

FOREST LAB

Studio Tecnico agro-forestale
Dottore Forestale Manuel MATTEO
Sede legale: C/da Coste di Oratino, n. 124/B
86100, Campobasso (CB) - Molise, IT
mail ordinaria: drmatteo.manuel@gmail.com
PEC: m.matteo@conafpec.it
mobile: +39 320. 95 28 125
C.F.: MTTMNL87A20B519E
P.Iva: 01783950700

PROVINCIA DI
Foggia
COMUNE DI
Torremaggiore

MANUALE PER LA GESTIONE DELLE ALBERATE CITTADINE

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del
Comune di Torremaggiore (FG)
Det. n. 330 del 10/08/2021 (CIG Z5632BBD19)



Committente	CITTA' DI TORREMAGGIORE Piazza della Repubblica 71017 - Torremaggiore (FG) SETTORE 3
Campobasso, 07.10.2021	Il Tecnico Dott. For. Manuel MATTEO

Si informa che ai sensi del DLgs 30 Giugno 2003, n. 196 e succ. mod., che le informazioni contenute in questo documento e negli allegati sono da tenersi riservate, confidenziali e indirizzate ai soli destinatari. Persone diverse da questi ultimi o da quelle incaricate della valutazione non sono autorizzate a leggere, copiare, consegnare, distribuire o comunque trattenere informazioni e gli eventuali allegati.



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

*Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in
varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)*

Sommario

1. SCOPO DELL'INDAGINE E AFFIDAMENTO INCARICO PROFESSIONALE	2
2. INTRODUZIONE	3
3. PRESENTAZIONE DEL MANUALE.....	4
3.1 Il verde urbano, le sue funzioni e le norme per la cura degli alberi.....	4
3.2 Contenuti, strategie e obiettivi del manuale di gestione	7
4. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – ASPETTI METODOLOGICI	11
4.1 I contenuti delle schede di rilevamento.....	11
4.2 La stima della pericolosità e la gestione del rischio	13
5. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – RISULTATI	14
6. PROGRAMMA PLURIENNALE PER LA CURA DEL VERDE	23
6.1 Corretta messa a dimora dell'albero	25
6.1.1 Lo spazio e l'habitat di impianto.....	26
6.1.2 La qualità vivaistica delle piante.....	28
6.1.3 Criteri di scelta della specie.....	29
6.1.4 Fasi dell'impianto arboreo	30
6.1.5 La gestione post-impianto.....	36
6.2 La potatura e la tecnica di taglio	38
6.2.1 Obiettivi e regole generali della potatura	39
6.2.2 Il periodo adeguato	42
7. IL RINNOVO DELLE ALBERATE.....	44



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

MANUALE PER LA GESTIONE DELLE ALBERATE CITTADINE

1. SCOPO DELL'INDAGINE E AFFIDAMENTO INCARICO PROFESSIONALE

Il sottoscritto Dott. For. Manuel Matteo, nato a Campobasso (CB), il 20.01.1987, residente a Campobasso (CB), alla Via C/da Coste di Oratino, n. 124/b, sede dello Studio Tecnico agro-forestale Forest Lab, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Prov. di CB-IS al n. 320; C.F.: MTTMNL87A20B519E, P.Iva: 01783950700 e copertura assicurativa per i rischi professionali attraverso la polizza "Collettiva" CONAF - Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali/AIG N. IT00024030EO20A in ottemperanza all'art. 5, comma 1, del D.P.R. n. 137 del 7/08/2012.

Viene incaricato con Det. n. 330 del 10/08/2021 (CIG Z5632BBD19) per verificare attraverso indagini visive e strumentali seguendo il protocollo V.T.A. codificato da ISA, su soggetti arborei radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG).

In tale contesto, il Tecnico incaricato riteneva necessario effettuare una valutazione visiva nel sostanziale rispetto del protocollo dell'ISA (*International Society of Arboriculture*) sezione italiana sul VTA (Mattheck e Breoler, 1998; AA. VV., 2001), associata ad indagini di tipo strumentale.

Con il seguente elaborato viene redatto il **Manuale per la gestione delle alberate cittadine**.



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

2. INTRODUZIONE

L'albero all'interno dello spazio urbano, a causa forse della sua apparente immobilità, è vissuto troppo spesso come un semplice elemento d'arredo, o addirittura come un monumento, talvolta oggetto passivo d'affezione, a volte ancora come fastidioso ingombro. Raramente viene considerato, come invece dovrebbe, quale individuo capace di plasmarsi nel tempo alla ricerca della migliore relazione possibile con l'ambiente che lo circonda. **Gli alberi, infatti, non sono una struttura in legno che può sopportare qualsiasi intervento, ma individui vivi con una loro dignità che richiede rispetto** (Shigo, 1994). Ogni albero esige un preciso trattamento individuale, corrispondente alla specie o alla varietà, all'età, alla vitalità, al luogo in cui cresce e ai danni subiti in passato.

Se gli alberi non arricchissero e migliorassero sotto molteplici aspetti le nostre città, nessun proprietario investirebbe del denaro per la loro messa a dimora, cura e mantenimento. In tal senso, nelle città, l'intervento più frequente è sicuramente la potatura; tuttavia, nonostante gli studi da anni abbiano già definito in che cosa consista una buona potatura, troppo spesso la qualità dei lavori effettuati non è sufficiente e si assiste ad alberi mutilati o danneggiati, il cui futuro inevitabilmente viene compromesso. **Una potatura equilibrata e corretta richiede esperienza e soprattutto un'osservazione a 360 gradi dell'albero, del contesto in cui vegeta, del suo sviluppo.**

La Città di Torremaggiore presenta, nel suo centro urbano, un ricco patrimonio verde, dal valore storico- paesaggistico notevole, che necessita di essere integrato con gli elementi architettonici nella progettazione dell'arredo urbano. La gestione di questo patrimonio negli ultimi decenni è stata svolta con troppa improvvisazione, senza preoccuparsi adeguatamente delle esigenze specifiche del sito.

Il presente manuale si basa sulle recenti norme nazionali per la gestione del verde urbano e, avvalendosi degli studi di arboricoltura moderna, intende fornire informazioni supplementari sulle regole di manutenzione, evidenziando in particolare i possibili difetti delle varie

3



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

potature, affinché tutti coloro che abbiano a che fare con gli alberi possano valutare se gli interventi realizzati siano stati eseguiti a “regola d’arte”. La corretta applicazione di questo strumento rappresenta quindi un’opportunità per stimolare tutti ad occuparsi degli alberi non solo per motivazioni di carattere economico, ma soprattutto per la loro dignità di esseri viventi, in modo da garantire il massimo beneficio per i cittadini.

3. PRESENTAZIONE DEL MANUALE

3.1 Il verde urbano, le sue funzioni e le norme per la cura degli alberi

Inteso come l’insieme delle componenti biologiche che concorrono a determinare l’impronta funzionale e paesaggistica di un centro abitato in equilibrio ecologico col territorio, il verde urbano è un vero e proprio sistema complesso, formato da un insieme di superfici e di strutture vegetali eterogenee, in grado di configurarsi come un bene di interesse collettivo e come una risorsa multifunzionale per la città e per i suoi abitanti.

In accordo con le nuove politiche ambientali e di sviluppo sostenibile promosse a livello internazionale ed europeo, l’Italia si è dotata della **Legge 10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi urbani”**, che rappresenta un punto di partenza per rilanciare il fondamentale ruolo svolto dagli spazi verdi urbani, non solo dal punto di vista ambientale, ma anche socio-culturale. La Legge 10/2013 affronta infatti molteplici aspetti che vanno – tra le altre cose - dall’istituzione della Giornata nazionale degli alberi il 21 novembre (Art. 1), che intende creare attenzione sull’importanza degli alberi, specie nei contesti urbanizzati; all’obbligo per il comune di residenza, di porre a dimora un albero per ogni neonato e adottato e di realizzare un bilancio arboreo a fine mandato (Art. 2); alla tutela e salvaguardia degli alberi monumentali (Art. 7).

In città gli alberi vengono messi a dimora perché migliorano la qualità dell’ecosistema urbano, a beneficio della salute umana, con molteplici effetti positivi dal punto di vista estetico, architettonico e fruitivo, ragione per cui assumono un ruolo fondamentale nel contesto urbano (Tauchnitz, 2005):



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

- filtrano le polveri e purificano l'aria;
- trasformano l'anidride carbonica in ossigeno utilizzando l'energia del sole;
- mitigano la temperatura e aumentano l'umidità;
- creano ombra;
- costituiscono "isole" adatte al riposo e alla ricreazione;
- contribuiscono a caratterizzare la configurazione delle città;
- possono formare barriere di separazione da strade o da edifici;
- abbelliscono l'ambiente urbano tramite il gioco dei colori con l'alternarsi delle stagioni;
- riducono il rumore;
- contribuiscono in modo significativo alla biodiversità, sia vegetale che animale;
- sono in grado di aumentare notevolmente il valore degli immobili.

L'ambiente urbano però, sottopone gli alberi a condizioni di stress particolarmente rilevanti, a causa dell'estrema artificializzazione e modificazione del sito di vegetazione e delle condizioni spesso particolarmente ostili per la vita degli organismi viventi:

- stress climatici e di inquinamento dell'aria;
- stress nutrizionali e idrici;
- scarsa quantità e qualità del terreno, inquinamento del suolo;
- stress da compattamento del terreno, riporto o asporto di suolo;
- scarso spazio per potere sviluppare ed espandere la chioma;
- danni meccanici alle radici, al fusto, alla chioma;
- cure colturali errate;
- danni da agenti biotici (degradazione del legno, marciumi radicali, defogliazioni, ecc.).

Ecco quindi che intervenire su un albero è un'operazione che ha lo scopo di mantenerlo vitale, sicuro e gradevole dal punto di vista estetico nel suo ambiente di insediamento. In generale gli alberi crescono anche senza interventi da parte dell'uomo. Con la potatura occorre prevenire



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

ciò che l'albero farebbe con il tempo, ad esempio liberarsi da solo dei rami o addirittura di intere parti della chioma. Questo non si può permettere che accada in ambito urbano o in un altro ambiente frequentato da persone, perché provocherebbe incidenti e danni. In ambito urbano la cura degli alberi deve pertanto garantire:

- la manutenzione o il miglioramento dell'estetica dell'ambiente urbano, grazie alla presenza di alberi vitali e di bell'aspetto;
- l'adattamento degli alberi a spazi ridotti;
- rimozione degli sviluppi o accrescimenti non graditi e il sostegno allo sviluppo di una chioma stabile;
- la manutenzione o il ripristino della sicurezza degli alberi.

Per quanto riguarda questo ultimo aspetto, la sicurezza, **chiunque possieda un terreno è obbligato a custodirlo, affinché dallo stesso non possano in alcun modo sorgere pericoli per persone o cose. Per quanto riguarda gli alberi, l'importante è che venga garantita la loro stabilità.** Spesso sono proprio gli alberi che si trovano in condizioni peggiori dal punto di vista della stabilità ad essere quelli maggiormente apprezzati per il loro aspetto estetico: si pensi al valore ornamentale degli alberi di grandi dimensioni e alla loro maggiore diversità biologica.

Una gestione degli alberi responsabile deve quindi tenere conto, allo stesso tempo, dell'importanza di conservare il loro valore e della sicurezza dei luoghi in cui vegetano, eliminando quelle piante senza dubbio pericolose. Il proprietario o gestore dell'albero, è quindi chiamato a predisporre tutte quelle azioni volte a evitare cedimenti, adottando altresì le idonee cure colturali per permettere agli alberi di vivere e fornire benefici in modo efficace. Per fare questo **è necessario che ogni albero venga studiato e valutato attentamente da personale esperto e specificatamente preparato che imposterà, dopo un'adeguata valutazione, un programma di cure colturali e di monitoraggio.**



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

3.2 Contenuti, strategie e obiettivi del manuale di gestione

Se per gestire bene una risorsa occorre prima conoscerla e regolarne gli usi, occorre anche saperla pianificare con attenzione e lungimiranza, soprattutto se questa risorsa è naturale, come il verde, quindi dinamica e in evoluzione nel tempo.

PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VERDE

È lo strumento di previsione e programmazione degli interventi per la conservazione della qualità del verde pubblico. Il Piano descrive nel dettaglio tutti i lavori di gestione e manutenzione nella loro componente di quantità, qualità, tempi e modalità di attuazione, orientati al mantenimento ed efficienza della vegetazione, alla conservazione della sanità e alla eliminazione dei potenziali rischi per la sicurezza pubblica.

Svolgere una costante e corretta manutenzione, nonché perseguire una continuità nelle scelte tecniche di cura per definire qualità e responsabilità di gestione, sono degli aspetti importanti per un'efficace gestione del verde urbano.

Il presente strumento risponde a delle esigenze specifiche espresse dall'Amministrazione Comunale e dall'Ufficio Tecnico del Comune di Torremaggiore, i quali hanno rilevato la necessità di avere a disposizione uno strumento operativo e di facile utilizzo, che consenta di tradurre in scelte concrete gli obiettivi tecnici ed i piani economici dell'amministrazione riguardanti le alberate, raggiungendo allo stesso tempo **continuità di lavorazione e standard tecnici di gestione di qualità**. In particolare, oggetto specifico del Piano sono le alberate comunali, poste lungo gli assi stradali e all'interno delle aree verdi, le quali più degli altri elementi verdi hanno evidenziato il bisogno di una gestione programmata pluriennale.

Il presente strumento è basato e strettamente correlato al censimento botanico del verde pubblico urbano, con il quale è stato realizzato l'inventario del patrimonio vegetale comunale. La conoscenza dettagliata del proprio patrimonio vegetale, collocato nel rispettivo contesto, risulta strategica per qualsiasi amministrazione grazie all'importante ruolo che riveste la vegetazione urbana nel controllo delle emissioni, nella protezione del



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

suolo, nel miglioramento della qualità dell'aria, del microclima e, in generale, della vivibilità della città. Il **Censimento**, infatti, esegue la rilevazione quantitativa, qualitativa e di sicurezza delle alberate e delle superfici verdi, svolgendo un ruolo di piattaforma dinamica a cui rifarsi nelle successive fasi di pianificazione degli interventi sul territorio, ottimizzando la manutenzione e favorendo la conservazione del patrimonio verde comunale.

La scelta condivisa di definire il presente documento "**Manuale**" è dovuta alla volontà di ottenere uno strumento che sia pratico e operativo per l'Ufficio Tecnico comunale ma allo stesso tempo rappresenti **un'opportunità per investire sul rafforzamento della conoscenza e della consapevolezza della multifunzionalità del verde urbano e del suo ruolo strategico per lo sviluppo della città.**

Ecco perché particolare attenzione viene riposta sulla qualità degli interventi di manutenzione,

mostrando le tecniche corrette di gestione degli alberi, dall'impianto alle altre cure colturali, e indicando i principi fondamentali della moderna arboricoltura ornamentale al fine di **favorire la diffusione delle buone pratiche.** Si tratta di un'occasione per offrire ai cittadini il buon esempio per una gestione consapevole degli alberi, partendo dalle potature, considerando la frequenza con cui si osservano pratiche di taglio sciagurate in parecchi luoghi privati, con danni quasi irreparabili. Per tale motivo risulta fondamentale il coinvolgimento dei cittadini nella manutenzione del verde pubblico, in quanto ciò contribuisce ad avvicinarli ai temi ambientali e al decoro urbano, rendendointerattivo il rapporto tra i gestori del verde ed i suoi fruitori.



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

	CENSIMENTO INVENTARIO	PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE	MANUALE DELLE BUONE PRATICHE
Campo di applicazione	Le alberate stradali e i gruppi di alberi all'interno delle aree verdi comunali		
Contenuti specifici	Rilevamento superfici e specie vegetali e delle tipologie di aree verdi	Programmazione pluriennale degli interventi di cura e gestione delle piante e delle superfici verdi	Descrizione generale delle buone pratiche per la cura e manutenzione degli alberi in città
	Descrizione generale delle caratteristiche strutturali, vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi	Descrizione dettagliata degli interventi ordinari e straordinari prescritti per ciascuna alberata	Descrizione sintetica dei principi per la realizzazione di una potatura cosiddetta "a regola d'arte", nel rispetto dello sviluppo della vegetazione
	Rilievo e valutazione della propensione al cedimento dei singoli alberi e dei gradi di pericolo e rischio di ogni alberata e descrizione del quadro diagnostico generale	Programma di rimozione delle piante con situazione a rischio e piani di rinnovo delle alberate	Descrizione dei criteri per la realizzazione di nuovi impianti ed aree verdi
	Gestione ed elaborazione dei dati raccolti tramite archiviazione in sistema georeferenziato GIS	Programma di partecipazione dei cittadini alla gestione del verde pubblico	Schede e disegni esplicativi di sintesi



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

I **principali obiettivi** del presente strumento sono elencati di seguito, insieme agli scopi che dovranno essere perseguiti dal Piano di gestione e manutenzione.

	MANUALE PER LA GESTIONE DELLE ALBERATE CITTADINE
Obiettivi generali	Garantire la conservazione del verde urbano
	Proteggere la salute e il benessere della comunità
	Migliorare la salute della popolazione arborea
	Ridurre il rischio causato dalle alberature pubbliche per l'incolumità dei cittadini e dei beni
	Stabilire delle linee guida per il monitoraggio e l'ispezione del patrimonio arboreo
	Promuovere azioni che indirizzino la gestione e la cura del patrimonio arboreo verso la sostenibilità
	Promuovere lo sviluppo professionale dello staff tecnico ed operativo che si occupa delle alberature
	Incrementare la consapevolezza dei cittadini dei bisogni e dei benefici forniti dagli alberi presenti nel territorio
Finalità specifiche	Promuovere una sistematica azione di monitoraggio delle alberature
	Programmare le azioni operative attraverso un'attenta pianificazione
	Programmare un aggiornamento costante dei dati
	Stabilire una procedura per gli interventi correttivi urgenti
	Richiedere una dotazione strumentale adeguata alla consistenza del patrimonio
	Aggiornamento periodico



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

4. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – ASPETTI METODOLOGICI

Il censimento del verde si pone come strumento conoscitivo irrinunciabile per la programmazione del servizio di manutenzione del verde, la corretta pianificazione di nuove aree verdi, la progettazione degli interventi di riqualificazione del patrimonio esistente.

DAL PUNTO DI VISTA QUANTITATIVO: il Censimento rileva e registra le caratteristiche numeriche, di posizionamento, dimensionali e di relazione con i manufatti urbani del suolo e le reti tecnologiche.

DAL PUNTO DI VISTA QUALITATIVO: il Censimento valuta la situazione fitosanitaria generale e di dettaglio, rilevando per ogni singolo elemento arboreo i difetti strutturali presenti, differenziati in base alla posizione sulla pianta, le patologie, i danni e la qualità vegetativa; valuta la situazione agronomica del sito d'impianto, e i vincoli operativi.

4.1 I contenuti delle schede di rilevamento

Il Censimento è un processo tecnico che produce uno strumento dinamico che richiede, quindi, un continuo aggiornamento mediante il monitoraggio degli elementi censiti. Infatti, la valutazione è valida ed attuale solo per la situazione rilevata e contemporanea. La vegetazione è destinata a mutare la propria condizione vitale, essendo una componente vivente, in sviluppo e trasformazione e soggetta alle condizioni biotiche, abiotiche e meteorologiche. È quindi importante comprendere la struttura di tale strumento, in modo che, negli anni a seguire, l'aggiornamento dell'inventario del verde pubblico potrà essere eseguito seguendo i criteri del censimento precedente.

Si elencano ora in dettaglio gli elementi che costituiscono le schede tecniche di rilievo utilizzate per la valutazione delle alberate:



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

- Codice albero: identificativo numerico assegnato progressivamente a ciascun elemento arboreo costituente l'alberata;
- data del rilievo e luogo;
- dato di posizione GPS e fotografie geolocalizzate della pianta;
- determinazione della specie: nomenclatura botanica latina (genere, specie, varietà) e nome comune italiano;
- fase fisiologica: pianta in fase giovanile, adulta o senescente;
- dati di misura:
 - diametro del fusto (cm), necessario per la suddivisione in classi diametriche delle piante censite;
 - altezza (m), calcolata dal suolo alla parte più alta della chioma;
- dati di osservazione:
 - disposizione: pianta singola, filare semplice, filare doppio, gruppo;

area di impianto, ovvero la localizzazione della pianta, se lungo il marciapiede in apposita *posta* (spazio più o meno ampio di varie dimensioni e delimitato da un cordolo), in *aiuola* (si differenzia dalla posta per il maggiore spazio disponibile), in semplice *buca nell'asfalto*, oppure in *pieno campo*, ovvero l'albero vegeta sul terreno senza alcuna limitazione nell'intorno;

- buca di impianto: indicazione delle condizioni del suolo in cui vegeta l'albero, indagando in particolare il suo grado di compattazione e permeabilità (terreno ben areato – compatto – ghiaioso – erboso - impermeabile);
- difetti particolari: presenza di modificazioni delle varie parti della pianta, come il fusto policormico o altre forme irregolari (es. inclinazione).



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

4.2 La stima della pericolosità e la gestione del rischio

Fra le informazioni minime indispensabili per la realizzazione di un buon censimento, la valutazione di stabilità delle piante rappresenta sicuramente uno dei più importanti strumenti di supporto decisionale per il tecnico. Si è ritenuto pertanto fondamentale inserire uno specifico paragrafo che ne descriva sommariamente la procedura allo scopo di consentire un più agevole adattamento alla realtà urbana di Torremaggiore.

Bisogna premettere che in Italia molti patrimoni non sono stati correttamente governati per molti anni e sono comuni e diffuse sul territorio le alberature deperienti e strutturalmente compromesse che, quindi, già a livello macroscopico non possono essere considerate sicure e costituiscono un pericolo. Tale valutazione di pericolo può derivare direttamente dal Censimento, come in questo caso, oppure da ulteriori specifiche indagini di stabilità condotte sulla base delle indicazioni del censimento stesso. Esistono infatti diversi livelli di approfondimento con cui può essere realizzata la valutazione, che richiedono metodi e strumenti diversi:

- livello 1: visuale speditivo
- livello 2: ordinario
- livello 3: avanzato, con strumentazione specifica

Il Censimento del verde di Torremaggiore ha previsto una valutazione di **Livello 3 avanzato con strumentazione specifica**.

L'attività di indagine può prevedere, oltre alla determinazione della pericolosità degli alberi (o propensione al cedimento), anche la valutazione del rischio di possibili danni a cose e persone, nell'eventualità che si verifichi un cedimento di tutta o parte della struttura arborea. La valutazione di stabilità degli alberi può quindi avere il duplice obiettivo di individuare non solo (mediante la diagnosi di fitopatologie, la descrizione e l'analisi di anomalie e difetti) il livello di pericolosità dell'albero, ma anche la situazione di rischio da esso determinata nel tempo e, conseguentemente, le terapie, le cure colturali ed il programma di monitoraggio

13



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

opportuni. Nel caso tali pratiche non siano sufficienti a ridurre le condizioni di pericolosità e di rischio per le cose e le persone entro limiti accettabili, la valutazione di stabilità può stabilire l'abbattimento.

Posto che in natura non esiste il "rischio zero", tantomeno in ambiente urbano (dove attività molto rischiose, come la circolazione automobilistica, sono tollerate a fronte dei benefici che erogano) con la valutazione di stabilità degli alberi si può stabilire il rapporto costi / benefici al fine di determinare se il rischio che l'albero determina è tollerabile a fronte dei benefici che si ottengono dalla sua presenza. Ciò dipende anche dalla collocazione dell'albero: in certe situazioni le conseguenze di un cedimento sono trascurabili o minime, come ad esempio in un piccolo giardino poco frequentato. Al contrario, in contesti molto antropizzati, come lungo le alberate stradali, dove le persone o i loro beni possono facilmente essere colpiti o danneggiati, le conseguenze dei conflitti con gli alberi e degli eventuali cedimenti possono essere anche molto gravi. La risposta alle domande "se" un evento si potrà verificare e provocare un danno e "come" si verificherà viene determinata mediante il concetto di "pericolosità". In termini pratici, la rottura di rami ha una probabilità di accadimento (e quindi una maggiore pericolosità intrinseca) molto maggiore che non la potenziale rottura del fusto o il suo sradicamento, per cui ad esempio la presenza di una cavità nelle branche può determinare una più alta probabilità di cedimento rispetto a una ferita sul fusto.

5. IL CENSIMENTO DEGLI ALBERI – RISULTATI

La conoscenza del patrimonio arboreo pubblico è la prima fase del processo gestionale che permette di impostare correttamente tutte le fasi di programmazione successive, basandosi sull'osservazione in campo dei dati. La gestione ottimale è infatti subordinata alla puntuale conoscenza della componente arborea, un sistema vivente in continua evoluzione: localizzazione, dimensione, stato vegetativo e fitosanitario, difetti strutturali e priorità. Ogni iniziativa di gestione degli alberi, quindi e come già detto, non può che porre le sue basi nel censimento degli stessi.



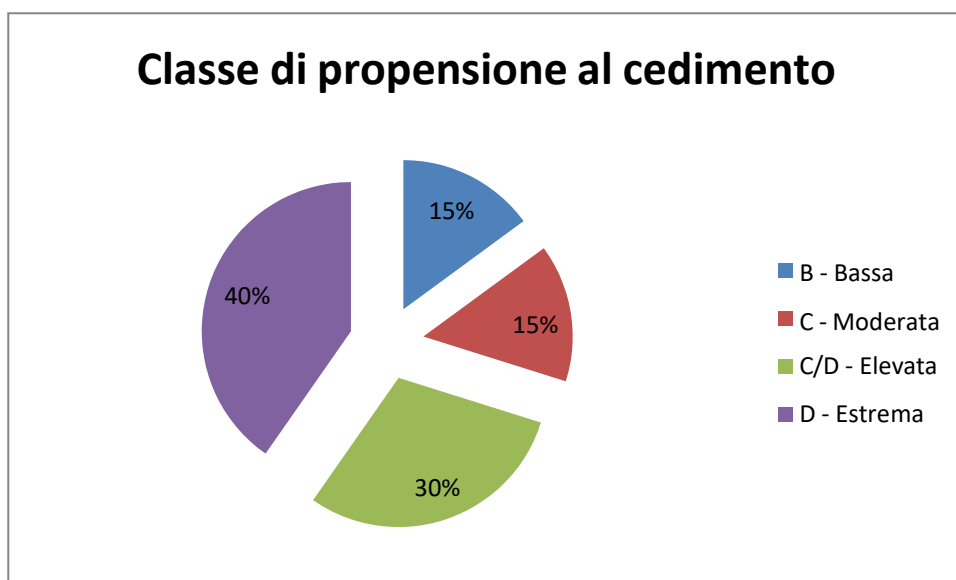
Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Nel Comune di Torremaggiore sono stati asseverati ad indagine 714 elementi arborei radicanti in varie località a verde. Di seguito i dati riscontrati:

a) Via Giuseppe di Vittorio

- Alberi asseverati ad indagine: 67
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 10
- Classe FRC - C: 10
- Classe FRC - C/D: 20
- Classe FRC - D: 27



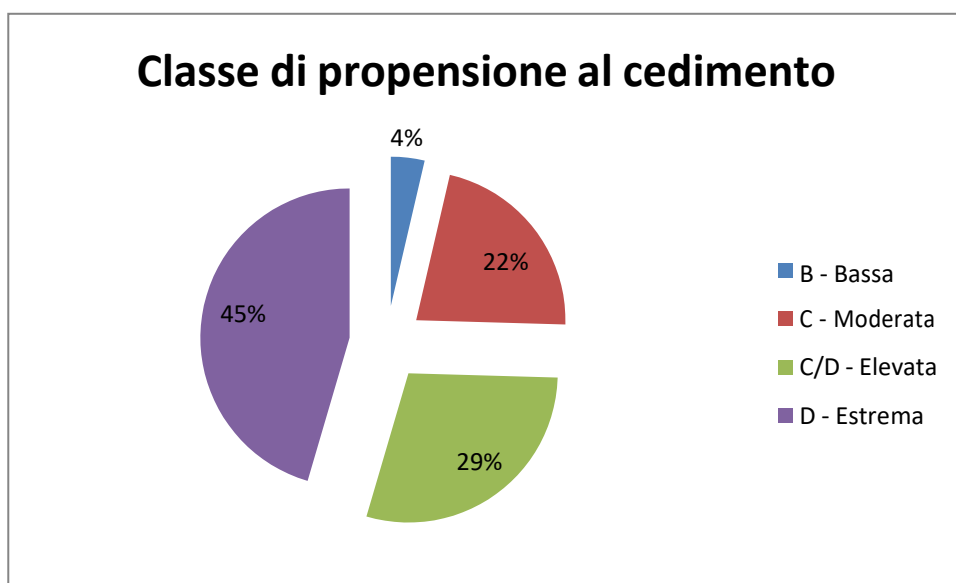


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in
varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

b) Via Giuseppe di Vittorio - BIS

- Alberi asseverati ad indagine: 110
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 4
- Classe FRC - C: 24
- Classe FRC - C/D: 32
- Classe FRC - D: 50



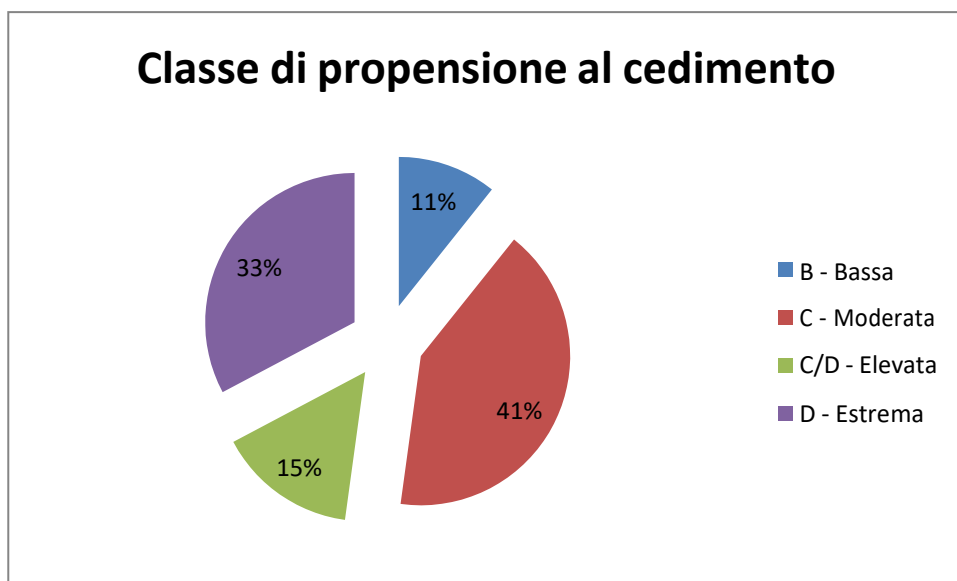


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in
varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

c) Pineta Comunale

- Alberi asseverati ad indagine: 345
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 37
- Classe FRC - C: 143
- Classe FRC - C/D: 52
- Classe FRC - D: 113



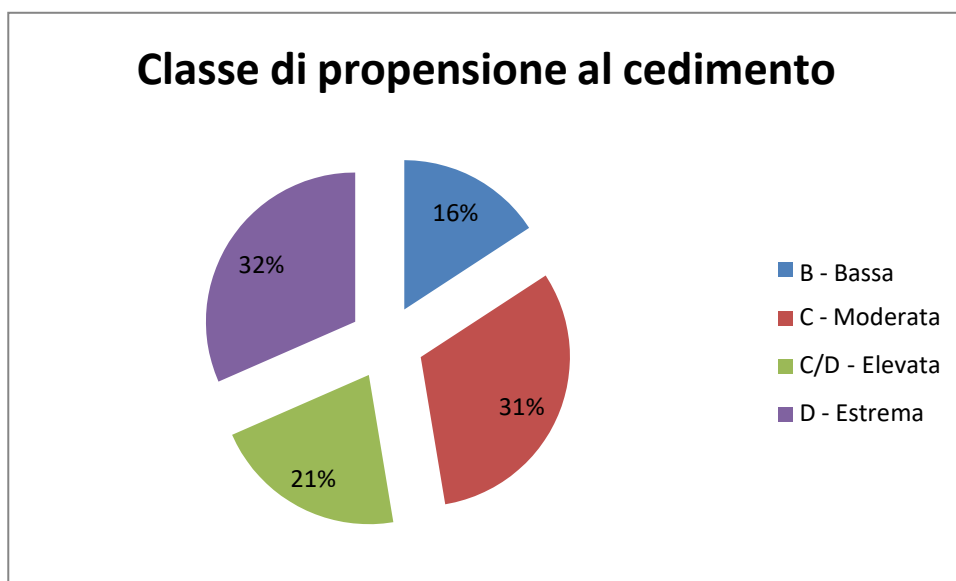


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

d) Aree a verde presso le Scuole e il Centro Polivalente Comunale

- Alberi asseverati ad indagine: 19
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 3
- Classe FRC - C: 6
- Classe FRC - C/D: 4
- Classe FRC - D: 6



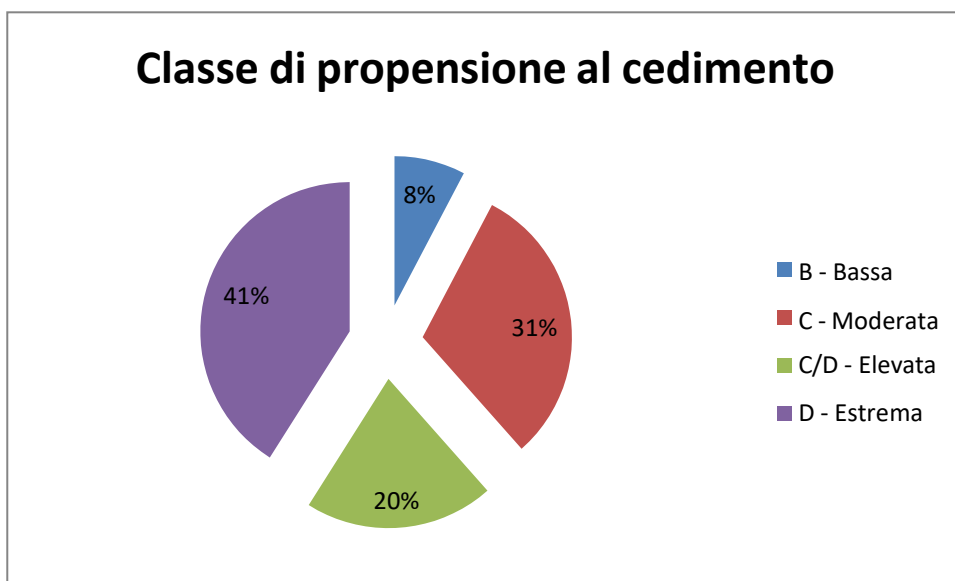


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

e) Via Umberto Giordano

- Alberi asseverati ad indagine: 39
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 3
- Classe FRC - C: 12
- Classe FRC - C/D: 8
- Classe FRC - D: 16



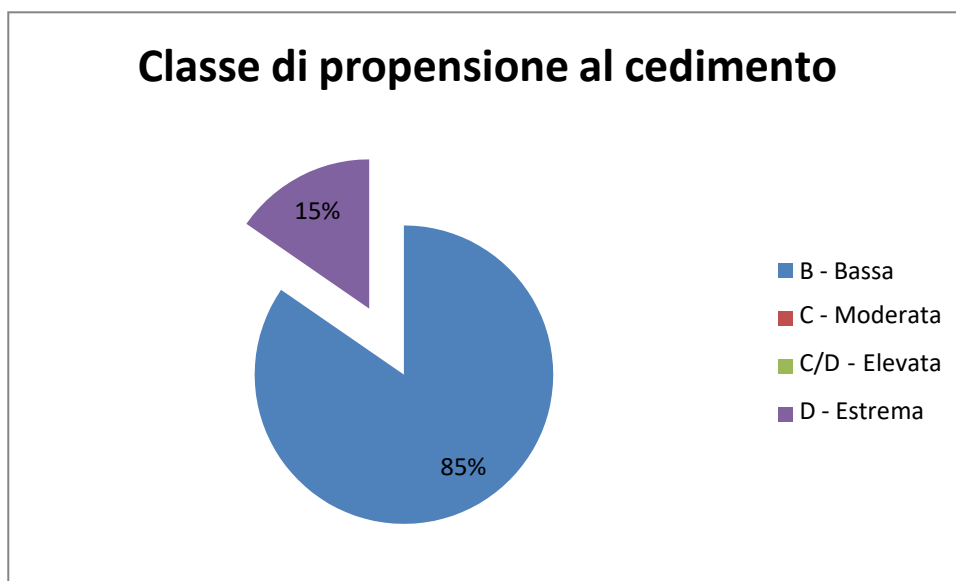


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in
varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

f) Via Gorizia

- Alberi asseverati ad indagine: 13
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 11
- Classe FRC - C: 0
- Classe FRC - C/D: 0
- Classe FRC - D: 2



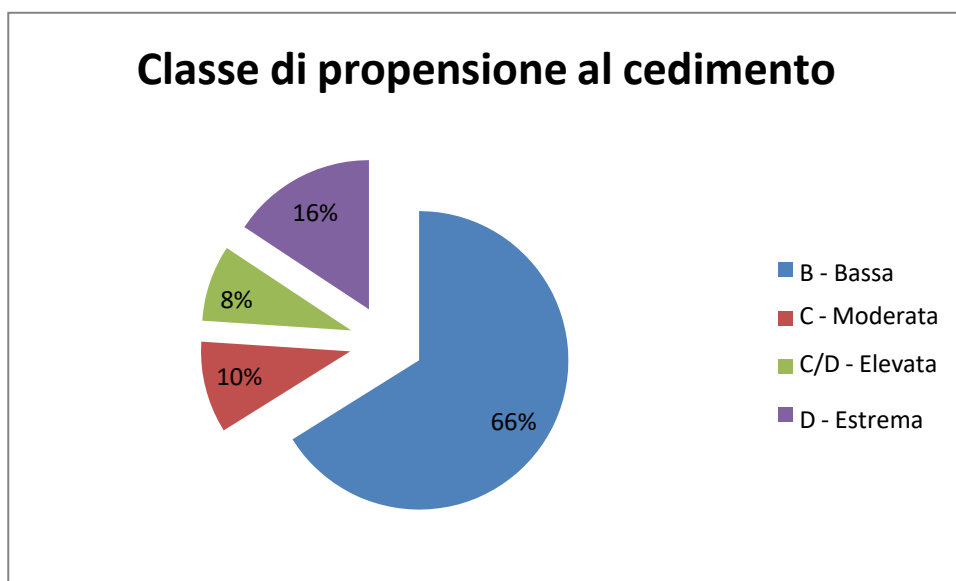


Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

g) Aree a verde in prossimità della Strada Provinciale n. 30 e Villetta Comunale

- Alberi asseverati ad indagine: 121
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 80
- Classe FRC - C: 12
- Classe FRC - C/D: 10
- Classe FRC - D: 19



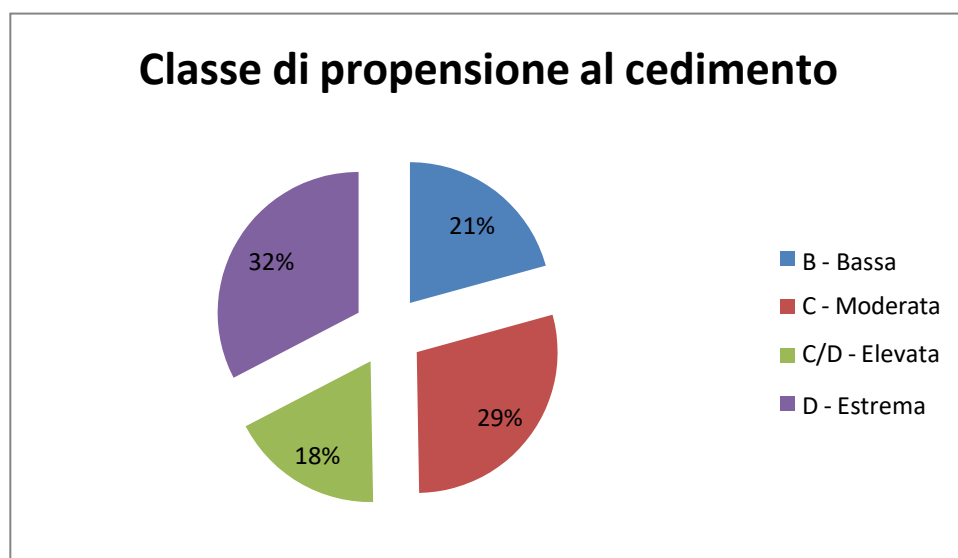


FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

In conclusione:

- Alberi asseverati ad indagine: 714
- Classe FRC - A: 0
- Classe FRC - B: 148
- Classe FRC - C: 207
- Classe FRC - C/D: 126
- Classe FRC - D: 233



Per interpretare questo dato è opportuno riflettere sulle cause che hanno portato ad avere una condizione così critica. I sestri di impianto troppo ridotti e gli spazi limitati non consentono uno sviluppo ottimale delle piante che, oltretutto, si trovano a crescere in un ambiente, quello urbano, che le espone facilmente a notevoli fonti di stress biotico e abiotico: scarsa qualità del materiale vivaistico, spazi ridotti per l'esplorazione delle radici, suoli di pessima qualità, scarsità di elementi nutritivi, superfici compattate, lavori stradali, presenza di sottoservizi, sono solo alcune cause della riduzione del ciclo di vita degli alberi in città.



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

6. PROGRAMMA PLURIENNALE PER LA CURA DEL VERDE

Il complesso delle pratiche operative attuate per la cura del verde urbano è il risultato di una pianificazione dettagliata che si adatta alle condizioni contingenti delle singole entità che costituiscono il patrimonio arboreo gestito. In dettaglio, la pratica gestionale si svolge in prevalenza con operazioni di cura ordinaria attraverso interventi ricorrenti quali: controllo, potature, trattamenti, fertilizzazione e irrigazione di soccorso, azioni cicliche e ripetitive che caratterizzano il lavoro giornaliero del personale addetto alla cura degli alberi.

Il piano di gestione è uno strumento che supera il consueto approccio basato sul trattamento dei singoli alberi. Il gestore, esaminando i dati del Censimento, elaborandoli e soprattutto interpretandoli, focalizza l'attenzione sull'insieme dei soggetti e ne ricava le indicazioni utili a stabilire con oggettività le priorità dei controlli per gli interventi correttivi urgenti, oltre alle pratiche di cura ordinaria dell'intera popolazione arborea.

Il piano di gestione, attraverso la sua strategia, indirizza le risorse, organizza le operazioni e persegue la finalità di produrre risultati misurabili. Grazie all'applicazione delle buone pratiche di arboricoltura, la scelta delle specie, l'applicazione di corrette tecniche d'impianto, l'uso di materiale vivaistico di buona qualità, le corrette tecniche di potatura e un programma di monitoraggio, è possibile attuare una gestione corretta degli alberi e prevenire la formazione di difetti strutturali.

La cura delle alberature è una pratica che per essere eseguita in modo ottimale ed efficiente deve essere sottoposta ad una oculata programmazione. La preparazione dei lavori secondo un cronoprogramma, anche se si tratta di operazioni cicliche ripetute nel tempo, deve essere prassi costante per grandi e piccoli interventi. L'improvvisazione provocherebbe spreco di ingenti risorse senza ottenere adeguati livelli di risultato. La natura e il clima svolgono un ruolo preminente nel determinare i ritmi e la scelta dei momenti in cui eseguire le singole operazioni che compongono il complesso processo di cura dei soggetti arborei.

I fabbisogni di manutenzione non soddisfatti si ripercuotono negativamente nel tempo. Un approccio che favorisce la conservazione dei parchi e la cura degli alberi come pratica costante è un metodo che consente di ridurre in modo decisivo i costi sul medio e lungo

23



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

termine, oltre ad aumentare in modo consistente la fruibilità, la qualità estetica e la sicurezza delle aree.

Gli interventi di manutenzione ricorrenti nella pianificazione del verde urbano sono elencati nella tabella di seguito, suddivise fra piante giovani, adulte o monumentali.

	INTERVENTI DA PIANIFICARE
Alberi giovani	Potature di allevamento
	Irrigazioni di soccorso/verifica impianti di irrigazione a goccia
	Nutrizione
	Verifica e sistemazione del tutoraggio
	Verifica dei sistemi di protezione
	Cura dell'aiuola perimetrale dell'albero (pacciamatura, diserbo, arieggiamento, ammendamento, ecc.)
	Controllo e trattamento fitosanitario
Alberi adulti	Potature di mantenimento ordinario o in forma condizionata
	Potature di contenimento
	Potature di risanamento
	Spalcature
	Sistemazioni delle zone perimetrali del colletto
	Sistemazione delle protezioni del sito d'impianto
	Cura dell'aiuola perimetrale dell'albero (rimozione dei polloni, diserbo, pacciamatura, arieggiamento, ecc.)
	Trattamenti fitosanitari
Controlli periodici	
Alberi monumentali	Potature di rimonda del secco
	Potature di riduzione della chioma o di risanamento
	Ancoraggi, sostegni, perimetrazioni
	Trattamenti fitosanitari
	Controlli periodici

Dal Censimento emergono le necessità di cura delle alberate, sia con operazioni dirette (abbattimenti, potature, etc.). Le **indagini di stabilità** evidenziano quali sono i pericoli imminenti, vale a dire le emergenze, per le quali è necessario intervenire puntualmente per rimuovere il pericolo causato da singoli soggetti arborei o piccoli gruppi di alberi distribuiti sul territorio. 24



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

Una volta eliminati tali pericoli, quando la situazione può considerarsi sotto controllo, inizia la fase di routine che riguarda principalmente la **programmazione pluriennale delle potature**.

Per una completa gestione documentale, è necessario archiviare sempre i dati sugli interventi di cura svolti, su documenti cartacei o informatici. In ogni caso dovrebbero essere raccolte almeno le informazioni identificative dell'alberata, la data di esecuzione, il tipo di intervento, l'esecutore, il direttore lavori ed eventuali allegati.

DATO	DESCRIZIONE
Riferimento alberata/area verde	Inserire tutti i riferimenti ritenuti necessari per individuare con facilità gli alberi oggetto di intervento (luogo, codice identificativo)
Data di esecuzione	Data in cui è stato condotto l'intervento di cura
Tipo di intervento	Descrizione dell'intervento (mediante l'attribuzione del relativo codice intervento)
Ditta esecutrice	Specificare la ditta esecutrice od eventualmente se eseguito dal personale interno
Direttore lavori	Indicare il tecnico/i tecnici che hanno seguito i lavori dalla fase iniziale di stima alla chiusura dei lavori
Documenti allegati	Indicare se ci sono documenti allegati (perizie stabilità, cartografie, ecc.)

6.1 Corretta messa a dimora dell'albero

L'impianto arboreo è una fase tecnicamente molto importante, che richiede competenza in quanto non è una fase isolata a sé stante, ma coinvolge tutte le fasi del processo di realizzazione delle aree verdi, la progettazione, la coltivazione e la scelta della specie e la posa in opera.

Un corretto disciplinare tecnico prevede di eseguire un impianto arboreo o vegetale con un progetto, con l'analisi e la valutazione dei dettagli agronomici del sito di impianto, lo studio e



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

la piena conoscenza delle esigenze agronomiche e fisiologiche delle specie prescelte, oltre ad una direzione lavori costante e valida.

Prima di entrare nel dettaglio della corretta messa a dimora degli alberi nel paesaggio e nel verde urbano è importante richiamare alcuni elementi molto importanti, qualche volta disattesi, collegati alla progettazione e connessi alle problematiche dell'impianto, presupposti necessari per la riuscita dell'impianto:

- l'habitat, e in particolare modo il terreno, deve avere caratteristiche tali per cui l'albero riesca a radicarsi in maniera adeguata e sia in grado di estrarre la giusta quantità di sostanze nutritive e acqua;
- lo spazio deve essere sufficiente perché l'albero possa svilupparsi anche in superficie nella misura

prevista dalla sua specie;

- la qualità del materiale vegetale deve essere adeguata alle caratteristiche del luogo in cui l'albero viene piantato (per esempio un albero di un filare lungo strada deve essere spalcato più in alto);
- la manutenzione deve essere eseguita finché l'albero si è ancorato bene al terreno ed è in grado di provvedere da solo al proprio sostentamento.

6.1.1 Lo spazio e l'habitat di impianto

Gli alberi in città hanno lo spazio necessario per il corretto sviluppo radicale ed in superficie? Negli ultimi anni si osserva in molte città che lo spazio di impianto si va progressivamente riducendo, sia di superficie che di volume, con buche di impianto sempre più piccole e con la tendenza ad optare per specie con forma compatta, piuttosto che tonda ed espansa. I criteri di scelta degli alberi per il verde urbano hanno quindi subito un drastico mutamento, secondo un nuovo ordine di priorità: dai criteri ecologici funzionali a quelli di adattamento allo spazio disponibile.



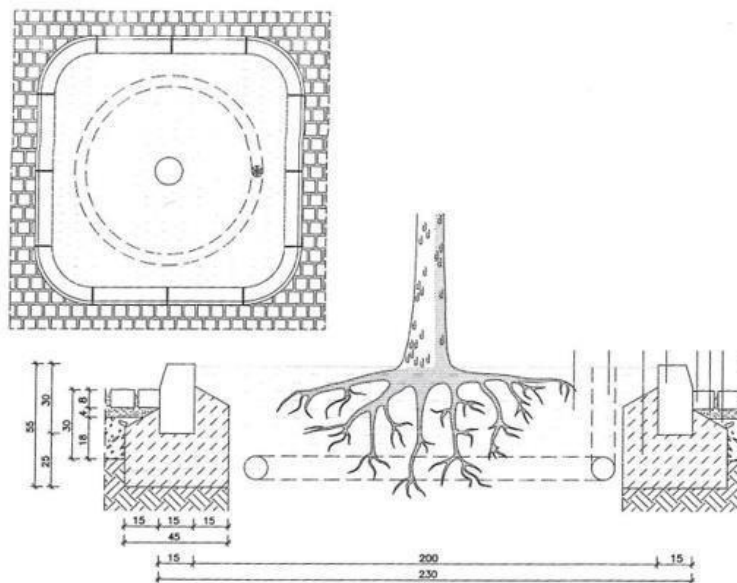
Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Se per lo spazio in superficie i punti di riferimento sono le classi di grandezza ed il volume della chioma degli alberi, nel sottosuolo le piante hanno più similitudini di quanto si pensi, per esigenza di spazio e qualità del suolo: lo spazio radicale è pressoché uguale per tutte le piante. Le ricerche sugli apparati radicali (Kutschera, Lichtenegger, 2002) hanno evidenziato come l'espansione radicale sia, per il 90 % del volume radicale e per la maggior parte degli alberi, limitata ad 1,30-1,50 m di profondità in età matura e nei suoli naturali; in quelli urbani è ancora più superficiale.

Dimensioni degli spazi radicali minimi d'impianto per alberi in città.

Classi dimensioni alberi	Mq.	Profondità	Volume mc	Superficie minima libera
1° grandezza (+18 m)	3 x 3	2	18	2,50 x 2,50
2° grandezza (10-18 m)	2,50 x 2,50	1,50	9,35	2 x 2
3° grandezza (fino 10 m)	2 x 2	1,20	4,80	1,50 x 1,50



Dettagli tecnici di sezione di impianto arboreo all'interno di cordali.



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

6.1.2 La qualità vivaistica delle piante

Da una corretta scelta in vivaio dipende il buon esito della piantagione ed il contenimento degli oneri di manutenzione in futuro. Le qualità delle piante destinate all'uso ornamentale sono di natura biologica, ma anche funzionale.

QUALITÀ BIOLOGICA	QUALITÀ FUNZIONALE
1. Qualità morfologiche (visibili e misurabili)	1. Qualità tecniche del prodotto collegate alla qualità dell'opera ed all'abbinamento del prodotto con l'ambiente che lo ospita (o modalità di impiego del prodotto vegetale)
2. Qualità genetica (non visibile ma presente)	2. Qualità della risposta biologica del prodotto nell'ambiente

Innanzitutto, è necessario scegliere individui sani, con buon vigore vegetativo, scartando i soggetti che abbiano subito forti potature, che presentino ferite lungo il tronco o sintomi di malattie ed attacchi parassitari. Nel caso degli alberi, a parte il caso di particolari caratteristiche genetiche (chiome fastigate, globose, etc.) o di soggetti allevati in forma obbligata, **i nostri acquisti devono essere caratterizzati da rami ben sviluppati e regolarmente distribuiti, chioma ampia e sviluppo verticale del fusto, con una cima principale e forte dominanza apicale**; questo aspetto è particolarmente importante, poiché, a seguito dello stress da trapianto, gli alberi subiscono una temporanea diminuzione della dominanza apicale, a seguito della quale alcuni rami secondari tendono a divenire competitivi nei confronti della cima, creando biforcazioni indesiderate e snaturando il portamento dell'albero.

La massa fogliare deve essere regolarmente distribuita lungo il tronco: **indicativamente almeno metà della superficie fogliare deve essere distribuita nei 2/3 inferiori della chioma. Una buona distribuzione delle foglie, e quindi dei rami, consente un corretto**



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

accrescimento del tronco, che deve presentarsi tendenzialmente conico e verticale, senza biforcazioni.

6.1.3 Criteri di scelta della specie

La scelta delle specie da mettere a dimora è una fase particolarmente delicata. Un criterio di scelta dettato da semplici considerazioni estetiche, magari supportato dalla consultazione del catalogo fotografico di un vivaio specializzato, non è sufficiente. I criteri generali di scelta degli alberi fanno capo a quattro famiglie:

- a) ECOLOGICI ED AMBIENTALI: clima, temperatura, piovosità, altitudine, autoctonia;
- b) AGRONOMICI E FISILOGICI: chimica e fisica del suolo, fattori di resistenza a stress e patologie, falda, ambientamento, nutrizione;
- c) PAESAGGISTICI ED ESTETICI: qualità estetica botanica, fioriture ed eventuale allergenicità, produzione di frutti, persistenza e colore foglie, valenza paesaggistica e storica, morfologia e portamento;
- d) FUNZIONALI E DI GESTIONE: ambito di impianto, ruolo vegetale, spazio disponibile in superficie e nel suolo, grado di copertura vegetale, modalità di gestione, patologie.

Compiere un errore nella scelta delle specie può vanificare i benefici attesi dal verde, oltre a causare in futuro numerosi problemi, quali: la difficoltà di crescita, l'aumento dei costi di gestione o, nel caso degli alberi, l'interferenza con edifici, pavimentazioni, servizi (impianti d'illuminazione, impianti tecnologici interrati).

Per quanto riguarda la scelta della specie, il ricorso a specie locali è particolarmente appropriato dal punto di vista dell'efficienza e del risparmio economico, sia in ambito urbano, dove le particolari condizioni lo consentono, sia in ambito rurale, mentre diviene necessario o addirittura obbligatorio in contesti di interesse naturalistico. Le specie autoctone, infatti, ospitano la fauna selvatica e sono adattate alle condizioni fitoclimatiche locali; il loro corretto



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

impiego contribuisce a definire l'identità dei luoghi ed il "senso di appartenenza" da parte dei residenti.

Non bisogna però assumere un atteggiamento "integralista" di fronte alla provenienza delle specie vegetali che utilizziamo, che va valutata caso per caso. Un eccessivo impiego di specie esotiche comunque può influire negativamente sulla funzionalità ecologica del verde urbano, limitandone (anche se non la elimina del tutto) la funzione di connessione e di "corridoio ecologico" tra le aree seminaturali esterne e il territorio urbanizzato. Un discorso a parte riguarda le specie invasive, che comportano il rischio di inquinamento floristico a causa della loro capacità di spontaneizzarsi e di ostacolare il rinnovamento delle specie locali; il loro utilizzo deve pertanto essere escluso, quando non richieda addirittura programmi di lotta attiva e di eradicazione.

6.1.4 Fasi dell'impianto arboreo

Il periodo ottimale d'impianto degli alberi, grazie alle moderne tecniche di coltivazione e mantenimento si è molto ampliato: gli alberi in vaso o in zolla mantenuti in vivaio si possono piantare tutto l'anno, poiché il loro apparato radicale, essendo stato lavorato e potato nei mesi precedenti, è pronto in ogni momento alla messa a dimore definitiva. Tuttavia, è consigliabile evitare i mesi più caldi per le forti esigenze idriche ed il rischio di disseccamento della corteccia nel caso di lenta ripresa vegetativa.

Il periodo ottimale per l'impianto è comunque tra i mesi di novembre e marzo, durante il riposo vegetativo, quando le esigenze di umidità dell'albero sono ridotte. Molte specie a caduta fogliare precoce tra ottobre e novembre, consentono il loro trapianto dal vivaio alla nuova sede in autunno, ad esclusione del periodo del gelo, della neve o con suolo molto intriso d'acqua per la pioggia o il disgelo: ciò consente alle piante di anticipare di un anno la vegetazione rispetto alla piantagione di fine inverno e primavera, in quanto le giovani radici iniziano a germinare e crescere con la temperatura mite e l'alta umidità del suolo prima delle gelate invernali. L'apparato radicale infatti non è mai completamente fermo di vegetazione e

30



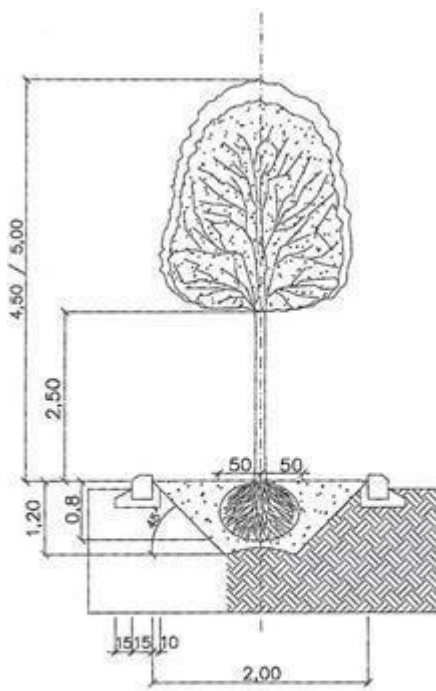
Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

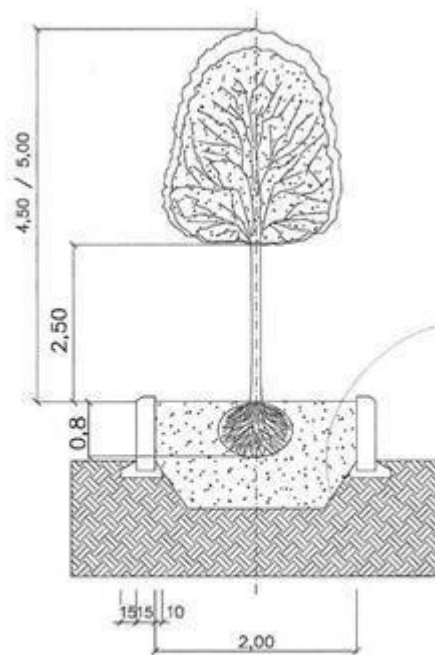
permane, durante la vernalizzazione delle radici, un buon numero di processi biologici attivi, stimati per circa il 10 % dell'attività vegetativa (Vavassori, 2009).

In ambito urbani e nelle aree verdi la tipologia di impianto può essere riconducibile alle seguenti situazioni:

- **In pieno suolo**, come nei parchi, giardini e grandi superfici;
- **In suolo con spazi contenuti o definiti da strutture**, come in viali, aiuole, piazze, ove la pianta è delimitata da opere urbane; tali impianti sono assimilabili a piantagioni, in quanto avvengono in spazi definiti per dimensioni di larghezza e profondità;



Sezione, misure e parametri di impianto in suolo in spazi circoscritti.



Sezione, misure e parametri di impianto soprassuolo in strutture di contenimento, tipo "a vaso".



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

L'impianto arboreo prevede le seguenti operazioni:

- I. Realizzare la buca di impianto con sezione a trapezio molto larga in superficie (almeno il doppio della zolla), con l'accortezza di evitare la levigatura delle pareti, lasciare il fondo convesso per sollevare la zolla allo scopo di aumentare la superficie di dispersione dell'acqua in eccesso. **Tra la zolla e la parete della buca ci devono essere almeno 30 cm di spazio per il terreno nuovo, al fine di favorire la crescita delle nuove radici.**

- II. Verificare che la zolla dell'albero sia ben affrancata, coesa e fasciata da materiale facilmente biodegradabile (iuta, cotone) e legata da rete metallica non zincata. **La rete di contenimento della zolla dovrà essere tagliata** solo dopo che la buca è colmata per almeno due terzi o quasi colma. A questo punto **controllare se ci sono radici danneggiate**, in tal caso vanno tagliate con uno strumento ben affilato. A causa di falsi miti, molto spesso i giardinieri non rimuovono i rivestimenti delle zolle, per paura di aumentare lo stress da trapianto; in tal modo non controllano la qualità delle radici, non eliminano eventuali radici strozzanti o danneggiate e, soprattutto non verificano correttamente l'inserzione delle prime radici, operazione fondamentale per stabilire la corretta profondità di piantagione. Inoltre, quando le radici sono piccole e deboli, un qualsiasi ostacolo, compresi i rivestimenti biodegradabili, ne può causare la deviazione e può essere causa o concausa di radici asimmetriche o addirittura di radici strozzanti.

- III. Posare la giovane pianta sul fondo della buca, **evitando di aggiungere terra al di sotto della zolla poiché, con l'assestamento, la pianta tenderebbe ad affossarsi eccessivamente.** Ripulire la zolla da accumuli di terreno nella sua parte sommitale, eventualmente prodotti durante la zollatura, così da evidenziare il colletto dell'albero e il punto di inserzione delle radici principali, che devono rimanere al livello del suolo.
La piantagione troppo profonda è uno dei più frequenti motivi di stress in un 32



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

albero, a causa delle condizioni di asfissia che le radici trovano a profondità maggiori del dovuto (anche di pochi centimetri). In caso di piantagione profonda le radici tentano di reagire sviluppandosi verso l'alto e ciò può determinare un aumento di conflitti tra radici e manufatti, in particolare pavimentazioni.

- IV. In genere, è preferibile riempire la fossa di piantagione con la stessa terra rimossa durante lo scavo. Infatti, accentuate differenze tra terreno della zolla (in genere i vivai hanno terreni sciolti), terreno di riempimento della buca e terreno esterno alla buca, possono creare seri problemi di circolazione dell'acqua nel terreno esplorato dalle radici, ostacolandone la crescita. Se la zolla fosse costituita da terreno molto diverso da quello presente nel sito di piantagione potrebbe essere utile miscelare, rompendola con cautela, la parte periferica della zolla con il terreno presente nella buca.

Completare l'impianto utilizzando una corretta miscela di componenti di suolo che garantiscano tessitura, porosità, sostanza organica, valutando la corretta composizione di terra di coltura, torba, sabbia, fertilizzanti in percentuali appropriate al tipo di suolo. È sempre consigliabile aggiungere sabbia (da 30 a 60 % in funzione del tipo di suolo, i suoli argillosi richiedono maggiori quantità) per incrementare la microporosità per le giovani radichette.

Numerosi studi hanno dimostrato che la posa di ammendanti nella buca di piantagione non migliora le condizioni di sviluppo degli apparati radicali ma, al contrario, ne scoraggia l'accrescimento al di fuori della buca. Anche la distribuzione di concimi nella buca, vicino alle radici, è una pratica da evitare perché può causare ustioni. È possibile una concimazione "di fondo" durante le lavorazioni principali, che la incorporino al terreno in profondità, prima della piantagione, mentre le successive concimazioni di copertura (se necessarie) possono essere effettuate dalla primavera successiva all'impianto, quando l'apparato fogliare sarà completamente espanso. È invece consigliabile, al termine della posa della zolla, la distribuzione di soluzioni contenenti dei microrganismi (micorrize) benefici per la simbiosi



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

radicale e l'inibizione di funghi e batteri patologici, che accelerano l'attività biologica del suolo.

- V. Completare l'impianto dopo il riempimento della buca, livellando il piano del terreno alla base del tronco ed eseguire subito una irrigazione in corrispondenza della parte esterna della zolla, allo scopo di fare aderire il suolo alle radici ed assestare la terra attorno alla zolla. Favorire la penetrazione dell'acqua in profondità fino alla base della zolla aiutandosi con vanghe o pali, per prevenire il ristagno (può essere utili la posa di tubi drenanti perifericamente alla zolla). Rincalzature del terreno attorno alla base del tronco, che coprono il colletto, sono ingiustificate e sono grossolani errori che favoriscono marciumi e l'insorgenza di malattie funginee.
- VI. Realizzare una leggera potatura preimpianto sui rametti piccoli, deboli o codominanti, rispettando la forma tipica della chioma, equilibrando il rapporto fra radici e chioma allo scopo di agevolare la ripresa vegetativa.
- VII. Eseguire sempre l'ancoraggio con due pali tutori infissi nel terreno sodo di fondo, prima di chiudere la buca, così da essere certi che reggano al vento o alla neve e per ridurre i movimenti della zolla ed i conseguenti danni alle sottili radici in crescita. Sostegni messi nella zolla non sono efficaci in quanto la pianta rischierebbe di ribaltarsi se sottoposta a forte vento.

Le tipologie di ancoraggio sono varie e tutte valide; sono da sconsigliare quelle ad un solo palo tutore per piante medio grandi. L'ancoraggio deve essere realizzato anche con un buon risultato estetico.

È consigliabile utilizzare tutori bassi, in genere con un'altezza fuori terra inferiore a 1/3 dell'altezza dell'albero, e legare l'albero all'altezza minima sufficiente a sostenerlo, così da consentire una certa possibilità di movimento alla parte superiore della chioma, pur



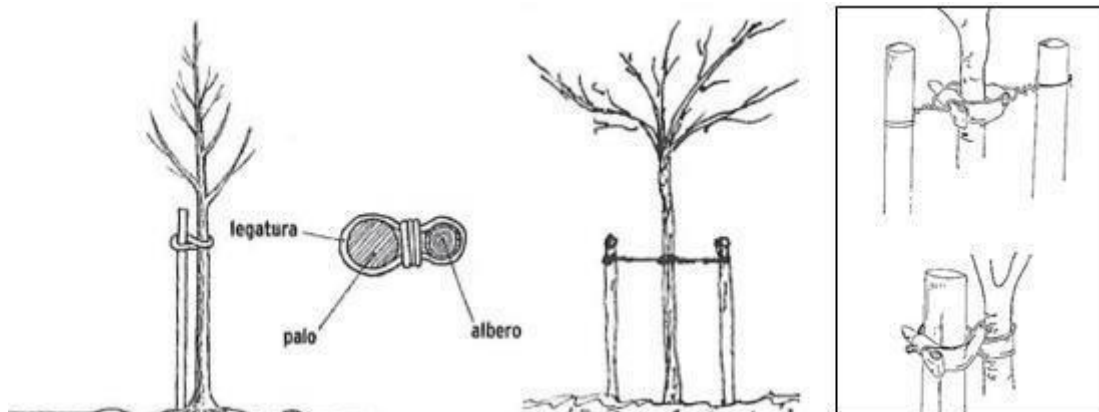
FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

garantendo una sufficiente stabilità dell'apparato radicale. Quando si utilizza un solo palo deve essere messo dalla parte opposta alla direzione del vento dominante.

Per la legatura, preferibile quella tipo a 8, utilizzare cordicelle elastiche che garantiscono una buona flessibilità ed evitano che i due corpi sfreghino fra loro e provochino ferite. Con due pali, si lega la pianta alla loro estremità sempre con corde elastiche, come pure se si utilizzano tre o quattro pali o funi metalliche. In questi ultimi casi la pianta è maggiormente protetta da eventuali urti. Esistono anche sistemi di ancoraggio sotterranei che imbragano solo la zolla o la base del tronco e non presentano strutture fuori terra; in tale caso è però opportuno prestare molta attenzione affinché non si producano ferite o strozzature nei punti di fissaggio della legatura sotterranea o sulle radici.

Qualsiasi sia il sostegno deve essere controllato anno per anno per essere sostituito se deteriorato o ripristinare la legatura della pianta, verificando al contempo l'assenza di danni al fusto e allentando eventuali legature che, con la crescita della pianta, potrebbero causare strozzature. Dopo 3-4 anni al massimo, a seconda della specie e tipo di terreno, i tutori vanno rimossi in quanto la pianta avrà raggiunto la sua stabilità con le nuove radici emesse.



buona norma pacciamare il terreno alla base dell'albero realizzando uno strato di almeno 4-5 cm con materiale organico (legno triturato compostato, foglie, corteccia di 35



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

conifera etc.). La pacciamatura organica, oltre a favorire migliori condizioni di umidità negli orizzonti superficiali del suolo, ostacola la crescita di specie erbacee indesiderate ed è un ottimo stimolante per le attività microbiologiche nel suolo, favorendo anche la formazione di micorrize. È quindi una pratica fondamentale per il mantenimento ed il miglioramento della fertilità ed è anche un ottimo sistema per recuperare scarti e sottoprodotti della foresta urbana. Un altro beneficio, tutt'altro che secondario, della pacciamatura, consiste nella forte riduzione dei danni inferti agli alberi durante gli interventi di taglio dell'erba o di diserbo.

La pacciamatura organica non deve coprire il tronco, né avere spessore eccessivo, per evitare fermentazioni indesiderate e per non favorire l'insacco di patologie al colletto. In aggiunta o in alternativa alla pacciamatura organica è possibile ricorrere anche a **teli pacciamanti permeabili**; questi, a fronte di una migliore efficacia nel contenimento delle malerbe, se usati da soli, non contribuiscono all'apporto di sostanza organica ed al miglioramento generale dell'attività microbica della rizosfera ed hanno un impatto estetico non sempre ottimale.

Qualora il terreno debba essere calpestato (marciapiedi, parcheggi, ecc.), va protetto con **griglie o mattonelle forate** che permettano il passaggio dell'ossigeno e dell'acqua, in modo che le radici siano sempre in piena efficienza e non ferite.

6.1.5 La gestione post-impianto

In genere è opportuno che la manutenzione almeno nei primissimi anni sia parte integrante del progetto e che quindi venga effettuata dalla stessa ditta esecutrice.

Il trapianto sottopone l'albero a notevole stress, soprattutto idrico. Infatti, gran parte dell'apparato radicale va perduto e l'albero deve rimpiazzarlo per potersi sostenere e per ripristinare la capacità di assorbire e di trasportare acqua. Un'appropriata e tempestiva irrigazione è quindi fondamentale durante la fase di attecchimento. La quantità di acqua da fornire alle piante varia in funzione della tessitura e della struttura del suolo, della sua capacità drenante e, ovviamente, della stagione in corso e della frequenza delle precipitazioni. Nei primi 3-4 anni di impianto un'irrigazione graduale durante i mesi più siccitosi è utile per

36



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

facilitare la formazione dell'apparato radicale: l'irrigazione è da realizzare in corrispondenza della parte esterna del terreno di riporto, evitando ristagni di acqua e getti che alterino la struttura del suolo creando incrostazioni (la pacciamatura può aiutare a ridurre il problema), distribuendo fino a 30 litri per pianta, due volte a settimana durante i mesi più caldi.

Nei primi anni di vita possono essere utili anche concimazioni, da eseguire sempre in base ad analisi del suolo. I periodi migliori per la concimazione sono l'autunno o la fine inverno. Per mettere a disposizione dell'albero gli elementi necessari nel momento in cui le radici sono in grado di assorbirli, è quindi generalmente sconsigliabile (a differenza di quanto succede per i tappeti erbosi) l'utilizzo di concimi a lenta cessione.

L'albero appena piantato non sempre ha la necessità di essere potato, se si eccettua l'eventuale eliminazione di rami rotti o danneggiati durante la piantagione e dei ricacci sul fusto. Subito dopo la piantagione, infatti, non si ha sufficiente crescita perché la potatura possa fare effetto. La potatura di allevamento può essere iniziata dopo il completamento della prima stagione vegetativa post- piantagione.

Soprattutto nelle fasi di attecchimento di alberi e arbusti è bene evitare fenomeni di competizione con prati e tappeti erbosi; inoltre i macchinari utilizzati per il taglio dell'erba sono spesso causa di danni alla vegetazione arbustiva ed arborea. Per ridurre entrambi i problemi, la pacciamatura alla base di alberi e arbusti, assieme all'applicazione di idonee protezioni, consente di evitare i danni da decespugliatore, una delle più frequenti e diffuse cause di deperimento precoce delle piantagioni in area urbana.



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

6.2 La potatura e la tecnica di taglio

In generale la potatura, intesa nella sua accezione moderna, ha perso il suo antico carattere di “arte”, per diventare una operazione di tecnica colturale basata su precise nozioni scientifiche. Lo scopo principale che si vuole ottenere con la sua applicazione è quello di regolare l'attività vegetativa in funzione della produzione, nelle piante da frutto, oppure del valore estetico funzionale in quelle ornamentali. In particolar, per quanto riguarda l'ambiente urbano, essa deve essere finalizzata al conseguimento di alcuni obiettivi come:

- Favorire la longevità della pianta;
- Mantenere il più possibile il portamento scelto, naturale o in forma obbligata;
- Risolvere problemi di stabilità, verticalità ed ingombro;
- Rimuovere focolai di infezione, soprattutto funginea, favorendo la salute dell'albero;
- Favorire l'estetica della pianta (produzione di fiori e frutti);
- Rimuovere i possibili rischi verso i fruitori dovuti all'instabilità di tutta la pianta o di parti di essa.

Non è un intervento obbligatorio, ma utile in certi ambienti, come quello urbano, per consentire uno sviluppo equilibrato della massa arborea in relazione allo spazio che la ospita. Pure essendo teoricamente dimostrabile che una pianta non potata vive più a lungo di una potata, purtroppo in città l'albero ornamentale non sempre può essere lasciato crescere spontaneamente. Le condizioni in cui cresce non sono quasi mai ottimali, anzi risultano spesso ostili alla loro sopravvivenza.

L'albero infatti deve essere “guidato” e impostato affinché riesca a vegetare in un ambiente atrofizzato ed inquinato qual è quello urbano, caratterizzato da investimenti con sestri di impianto ravvicinati, piante deperite e senescenti, uso di varietà a grande sviluppo in ambienti ristretti, traumi e vincoli dovuti al traffico ed alle esigenze della vita cittadina.

A conferma di quanto detto, è importante ricordare che il termine “potare” non deve essere erroneamente considerato come analogo di “tagliare”, ma va inteso come quel complesso di

38



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

interventi compiuti sulla chioma, aventi lo scopo di assecondare o modificare, se necessario, la naturale tendenza dell'albero, per indirizzarla al raggiungimento degli obiettivi richiesti dall'habitat urbano, che verranno approfonditi successivamente.

6.2.1 Obiettivi e regole generali della potatura

Le potature vanno eseguite secondo un corretto piano di gestione del patrimonio arboreo, applicando il concetto di "allevamento vegetale", dove ogni fase di sviluppo e contenimento è ben consapevole e guidata, piuttosto che l'esecuzione di lavori per la "sistemazione di elementi ingombranti".

Per quanto riguarda l'ambiente urbano, le potature devono essere eseguite per:

- dare una forma corretta alle giovani piante o per correggere e modificare le linee di crescita, ad esempio eliminando i rami in competizione con la cima;
- equilibrare lo sviluppo fuori suolo della pianta con le possibilità di sviluppo dell'apparato radicale;
- alleggerire e contenere lo sviluppo in età matura;
- rimediare ad eventi atmosferici che hanno lesionato parti di tronco o della chioma;
- eliminare parti secche, rami intricati o troppo fitti, male inseriti, instabili, deboli che col tempo potrebbero creare problemi di stabilità;
- mantenere alberi e siepi in forme obbligate già orientate a questo scopo;
- eliminare pericoli di schianto in luoghi di pubblica utilità.

Ogni taglio di potatura influisce sulle condizioni energetiche dell'albero, comporta una ferita e può modificare il processo di crescita: pertanto non si dovrebbe mai rimuovere un ramo senza una ragione valida. L'eliminazione di massa fogliare da un albero provoca diversi effetti sul suo bilancio energetico e, quindi, sulla crescita e sul metabolismo generale. Riducendo la **39**



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

superficie fogliare, viene ridotta la possibilità di accumulare energia mediante fotosintesi e, di conseguenza, si limita la crescita. Con l'asportazione di massa legnosa, invece, si asportano le riserve già accumulate nel legno e si producono ferite, che l'albero deve compartimentalizzare, consumando perciò ulteriori energie.

Potature eccessive o male eseguite possono provocare l'emissione di numerosi rami epicormici che non sono la dimostrazione che la potatura stimola reazioni positive negli alberi, ma, piuttosto, il tentativo da parte dell'albero di ricostruire l'apparato fogliare e le riserve di cui è stato privato. Di seguito vengono indicati i criteri generali di potatura che riguardano le specie ornamentali:



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

MODALITÀ DI POTATURA IN AMBIENTE URBANO
<p>Rimonda</p> <p>Consiste nel taglio del materiale morto, deperiente, danneggiato, stroncato, ad inserzione debole e dei rami epicormici quali i succhioni.</p>
<p>Diradamento</p> <p>Consiste nella rimozione selettiva dei rami, al fine di favorirne l'alleggerimento, la penetrazione della luce all'interno della chioma e la riduzione del peso della pianta e del carico dovuto alla spinta del vento.</p>
<p>Spalcatura o innalzamento</p> <p>Consiste nell'asportazione dei rami bassi, al fine di permettere la visibilità o l'innalzamento della chioma. Lungo le strade è indispensabile per mantenere uno spazio libero sopra le corsie riservate agli autoveicoli di almeno 4,5 m e di 2,5 m sopra i marciapiedi e le piste ciclabili. La spalcatura andrebbe effettuata in età giovanile in modo da tagliare rami con diametro non superiore ai 5-10 cm; i rami di diametro superiore devono essere accorciati o rimossi solo se assolutamente necessario.</p>
<p>Accorciamento</p> <p>L'accorciamento della chioma consiste nella riduzione delle dimensioni complessive della pianta, in particolare nel senso dell'altezza, al fine di ridurre il carico del vento. Si applica, al meglio, mediante la tecnica del taglio di ritorno (5.3.b), dal momento in cui la pianta ha raggiunto la sua forma ottimale.</p>
INTERVENTI DI POTATURA IN AMBIENTE URBANO
<p>Potatura di trapianto</p> <p>Da prevedersi solo sulle piante oggetto di nuovo insediamento al momento dell'impianto.</p>
<p>Potatura di allevamento</p> <p>Da prevedersi solo per le piante giovani, dalla piantagione fino al raggiungimento di altezza e forma adulta, tipica per ogni specie.</p>
<p>Potatura di mantenimento</p>



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

Da prevedersi, con modalità specifiche per ogni pianta, nel corso della fase adulta del soggetto arboreo e finalizzata a conservare condizioni di ottima vitalità. In questa tipologia rientrano la rimonda del secco, la spalcatura, il diradamento, la riequilibratura.

Potatura di contenimento

Da prevedersi solo in casi straordinari, al fine di limitare l'espansione della pianta nel caso in cui questa vegeti in ambienti troppo ristretti e può consistere nella spalcatura, nell'accorciamento e ridimensionamento della chioma.

Potatura di risanamento

Da prevedersi solo in casi particolari e finalizzata al ringiovanimento della pianta, alla rimozione di parti infettate, alla rimozione di parti danneggiate o instabili, oppure al recupero di alberi capitozzati.

In forma obbligata

In casi particolari e ben definiti, in quanto l'introduzione e il mantenimento di una potatura in forma obbligata passa attraverso obiettivi, tecniche e modalità da specificare in relazione alla specie ed al tipo di forma obbligata prescelta (pollarding, spalliera, colonnato, siepone).

6.2.2 Il periodo adeguato

Il periodo più indicato per effettuare la potatura è variabile, in funzione delle finalità dell'intervento e delle condizioni fitosanitarie dell'albero. Le leggere potature di diradamento e l'eliminazione dei rami più deboli, malati o secchi possono in genere essere eseguite in qualsiasi stagione.

In linea di massima, la potatura svolta durante il periodo vegetativo causa un minor numero di danni, poiché è un momento in cui i tessuti sono estremamente attivi e reagiscono velocemente alle ferite. Inoltre, in questa fase i rami morti o deboli sono più facilmente distinguibili. La "potatura verde", inoltre, eseguita immediatamente dopo la fine dell'attività di crescita intensa, tende a deprimere leggermente la vegetazione e può essere pertanto impiegata nel caso di potature di contenimento o riduzione della chioma, ma non dovrà essere così intensa da provocare lo sviluppo di nuovi getti. Indicativamente, la massima riduzione dell'area fogliare si ottiene potando fra l'inizio e la metà dell'estate (Sani, 2008), periodo però

42



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

variabile in funzione dell'andamento stagionale. Qualora si intervenga durante il periodo vegetativo è comunque necessario **evitare il periodo della fioritura e adottare le necessarie cautele per la salvaguardia delle specie nidificanti eventualmente presenti** (direttiva n. 2009/147/CE, sulla tutela dell'avifauna selvatica, recepita in Italia con la legge n.157/1992 e s.m.i.).

I periodi più critici, in cui è bene non intervenire creando ferite, sono quelli corrispondenti all'emissione ed alla caduta delle foglie, entrambi particolarmente delicati per l'albero. All'emissione delle foglie, l'albero ha passato l'inverno ed ha consumato molte energie di riserva accumulate per produrre nuova vegetazione, non ancora rimpiazzate dalla massima attività di fotosintesi; intervenire durante la caduta autunnale delle foglie, invece, riduce la possibilità di assimilazione di sostanze di riserva nelle radici, con conseguente danno per la ripresa vegetativa.

Quando si deve intervenire **sulle piante giovani, la potatura va effettuata preferibilmente durante il riposo invernale, prima della ripresa vegetativa primaverile (prima che la pianta "pianga")**, intervenendo sui rami bassi e su quelli eventualmente in competizione con la cima. In questo periodo la potatura stimola maggiormente la produzione di biomassa.

Nelle giornate invernali più fredde la potatura non è consigliabile perché i rami, induriti dal gelo, risultano più fragili e si spezzano facilmente: è inoltre dimostrato che le piante non potate resistono meglio al freddo (Baldini, 2016).



Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

7. IL RINNOVO DELLE ALBERATE

Le alberate imprimono una forte valenza paesaggistica e forniscono, in molti casi, una identità allo spazio urbano, plasmandone l'ambiente. Alcune specie più di altre negli ultimi anni hanno creato gravi problemi.

Da un punto di vista tecnico il possibile abbattimento di alcune piante a seguito di una valutazione di stabilità crea un'interruzione nel filare; la successiva sostituzione di queste determina problematicità da affrontare e gestire, sia di ordine estetico, in quanto passando a una struttura disetanea viene penalizzato l'aspetto paesaggistico, sia tecnico, ad esempio la messa a dimora di un giovane esemplare in uno spazio limitato e la successiva manutenzione del filare. In generale sono alberature che necessitano di un particolare monitoraggio poiché le piante sono vicine alla fine del ciclo biologico. **La decisione di sostituire una alberatura storica va valutata applicando i più idonei protocolli e tecniche valutative di stabilità.**

Da quanto detto si evince che, strettamente connesso alla gestione della componente arborea, è da considerare l'aspetto legato all'esigenza di rinnovo della stessa, ed occorre tenere presenti le seguenti considerazioni:

- gli alberi hanno un ciclo vitale variabile secondo la specie ma comunque non infinito ed in ambiente urbano spesso molto più ridotto che in condizioni normali;
- le alberate sono consociazioni coetaneiformi e quindi artificiali ed in quanto tali destinate o al progressivo diradamento o al passaggio ad una struttura disetanea comunque artificiale che ne penalizza i parametri estetico - paesaggistici;
- il progressivo invecchiamento degli esemplari determina una riduzione dell'attività fotosintetica, una minore capacità di stoccaggio della CO₂, una inesorabile perdita dei necessari parametri di stabilità meccanica legata a patogeni e danni meccanici reiterati a seguito di errata gestione;



FOREST LAB
STUDIO TECNICO AGRO-FORESTALE
Dott. Manuel Matteo

Consulenza specialistica per indagini fito-statiche su alberi radicanti in varie località a verde del Comune di Torremaggiore (FG)

Il piano di rinnovo del patrimonio arboreo urbano richiede un'accurata progettazione che tenga conto di numerosi fattori legati all'albero, tra cui: l'adattabilità al clima, la biologia, lo sviluppo, il comportamento della parte aerea e dell'apparato radicale, le relazioni con gli altri elementi biotici e abiotici dell'ambiente, la sensibilità alle fitopatie, il potenziale allergenico, la capacità ornamentale, le esigenze gestionali.

La base di partenza del piano di rinnovo può essere ottenuta analizzando e confrontando i dati delle condizioni dei soggetti arborei e i dati contenuti nel censimento degli alberi: uno dei principali requisiti oggettivi su cui basare il rinnovo è senza dubbio la classe di propensione al cedimento, che vincola il gestore a pianificare ed attuare la sostituzione delle piante.

Si consiglia un rinnovo delle alberate andando a ripiantumare all'interno della Pineta Comunale *Pinus halepensis* Mill. per conservare la funzione estetica diversamente con *Quercus ilex* L. il viale prospiciente la su citata area. Le altre aree a verde si consigliano specie a foglia caduca come *Acer ssp.*, *Viburnum ssp.* e *Fraxinus ssp.*.

Si consiglia di riferirsi a tale lavoro stampato dalla Regione Puglia – Dip. Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale – Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali.

A cura dello scrivente.

(<http://foreste.regione.puglia.it/documents/97674/55734396/Boschi+da+Seme+della+Regione+Puglia/b2cd86de-1845-4779-9457-1a0264566d83>)

Tanto si doveva in assolvimento dell'incarico

Campobasso, 07.10.2021

Il Tecnico

Dott. For. Manuel Matteo