

INDICAZIONI PER LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI POLICICLICI

(estratto dalla pubblicazione “Progettazione, realizzazione e gestione delle piantagioni da legno policicliche di tipo naturalistico”, a cura di Enrico Buresti Lattes e Paolo Mori, 2016)

Un **impianto policiclico** è un impianto in cui sono presenti contemporaneamente piante principali con cicli produttivi di diversa lunghezza o piante principali con ciclo produttivo di uguale durata accompagnate da piante con doppio ruolo.

Ad una pianta viene attribuito il ruolo di:

- principale quando da essa è possibile ottenere almeno uno dei prodotti per cui è stata progettata la piantagione.
- accessoria quando viene inserita in una piantagione per agevolare la conduzione dell'impianto

Si definiscono con “doppio ruolo” le piante che oltre ad influenzare la struttura architettonica delle piante principali e a fornire i servizi tipici delle piante accessorie sono anche in grado di produrre assortimenti di pregio.

Si dice **Policiclica** una **Piantagione** che presenta, nello stesso appezzamento di terreno, almeno una delle seguenti caratteristiche:

- blocchi con Pianta Principale con ciclo produttivo di durata differente.
- blocchi in cui sono collocate Pianta Principale con ciclo produttivo di uguale durata accompagnate da Pianta con Doppio Ruolo a ciclo più breve.
- piantagioni con blocchi in cui le Pianta Principale hanno un ciclo produttivo della stessa durata, in cui si effettuano utilizzazioni differite nel tempo di almeno il 20% dei Blocchi e a distanza di tempo pari ad almeno il 30% della durata del ciclo produttivo.

Le piantagioni policicliche si distinguono in:

- **Piantagioni Policicliche a Termine** (o Piantagioni PT), quando sono composte solo da Blocchi in cui sono presenti Pianta Principale con ciclo produttivo della stessa lunghezza, Pianta con Doppio Ruolo ed eventuali Pianta Accessorie. Al termine del ciclo produttivo l'intera superficie della piantagione sarà occupata dalle chiome delle Pianta Principale. Successivamente all'utilizzazione delle Pianta Principale l'impianto viene eliminato completamente. Di conseguenza per poter avere un nuovo ciclo produttivo è necessario realizzare nuovamente l'intera piantagione partendo da zero;
- **Piantagioni Policicliche Potenzialmente Permanenti** (o Piantagioni 3P), quando sono composte da Blocchi con Pianta principale di lunghezza diversa. Tali Blocchi possono avere solo Pianta Principale e Pianta Accessorie, oppure Pianta Principale, Pianta con Doppio Ruolo ed eventuali Accessorie. Le Piantagioni 3P non devono mai arrivare alla condizione in cui tutta la superficie produttiva è occupata dalle chiome delle Pianta Principale, poiché l'impianto deve essere progettato, realizzato e gestito in modo da differenziare nel tempo la conclusione dei singoli cicli produttivi di cui è composto. Per questo dopo la conclusione di ogni ciclo, mentre le Pianta Principale dell'altro ciclo produttivo (o degli altri cicli) continuano a svilupparsi, è potenzialmente possibile introdurre un nuovo ciclo produttivo, uguale o diverso da quello appena giunto a conclusione. In questo modo si innesca una sequenza di cicli produttivi che si avvicenderanno e che potrà terminare solo per volontà del conduttore.

Il **Blocco** è l'unità di superficie in cui è idealmente suddiviso tutto l'appezzamento di terreno. Facendo una similitudine è come se il Blocco fosse una mattonella elementare, di date dimensioni, con cui si costruisce un impianto. Le dimensioni del Blocco saranno determinate dalla superficie occupata a fine ciclo dalle Pianta Principale della specie che avrà bisogno del maggiore spazio per raggiungere il proprio obiettivo diametrico con accrescimenti forti e costanti.

Un Blocco è caratterizzato da 3 elementi fondamentali:

- la superficie necessaria alle piante principali del ciclo produttivo più lungo per raggiungere un determinato obiettivo diametrico;
- le specie arboree e arbustive che in momenti diversi e/o spazi diversi utilizzeranno del tutto o in parte la superficie del Blocco per svilupparsi;

- la disposizione delle piante nella superficie del blocco e le reciproche distanze, da cui dipendono le superfici produttive a disposizione di ciascuna pianta per svolgere il proprio ruolo, i rapporti di sinergia e competizione positiva e gli obiettivi produttivi raggiungibili.

All'interno di ogni blocco deve essere rispettata una gerarchia che parte dalle piante principali per scendere prima alle piante con doppio ruolo, poi alle piante accessorie arboree e infine a quelle arbustive. Nel momento in cui le chiome di due soggetti arriveranno a contatto, dovrà essere eliminata la pianta gerarchicamente inferiore.

Ruolo delle piante

Nel caso della produzione di assortimenti di pregio, affinché le piante di una determinata specie possano essere considerate **principali** è necessario che:

- abbiano a disposizione una superficie produttiva tale da non dover essere abbattute prima di aver raggiunto il diametro commerciale atteso
- sia loro attribuito, all'interno del blocco, il massimo livello di gerarchia rispetto a qualsiasi altra pianta presente nella sua superficie produttiva
- siano sottoposte a cure colturali individuali finalizzate ad ottenere, nel più breve tempo consentito dalla specie e dall'ambiente in cui è inserita, un tronco commerciale con le caratteristiche attese.

Le piante **accessorie** vengono inserite per ottenere “servizi” come:

- ridurre le lavorazioni del terreno;
- conferire una forma datta alle piante principali facilitando la potatura;
- migliorare la fertilità del suolo;
- determinare condizioni micro-ambientali favorevoli allo sviluppo delle piante principali.

Le piante accessorie non devono essere potate e devono essere diradate o eliminate prima di entrare in competizione con le piante principali o le piante a doppio ruolo.

Le piante con **doppio ruolo**, oltre ad influenzare la struttura architettonica delle piante principali e a fornire i servizi tipici delle piante accessorie, sono anche in grado di produrre assortimenti di pregio e/o biomassa legnosa richiesta dal mercato. Affinchè le piante di una determinata specie possano essere considerate piante con doppio ruolo è necessario che:

- abbiano un ciclo produttivo di lunghezza nettamente inferiore rispetto a quello delle piante principali presenti nel blocco in cui sono inserite;
- abbiano a disposizione, per un tempo sufficiente, una superficie produttiva adeguata al raggiungimento dell'obiettivo prefissato senza dover essere abbattute prima di aver raggiunto il diametro commerciale atteso. La superficie a disposizione delle piante con doppio ruolo può essere del tutto o in parte all'interno del blocco di una pianta principale a ciclo più lungo del suo o in parte all'interno di un blocco con piante principali con ciclo produttivo della stessa lunghezza del suo;
- sia loro attribuito, all'interno del blocco, il secondo livello di gerarchia. Ciò significa che in caso di competizione tra le piante principali e le piante a doppio ruolo, devono essere eliminate queste ultime;
- siano sottoposte a cure colturali individuali (potature).

Distanza tra le piante

Con una superficie compresa tra 81 e 144 mq si possono ottenere assortimenti commerciali per la fascia alta del mercato con piante principali a ciclo medio-lungo (es. noce, farnia, ciliegio, frassini, aceri, sorbi). A seconda dell'obiettivo produttivo sono indicativamente necessari:

- 81 mq per ottenere tronchi di circa 35-40 cm di diametro in 20-25 anni
- 100 mq per ottenere tronchi di circa 40-45 cm di diametro in 20-30 anni
- 144 mq per ottenere tronchi di circa 45-50 cm di diametro in 25-30 anni

Per le piante con doppio ruolo a ciclo breve (essenzialmente cloni di pioppo) sono indicativamente necessari:

- 36 mq per ottenere tronchi di circa 30-32 cm di diametro in 9-12 anni
- 72 mq per ottenere tronchi di circa 40-45 cm di diametro in 9-12 anni
- 100 mq per ottenere tronchi di circa 45-50 cm di diametro in 11-13 anni
- 144 mq per ottenere tronchi di circa 55-60 cm di diametro in 12-15 anni

Distanze minime tra le piante principali a ciclo medio-lungo e piante con doppio ruolo a ciclo breve

- 6 metri per ottenere tronchi di pioppo di 30-32 cm di diametro
- 7 metri per ottenere tronchi di pioppo di 35-40 cm di diametro
- 8 metri per ottenere tronchi di pioppo di diametro maggiore di 45 cm

Le piante con doppio ruolo a ciclo breve (pioppi), per non creare eccessiva competizione alle piante principali a ciclo medio-lungo, dovranno essere utilizzate non appena saranno raggiunti gli obiettivi diametrici indicati per ciascuna distanza minima.

Per le piante accessorie arboree la distanza minima dalle piante principali o dalle piante con doppio ruolo è 4 m.

Per le piante accessorie arbustive la distanza minima dalle piante principali o dalle piante con doppio ruolo è 1,5 m.

Progettazione

Schema d’impianto

E’ una rappresentazione grafica che illustra:

- la forma e le dimensioni del blocco

- uno o più blocchi per ciascuno dei cicli produttivi prescelti in modo da evidenziare la proporzione tra le piante principali dei cicli produttivi di diversa durata. In ogni tipo di blocco dovranno essere rappresentate le posizioni con le reciproche distanze di:

- piante principali
- piante a doppio ruolo
- piante accessorie arboree
- piante accessorie arbustive

Ribaltando o traslando lo schema d’impianto deve essere possibile rappresentare tutta la piantagione.

Lo schema è quindi la combinazione di 1, 2 o più blocchi di un impianto che definisce un disegno geometrico ripetitivo.

Lo schema d’impianto deve permettere di raggiungere i seguenti risultati:

- ottenere gli obiettivi produttivi prefissati per le piante principali di ogni specie;
- consentire un facile esbosco in occasione di ogni utilizzazione;
- sfruttare al meglio la superficie produttiva.

Progettazione dello schema

La progettazione di uno schema d’impianto parte dalla definizione della superficie e delle dimensioni del blocco necessario alle piante principali a ciclo più lungo a produrre fusti del diametro desiderato.

(ad es., nel caso si volessero produrre tronchi di farnia di 45-50 cm di diametro, per cui sono necessarie superfici di circa 144 mq, e tronchi di pioppo di 40 cm di diametro, per cui sono necessarie superfici di circa 72 mq, si opterà per blocchi da circa 144 mq).

Lo schema d’impianto di una piantagione policiclica è costituito da un insieme di blocchi che, per semplicità, devono avere tutti la stessa superficie.

Nella composizione dei blocchi di una piantagione policiclica è importante tenere conto delle distanze minime tra le piante delle varie specie e del ruolo a loro attribuito.

Attività da svolgere:

1) definire la superficie del blocco (superficie necessaria alle piante principali del ciclo produttivo più lungo per raggiungere un determinato obiettivo diametrico)

2) posizionare le piante principali in modo che alla fine del proprio ciclo produttivo le loro chiome occupino l’intera superficie del loro blocco

3) scegliere le eventuali piante con doppio ruolo, seguendo il criterio di sfruttare al massimo la superficie produttiva mettendo a dimora, nella stessa unità di gestione, piante di specie caratterizzate da:

- ritmo di accrescimento diverso (ciclo medio-lungo e breve)
- esigenze di luce differenti (sciafile sotto la parziale copertura di eliofile)
- apparati radicali superficiali e apparati radicali profondi, in modo da esplorare strati diversi del suolo.

Le piante con doppio ruolo dovranno essere posizionate nel rispetto delle distanze minime dalle piante principali, in modo da poter completare il ciclo produttivo prima che la competizione con queste ultime diventi negativa.

4) posizionare le piante accessorie arboree nel rispetto delle distanze minime dalle piante principali e dalle piante con doppio ruolo.

5) posizionare le piante accessorie arbustive nel rispetto delle distanze minime dalle piante principali, dalle piante con doppio ruolo e dalle piante accessorie arboree.

Per maggiori approfondimenti si rimanda al manuale **“Progettazione, realizzazione e gestione delle piantagioni da legno policicliche di tipo naturalistico”**, scaricabile dal sito web del progetto LIFE - Inbiowood al link:

file:///H:/Chrome/Manuale-InBioWood-Ottobre_2016.pdf

(<https://www.inbiowood.eu/notizie/item/27-manuale-sulle-piantagioni-da-legno-policicliche-di-tipo-naturalistico.html?highlight=WyJtYW51YWxliiwicGlhbnRhZ2ZlbnVmbmkiXQ==>)