione è necessario tenere conto dello stato del capitozzo e del diametro

¹ Nel caso di alberi giovani questo intervento corrisponde alla potatura di formazione (vedi punto 1.1).

² Per moncherino si intende una porzione morta di ramo o branca, direttamente inserita nel tronco e priva di ramificazioni laterali.

della branca portante. Questo intervento ha lo scopo di rimediare al capitozzo, creando nel tempo una chioma secondaria. A tale fine è necessario ripetere il trattamento ogni 3/5 anni.

1.5.2 - Trattamento di alberi capitozzi mediante rinnovo del capitozzo: da effettuarsi in presenza di forti marciumi, consiste nel creare un nuovocapitozzo mediante l'eliminazione (taglio) di quello precedente.

1.6 - Diradamento della chioma

Da effettuarsi in caso di chioma eccessivamente densa, prevalentemente per favorire un maggior passaggio di luce, oppure, in casi eccezionali, per ridurre l'effetto vela. L'intervento prevede il taglio di soli rami, da effettuarsi in modo uniforme, seguendo la struttura della chioma senza modificarne dimensione e forma (habitus), e concentrando il taglio sui rami deboli, sfreganti, malformati ecc.

Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza dell'albero, scegliendo tra le seguenti possibilità:

1.6.1 - Diradamento della chioma su alberi di altezza < 8 m

1.6.2 - Diradamento della chioma su alberi di altezza tra 8 e 15 m

1.6.3 - Diradamento della chioma su alberi di altezza tra 15 e 25 m

1.6.4 - Diradamento della chioma su alberi di altezza > 25 m



1.7 - Riduzione in altezza della chioma

Riduzione dell'altezza della chioma, principalmente per motivi statici (limitazione dell'effetto vela), cercando comunque di mantenere il più possibile la sua forma naturale. Il taglio, da eseguirsi sui rami più esterni, deve avere le caratteristiche del taglio di ritorno. Va specificata la percentuale di riduzione (in riferimento all'altezza della pianta), che non deve di norma essere >25%. Solamente in casi eccezionali, nel caso cioè di piante seriamente danneggiate o deperienti, con vitalità ridotta, riguardo le quali si è tuttavia optato per una loro conservazione (per es. per finalità ecologiche), la riduzione della chioma può superare tali soglie e interessare pertanto al taglio anche branche di considerevoli dimensioni (capitozzatura). Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza dell'albero, scegliendo tra le seguenti possibilità:

1.7.1 - Riduzione in altezza della chioma su alberi di altezza < 15 m

1.7.2 - Riduzione in altezza della chioma su alberi di altezza tra 15 e 25 m

1.7.3 - Riduzione in altezza della chioma su alberi di altezza tra 25 e 35 m

1.7.4 - Riduzione in altezza della chioma su alberi di altezza > 35 m



1.8 - Riduzione parziale della chioma

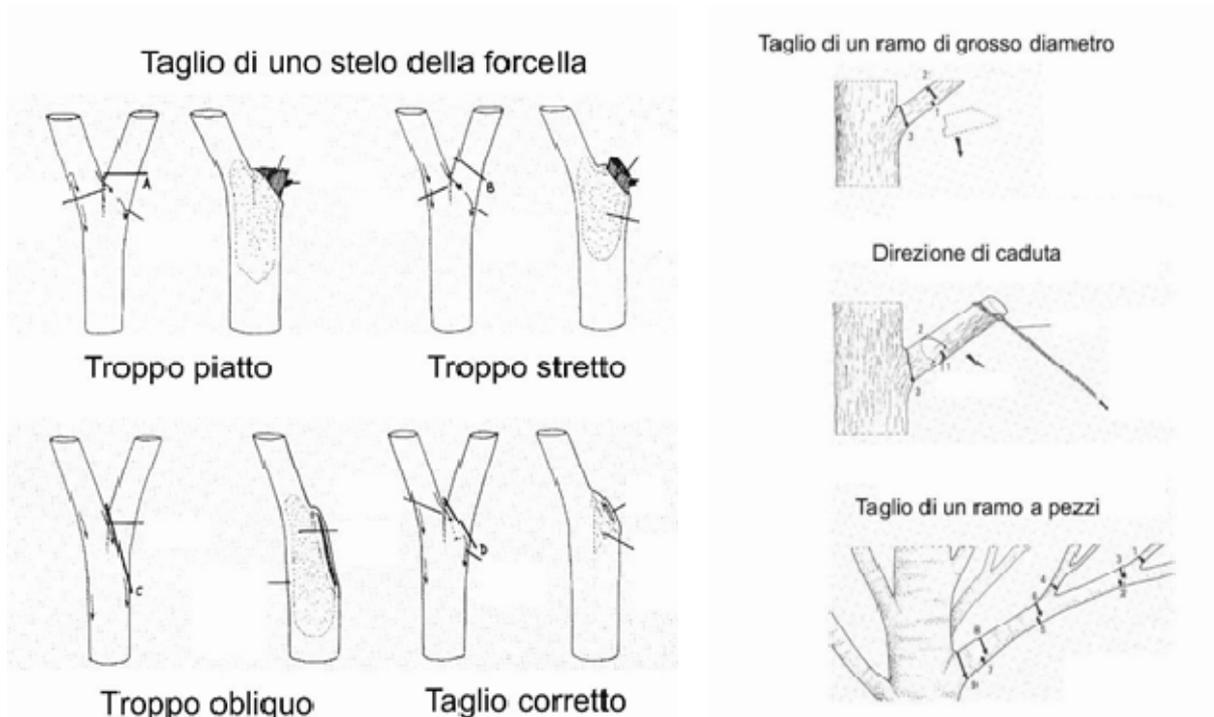
Riduzione di precise porzioni della chioma, per limitarne l'invasione nei confronti di edifici, linee elettriche, altre piante, ecc.. Il taglio deve avere le caratteristiche del taglio di ritorno, da eseguirsi sui rami più esterni. Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza dell'albero, scegliendo tra le seguenti possibilità:

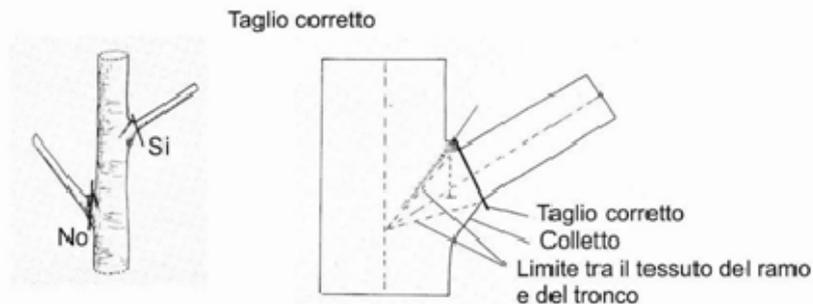
- 1.8.1 - Riduzione parziale della chioma su alberi di altezza < 8 m
- 1.8.2 - Riduzione parziale della chioma su alberi di altezza tra 8 e 15 m
- 1.8.3 - Riduzione parziale della chioma su alberi di altezza tra 15 e 25 m
- 1.8.4 - Riduzione parziale della chioma su alberi di altezza > 25 m

1.9 - Eliminazione/riduzione di branca

Intervento "eccezionale" a carico di una singola e ben individuata branca. Si applica in presenza di branche malconformate, "sfreganti", di ostacolo (interferenze con strade o strutture), con inserzione debole, codominanti ecc.. In ogni caso, laddove possibile, è sempre da preferire all'eliminazione totale della branca, la sua riduzione. Nella definizione dell'intervento è necessario specificare l'altezza alla quale è inserita la branca (riferendosi al baricentro della sua sezione nel punto d'inserzione sul tronco), scegliendo tra le seguenti possibilità:

- 1.9.1 - Eliminazione/riduzione di branca inserita a un'altezza < 15 m;
- 1.9.2 - Eliminazione/riduzione di branca inserita a un'altezza > 15 m.





1.10 - Eliminazione di polloni dal colletto (spollonatura)

L'eliminazione dei polloni dovrà essere ripetuta periodicamente allo scopo di evitare ferite da taglio di dimensioni eccessive. Si raccomanda l'utilizzo di forbici o seghetto, in modo da creare superfici di taglio nette ed evitare danneggiamenti in corrispondenza dei punti di inserzione.

1.11 - Eliminazione di ricacci dal tronco

L'eliminazione dei ricacci è prevista fino in corrispondenza del punto di inserzione del primo palco. L'intervento dovrà essere ripetuto periodicamente allo scopo di evitare ferite da taglio di dimensioni eccessive. Si raccomanda l'utilizzo di forbici o seghetto, in modo da creare superfici di taglio nette ed evitare danneggiamenti in corrispondenza dei punti di inserzione.

1.12 - Potatura a testa di salice

Si tratta di una potatura realizzata per scopi ornamentali, ovvero per conferire alla pianta un determinato aspetto estetico. La potatura, iniziata quando l'albero è giovane, viene effettuata per la prima volta a carico di rami fini o medi ($\varnothing < 5\text{cm}$), dopodiché gli stessi rami vengono tagliati sempre nello stesso punto con periodicità variabile da uno a tre anni. Nel tempo si creano così dei capitozzi (teste di salice) con succhioni del diametro di 3-5 cm. Al momento del taglio dei succhioni dovrà venire mantenuto un succhione per ogni testa di salice con funzione di "tirasucchio" allo scopo per mantenere vitale e funzionale il Potature e capitozzature

1.13 - Caratteri generali

Un albero correttamente messo a dimora e coltivato, in assenza di patologie specifiche non necessita di potature. La potatura quindi è un intervento che riveste carattere di straordinarietà. Fatti salvi casi particolari debitamente documentabili (quali tutori vivi delle piantate, salici da capitozza, gelsi da capitozza, arte topiaria, pubblica utilità), le potature vanno effettuate sull'esemplare arboreo interessando branche e rami di circonferenza non superiore a cm 25 (pari a un diametro di cm 8) e praticando i tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore su quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo da non lasciare porzioni di branca e di ramo privi di più giovani vegetazioni apicali; tale tecnica risulta comunemente definita "potatura a tutta cima tramite tagli di ritorno".

Gli interventi potranno essere preferibilmente effettuati:

- a) per le specie decidue nel periodo autunno/invernale (indicativamente 1 gennaio - 15 marzo);
- b) per le specie sempreverdi nei periodi di riposo vegetativo (indicativamente 15 dicembre - 15 febbraio, 01 luglio - 31 agosto);
- c) interventi sulle branche morte: tutto l'anno. La capitozzatura è ammessa, oltre ai casi citati, solo quando esistano seri problemi di incolumità pubblica e quando non è possibile operare con nessun'altra tecnica alternativa, per evitare, in via temporanea, l'immediato abbattimento dell'albero. Il taglio a capitozza risulta danneggiare l'albero. Per taglio a capitozza si intende la drastica riduzione della cima o di branche laterali di un albero adulto.

2 - Consolidamenti/ancoraggi con tiranti dinamici

Sono interventi volti ad evitare la rottura/caduta di porzioni della chioma, o dell'intera pianta, e garantire in tal modo la stabilità dell'albero e la sua conservazione. L'impiego dei tiranti può essere previsto nei seguenti casi:

- consolidamento di branche impostate su biforcazioni con corteccia inclusa o con punto di inserzione debole;
- consolidamento di branche con difetti (cavità, ferite) che ne indeboliscono la struttura;
- consolidamento di branche sviluppate orizzontalmente ed esposte a sollecitazioni;
- ancoraggio della pianta con stabilità ipogea ridotta, da realizzarsi a terra, su manufatti o su altre piante.

Nella definizione dell'intervento è necessario specificare il numero dei tiranti e l'altezza alla quale andranno posizionati, scegliendo tra le seguenti possibilità:

- 2.1 - Consolidamento/ancoraggio con tiranti inseriti a un'altezza < 10 m;
- 2.2 - Consolidamento/ancoraggio con tiranti inseriti a un'altezza tra 10 e 20 m;
- 2.3 - Consolidamento/ancoraggio con tiranti inseriti a un'altezza > 20 m.

3 – Sistemazione della zona d'impianto

Riguarda una serie di interventi per il miglioramento delle caratteristiche della zona di impianto, allo scopo di creare condizioni favorevoli ad un idoneo sviluppo dell'albero. Si distinguono i 2 seguenti gruppi di interventi:

3.1 - Sistemazione della zona d'impianto mediante rimozione/sostituzione della copertura

Da realizzarsi in presenza di coperture sigillanti quali asfalto, cubetti/lastre di porfido cementati, ecc., e/o nel caso in cui il materiale di copertura presenti caratteristiche indesiderate tali da richiederne una sostituzione o l'apporto di nuovo materiale.

3.2 - Sistemazione della zona d'impianto mediante miglioramento delle proprietà fisiche e/o chimiche del terreno

Riguarda le caratteristiche del terreno nello spazio direttamente occupato dalle radici, e comprende differenti tipi di intervento, quali per es. decompattazione/aereazione, apporto idrico, concimazione, micorrizzazione, ecc..

4 – Indagine fitosanitaria visiva

Valutazione dello stato fitosanitario e delle condizioni di stabilità della pianta, da effettuarsi mediante osservazione visiva, senza cioè l'ausilio di alcuna strumentazione specifica. L'analisi visiva viene impiegata anche come intervento di monitoraggio allo scopo di tenere sotto controllo l'evoluzione di determinate situazioni riscontrate a carico della pianta, in grado di poterne compromettere con il loro sviluppo la futura vitalità o stabilità. Si distinguono i 2 seguenti tipi di indagine visiva:

4.1 - Indagine fitostatica visiva da terra

4.2 - Indagine fitostatica visiva integrale (da terra e in quota) Nella definizione dell'intervento di valutazione visiva in quota è necessario specificare l'altezza dell'albero, scegliendo tra le seguenti possibilità:

4.2.1 - Indagine fitostatica visiva integrale su alberi di altezza < 15 m

4.2.2 - Indagine fitostatica visiva integrale su alberi di altezza tra 15 e 25 m

4.2.3 - Indagine fitostatica visiva integrale su alberi di altezza > 25 m

5- Indagine fitostatica strumentale

Intervento da effettuare in presenza di sintomi o evidenze esterne che denotino o possano fare supporre la presenza di difetti della pianta a livello epigeo o ipogeo tali da comprometterne la stabilità sua o di sue parti. Oltre alle specifiche analisi strumentali, l'intervento comprende l'analisi fitostatica visiva dell'intera pianta. Attualmente, le metodologie di più frequente utilizzo sono le seguenti:

- Xylo-Density-Graph: Resistograph®, IML-Resi®, Teredo®;
- Tomografia Sonica: Arbotom®, Picus®;
- Prove di Trazione: SIM - metodo Elastometro/inclinometro.

Si distinguono i seguenti tipi di indagine strumentale:

- Indagine fitostatica strumentale a terra;
- Indagine fitostatica strumentale in quota;

Nella definizione dell'intervento di valutazione strumentale in quota è necessario specificare l'altezza del punto di intervento, scegliendo tra le seguenti possibilità:

- Indagine fitostatica strumentale ad un'altezza < 6 m;
- Indagine fitostatica strumentale ad un'altezza > 6 m;

Si tenga inoltre conto, che per ciascun tipo di intervento deve venire specificato il numero di ripetizioni.

6 – Trattamenti fitosanitari

Si distinguono i due seguenti gruppi di intervento:

6.1 - Trattamenti fitosanitari di irrorazione della chioma

I prodotti impiegabili sono definiti dalla legge sui "prodotti fitosanitari" (D.Lgs 194/95; ex presidi sanitari). I parametri tecnici da prendere in considerazione nella scelta dei prodotti fitosanitari riguardano il tipo di principio attivo da utilizzare e, conseguentemente, il formulato commerciale e la sua modalità di distribuzione. Per l'impiego di prodotti delle classi I^a e II^a occorre essere in possesso di specifica autorizzazione. Ogni trattamento antiparassitario della chioma richiede di adottare le necessarie precauzioni e misure di prevenzione per ottimizzare l'efficacia dell'intervento minimizzando i rischi ad esso connessi. Vanno specificati il tipo di parassita da combattere e il prodotto fitosanitario che si vuole impiegare. L'irrorazione della chioma prevede talvolta l'utilizzo di bioinsetticidi (per es. *Bacillus thuringiensis*) in alternativa alle sostanze di tipo chimico.

6.2 - Trattamenti fitosanitari di endoterapia

I trattamenti endoterapici possono rappresentare una soluzione per il controllo di alcuni parassiti, e devono essere effettuati mediante l'impiego di preparati autorizzati.

6.3 - Trattamenti fitosanitari tramite bonifica (fisico-meccanico)

Vengono realizzati in presenza di piante infettate da patogeni di elevata virulenza (per es. colpo di fuoco batterico, cancro del cipresso, processionaria del pino, cancro colorato del platano³) e prevedono di norma l'asportazione delle porzioni infette o, nei casi più gravi, l'eliminazione "totale" degli individui (abbattimento dell'albero con relativa rimozione della ceppaia). Durante la realizzazione dell'intervento è necessario adottare misure precauzionali volte a ridurre al minimo il rischio di diffusione dell'infezione (utilizzo di un telo di raccolta dei residui, disinfezione degli strumenti di taglio, distruzione dei materiali di risulta, disinfezione del terreno ecc.).

7 – Abbattimento

Nel definire questo tipo di intervento è necessario specificare le dimensioni dell'albero e il tipo di abbattimento richiesto (a caduta o per depezzamento), individuando una delle seguenti possibili combinazioni:

Altezza pianta

	<8	5-15	15-25	>25
	1	2	3	4
Abb. a caduta	7.1. A	7.2.A	7.3.A	7.4.A
Abb. per depezzamento	7.1. B	7.2.B	7.3.B	7.4.B

Nell'intervento di abbattimento non è compresa la rimozione della ceppaia, da computare a parte.

8 - Rimozione della ceppaia

Nella definizione dell'intervento è necessario specificare il diametro della ceppaia, scegliendo tra una delle seguenti possibilità:

8.1 - Rimozione di ceppaia con diametro < 50 cm

8.1 - Rimozione di ceppaia con diametro da 50 a 100cm

8.3 - Rimozione di ceppaia con diametro > 100 cm

Per la rimozione della ceppaia si ricorre di solito ad una delle seguenti tecniche:

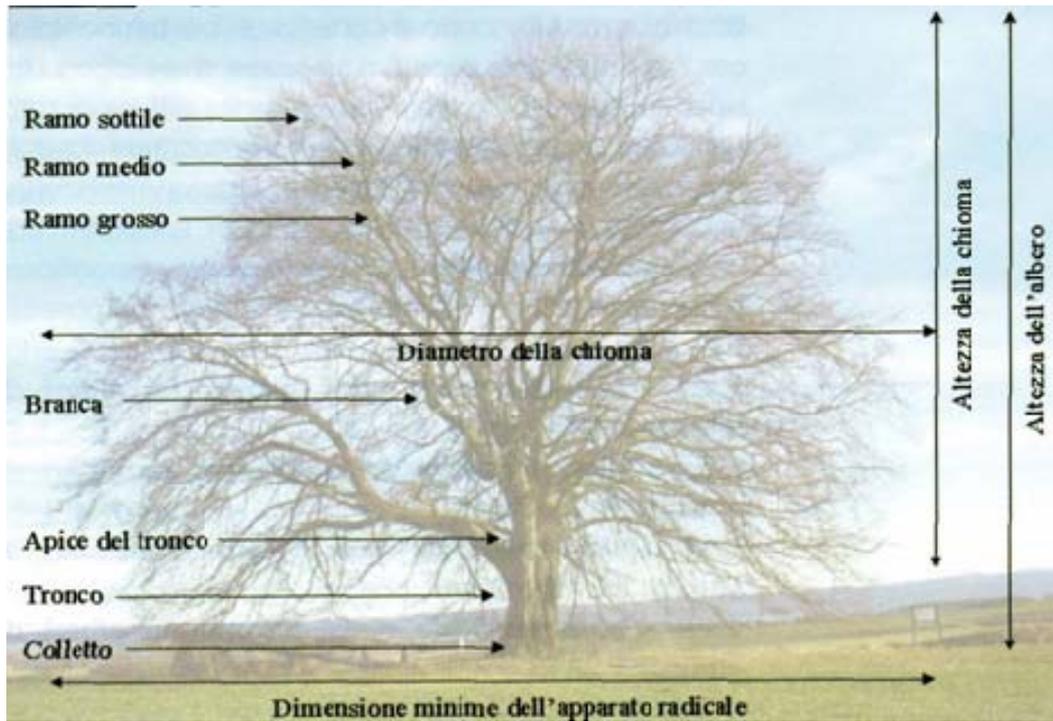
- Rimozione della ceppaia con fresa;
- Rimozione della ceppaia con rotore;
- Rimozione della ceppaia con escavatore

9 – Interventi non codificati

Si tratta di interventi per i quali, dato il loro carattere "eccezionale" (nel senso di "poco comune") non è prevista alcuna apposita categoria di intervento all'interno del sistema di classificazione. La definizione di tali interventi dovrà essere effettuata ricorrendo di volta in volta ad una specifica descrizione di ciascuno di essi. Tra gli interventi non codificati rientrano ad esempio la rimozione di rampicanti, il sostegno di branche con pali tutori ecc.

³ In alcuni casi (cancro colorato del platano, processionaria del pino, ...), data l'estrema virulenza del patogeno e la difficoltà o impossibilità di bloccarne la diffusione, la lotta è obbligatoria a norma di legge.

Figura 1 - Rappresentazione schematica delle parti dell'albero



ALLEGATO E DIFESA FITOSANITARIA

PREMESSE

1. Allo scopo di salvaguardare il patrimonio verde, esso va preservato dalla diffusione delle principali malattie e dei parassiti animali e vegetali che possano diffondersi nell'ambiente e creare danni al verde pubblico e/o privato. Quali metodologie di lotta dovranno essere privilegiate le misure di tipo preventivo, volte a diminuire al massimo le condizioni di stress per le piante, migliorandone le condizioni di vita.
2. La prevenzione dovrà essere attuata attraverso:
 - la scelta di specie adeguate e l'impiego di piante sane;
 - la difesa delle piante da danneggiamenti;
 - l'adeguata preparazione dei siti di impianto;
 - il rispetto delle aree di pertinenza indicate dal Regolamento e la protezione delle stesse da calpestio, ecc.;
 - l'eliminazione o la riduzione al minimo degli interventi di potatura.
3. Nelle modalità previste dalla normativa vigente o dal Servizio Fitosanitario Regionale, è comunque obbligatoria la lotta ai seguenti patogeni:
 - Processionaria del Pino⁴
 - Cancro colorato del Platano⁵
 - Colpo di fuoco batterico⁶
 - Matsucoccus⁷
4. Al fine di individuare tempestivamente la presenza di parassiti sulle piante, e stimarne il rischio di danno, è opportuno che vengano effettuati monitoraggi, soprattutto nei periodi critici dal punto di vista fitosanitario, adottando modalità adatte ai diversi parassiti, di uso consuetudinario nei rilievi fitosanitari.
5. Nelle azioni di difesa fitosanitaria, allo scopo di salvaguardare la salute pubblica, è fatto obbligo di utilizzare prodotti organici naturali, comunemente usati nei sistemi di lotta biologica; quando tale metodica d'intervento non è possibile, devono essere preferibilmente usati fitofarmaci di minore impatto ambientale, nel pieno e rigoroso rispetto delle norme di legge e regolamentari in materia di preparazione, distribuzione e smaltimento dei fitofarmaci.
6. In caso di utilizzo di fitofarmaci si dovranno adottare principi attivi che rispondano ai seguenti criteri:
 - efficacia nella protezione delle piante ornamentali;
 - registrazione in etichetta per l'impiego su verde ornamentale e nei confronti delle avversità indicate;
 - bassa tossicità per l'uomo e per gli animali;
 - scarso impatto ambientale. In particolare, deve essere valutata la selettività nei confronti delle popolazioni di insetti utili;
 - assenza di fitotossicità o di effetti collaterali per le piante oggetto del trattamento;
7. Le dosi di impiego, l'epoca e le modalità di distribuzione dei prodotti dovranno essere tali da limitare la dispersione dei principi attivi nell'ambiente (macchine irroratrici efficienti, assenza di vento, ecc.). E' opportuno, inoltre, delimitare con mezzi ben evidenti le zone di intervento, per prevenire l'accesso ai non addetti ai lavori ed effettuare i trattamenti, per quanto possibile, nelle ore di minore transito.
8. Gli Enti, gli uffici e/o i privati che decidono di effettuare trattamenti di questo tipo devono informare preventivamente e tempestivamente gli abitanti della zona interessata dagli eventuali trattamenti chimici o biologici. Per il controllo di alcuni parassiti (come la Cameraria ohridella) in ambiente urbano si suggerisce l'utilizzo dell'endoterapia. Tale metodo si basa sul principio per cui, introducendo una sostanza caratterizzata da proprietà sistemiche direttamente nel tronco e/o nelle radici superficiali questa, attraverso il sistema vascolare della pianta, si ridistribuisce nella chioma.
9. Nel caso siano utilizzati metodi di lotta biologica, insieme alla comunicazione dell'intervento dovranno essere fornite ai cittadini tutte le informazioni utili a conoscere l'organismo utilizzato e l'elenco dei prodotti chimici e delle pratiche agronomiche che, potendo interferire negativamente sull'attività dello stesso, dovranno essere vietate. Il cittadino è tenuto a rispettare le prescrizioni che gli verranno fornite, qualunque trasgressione sarà debitamente sanzionata.
10. E' vietato, salvo specifica autorizzazione, l'utilizzo di fitofarmaci delle classi di rischio T+, T e Xn 5 (ex I e II classe tossicologica) all'interno del perimetro urbano. E' vietato, in linea generale, qualsiasi intervento antiparassitario nel periodo di fioritura, onde favorire l'attività degli insetti pronubi. Il rilascio dell'autorizzazione all'eccezionale utilizzo di tali presidi, non libera il richiedente dall'obbligo di informare preventivamente i vicini e dall'obbligo di apporre idonei cartelli indicatori. E' vietato altresì qualsiasi intervento antiparassitario nel periodo di fioritura.

⁴ D.M 20.05.26 "Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro la processionaria del pino " Traumatocampa pityocampa"

⁵ D.M n° 412 del 03.09.87 e D.G.R. n° 291 del 26.01.88 - Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano "Ceratocystis fimbriata".

⁶ D.M 31.01.96 e D.M. del 15.10.99 - Lotta obbligatoria contro il colpo di fuoco batterico (Erwinia amylovora) nel territorio della Repubblica

⁷ D.M 22/11796 "Lotta obbligatoria contro l'insetto fitomizio Matsucoccus feytaudi (Ducasse)"

11. Il controllo della vegetazione spontanea deve essere differenziato in relazione alle funzioni svolte dalle diverse tipologie di verde. In particolare per parchi, giardini pubblici, verde attrezzato ed in genere per le aree a maggiore fruizione, devono essere utilizzati preferibilmente mezzi agronomici (lavorazioni, pacciamatura). Soltanto per le alberature stradali, per le piccole aiuole, per casi motivati o su prescrizione del Servizio Fitosanitario

Regionale, oltre ai suddetti mezzi agronomici, si potrà intervenire con erbicidi ad azione residuale, distribuiti nel periodo autunno-invernale soprattutto nei primi anni di impianto ed erbicidi fogliari, distribuiti nel periodo primaverile estivo.

Vedi D.Lgs. 17 marzo 1995, numero 194, in attuazione della Direttiva 91/414 CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari.

A) NORME DI DIFESA OBBLIGATORIA

Considerata la loro particolare pericolosità è obbligatoria la lotta alle seguenti malattie:

- a) processionaria del Pino (Decreto Ministeriale 17.4.1998);
- b) cancro colorato del platano (Decreto Ministeriale n. 412 del 03.09.87);
- c) colpo di fuoco batterico (D.M. 31.01.96 e 15.10.99).

Ai sensi del Decreto Ministeriale n. 412 del 3 settembre 1987: "Lotta obbligatoria contro il cancro colorato del platano", è fatto obbligo ai possessori di questo tipo di pianta, di combattere, mediante l'eliminazione delle piante infette, il fungo parassita "Ceratocystis fimbriata", che è la causa del cancro.

L'infezione si trasmette attraverso ferite al tronco e contatti radicali e si manifesta all'inizio con disseccamenti di tutte o parte delle foglie, chioma rada, foglie piccole e stentata ripresa vegetativa a primavera.

Il fungo parassita soffoca con il proprio apparato ifale i vasi legnosi e porta a morte la pianta nel giro di due o tre anni.

Un sintomo evidente della presenza del fungo è, talvolta, ma non sempre, la tendenza del platano a emanare dalla base e dal tronco vigorosi ricacci. I proprietari di piante di platano affette da cancro colorato o di cui se ne sospetta l'infezione, devono richiedere al Servizio Fitosanitario Regionale, sede di Verona, un sopralluogo per verificare lo stato fitosanitario.

Come prescritto, è obbligatorio, per legge, segnalare e procedere all'eliminazione di piante di platano affette da cancro colorato, trattandosi di una malattia molto infettiva per la quale non esistono cure.

I proprietari di platani ammalati, una volta accertata l'infezione, dovranno rivolgersi a ditte specializzate per procedere all'abbattimento secondo precise norme di sicurezza che impediscano il diffondersi del contagio. I proprietari si dovranno attenere strettamente alle disposizioni impartite dal D.M. citato affinché le operazioni di abbattimento di piante ritenute infette siano eseguite a regola d'arte.

Si dovranno usare particolari accorgimenti al fine di contenere la dispersione di segatura infetta; pertanto, alla base delle stesse piante da abbattere, verranno stesi teli di plastica per un'ampiezza rapportata allo sviluppo della chioma; si bagneranno frequentemente con sostanze fungicide sia la superficie dei tagli, sia la segatura; si cercherà di operare, ove possibile, in assenza di traffico veicolare, passaggio di pedoni, e, se ciò non fosse realizzabile, nelle ore notturne; è fatto assoluto divieto di intervenire in giornate ventose.

E' indispensabile che la segatura non permanga sugli abiti degli addetti all'abbattimento, né sui mezzi meccanici impiegati (autogrù, autocarri, piattaforme, trattori, ecc.).

A norma del citato D.M. occorrerà procedere all'estirpazione completa del ceppo e alla sostituzione del terreno in ragione di un volume di c.a. 2 m³, miscelandovi anticrittogamici (benzimidazoli).

Qualora non fosse possibile estirpare la ceppaia, si procederà a devitalizzarla mediante l'applicazione per iniezione di un diserbante ad azione sterilizzante (Glyphosate o simili), da attuarsi nel periodo vegetativo.

Qualora in prossimità della pianta infetta siano presenti altri esemplari di platano, le cui radici siano comunicanti, le prescrizioni di legge prevedono l'abbattimento anche delle piante adiacenti alla pianta infetta, che dovranno essere trattate con il medesimo procedimento. In deroga a quanto previsto dal "Regolamento dei rifiuti", lo smaltimento del legname dovrà avvenire secondo le seguenti modalità:

- in discarica, previa irrorazione con fungicidi, avendo cura che i resti vegetali siano ricoperti con almeno 40 cm di altro materiale, anche inerte;
- stoccando in area idonea il materiale in cumuli per 12-18 mesi e irrorando ogni 2-3 mesi con sali di rame;
- avviando il legname e la segatura, previa l'assunzione di precisi accordi, a Ditte specializzate nella trasformazione industriale in pannelli truciolati, garantendo che durante la lavorazione si eseguano trattamenti ad alta temperatura.

L'ufficio tecnico comunale e/o la locale ASL, potranno richiedere ai privati la documentazione relativa al trattamento dei materiali di risulta infetti, mediante l'esibizione di bollette di scarico o prendendo visione del materiale, se stoccato.

Colpo di fuoco batterico (D.M. 31.01.96 e 15.10.99).

L'insorgenza della malattia denominata "Colpo di fuoco batterico" (*Erwinia amylovora*), per la sua estrema pericolosità e per consentire il rapido avvio di un'azione di prevenzione, deve essere immediatamente

segnalata al Servizio Fitosanitario Regionale ed all'Ufficio Tecnico comunale. Al fine di contenere il diffondersi della malattia devono essere adottate le seguenti regole:

- controllare periodicamente le piante ed allertare gli enti competenti ad ogni minimo sospetto di insorgenza dei sintomi;
- in caso di nuovi impianti, privilegiare le piante provenienti da vivai qualificati, cercando di limitare il più possibile l'impianto di specie sensibili;
- in caso di potatura di specie sensibili, è obbligatorio sterilizzare gli strumenti di lavoro, all'inizio ed al termine dell'esecuzione dell'intervento e per ogni singola pianta, con una soluzione di acqua e varechina (soluzione 1%) o sali quaternari d'ammonio, al fine di evitare di trasmettere il patogeno a piante ancora sane; il periodo migliore per tali interventi è quello autunno-invernale, prima della ripresa vegetativa.

Nelle azioni di difesa fitosanitaria, allo scopo di salvaguardare la salute pubblica, è fatto obbligo di utilizzare prodotti organici naturali, comunemente usati nei sistemi di lotta biologica; quando tale metodica d'intervento non è possibile, devono essere preferibilmente usati presidi sanitari di minore impatto ambientale, nel pieno e rigoroso rispetto delle norme di legge e regolamentari in materia di preparazione, distribuzione e smaltimento dei fitofarmaci.

B) MONITORAGGIO DEI PARASSITI

MODALITÀ DI CONTROLLO DELLE SPECIE SENSIBILI AL COLPO DI FUOCO BATTERICO

SPECIE SENSIBILI			
FRUTTICOLE	PERO	ORNAMENTALI	BIANCOSPINO
	MELO		AGAZZINO
	COTOGNO		COTONEASTER
	NESPOLO		CHANOMELES
	NESPOLO GIAPPONESE		AMELANCHIER

SINTOMI		
PERIODO	ORGANO INFETTO	SINTOMI EVIDENTI
PRIMAVERA	Mazzetti fiorali Germogli erbacei Giovani frutticini	Annerimento ed avvizzimento dei mazzetti Ripiegamento dell'apice ad uncino Annerimento ed avvizzimento
ESTATE - AUTUNNO	Succhioni, germogli, branche	Ripiegamento dell'apice ad uncino Presenza di rami e foglie secche Presenza di cancri e colate lattiginose
INVERNO	Rami, branche	Presenza di foglie secche

Al fine di individuare tempestivamente la presenza di parassiti sulle piante, e stimarne il rischio di danno, dovranno essere effettuati monitoraggi, soprattutto nei periodi critici dal punto di vista fitosanitario, secondo le seguenti modalità:

- Afidi e Psille. I rilievi visivi vanno eseguiti sulla chioma durante il periodo vegetativo e sono rivolti all'individuazione delle colonie. Nel corso dei controlli va verificata la presenza di nemici naturali (in particolare Coccinellidi, Crisopidi, Sirfidi e Antocoridi).
- Cocciniglie. I rilievi visivi vanno eseguiti in due periodi dell'anno:
 - o • durante il periodo vegetativo, al fine di individuare le forme giovanili su foglie, rami e tronchi e i sintomi attribuibili al loro attacco (crescita stentata, disseccamenti generalizzati);
 - o • durante l'inverno, per individuare le forme svernanti sugli organi legnosi.
- Metcalfa (Metcalfa pruinosa). A partire dal mese di maggio, va controllata la vegetazione delle piante particolarmente infestate negli anni precedenti.
- Lepidotteri defogliatori. I controlli visivi hanno lo scopo di individuare le giovani larve e vanno condotti in particolare sulle piante maggiormente attaccate negli anni precedenti. E' inoltre consigliabile il monitoraggio degli adulti attraverso l'impiego di trappole a feromoni. Le trappole vanno installate, in posizione medio-alta, prima dell'inizio del volo degli adulti.

- Ifantria americana (*Hyphantria cunea*). I rilievi vanno eseguiti ai primi di giugno e alla fine di luglio, verificando l'eventuale presenza dei caratteristici nidi sericei sulle foglie più giovani, soprattutto di gelso e acero negundo.
- Limantria (*Lymantria dispar*). I controlli vanno effettuati in maggio, sulla vegetazione di querce e altre latifoglie.
- Processionaria del pino, *Traumatocampa* = (*Thaumetopoea*) *pityocampa*. I rilievi vanno effettuati a partire da agosto, principalmente su pino nero, pino silvestre e pino marittimo. Ulteriori controlli devono essere effettuati nei mesi invernali alla ricerca dei caratteristici nidi entro i quali svernano le larve.
- Lepidotteri xilofagi. Rodilegno rosso (*Cossus cossus*), Rodilegno giallo (*Zeuzera pyrina*). Sono disponibili sul mercato trappole a feromoni che permettono il monitoraggio e la cattura di massa degli adulti. Nelle aree infestate, le trappole vanno posizionate dall'inizio di maggio alla fine di settembre. La stessa trappola può essere innescata con i feromoni di
- entrambe le specie, avendo cura di collocarla nella parte alta della chioma e di sostituire periodicamente i dispenser. Verificare la presenza larve, evidenziata da fori con fuoriuscita di rosura nel colletto, nella parte inferiore del tronco e nei rami.
- Coleotteri xilofagi. Su tronco e rami infestati controllare la presenza di fori di sfarfallamento degli adulti che, a seconda della specie, possono misurare da poco più di un millimetro ad oltre un centimetro di diametro. In molti casi, la presenza di larve o adulti all'interno delle piante è evidenziata dalla fuoriuscita di rosura dai fori.
- Raghetto rosso (*Tetranychus urticae*). I rilievi visivi vanno eseguiti sulle foglie, in particolare sulla pagina inferiore, durante il periodo vegetativo, soprattutto in estate.

Cancro colorato del platano. Dovranno essere controllati in via prioritaria i platani di proprietà pubblica, posti lungo strade comunali, provinciali e statali utilizzando, ogni qualvolta si prelevino campioni, la scheda predisposta dal Servizio Fitosanitario Regionale. In caso di focolai accertati della malattia, i controlli dovranno essere effettuati 2 volte all'anno: in maggio-giugno e in novembre-dicembre, specialmente sul tronco.

- Cancri corticali e rameali. I controlli sulle parti legnose vanno effettuati in autunno, su piante ove è stata accertata la presenza della malattia, in particolare modo su siepi di lauroceraso.
- Oidio o mal bianco. I controlli vanno effettuati da maggio fino ad agosto-settembre su tutte le parti verdi delle piante, in particolare su rosa, lauroceraso, maonia, evonimo.
- Colpo di fuoco batterico: Nel periodo caldo va monitorata la presenza di essudato batterico sulle foglie e sui rami; le parti colpite vanno tempestivamente eliminate, provvedendo alla disinfezione dei tagli eseguiti.

C) METODOLOGIE D'INTERVENTO

Impiego di prodotti fitosanitari

1. In caso di utilizzo di antiparassitari si dovranno adottare principi attivi che rispondano ai seguenti criteri:

- efficacia nella protezione delle piante ornamentali;
- registrazione
- in etichetta per l'impiego su verde ornamentale e nei confronti delle avversità indicate;
- bassa tossicità per l'uomo e per gli animali.
- scarso impatto ambientale. E' stata valutata, in particolare, la selettività nei confronti delle popolazioni di insetti utili.
- assenza di fitotossicità o di effetti collaterali per le piante oggetto del trattamento.
- rispetto delle normative vigenti: D.P.R.3/8/1968 n° 1255; D.M. 6/3/1978; D.M. 31/8/1979; D.M. 20/7/1980; D.P.R. n° 223/88; D.Lgs. 194/95; D.P.R. n° 290/01.

2. Le dosi di impiego, l'epoca e le modalità di distribuzione dei prodotti dovranno essere tali da limitare la dispersione dei principi attivi nell'ambiente (macchine irroratrici efficienti, assenza di vento, ecc.). E' inoltre fatto obbligo di delimitare con mezzi ben evidenti le zone di intervento, per prevenire l'accesso a non addetti ai lavori e di effettuare i trattamenti, per

quanto possibile, nelle ore di minore transito. E' fatto altresì obbligo di informare preventivamente e tempestivamente gli abitanti della zona interessata dagli eventuali trattamenti chimici o biologici.

3. Nel caso siano utilizzati metodi di lotta biologica, insieme alla comunicazione dell'intervento dovranno essere fornite ai cittadini tutte le informazioni utili a conoscere l'organismo utilizzato e l'elenco dei prodotti chimici e delle pratiche agronomiche (raccolta delle foglie, ecc.) che, potendo interferire negativamente sull'attività dello stesso, dovranno essere vietate.

Il cittadino è tenuto a rispettare le prescrizioni che gli verranno fornite. Qualunque trasgressione sarà debitamente sanzionata.

4. E' vietato, salvo specifica autorizzazione, l'impiego dei presidi sanitari di I e II classe (fitofarmaci) nei giardini posti all'interno del perimetro urbano. E' assolutamente vietato altresì qualsiasi intervento antiparassitario nel periodo di fioritura.

Controllo della vegetazione spontanea

Il controllo della vegetazione spontanea deve essere differenziato in relazione alle funzioni svolte dalle diverse tipologie di verde. In particolare per parchi, giardini pubblici, verde attrezzato ed in genere per le aree a maggiore fruizione, devono essere utilizzati mezzi agronomici (lavorazioni, pacciamatura). Soltanto per le alberature stradali e le piccole aiuole, o su prescrizione del Servizio Fitosanitario Regionale, oltre ai suddetti mezzi agronomici, si potrà intervenire con erbicidi secondo le seguenti modalità:

- prodotti ad azione residuale, distribuiti nel periodo autunno-invernale soprattutto nei primi anni di impianto;
- erbicidi fogliari (a base di glifosate), distribuiti nel periodo primaverile estivo.

ALLEGATO F DIFESA PIANTE NELLE AREE DI CANTIERE

1. Premessa

Nelle aree di cantiere si devono adottare tutti gli accorgimenti utili ad evitare il danneggiamento della vegetazione esistente, salvaguardata e non (lesioni alla corteccia e alle radici, rottura di rami, ecc.).

Di seguito sono precisati degli accorgimenti necessari per la protezione dell'elemento vegetale, dall'apparato radicale alla parte aerea, a garanzia della sua sopravvivenza.

2. Difesa di superfici vegetali.

Per impedire danni provocati da lavori di cantiere, le superfici vegetali da conservare complessivamente devono essere recintate con rete metallica alta almeno m 1.8. Nell'ambito delle suddette superfici non possono essere versati oli minerali, acidi, basi, vernici ed altre sostanze aventi un effetto consolidante sul suolo. Gli impianti di riscaldamento del cantiere devono essere realizzati ad una distanza minima di m 5 dalla chioma di alberi e cespugli. Fuochi all'aperto possono essere accesi solo ad una distanza minima di m 10 dalla chioma di alberi e cespugli.

3. Difesa delle parti aeree degli alberi.

Per la difesa contro danni meccanici, come, ad esempio, contusioni e rotture della corteccia e del legno da parte di veicoli, macchine ed altre attrezzature di cantiere, tutti gli alberi isolati nell'ambito del cantiere devono essere muniti di un solido dispositivo di protezione, costituito da una recinzione che racchiuda la superficie del suolo sotto la chioma, estesa su tutti i lati per almeno m 1.

Se per insufficienza di spazio non è possibile la messa in sicurezza dell'intera superficie suddetta, gli alberi devono essere protetti mediante un'incamiciatura di tavole di legno alte almeno m 2, disposta contro il tronco, con l'interposizione di materiali cuscinetto (ad es. gomme di autoveicoli), evitando di collocare le tavole direttamente sulla sporgenza delle radici e di inserire nel tronco chiodi, grappe e simili. I rami inferiori, che pendono in profondità, secondo le possibilità devono essere legati verso l'alto, proteggendo anche i punti di legame con materiale cuscinetto. Alberi che, a seguito di lavori di disboscamento, sono rimasti isolati od ai margini del bosco, e quindi esposti improvvisamente al sole, devono essere protetti - se richiesto dalla specie - mediante fasciatura del tronco e dei rami principali con juta e limo.

4. Difesa delle radici degli alberi nel caso di ricariche del suolo.

Attorno agli alberi possono essere realizzate ricariche del suolo solo se consentite dalla specie. In ogni caso, è necessario salvaguardare il vecchio orizzonte radicale dell'albero mediante settori di areazione, alternati a settori di terriccio, destinati allo sviluppo del nuovo orizzonte radicale. I settori di areazione, realizzati con materiale adatto a costituire uno strato drenante (ad es. ghiaia, pietrisco) fino al livello finale della ricarica, devono coprire una percentuale della superficie del suolo, estesa almeno m 1,50 attorno alla chioma dell'albero, pari almeno ad 1/3, per specie dotate di apparato radicale profondo, e ad 1/2, per specie dotate di apparato radicale superficiale. Prima della ricarica, eventuali tappeti erbosi, foglie ed altri materiali organici devono essere allontanati, per evitare la putrefazione. Durante i lavori si dovrà porre particolare attenzione a non compattare il suolo.

5. Difesa delle radici degli alberi in caso di abbassamento del suolo.

Nel caso in cui si proceda ad effettuare abbassamenti, il livello preesistente del suolo non può essere alterato all'interno di una superficie estesa almeno m 1,50 attorno alla chioma degli alberi, per salvaguardare la rete delle radici sottili.

6. Difesa delle radici degli alberi nel caso di scavi di breve durata.

A causa del pericolo di rottura delle radici, di regola gli scavi saranno eseguiti solo a mano e ad una distanza dal tronco non inferiore a m 2,5. In casi singoli ed eccezionali, la distanza può essere ridotta a m 1,50 con alberi aventi apparato radicale profondo, e a m 2 con alberi aventi apparato radicale superficiale. Le radici devono essere protette contro l'essiccazione e contro il gelo.

7. Difesa delle radici degli alberi nel caso di scavi di lunga durata.

Nella stagione vegetativa precedente l'apertura del cantiere, deve essere realizzata una cortina protettiva delle radici, scavata a mano ad una distanza non inferiore a m 1,50 dal tronco, per uno spessore di circa cm 50 a partire dalla parete della futura fossa stessa, ma tuttavia non più profonda di m 2,50. Sul lato della cortina rivolto verso il tronco dell'albero, le radici di maggiori dimensioni devono essere recise con un taglio netto, da ricoprire subito con un prodotto cicatrizzante. Sul lato della cortina rivolto verso la futura fossa di cantiere, si deve realizzare una solida armatura, costituita da pali di legno sui quali deve essere inchiodata una rete metallica, cui viene assicurata una tela di sacco. Infine, lo scavo deve essere riempito con una miscela costituita da composta, sabbia e torba umida. Fino all'apertura del cantiere, e durante i lavori successivi, la cortina protettiva delle radici deve essere mantenuta costantemente umida, e l'albero, se necessario, deve essere adeguatamente ancorato.

8. Difesa delle radici degli alberi nel caso di costruzione di murature.

Nel caso in cui vengano costruite murature ad una distanza inferiore a m 1,50 dal tronco di alberi, si devono realizzare fondamenta discontinue, su plinti a distanza, l'uno dall'altro, non inferiore a m 1,50.

9. Difesa delle radici degli alberi nel caso di transito.

Qualora non si possa evitare di transitare a distanza inferiore a m 1,50 dalla chioma degli alberi, la superficie di terreno sottostante deve essere ricoperta con uno strato di materiale drenante avente spessore minimo di cm 20, sul quale devono essere poste tavole di legno. Dopo l'allontanamento della copertura protettiva, il suolo deve essere scarificato a mano in superficie, avendo cura di non danneggiare le radici.

10. Difesa degli alberi in caso di abbassamento delle falda freatica.

Nel caso di abbassamento del livello freatico, provocato dai lavori in cantiere, di durata superiore a tre settimane durante il periodo vegetativo, gli alberi devono essere bagnati con almeno l 25 di acqua ogni mq ad intervalli settimanali, tenuto conto delle precipitazioni naturali. Per aumentare la resistenza delle piante, il suolo deve essere inoltre concimato e trattato con prodotti che contrastino l'evaporazione.

11. Difesa degli alberi nel caso di pavimentazioni impermeabili.

Qualora attorno agli alberi si realizzino pavimentazioni impermeabili (ad es. asfalto o calcestruzzo), dovrà essere lasciata attorno alla pianta un'area di rispetto aperta di un raggio di almeno m 1,5 dal fusto per le specie di prima e seconda grandezza (cioè piante che a pieno sviluppo misureranno oltre 10 metri di altezza), e di m 1,0 per quelle di terza grandezza e gli arbusti (piante alte meno di 10 metri di altezza sempre a pieno sviluppo). In alternativa, secondo le disposizioni del progettista la suddetta superficie potrà essere munita di una copertura permeabile all'aria e all'acqua. Nel misurare la superficie da tenere aperta, si devono considerare le dimensioni della chioma dell'albero a maturità.

12. Le violazioni delle norme sopraelencate sono da considerarsi come una violazione del Regolamento.

ALLEGATO G AFFIDAMENTO DELLE AREE VERDI PUBBLICHE AI PRIVATI

Nelle aree verdi pubbliche generiche, ad eccezione di quelle che costituiscono isole spartitraffico in corrispondenza degli incroci e zone verdi all'interno dei parchi comunali, è ammessa la posa e la gestione di targhe informative nel numero massimo di una per ogni area di interesse, delle dimensioni massime pari a cm. 60x150 se poste ad una distanza dalla sede stradale (margine asfaltato) compreso tra 5 e 20 metri, e delle dimensioni max di cm. 100x200 se poste a distanza superiore a mt. 20.

Le targhe informative dovranno essere realizzate in conformità allo standards indicato di seguito, e posizionate ad una altezza dal manto erboso non superiore a 30 cm.

E' ammessa la posa di targhe informative anche nell'anello centrale delle rotatorie, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- per aiuole centrali del diametro superiore a 15 mt., è ammessa la posa di una targa informativa, realizzata in conformità allo schema tipo di seguito riportato, di dimensioni max 60x150 per ogni ramo stradale di innesto alla rotatoria; le targhe dovranno essere posate inclinate con un angolo massimo di 60° rispetto all'orizzontale e ad altezza dal manto erboso non superiore a cm. 20.
- per aiuole centrali del diametro compreso tra 8 e 15 mt., è ammessa la posa di massimo due targhe informative, realizzate in conformità allo schema di seguito riportato, di dimensioni max 60x150; le targhe dovranno essere posate inclinate con un angolo massimo di 60° rispetto all'orizzontale e ad altezza dal manto erboso non superiore a cm. 20.
- per aiuole centrali del diametro inferiore a 8 mt., non è ammessa la posa di targhe informative.

SCHEMA TIPO PER TARGHE INFORMATIVE



Come previsto dall'articolo 7 comma 4 del presente regolamento, l'affidamento della gestione di aree verdi avviene mediante approvazione da parte della giunta comunale sulla base dello schema di convenzione di seguito riportato;

<p>Comune di Legnago</p> <p>Rep. n°</p> <p>CONVENZIONE MEDIANTE SCRITTURA PRIVATA CON LA DITTA DI PER LA GESTIONE DELLA/E AIUOLA/E A VERDE PUBBLICO DI VIA</p> <p>L'anno il giorno del mese di in un ufficio della Sede Municipale del Comune di Legnago.</p> <p>Premesso che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il Regolamento delle aree a verde pubblico approvato con delibera del Consiglio Comunale in data n. prevede all'art. 7 comma 4 la possibilità di affidare a privati la gestione di aree verdi pubbliche sulla base di una convenzione approvata dalla Giunta Comunale. - la ditta con sede in vian° .. ha richiesto con nota in data Prot..... la possibilità di prendere in gestione l'area verde sita in viadelle dimensioni di ml..... x ml..... quindi di mq. e meglio individuata nella planimetria allegata alla richiesta. - la ditta in parola si è resa disponibile ad eseguire a propria cura e spese, secondo le indicazioni fornite dall'U.T.C., alcuni lavori di sistemazione e di abbellimento dell'aiuola stessa consistenti in livellamento del terreno e semina del prato e meglio indicate nel progetto allegato alla richiesta 	<p>Provincia di Verona</p>
--	-----------------------------------

- la Giunta Comunale, con delibera n° del, ha approvato l'affidamento alla ditta, per l'esecuzione delle opere di abbellimento come da progetto e la gestione, dell'area verde sopra indicata.

Ciò premesso e considerato tra i Sigg:

- Ing., nato a il, residente in, domiciliato per la carica presso la Sede Municipale, Via XX Settembre, 29, il quale interviene, a' sensi dell'art. 107, co. 3° , del T.U. 18.08.2000, n° 267, in qualità di Dirigente del 3° Settore "Lavori pubblici e Urbanistica" del Comune di Legnago, (P. IVA n. 00597030238);

- Sig., nato a il e residente in in Via n° (c.f.) che interviene in qualità di della ditta "....." con sede in via(P. IVA n.);

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Art. 1) Il Comune affida in gestione alla ditta "....." di l'aiuola di via delle dimensioni di ml..... x ml..... e meglio descritta nell'allegata planimetria;

Art. 2) La ditta, come previsto all'art. 7 del regolamento delle aree verdi pubbliche, a compensazione degli oneri per l'esecuzione delle opere migliorative e per quelli di mantenimento in perfetto stato di manutenzione delle aree è autorizzata alla installazione a propria cura e spese di n° targhe informative del tipo indicato all'allegato "G" del Regolamento posizionate nel rispetto di tutte le indicazioni previste in merito a distanze ed inclinazioni.

Art. 3) La ditta "....." prende in consegna l'area indicata con l'obbligo di eseguire i lavori previsti dal progetto di miglioramento nel rispetto di tutte le indicazioni fornite dall'ufficio tecnico, in merito alla salvaguardia delle opere ed impianti di competenza pubblica esistenti nell'area stessa, e provvede ad eseguirli nel più breve tempo possibile.

Art. 4) La ditta "....." dovrà mantenere in perfetto stato di manutenzione sia il tappeto erboso che tutte le altre essenze esistenti nell'area ricevuta in consegna, pena la revoca della gestione stessa.

Art. 5) La ditta "....." è responsabile di qualsiasi tipo di danno arrecato alle opere o sottoservizi pubblici in conseguenza alle attività dalla stessa svolte per effetto della presente convenzione.

Art. 6) Tutti gli oneri di sistemazione delle aree a verde e della posa dell'impianto d'irrigazione, sono a carico della "Punto Blu S.p.A.";

Art. 7) La presente intesa ha la durata di anni (.....) a partire dalla data di sottoscrizione del relativo atto;

Art. 8) All'Amministrazione Comunale è riservata la facoltà di recedere in qualsiasi momento dagli obblighi della previsti dalla presente convenzione per motivi di interesse pubblico relativamente all'area in parola o per inadempienze da parte della ditta purchè formalmente contestate.

Art. 9) In caso di disdetta o di revoca nulla sarà dovuto da parte dell'Amministrazione e quanto posto in opera dalla ditta rimarrà di proprietà del Comune di Legnago;

Art. 10) La ditta, sempre in caso di disdetta o di revoca, si fa carico dell'onere di rimozione delle targhe informative posizionate e nel caso di impianti tecnologici o di arredo a servizio dell'area verde a semplice ed insindacabile richiesta dell'U.T.C.

Il presente protocollo è impegnativo per la Soc Punto Blu S.p.A dal momento della sottoscrizione, mentre lo sarà per l'Amministrazione Comunale solo dopo le approvazioni di rito.

Il presente atto, non avente per oggetto prestazioni a contenuto patrimoniale, è soggetto a registrazione solo in caso d'uso, a' sensi dell'art. 4 tariffa parte II^, allegata al D.P.R. n° 131/1996.

Le spese inerenti e conseguenti al presente atto sono poste a carico della Ditta "....." di

Letto e sottoscritto.

LA DITTA "....."

IL DIRIGENTE DEL SETTORE 3°

Io sottoscritto Dott. Segretario Generale a richiesta del Dirigente di Settore, ho iscritto la presente scrittura privata nel registro Repertorio dei contratti del Comune di Legnago al n..... progressivo ad ogni effetto di legge.

Addi'

SEGRETARIO GENERALE

ALLEGATO H ELENCO PIANTE DI PREGIO

Elenco delle piante di pregio storico e paesaggistico da individuare e schedare mediante apposito censimento in attuazione dell'art. 10 del presente regolamento.