

RELAZIONE TECNICA

– LINEE GUIDA PER LA SOSTITUZIONE DEGLI ALBERI ABBATTUTI PER MOTIVI DI SICUREZZA NELLA CITTÀ DI CREMONA –

**Via Po, Via Serio, Via Fulcheria, Via Boschetto, Via Cimitero, Via Aglio,
Via dei Cipressi, Via degli Ippocastani, Via Marmolada, Bastioni di Porta
Mosa, Via Adda.**

Committente: AEM Cremona SpA

Timbro e firma



Piacenza, 09/09/2021

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI.....	2
3. LINEE GUIDA PER LA SOSTITUZIONE DEGLI ALBERI ABBATTUTI.....	4
3.1 Sito di messa a dimora e sesto d'impianto	5
3.2 Caratteristiche del materiale vegetale	5
3.3 Scelta delle specie	6
3.3.1 Via Adda	7
3.3.2 Via Aglio	7
3.3.3 Via Boschetto.....	8
3.3.4 Via Cimitero	8
3.3.5 Via Dei Cipressi	9
3.3.6 Via Fulcheria	9
3.3.7 Via Degli Ippocastani	10
3.3.8 Via Marmolada.....	10
3.3.9 Via Serio	11
3.3.10 Viale Po	11
3.3.11 Bastioni Di Porta Mosa.....	12
3.4 Modalità di impianto.....	12
3.5 Manutenzione degli alberi	14

I. PREMESSA

Con Relazione Tecnica dal titolo “Esecuzione di analisi strumentali e visive (VTA) sul patrimonio arboreo comunale -CIG: Z312E6F6A7-” del 07/04/2021 a firma dello scrivente Dott. Agr. Giuseppe Miceli, con studio in Piacenza al Viale Sant’Ambrogio 19, iscritto all’Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Piacenza con il numero 254, sono stati presentati al committente Comune di Cremona i risultati delle valutazioni delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità di alcuni alberi vegetanti presso Via Adda, Via Aiglio, Via Boschetto, Via Cimitero, Via dei Cipressi, Via Fulcheria, Via degli Ippocastani, Via Marmolada, Via Serio, Viale Po e Bastioni di Porta Mosa, di proprietà del Comune e per essi responsabile di gestione e cura (ora in carico ad AEM Cremona).

La Relazione anzidetta, a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso, previa dettagliata indagine condotta con le migliori metodologie e tecniche attualmente disponibili e giuridicamente valide, espone in ultima analisi la diagnosi a carico di ciascun albero indagato, fornendone il relativo livello di pericolosità —espresso in termini di propensione al cedimento— e l’indicazione delle cure colturali e del programma di monitoraggio ritenuti opportuni al fine di mantenere in salute gli alberi e in sicurezza i loro dintorni.

Va da sé, tuttavia, che, per tutti i casi in cui gli interventi colturali ipotizzabili e coerenti con la buona pratica arboricoltura non siano stati ritenuti sufficienti a ridurre entro limiti accettabili le condizioni di pericolosità e l’elevato pericolo di cedimento di alberi gravemente compromessi, questi, nella predetta Relazione, sono stati opportunamente segnalati e per essi se n’è stabilito l’abbattimento.

Le presenti Linee Guida, in continuità con il lavoro precedente, col quale s’intendono integrate in un tutt’uno, hanno lo scopo di offrire alla Società AEM Cremona S.p.A. un orientamento nella scelta e nella messa a dimora di nuovi alberi in sostituzione di quelli per i quali deciderà di procedere con l’abbattimento prescritto.

Le raccomandazioni di cui al presente documento hanno carattere generale e, benché basate su fondate regole e considerazioni tecniche, forniscono un indirizzo di massima per i futuri impianti arborei ad opera del committente, al quale si consiglia, comunque, di approntare un più strutturato piano e progetto di sistemazione del verde.

2. ABBATTIMENTO DEGLI ALBERI

La previsione dell’abbattimento di alcuni alberi indagati, come individuati nella Relazione Tecnica del 07/04/2021, è derivata in tutti i casi dalla valutazione della propensione al cedimento degli alberi

condotta attraverso una procedura integrata che ha previsto l'esecuzione, in prima battuta, di una analisi visiva condotta secondo la riconosciuta metodologia VTA[®] e, solo per i casi in cui il quadro diagnostico non si fosse rilevato perfettamente chiaro e inequivocabile, attraverso successivi approfondimenti integrativi di indagine condotti a mezzo di apposito strumento (dendrodensimetro) a carico delle sezioni o dei punti dell'albero che visivamente hanno mostrato di possedere difetti strettamente correlati con una significativa propensione al cedimento, secondo la procedura approfonditamente descritta nell'allegato "Metodologie e materiali" di cui alla richiamata Relazione Tecnica.

La valutazione delle condizioni vegetative, fitosanitarie e di stabilità degli alberi è, dunque, avvenuta per stadi di approfondimento crescente:

1. valutazione visiva, attraverso l'ispezione dettagliata dell'albero e delle condizioni della stazione in cui è radicato;
2. analisi strumentale, successivamente alla valutazione visiva, nei casi in cui quest'ultima non abbia fornito una diagnosi completa e attendibile, eseguita attraverso l'ispezione con appropriato strumento penetrometrico (*Resistograph[®] 650 PR di Rinntech*) di punti o sezioni critiche dell'albero, al fine di corroborare le informazioni ottenute con la sola indagine visiva, ovvero di supportare e di documentare il giudizio di stabilità espresso in prima istanza con la sola osservazione.

Nel caso specifico, circa il 71% delle prescrizioni aventi ad oggetto l'abbattimento degli alberi del patrimonio comunale indagati (*Tab. 1*) è scaturito da una valutazione integrata, per la quale si è reso necessario approfondire la fase della valutazione visiva con l'analisi strumentale, di cui la Relazione Tecnica richiamata raccoglie gli specifici referti e i risultati conseguiti.

	Tipo di indagine	Prescrizione
	V.T.A. + Strumentale	Abbattimento
Via Adda	8	3
Via Aglio	0	8
Via Boschetto	7	11
Via Cimitero	12	5
Via dei Cipressi	20	8
Via Fulcheria	36	36
Via degli Ippocastani	20	5
Via Marmolada	11	9
Via Serio	50	46
Viale Po	18	1
Bastioni di Porta Mosa	5	1
TOTALE	187	133

Tab. 1 – relazione tra gli approfondimenti strumentali ed il numero di abbattimenti

Tuttavia, l'informazione ottenuta con l'analisi strumentale —per sua natura localizzata, dunque parziale— non ha costituito, da sola, l'elemento fondante sul quale s'è edificato il convincimento sulle condizioni di stabilità dell'albero e la scelta sulla sua conservazione o meno.

L'evidenza strumentale è servita solo a costruire un quadro più completo delle osservazioni già emerse in fase di analisi visiva, che è rimasta, ai fini del processo decisionale, l'indagine “regina”.

Tutti gli alberi per i quali è stato espresso un parere circa il loro abbattimento costituiscono esemplari che, al momento dell'indagine, a fronte della valutazione visiva, associata o meno a una valutazione avanzata di tipo strumentale, hanno manifestato segni, sintomi o difetti gravi al punto da far ritenere che il loro fattore di sicurezza naturale fosse ormai quasi esaurito, tale per cui ogni intervento di riduzione del livello di pericolosità fosse insufficiente o contrario alle buone pratiche dell'arboricoltura.

È significativo mettere in evidenza che prima di valutare come “estrema” la propensione al cedimento degli alberi individuati come da abbattere, nell'esaminare tutti i loro segni, sintomi o difetti gravi —sia con l'analisi visiva, sia in alcuni casi con l'analisi strumentale—, è stato fondamentale considerare soprattutto la relazione fra di essi.

Premesso, infatti, che non tutti i difetti e le condizioni biomeccaniche anomale possono avere, se prese da sole, un impatto significativo per l'albero, è invece essenziale comprendere se essi si assommino in una combinazione critica tale da comprometterne gravemente la stabilità e le sue prospettive future.

Ciò si traduce nel fatto che dietro agli abbattimenti prescritti non si debba necessariamente cercare macroscopici, lampanti ed estesi difetti a carico dell'una o dell'altra sezione della pianta, per giustificare la scelta del valutatore. Esse derivano sempre dalla ricerca e dalla determinazione della significatività di particolari difetti strutturali, di particolari conflitti ambientali, di particolari condizioni di carico e di particolari risposte morfofisiologiche dell'albero, che, sebbene poco percettibili, al punto da poter mettere in dubbio l'operato del valutatore, in combinazione, celano problemi estremamente rilevanti per il cedimento.

3. LINEE GUIDA PER LA SOSTITUZIONE DEGLI ALBERI ABBATTUTI

Si rileva al committente l'opportunità di sostituire gli alberi per i quali il livello di pericolosità è tale da averne consigliato l'abbattimento con un ugual numero di esemplari arborei e possibilmente nel medesimo luogo di attuale vegetazione, secondo un razionale processo di progettazione del verde

che interpreti i limiti imposti dall'ambiente fisico, che risponda alle esigenze degli utenti, che esalti il decoro urbano e che sia coerente dal punto di vista floristico, vegetazionale e paesaggistico.

Le presenti Linee Guida vogliono, pertanto, fornire al committente una traccia guida per l'individuazione di un primo e generale indirizzo progettuale possibile, restando intesa la necessità di demandare i dettagli tecnici di un'adeguata progettazione a un più articolato piano e progetto del verde, che non prescinda, peraltro, dal tener conto dei vincoli e delle destinazioni d'uso vigenti territorialmente (es. Regolamento Comunale del verde pubblico e privato, strumenti urbanistici, ecc.).

I successivi paragrafi richiamano, quindi, contenuti di carattere generale applicabili a tutti i casi di reimpianti in luogo degli abbattimenti prescritti. Il paragrafo "*Scelta delle specie*" fornisce, invece, argomenti diversi e specifici in relazione a ciascun sito di indagine per il quale sono stati previsti abbattimenti di alberi comunali.

3.1 Sito di messa a dimora e sesto d'impianto

In ragione del fatto che il reimpianto ha il fine di reintegrare fallanze dovute all'abbattimento di alberi prevalentemente radicati in strade e viali alberati, allo scopo di ricostruire la precedente composizione complessiva della formazione lineare, si consiglia di sostituire gli alberi abbattuti con altrettanti esemplari arborei da mettersi a dimora, preferibilmente, all'interno delle stesse poste di pertinenza delle piante eliminate.

Perciò, si consiglia l'eliminazione completa del ceppo e delle radici dell'albero abbattuto senza limiti di profondità (fin dove le condizioni lo consentono), mediante escavatori, trivelle ad elica o trivelle a cilindro cavo, avendo cura di evitare danni a manufatti di servizi interrati e provvedendo al successivo riempimento e livellamento della buca per ripristinare il piano di campagna.

Nel caso in cui particolari impedimenti in rapporto al traffico stradale, agli edifici, ai servizi, alle condutture interrate ed aeree e alle altre piante arboree ostacolassero il reimpianto di alberi nello stesso sito di radicazione delle piante abbattute, in ragione delle normative vigenti e delle buone pratiche arboricole, dovranno valutarsi reimpianti in un sito più idoneo all'interno della stessa strada in cui è avvenuto l'intervento, o nelle più immediate prossimità, o in altri luoghi messi a disposizione dal Comune.

3.2 Caratteristiche del materiale vegetale

Si suggerisce di reimpiantare alberi di alto fusto, a rapido accrescimento, aventi, al momento della messa a dimora, a 1,30 m dal colletto, una circonferenza del tronco non inferiore a 18-20 cm, provvisti di chiome e apparato radicale integri, di buona qualità merceologica e provenienti da specifico allevamento vivaistico, esenti da residui di fitofarmaci, attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

3.3 Scelta delle specie

Fermo restando che si raccomanda di sostituire gli alberi abbattuti con esemplari, a maturità, della stessa classe di grandezza delle piante eliminate, compatibilmente con la presenza di eventuali ostacoli al regolare accrescimento dell'apparato radicale, del fusto e della chioma in luogo del sito di radicazione e di vegetazione, a seguire si propongono alcune soluzioni specifiche per ciascun sito del territorio comunale indagato e sul quale sono previsti abbattimenti di alberi.

In linea di massima si consiglia di mettere a dimora piante appartenenti alla stessa specie di quelle abbattute allo scopo di favorire i nuovi inserimenti in omogeneità con l'intorno ed in riconnessione col verde già presente.

Nel caso in cui sussistessero limitazioni alla integrazione ed al completamento dei filari alberati con piante della stessa specie si dovrà valutare, caso per caso, la specie da mettere a dimora selezionando tra quelle adattabili al contesto in ragione della loro auspicabile autoctonia, adattabilità all'ambiente urbano, compatibilità con le caratteristiche della stazione (ingombri della chioma, morfologia dell'apparato radicale, substrato, ecc.), facilità di attecchimento, ridotta manutenzione e valore estetico/paesaggistico.

3.3.1 Via Adda

Specie presente	<i>Tilia</i> × <i>europaea</i> (o <i>Tilia platyphyllos</i>)
Valutazioni fitostatiche, n°	14
Abbattimenti, n°	3
Specie in sostituzione	<i>Tilia</i> × <i>europaea</i> (o <i>Tilia platyphyllos</i>)
Alberi da mettere a dimora, n°	3
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Seppur la specie ed il sesto di impianto non siano particolarmente adeguati agli spazi, si consiglia il ripristino della situazione quo-ante ai fini ornamentali

3.3.2 Via Aglio

Specie presenti	<i>Populus alba</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	12
Abbattimenti, n°	8
Specie in sostituzione	<i>Tilia cordata</i> “greenspire” o <i>Fraxinus angustifolia</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	8
Sesto di impianto	Minimo 8 × 8 m, in altro luogo da individuare
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Il sito apparentemente non risulta idoneo alla messa a dimora di piante (aiuole cordolate molto strette e probabile mancanza di substrato terroso). Una volta verificata la mancata possibilità di ripiantare in loco, individuare altro sito (preferibilmente parco con adeguati spazi di crescita).

3.3.3 Via Boschetto

Specie presente	<i>Populus nigra</i> "italica", <i>Robinia pseudoacacia</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	14
Abbattimenti, n°	11
Specie in sostituzione	<i>Quercus robur</i> "fastigiata"
Alberi da mettere a dimora, n°	11
Sesto di impianto	Minimo 10 m in filare. Nella stessa via, individuare sito idoneo, in ragione della vigente normativa stradale
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, o minimo 4,50 m di altezza, prima scelta
Note	La scelta della specie è dovuta alla resistenza di questa specie alle condizioni urbane di siccità ed inquinamento. La forma della chioma della varietà "fastigiata" richiama quella dei pioppi cipressini già presenti in loco.

3.3.4 Via Cimitero

Specie presente	<i>Tilia × europaea</i> (o <i>Tilia platyphyllos</i>)
Valutazioni fitostatiche, n°	32
Abbattimenti, n°	5
Specie in sostituzione	<i>Tilia × europaea</i> (o <i>Tilia platyphyllos</i>)
Alberi da mettere a dimora, n°	
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Seppur la specie ed il sesto di impianto non siano particolarmente adeguati agli spazi, si consiglia il ripristino della situazione quo-ante ai fini ornamentali

3.3.5 Via Dei Cipressi

Specie presente	<i>Populus nigra</i> "italica", <i>Robinia pseudoacacia</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	21
Abbattimenti, n°	8
Specie in sostituzione	<i>Carpinus betulus</i> "fastigiata"
Alberi da mettere a dimora, n°	8
Sesto di impianto	8 m in filare. Nella stessa via, individuare sito idoneo, in ragione della vigente normativa stradale
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, o minimo 4,50 m di altezza, prima scelta
Note	Il carpino piramidale è già presente a margine della pista ciclabile, pertanto se ne consiglia la messa a dimora ai fini compositivi ed ornamentali.

3.3.6 Via Fulcheria

Specie presente	<i>Robinia bessoniana</i> , <i>Robinia umbraculiferae</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	41 (solo <i>Robinia bessoniana</i>)
Abbattimenti, n°	36 (<i>Robinia bessoniana</i>)
Specie in sostituzione	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	36
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Il frassino è già presente nella via Fulcheria, messo a dimora circa 10 anni fa in sostituzione di robinie abbattute. Visto il suo ottimo sviluppo se ne consiglia la messa a dimora ai fini compositivi ed ornamentali, seppur il sesto di impianto risulta non particolarmente idoneo.

3.3.7 Via Degli Ippocastani

Specie presente	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	38
Abbattimenti, n°	5
Specie in sostituzione	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	5
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	L'ippocastano è già presente nella via, che trae il nome dagli stessi alberi. Nonostante i problemi fitosanitari che la contraddistinguono (<i>Cameraria ohridella</i>) se ne consiglia la messa a dimora ai soli fini compositivi ed ornamentali. Anche il sesto di impianto risulta non particolarmente idoneo allo sviluppo della chioma.

3.3.8 Via Marmolada

Specie presente	<i>Quercus rubra</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	25
Abbattimenti, n°	9
Specie in sostituzione	<i>Quercus rubra</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	9
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	La quercia rossa è già presente nella via. Se ne consiglia la messa a dimora ai soli fini compositivi ed ornamentali. Anche il sesto di impianto risulta non particolarmente idoneo allo sviluppo della chioma.

3.3.9 Via Serio

Specie presente	<i>Robinia bessoniana</i> , <i>Robinia umbraculiferae</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	41 (solo <i>Robinia bessoniana</i>)
Abbattimenti, n°	36 (<i>Robinia bessoniana</i>)
Specie in sostituzione	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	36
Sesto di impianto	Circa 6 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Il frassino è già presente nella via Fulcheria, messo a dimora circa 10 anni fa in sostituzione di robinie abbattute. Visto il suo ottimo sviluppo se ne consiglia la messa a dimora ai fini compositivi ed ornamentali, seppur il sesto di impianto risulta non particolarmente idoneo.

3.3.10 Viale Po

Specie presente	<i>Platanus acerifolia</i> , <i>Sophora japonica</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	92 (solo <i>Platanus acerifolia</i>)
Abbattimenti, n°	1 (<i>Platanus acerifolia</i>)
Specie in sostituzione	<i>Platanus platanor</i> "Vallis Clausa"®
Alberi da mettere a dimora, n°	1
Sesto di impianto	Circa 8 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	Il platano è sensibile alla malattia del cancro colorato (<i>Ceratocystis platani</i>) se ne consiglia la sostituzione con la varietà clonale resistente.

3.3.11 Bastioni Di Porta Mosa

Specie presente	<i>Tilia x europeae</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>Cedrus libani</i>
Valutazioni fitostatiche, n°	54
Abbattimenti, n°	1 (<i>Aesculus hippocastanum</i>)
Specie in sostituzione	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Alberi da mettere a dimora, n°	1
Sesto di impianto	Circa 8 m, utilizzare le medesime poste che si rendono libere dagli abbattimenti
Tipologia piantina	In zolla, trapiantata almeno 3 volte, circ. minima 18/20 cm, prima scelta
Note	-

3.4 Modalità di impianto

Si consiglia di mettere a dimora le piante durante il riposo vegetativo, da metà ottobre a metà marzo.

Occorrerà procedere con la formazione della buca di impianto, che dovrà essere quanto più ampia possibile al fine di meglio ospitare il pane di terra/zolla/apparato radicale della pianta da mettere a dimora e di scongiurare interferenze con eventuali pavimentazioni, compatibilmente con la presenza limitante di strutture, manufatti e impianti eventualmente già presenti in situ.

Nel caso di filari lungo i marciapiedi si suggerisce di costituire un piano radicale, procedendo prima allo sbancamento della pavimentazione esistente e del terreno sottostante per circa 60-80 cm di profondità, riempiendo successivamente lo scavo con substrato idoneo allo sviluppo radicale ed effettuando, infine, la rullatura e la riformazione del piano di campagna nel quale aprire la buca d'impianto.

Le piante andranno posizionate nelle buche interrando non oltre il livello del colletto e senza che vengano lasciate radici allo scoperto.

Quest'ultime andranno collocate nella loro posizione naturale, previa eventuale potatura delle parti danneggiate o deperienti. Introdotte le radici nella buca occorrerà riempire gli spazi tra le

radici con terra sciolta, compattando i vuoti, mentre sullo strato superficiale del terreno andrà formata una conca per la raccolta delle acque piovane o irrigue.

Sarà necessario procedere a collocare la pianta su un opportuno substrato con doppia funzione drenante/idratante (preferibilmente a base di tufo), ad effettuare un'innaffiatura d'impianto, indicativamente nella misura di 20 litri/pianta per quelle con altezza fino a 2 m e nell'ordine di 20-50 litri/pianta per piante con altezza maggiori, ed a concimare opportunamente con idoneo "starter" granulare (talvolta già mescolato al terriccio).

Le piante dovranno essere sostenute da opposti tutori in legno, almeno 3, dritti, scortecciati e appositamente trattati contro gli attacchi parassitari, e dovranno essere ad essi legati a mezzo di legacci in corda di fibra vegetale in maniera che non venga danneggiata la corteccia della pianta.

Si segnala la necessità, in questa fase, di proteggere il colletto dell'albero dagli organi di taglio utilizzati per lo sfalcio dell'erba, utilizzando appositi collari in materiale elastico e con diametro regolabile. Nella quasi totalità dei casi, infatti, gli interventi manutentivi di taglio dell'erba, o di spollonatura, provocano nella pianta ferite, prima superficiali, poi sempre più profonde, che ne inficiano lo sviluppo e creano i presupposti per problemi di tipo statico nella fasi di maturità.

Nel caso di messa a dimora di piante già sviluppate (diametro di circa 6 cm), il tronco andrà protetto da traspirazione e scottature a mezzo dell'impiego di fasce di juta o di apposite preparati, fino alla stagione successiva all'impianto.

Particolarmente utile potrà rivelarsi l'installazione di tubazioni forate (corrugato) ad anello, interrate intorno alla zolla, con apposita apertura in plastica posta a livello del piano di campagna, idonee a condurre l'acqua di irrigazione direttamente a contatto con le zolla radicale.

Potrà essere valutata l'opportunità di proteggere le piante mediante la realizzazione di tornelli o, in caso di spazio sufficiente e di disponibilità idrica, con recinzione degli stessi mediante l'impianto di specie tappezzanti e/o arbusti bassi e/o erbe perenni, o proteggendo il tornello con idonee griglie rimovibili o ghiaietti o pavimentazioni drenanti, al fine di continuare a consentire il transito pedonale o ciclabile, e, inoltre, con cordoli di separazione del tornello dalla carreggiata per evitare l'accesso dei mezzi e la salatura in caso di nevicate o gelo. La dimensione dovrà essere quella massima consentita dalle circostanze.

Tutti i materiali forniti dovranno essere delle migliori qualità.

Si dovrà, infine, procedere alla sostituzione delle piante non attecchite alla prima ripresa vegetativa dopo la messa a dimora.

3.5 Manutenzione degli alberi

Gli alberi messi a dimora in sostituzione di quelli abbattuti devono essere salvaguardati per tutto il tempo necessario al raggiungimento delle dimensioni minime di tutela (3 anni).

Saranno da effettuarsi idonee potature, ove strettamente necessario, e concimazioni, eventuali spollonature, arieggiamento del terreno al piede degli alberi e difesa dalle avversità.

La pianificazione degli interventi per l'esecuzione delle cure colturali andrà più specificamente modulata, in itinere, considerando l'andamento climatico, le esigenze arboree e la possibilità che si verifichino eventi non previsti o difficilmente prevedibili. A quest'ultimo fattore, che comporta, generalmente, la tempestività d'intervento, deve necessariamente associarsi una flessibilità della pianificazione.

Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e dovranno variare in quantità e frequenza in relazione alle caratteristiche di ritenuta idrica del terreno, alle specifiche esigenze fisiologiche delle piante e all'andamento climatico stagionale.

In linea generale, le somministrazioni irrigue dovranno essere particolarmente frequenti nel periodo tra maggio e settembre.

L'acqua ad uso irriguo deve presentare temperature idonee alla crescita e sviluppo delle piante. Pertanto, andrà evitata la somministrazione di acqua con temperature al di sotto dei 15 °C onde procurare fenomeni di stress e sofferenza.

Solo in alcuni casi (piante in condizioni di stress, compattamento del suolo, ecc.) andranno effettuate opportune concimazioni per compensare carenze di micro e macro elementi attraverso apporti di nutrienti.

In linea generale, si procederà ad effettuare una concimazione inorganica a carico di tutte le aree oggetto di impianto al fine di reintegrare gli elementi nutritivi asportati dalle piante durante la loro crescita.

L'apporto di nutrienti dovrà essere effettuato tramite concimi ternari (N-P-K) a lenta cessione in forma granulare.

La somministrazione dei concimi di sintesi dovrà avvenire sempre ad inizio primavera: in tal modo si può allineare ed ottimizzare l'azione di sviluppo cellulare fornita dai fertilizzanti rispetto alla fase fisiologica di risveglio vegetativo in cui si trovano le piante in quel periodo.

Le quantità da somministrare dovranno essere valutate di volta in volta in base alle reali esigenze delle piante: indicativamente si apporteranno massimo 20 g/m²/anno di concime ternario a lenta cessione.

Le potature, da effettuarsi dove necessario, saranno del tipo “di allevamento” fino al raggiungimento di altezza e forma adulta tipica di ogni specie, finalizzate a:

- eliminare o correggere eventuali difetti nell’architettura della chioma (sviluppo disordinato dei rami), branche cresciute irregolarmente, seccaggnose o orientate in modo non desiderato;
- riequilibrare il rapporto tra dimensioni della chioma e dell’apparato radicale;
- favorire la longevità, ovvero lo sviluppo del fusto rispetto ai rami, eliminando i concorrenti, come le biforcazioni;
- diminuire i futuri costi di manutenzione degli alberi.

La potatura di allevamento potrà essere eseguita alla fine del secondo anno successivo all’impianto, quando cioè le piante avranno mostrato di aver superato lo shock da trapianto ed avranno ripreso un regolare ritmo di crescita.

È fondamentale che gli alberi vengano potati con interventi “di mantenimento” anche nel corso della fase adulta e nel rispetto delle buone pratiche arboricole, al fine di conservarne le condizioni di ottimale vitalità, a seconda del caso, limitando gli interventi dove strettamente necessario, attraverso:

- la rimonda del secco che preveda il taglio del materiale morto, deperiente, danneggiato, stroncato, a inserzione debole e dei rami epicormici;
- la riequilibratura al fine di rimuovere selettivamente 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 e/o alla neve.

Dovranno essere costantemente monitorate le sintomatologie legate a patologie a carico degli alberi messi a dimora, provvedendo tempestivamente a contrastare ed eliminare l’agente eziologico onde evitarne la diffusione incontrollata, in caso di infezione.

Le moderne tecniche di difesa integrata e biologica, comunemente impiegate in ambito forestale ed agricolo, potranno essere d’ausilio al fine di evitare, o ridurre al minimo, il ricorso a fitofarmaci.

Gli interventi dovranno essere, tuttavia, strettamente limitati a situazioni di emergenza.

Piacenza 09 settembre 2021

Dottore Agronomo

Giuseppe Miceli

