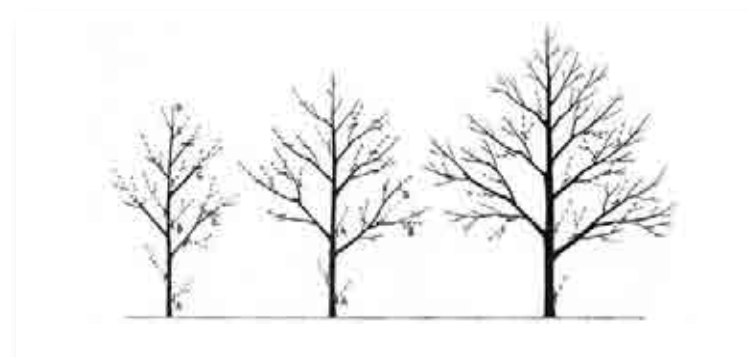
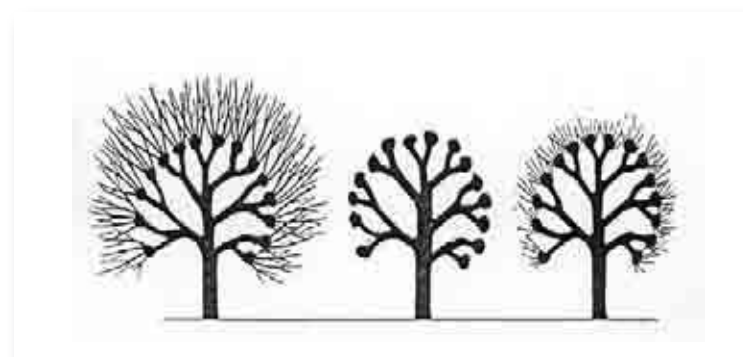


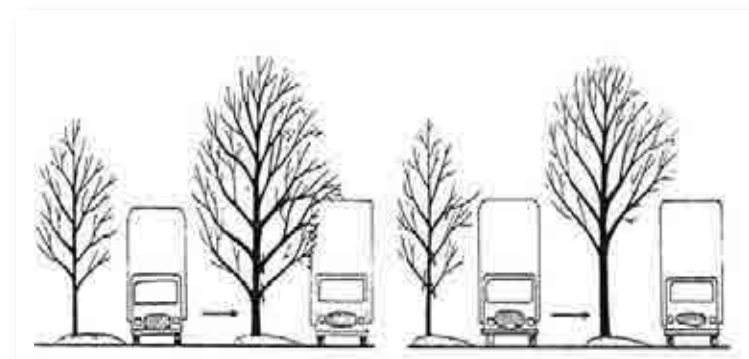
Potatura di formazione degli alberi con chioma ad alberello



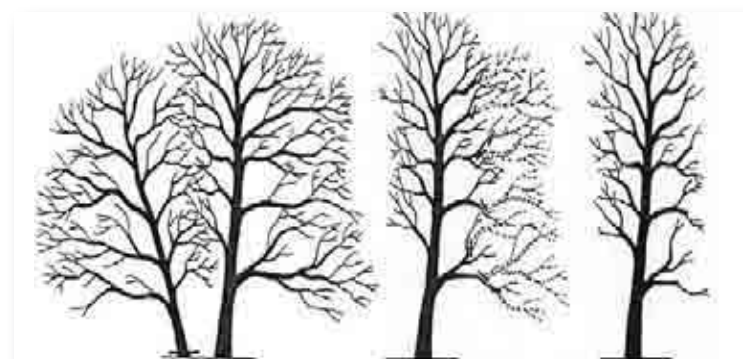
Potatura di formazione degli alberi per innalzamento della chioma, in vivaio ed a messa a dimora in città e giardino



Potatura di alberi a forma obbligata a candelabro o a testa di salice



Potatura di formazione degli alberi per innalzamento della chioma sui viali stradali



Potatura di ricostruzione della chioma di albero cresciuto con alberature molto prossime

**INTRODUZIONE**

Il paesaggio vegetale delle nostre città e territori limitrofi costituisce un patrimonio ambientale di sicuro rilievo che comporta un impegno di gestione e controllo non indifferente; un patrimonio che richiede molta responsabilità e competenza a tutela della conservazione della qualità vegetale. La gestione ed il controllo della vegetazione urbana e del paesaggio si articola in una disciplina che negli ultimi anni si è consolidata attorno ad alcuni metodi e strumenti di lavoro tecnico e professionale di evidente efficacia e sicura affidabilità in termini di responsabilità e sicurezza.

In modo sintetico riportiamo nello schema che segue gli strumenti che la disciplina della paesaggistica e dell'arboricoltura specializzata ha definito per la migliore gestione e controllo della vegetazione:

1. CENSIMENTO BOTANICO
2. PIANO DI GESTIONE DEL VERDE
3. VALUTAZIONE PERICOLO E STABILITA'
4. VALUTAZIONE / PERIZIA FITOSANITARIA

**SCHEMA 1.**  
**STRUMENTI ED OBIETTIVI DI CONTROLLO E GESTIONE DEL VERDE URBANO**

	CENSIMENTO INVENTARIO	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE	VALUTAZIONE DI PERICOLO E STABILITA'	VALUTAZIONE FITOSANITARIA
	Rilevamento superfici e specie vegetali. Rilevamento tipologie di aree verdi	Programmazione annuale o pluriennale degli interventi di cura e gestione delle piante e delle superfici.	Rilievo e valutazione dei gradi di pericolo e rischio delle singole alberature.	Rilievo dello stato vegetativo generale
Obiettivi	Rilievo indici di qualità urbana per verde disponibile e verde fruibile	Programma di sviluppo urbano e di sviluppo delle aree verdi	Piano di rimozione delle piante con situazioni a rischio o precarie.	Rilievo della presenza di patologie esterne ed interne alla pianta.
	Piano di piantagione e rinnovo verde esistente	Programma di partecipazione dei cittadini alla gestione del verde pubblico		Piano di controllo e gestione integrata delle patologie presenti e comuni
	Definizione del budget economico annuale necessario per la gestione del verde pubblico			Gestione patologie specifiche di lotta obbligatoria e di quarantena.

Di seguito riportiamo la descrizione di questi quattro pilastri portanti della conservazione e tutela della qualità vegetale del verde urbano e paesaggistico.

**1. CENSIMENTO BOTANICO DEL VERDE COMUNALE URBANO**

Il Censimento botanico del verde pubblico urbano realizza l'inventario del patrimonio vegetale comunale.

Il Censimento esegue la rilevazione quantitativa, qualitativa e di sicurezza delle alberature, dei cespugli e delle superfici a prato o per tipologie, come aiuole, siepi, filari ecc. e svolge un ruolo di piattaforma a cui rifarsi nelle successive fasi di pianificazione degli interventi sul territorio.



La complessità del verde urbano richiede una gestione programmata di medio periodo con gli strumenti gestionali necessari, come il censimento, il piano di gestione ed il controllo statico e fitosanitario.



La corretta gestione consente la conservazione e sanità del patrimonio verde esistente e la qualità del paesaggio di cui è parte. Non vi può essere paesaggio urbano di qualità senza aree verdi correttamente gestite.



Il Censimento è finalizzato alla conoscenza e descrizione puntuale delle specie vegetali e delle superfici del verde comunale, al fine di una ottimizzazione della gestione, manutenzione e buona conservazione del patrimonio verde comunale esistente.

Il Censimento consiste, materialmente, nel rilievo, classificazione botanica e valutazione quantitativa e qualitativa della vegetazione presente nei parchi e giardini pubblici, nei viali alberati e nelle scuole del comprensorio comunale, nonché della superficie delle aree verdi.

Il censimento è quantitativo, in quanto sono periziate e registrate le caratteristiche numeriche, di posizionamento, dimensionali e di relazione con le strutture urbane del suolo e reti tecnologiche;

Il censimento è qualitativo, in quanto valuta la situazione fitosanitaria generale e di dettaglio; rileva le patologie presenti i danni e la qualità vegetativa; valuta la situazione agronomica del sito d'impianto, i vincoli e la relazione con i manufatti circostanti.

Il censimento tutela la responsabilità civile della sicurezza pubblica per gli amministratori pubblici; rileva la sicurezza e stabilità, in funzione della valutazione dei fattori di rischio, malformazioni, carie, squilibrio statico della parte aerea e di base; valuta il grado di pericolosità ed esprime soluzioni di protezione, sicurezza o di espianco della vegetazione di pubblica proprietà, al fine di tutelare la sicurezza dei cittadini e la responsabilità civile dell'Amministrazione.



Nel Censimento sono messi in evidenza i parametri tecnici di interferenza sulla permanenza del verde in situazioni di criticità e di interferenza con le procedure di manutenzione e gestione o con le norme di urbanistica.

Il Censimento è un processo tecnico che produce uno strumento dinamico e sempre da aggiornare. Lo strumento "inventario", infatti, è valido ed attuale per la situazione rilevata e contemporanea. La vegetazione essendo vivente, in sviluppo e trasformazione e soggetta alle condizioni biotiche, abiotiche e meteorologiche è destinata a mutare la propria condizione vitale. Quindi il Censimento è uno strumento dinamico che richiede l'aggiornamento, costante mediante il monitoraggio degli elementi censiti.

In seguito al primo censimento, negli anni a seguire, l'aggiornamento dell'inventario del verde pubblico potrà essere eseguito seguendo il criterio del censimento precedente ed in relazione allo sviluppo urbanistico dell'incremento delle nuove aree verdi.

**\* Il censimento è la base su cui costruire la gestione ed il programma economico di manutenzione.**

E' l'inventario sul quale costruire il budget economico e la documentazione tecnica per la redazione dei documenti per l'affidamento dei lavori in appalto per la gestione e cura delle aree verdi urbane.

L'aspetto conoscitivo scientifico e tecnico dello status in cui si trovano le specie arboree poste a dimora nell'ambito urbano è di fondamentale importanza, tuttavia, il censimento del verde non deve trascurare l'aspetto economico che descrive la dimensione dell'impegno economico e finanziario che il patrimonio verde richiede per la normale amministrazione ai fini di:

- manutenzione ordinaria,
- sostituzioni e nuovi impianti di alberature,
- nuove aree verdi,
- vincoli di legge (es: D.L. 113/91 "Un albero per ogni neonato")
- diritti pubblici di superficie a verde sulle aree costruite.
- dimensionamento delle aree verdi alberate o a prato.



In dettaglio i dati raccolti verranno organizzati nella relazione generale per unità di gestione (Via o Piazza o parco ecc.) secondo i seguenti parametri:

FUNGHI E MICRORGANISMI UTILI NEL CONTROLLO/PREVENZIONE DELLE MALATTIE FUNGINE PRESENTI NEL SUOLO E NELLA ZONA DELL'APPARATO RADICALE

fungo /microrganismo utile	funghi patogeni controllati	Piante sensibili
Tricoderma harzianum e Tricoderma viride	Pythium spp., Botrytis cinerea, Rhizoctonia solani, Fusarium o., Phytophthora, Armillaria, Verticillium, Sclerotinia, Rosellinia,	Alberi, arbusti latifoglie e conifere Piante erbacee Tappeti erbosi
Gliocladium virens (Clonostachys)	Rhizoctonia solani, Botrytis cinerea, Pythium d.	Alberi, arbusti latifoglie e conifere Tappeti erbosi
Streptomyces griseoviridis	Alternaria, Fusarium, Phomopsis,	Alberi, arbusti latifoglie e conifere
Pseudomonas fluorescens	Thielaviopsis basicola, Pythium, Erwinia (colpo di fuoco batterico)	Alberi, arbusti latifoglie e conifere Tappeti erbosi
Bacillus subtilis	Pythium	Tappeti erbosi

Bibliografia :  
Testi:

Natural enemies Handbook, Flint M.Lm, Dreistadt S.H., 1998. University of California, UC Division of Agriculture and Natural Resources, University of California Press

Integrated Pest Management for floriculture and Nurseries, 2001. University of California, UC Division of Agriculture and Natural Resources, Publication 3402

Knowing and recognizing, 2003. Malais, M.H., Ravensberg,W.J.Koppert B.V., Reed Business Information

Articoli

Araújo F.F., et al., 2005, Phytohormones and antibiotics produced by Bacillus subtilis and their effects on seed pathogenic fungi and on soybean root development, World Journal of microbiology and Biotechnology, Springer Netherlands, Vol 21, n.8-9, dec : pagg 1639-1645  
Ann. Ev. Phytopathol. 2005. 43:141-169

Harman G.E., et al, 2004. Tricoderma species – opportunistic, avirulent plant symbionts. Nature reviews, vol. 2 Jan.:44-56

Ongena M:m et al., 2005 – Bacillus subtilis M4 decreases plant susceptibility towards fungal pathogens by increasing host resistance associated with differential gene expression. Applied microbiology and Biotechnology, Springer Berlin, Vol 67, n.5, june: pagg 692-698

Rispoli M., Nicoletti R., 1999.Antagonisti fungini di Rhizoctonia solani.II. Gliocladium virens. Il Tabacco, 782):1-7



mine foliari



oidio quercia



trappola