

PROGETTO – REALIZZAZIONE DI UN FILARE ALBERATO

Col termine filare si intende una formazione arborea regolare, ad andamento lineare o sinuoso, a fila semplice o doppia, composta da specie arboree appartenenti al contesto floristico e vegetazionale della zona, con densità minima di 15 individui ogni 100 m.

Dal punto di vista della composizione i filari si possono distinguere in:

- formazioni monospecifiche
- formazioni plurispecifiche, a loro volta distinte in base all'altezza delle chiome in:
 - struttura verticale monoplana (chiome tutte alla stessa altezza)
 - struttura verticale multiplana (se le specie presenti occupano spazi e altezze diverse).

Secondo il tipo di governo e di potatura è possibile invece distinguere in:

- formazioni ad alto fusto (fustaia);
- formazioni a ceduo semplice, regolarmente tagliati alla base;
- formazioni a governo misto, dove il governo ad alto fusto si affianca a quello del ceduo;
- formazioni a capitozza.

In stretta analogia con quanto affermato a proposito delle siepi (vedere scheda dedicata), risulta importante ripristinare i filari, ovunque possibile, poiché sono da decenni in forte regressione, ma rappresentano una componente fortemente caratterizzante del paesaggio rurale tradizionale e al contempo assolvono a numerosi ed importanti ruoli ecologici e funzionali nell'agroecosistema:



Figure 3 Filare monospecifico di pioppi con plurime funzioni: frangivento, protezione da deriva di prodotti chimici e produzione secondaria di legname, Villastellone (TO)



Figure 1 Filare monospecifico di salice, governo a capitozza, Chieri (TO)

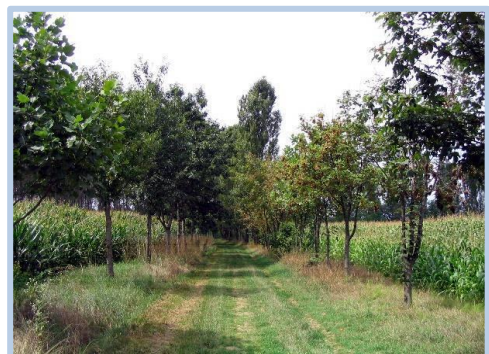


Figure 2 Filare doppio plurispecifico, governo a fustaia, Poirino (TO)

- costituiscono un importante elemento di connessione del reticolo ecologico;
- mettono a disposizione siti di rifugio, alimentazione e nidificazione per la fauna;
- riducono l'apporto alle acque superficiali di nitrati e fosfati provenienti dalle superfici coltivate;
- consolidano sponde e scarpate e contrastano l'erosione del suolo.

Non bisogna poi dimenticare che i filari arborei, correttamente gestiti, possono fornire, in alcuni contesti, un reddito complementare di un certo interesse. Iniziare la progettazione

partendo dall'individuazione della funzione prevalente dell'impianto è un valido aiuto alla costruzione della formazione lineare più utile al contesto specifico.

FASI DELLA PROGETTAZIONE

Gli aspetti da prendere in considerazione qualora si intenda procedere all'impianto di un filare sono:

1. Valutazione del contesto e delle esigenze progettuali

La prima fase progettuale consiste in:

- definire la/e funzione/i del filare;
- analizzare, ove possibile, la composizione e le caratteristiche di eventuali filari esistenti (è bene ricostruire una trama di filari coerente);

2. Localizzazione dell'impianto

Per la buona riuscita del progetto è necessario scegliere correttamente la localizzazione dell'impianto, attraverso:

- rilievo dei siti d'impianto presenti, ovvero effettuare un'indagine preliminare conoscitiva su clima e terreno, verificando la presenza di eventuali ristagni d'acqua, alberi e arbusti spontanei esistenti e fauna presente;
- individuazione di eventuali interferenze con le attività agricole (interferenza con le lavorazioni, ombreggiamento);
- scelta del/i sito/i d'impianto.

3. Dimensionamento e scelta della tipologia strutturale

Risulta importante per la sostenibilità dell'impianto nel tempo adeguare la scelta della tipologia strutturale alle condizioni edafiche e sociali presenti nel sito scelto per l'intervento. Si procederà dunque a:

- scegliere le specie più adatte per adattabilità (autoctone), dimensioni, obiettivi specifici dell'impianto. A questo proposito si può fare riferimento alla Tab.2 (specie arboree) allegata;
- garantire coerenza con le norme del Codice della strada ed in particolare con l'art. 26 del Regolamento (occorre tuttavia sottolineare con forza che nel caso delle strade a bassa intensità di traffico e/o delle strade sterrate le prescrizioni del Codice stradale sembrano del tutto fuori luogo e confliggono con l'esigenza di ricostruire i reticoli ecologici e restituire identità al paesaggio rurale).

NOTA BENE: La scelta delle piante dovrà essere orientata a specie autoctone e rustiche, al fine di promuovere la biodiversità locale e diminuire i costi manutentivi dell'impianto. **Scegliere piantine giovani e di ridotte dimensioni rispetto a prediligere specie di dimensioni maggiori porta con sé vantaggi, come:** minor spesa d'acquisto; alta capacità di attecchimento e ripresa vegetativa post impianto. **Ma anche svantaggi, quali:** lento effetto nel raggiungere l'impatto visivo e paesaggistico desiderato; maggior rischio di danneggiamenti durante le opere di sfalcio manutentivo; pressione competitiva maggiore da parte della vegetazione infestante; maggiori costi di manutenzione iniziali.

*L'acquisto del materiale vivaistico dovrà essere effettuato secondo la normativa vigente (D.lgs 214/2005), attuazione della direttiva 2002/89/CE, concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali. A tal proposito si vedano le schede di approfondimento relative a *Popillia japonica* e *Anoplophora* sp.*

OPERAZIONI D'IMPIANTO

1. Decespugliamento e trinciatura

Nel caso di presenza del cotico erboso o di residui vegetali è opportuno anteporre ad ogni intervento sul suolo il decespugliamento e la trinciatura del materiale vegetale che verrà interrato in un secondo momento.

2. Ripuntatura

Tenendo conto che ai margini degli appezzamenti il terreno è di solito più compattato, per la messa dimora dei filari si procede con una lavorazione profonda lungo la linea di impianto. In caso, dunque, di presenza di “suola di lavorazione” è opportuno intervenire con una ripuntatura ad elevate profondità, fino a 80-100 cm, per permettere lo sviluppo profondo degli apparati radicali.

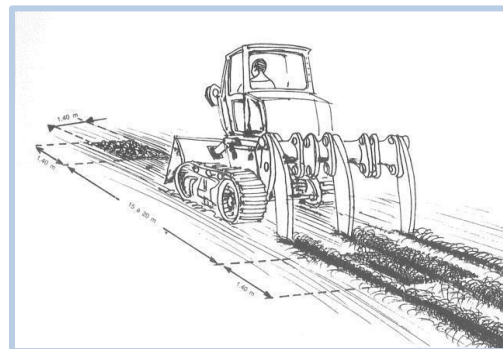


Figure 4 Decompattazione in profondità (da AA.VV., 1993. I filari)

3. Concimazione

È assai preferibile ricorrere ad una concimazione organica che apporti humus, migliori la struttura e l'attività microbiologica del suolo. Risulta molto adatto il letame bovino maturo (10-12 mesi), soprattutto se contenente molta paglia, ma può essere utilizzato anche letame equino o ovino, per un quantitativo di 600-800 q/ha. In assenza di letame di qualità è possibile ricorrere all'utilizzo di compost, per un quantitativo di 500-600 q/ha.

4. Aratura

Evitare di lavorare il terreno su suolo bagnato e con mezzi troppo pesanti. L'aratura va effettuata ad una profondità di 30-35 cm per consentire il totale interrimento del cotico erboso trinciato e del concime. Evitare di superare dette profondità per non rischiare di interrare eccessivamente lo strato biologicamente attivo (i primi 15 cm) ed esumare invece lo strato biologicamente inerte, sconvolgendo la stratigrafia del terreno.

Il periodo ideale per aratura e ripuntatura è strettamente dipendente alle caratteristiche del terreno:

- nei terreni argillosi sono preferibili lavorazioni autunnali;
- nei suoli di medio impasto sono preferibili lavorazioni primaverili ma, in caso elevate precipitazioni, possono essere effettuate in autunno;
- nei suoli sabbiosi l'aratura dev'essere effettuata in primavera.

5. Erpicatura o fresatura

Da effettuare nei primi 15-20 cm di suolo ad affinare il letto d'impianto. Possono essere necessari più passaggi in base alle caratteristiche del terreno. Un buon amminutamento del terreno è necessario per evitare fenomeni di ristagno.

6. Pacciamatura

Permette di ridurre i lavori di manutenzione dell'impianto ma non esclude comunque l'esigenza di una manutenzione minima localizzata. A seguito vengono citati tre dei sistemi più comuni tra i numerosi esistenti:

- stendere un rotolo di materiale biodegradabile (es. biofeltro di juta) di almeno 1,00 m di larghezza e di adeguato spessore, fissandolo interrando ambo i lati, a lasciare scoperta una striscia utile di 80 cm;
- pacciamare localmente ogni singola pianta con dischi (almeno 40 cm di diametro) o quadrotti (almeno 40 cm di lato) in materiale biodegradabile. Contrariamente all'esempio del rotolo, questo tipo di pacciamatura avviene dopo la messa a dimora delle piantine, effettuando un taglio dall'estremità al centro del quadrato/cerchio e infilando il disco come un collare alla base del fusto, per bloccarlo poi con picchetti o ferri a forcina. (Prezziario regionale voce 18.A50.A70).
- in caso di ampia disponibilità di materiale legnoso proveniente da operazioni di potatura e di abbattimento, è altresì possibile utilizzare come pacciamante uno spesso strato di cippato (almeno 10 cm di spessore) proveniente dalla triturazione di tale materiale. È da evitare l'impiego di cippato proveniente da tritatura di piante esotiche invasive, al fine di evitare fenomeni di diffusione. L'utilizzo del cippato è inoltre sconsigliato all'interno o in prossimità di aree cani, a causa del rischio di ferite da schegge sotto gli arti o sul rostro degli animali, oltre che all'alta probabilità di danneggiamenti dovuti alle loro operazioni di scavo.



Figure 5 Neo impianto con l'utilizzo di quadrotti pacciamanti, area "Parco del Boschetto", Nichelino (TO)

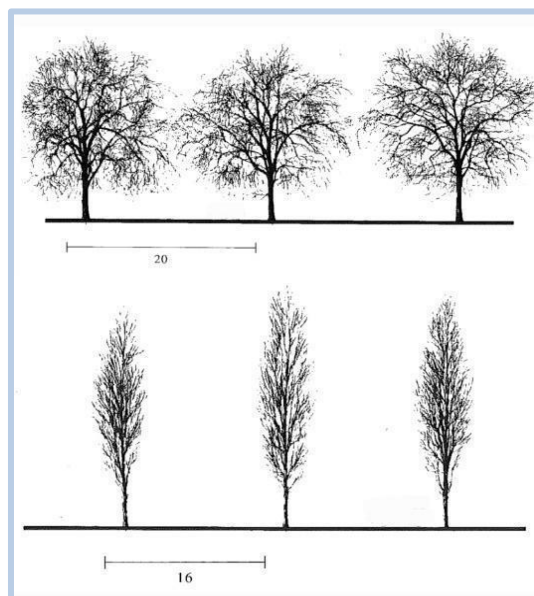
7. Messa a dimora

La modalità differisce a seconda del tipo di pacciamatura scelta:

- Se è stato impiegato il rotolo pacciamante segnare i punti dove effettuare i fori per i siti d'impianto. La foratura si effettua praticando un taglio a X o a T per una lunghezza di 15 cm. Successivamente sollevare i lembi del rotolo, e con una piccola vanga effettuare una buca profonda il tanto che basta per accogliere le piantine scelte. Subito dopo la messa a dimora procedere erogando 5-8 litri d'acqua a pianta per far assestare la terra appena smossa.
- Nel caso dell'utilizzo dischi/quadrotti sarà necessario realizzare una buca di adeguate dimensioni (40x40x40) assicurandosi di smuovere la terra delle pareti della buca per evitare l'effetto costipante che si potrebbe avere soprattutto in terreni pesanti.

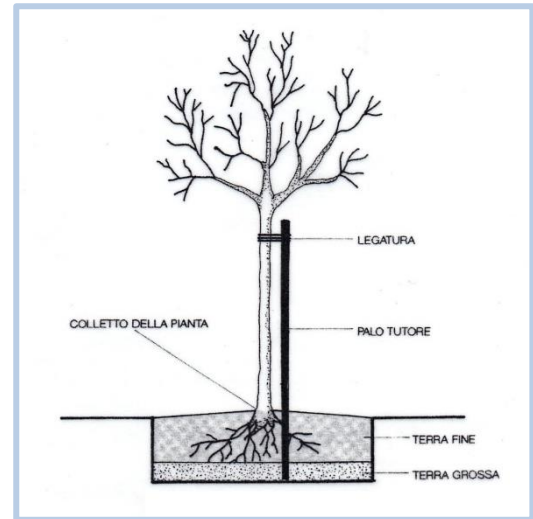
Per contenere l'effetto dell'ombreggiamento, l'impianto deve essere preferibilmente effettuato lungo l'asse nord-sud e quando il filare deve accompagnare strade interpoderali, canali e corsi d'acqua con direzione est-ovest, occorre situarlo sul lato sud. La distanza tra le piante deve essere correlata alla loro dimensione a maturità in quanto in genere non sono ipotizzabili successivi diradamenti.

È possibile creare filari multipli o affiancare alla formazione lineare arborea una fascia arbustiva governata a ceduo.



NOTA BENE

Al momento della messa a dimora le piantine devono essere collocate alla giusta profondità, ovvero il colletto (riconoscibile dal viraggio di colorazione della corteccia) dovrà trovarsi a livello del terreno, se non leggermente sollevato. Una collocazione troppo profonda è frequente causa di morte nelle giovani piante.

**QUANDO ESEGUIRE IL TRAPIANTO**

La messa a dimora va effettuata preferibilmente a fine autunno - inizio inverno, per avere il vantaggio dell'assestamento e dell'adattamento delle radici al suolo all'inizio del periodo di riposo vegetativo, quando la traspirazione è ridotta. Importante è però evitare di mettere a dimora le giovani piante in terreni molto umidi o gelati, durante giornate ventose e molto fredde, per prevenire i disseccamenti della parte alta della chioma e ostacolare la capacità di attecchimento.

APPLICAZIONE DI PROTEZIONI PER LA FAUNA, SEGNALATORI E TUTORI**Protezioni**

Spesso a causa della localizzazione degli impianti in aree marginali sono frequenti i danni da fauna selvatica, fenomeno che dovrebbe essere indagato in fase di progettazione dell'impianto. Generalmente la protezione delle giovani piante si effettua utilizzando gli "shelter", protezioni tubolari in materiale plastico alte circa 60 cm che verranno poi rimosse al termine della loro funzione, dopo 3-5 anni. In caso di piantine molto ramificate l'inserimento dello "shelter" dev'essere effettuato dal basso, prima della messa a dimora. In presenza però di ungulati gli "shelter" non sono sufficienti ed è necessario utilizzare protezioni a rete di maglia metallica alti da 120 cm (in caso di presenza di caprioli) fino a 180 cm (in caso di presenza di cervi).

Segnalatori

In un primo momento il rischio, durante la fase di manutenzione, di tagliare le giovani piante col decespugliatore è molto elevato, motivo per cui è buona norma segnalare la posizione della pianta con una cannetta di bambù o simili.

Tutori

Il tutore, che serve a garantire una buona stabilità prima che le radici siano in grado di assicurare un sufficiente ancoraggio, diventa un elemento importante soprattutto nel caso in cui si operi con piante di grandi dimensioni.

I sistemi di tutoraggio possono essere:

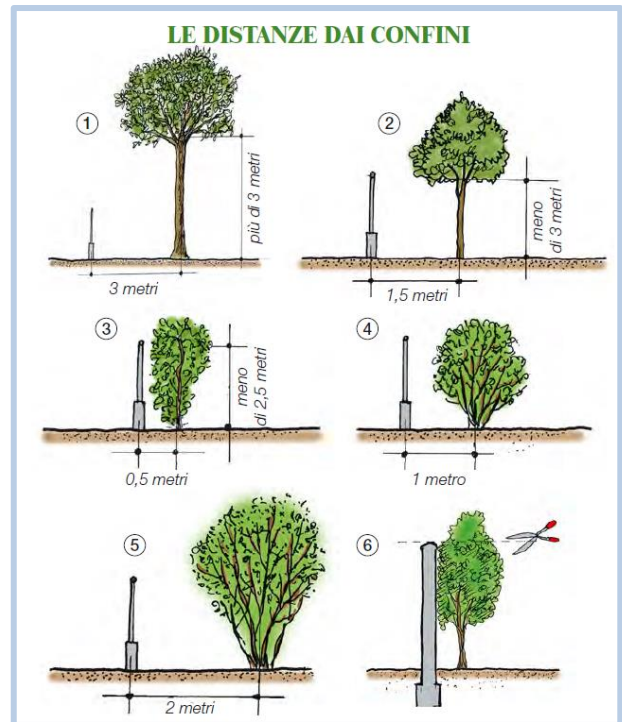
- a palo singolo: utilizzato soprattutto per alberi giovani e di piccole dimensioni. Il palo viene infisso nel terreno lateralmente al tronco (a 20-30 cm di distanza) e legato alla pianta con legacci elastici.
- a pali doppi con traversa: due pali paralleli al tronco, collegati da una traversa, forniscono maggiore stabilità.
- a "Castello" (con tre o più pali): struttura più robusta. I pali sono disposti attorno alla zolla e legati insieme con traverse. Garantisce la migliore protezione da vento e sollecitazioni esterne

- ad ancoraggio sotterraneo: effettuato con ancore e piastre che vengono installate sul fondo della buca di impianto e fissano direttamente la zolla radicale al terreno senza l'uso di pali esterni visibili. Offrono un risultato esteticamente migliore e permettono all'albero di sviluppare un tronco più robusto, non dipendente da un sostegno rigido.

In genere il tutore può essere rimosso al termine del primo anno successivo alla messa a dimora.

DISTANZE DI RISPETTO

Per le distanze dai confini di proprietà il Codice civile (articoli dal n. 892 al n. 896) definisce le distanze minime che devono essere osservate nella piantagione di siepi interposte tra fondi appartenenti a diversi proprietari (0,5-1 m per il ceduo, 2 m se di robinia, 3 m se ad alto fusto), fatto salvo quanto eventualmente disposto dai regolamenti comunali ed in particolare dai Regolamenti di Polizia Rurale (in genere più restrittivi per piante d'alto fusto). Per le strade pubbliche, le reti tecnologiche aeree e sotterranee si deve fare riferimento alle norme di settore relative al tipo di infrastruttura. Non è ammesso l'impianto sulle opere idrauliche (argini ecc.).



CURE COLTURALI PER L'ATTECCCHIMENTO

- Controllo della vegetazione in competizione

Il controllo della vegetazione che esercita competizione con le piante messe a dimora, ad integrazione del ruolo svolto dalla pacciamatura, dovrà essere effettuato mediante 3-4 interventi/anno con decespugliatore, trinciatrice o falciatrice. L'ampiezza delle fasce da sfalciare lungo i filari può essere limitata ad 1 metro perché la copertura erbacea garantisce comunque un minimo di ombreggiamento.

- Ripristino della verticalità delle piante

Si deve provvedere al ripristino della verticalità delle piante messe a dimora, accidentalmente inclinate o cadute a terra, con successivo rincalzo e compattamento del terreno intorno alla zolla.

- Irrigazioni di soccorso

In caso di decorso siccitoso, dalla tarda primavera potranno essere necessarie irrigazioni di soccorso, da effettuarsi con autobotte o attrezzature similari dotate di opportuni manicotti per il raggiungimento delle piante messe a dimora. Le irrigazioni di soccorso dovranno essere reiterate fino al superamento

della fase di attecchimento da parte delle piante ovvero fino allo scadere della terza stagione vegetativa. Il numero di interventi irrigui e i volumi di adacquamento saranno variabili in funzione della quantità e della distribuzione delle precipitazioni e della tessitura del suolo (indicativamente 2-4 interventi nel corso della stagione vegetativa).

- **Risarcimento delle fallanze**

Dal termine della seconda stagione vegetativa dalla messa a dimora si dovrà procedere con il risarcimento delle fallanze; andranno cioè sostituite tutte le piantine morte o deperenti per ripristinare la densità originariamente prevista.

- **Pacciamatura e shelter**

La pacciamatura delle piantine andrà mantenuta efficiente almeno nei primi tre anni dall'impianto e quindi riposizionata e sostituita in caso di danni. È pertanto da prevedere il ripristino di una significativa percentuale dei quadrotti pacciamanti al secondo anno o la ricarica di cippato.

Allo stesso modo gli shelter e i tutori andranno o riposizionati in caso di danneggiamento in modo da mantenere la loro funzione protettiva nei confronti della fauna oltre che garantire condizioni microclimatiche adatte allo sviluppo delle piante.

CURE COLTURALI SUCCESSIVE

- **Rimozione degli shelter**

In linea generale gli shelter andranno rimossi, e adeguatamente smaltiti, tra il terzo e il quinto anno dopo l'impianto.

- **Potature**

Le potature possono rendersi necessarie per contenere lo sviluppo delle piante a ridosso di strade, sentieri, coltivazioni o edifici. In queste situazioni possono anche configurarsi come potature di alleggerimento con l'obiettivo di aumentare la stabilità degli alberi, specialmente quelli maturi o con difetti strutturali, riducendo il rischio di rottura di rami o branche.

L'obiettivo principale è diminuire il peso e la resistenza al vento della chioma, agendo in particolare sulla parte distale (apicale) dei rami più sporgenti o sovraccarichi.

CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Si ricorda che, ai sensi del Decreto 10 marzo 2020 del Ministero dell'Ambiente, per gli interventi realizzati da soggetti della Pubblica Amministrazione devono essere rispettati i Criteri Ambientali Minimi per i seguenti servizi e forniture:

- a) servizio di progettazione di nuova area verde o riqualificazione di area già esistente;
- b) servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico;
- c) fornitura di prodotti per la gestione del verde.

BIBLIOGRAFIA

D.G.R. n.45-4413 del 22/12/2021, Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Piemonte - Operazione 4.4.1 (Elementi naturaliformi dell'agroecosistema).

D.d.s. 31 dicembre 2021 - n. 19051, Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Lombardia. Operazioni 4.4.01 «Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità» e 4.4.02 «Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla miglior gestione delle risorse idriche».

IPLA (2004), Alberi e arbusti - Guida alle specie spontanee del Piemonte. Vol. 7; Collana: Selvicoltura, Editore: Blu Edizioni; Peveragno (CN).

IPLA (2018), Le fasce tampone vegetate riparie arbustive-arboree - Realizzazione e gestione, collana: Le guide selvicolturali, Centro Stampa della Regione Piemonte, Torino (TO).

Niccolò Mapelli (2014), Siepi campestri - progettazione - funzioni e prodotti ottenibili, specie adatte, impianto, cure colturali, supplemento n. 1 al n. 11 di Vita in campagna - Edizioni L'Informatore Agrario srl, Verona (VR).