

Rete Rurale nazionale - Scheda Foreste 22.2.1.b “Piantagioni da legno policicliche e agroforestry”

Workshop e study visit

San Matteo delle Chiaviche MN
azienda Montesanto e azienda Panguaneta
5 Settembre 2018

Progettazione, gestione e produzione delle piantagioni policicliche

I vantaggi delle piantagioni policicliche.

Pelleri F. (CREA FL - AALSEA), Mori P. (CdF - AALSEA)

LA SITUAZIONE MONDIALE DELLE PIANTAGIONI

- La realizzazione di piantagioni da legno sta rapidamente aumentando a livello mondiale;
 - Nel 2010 sono state stimati 264 milioni di piantagioni nel mondo in grado di soddisfare il 35% del fabbisogno di legname tondo (FAO 2010);
 - Si tratta prevalentemente di piantagioni pure ma recentemente si stanno sempre più diffondendo le piantagioni miste;
 - Queste possono essere spesso più produttive e sicuramente in grado di soddisfare meglio tutti i servizi ecosistemici che vengono richiesti dalla società.
-

LE PIANTAGIONI MISTE

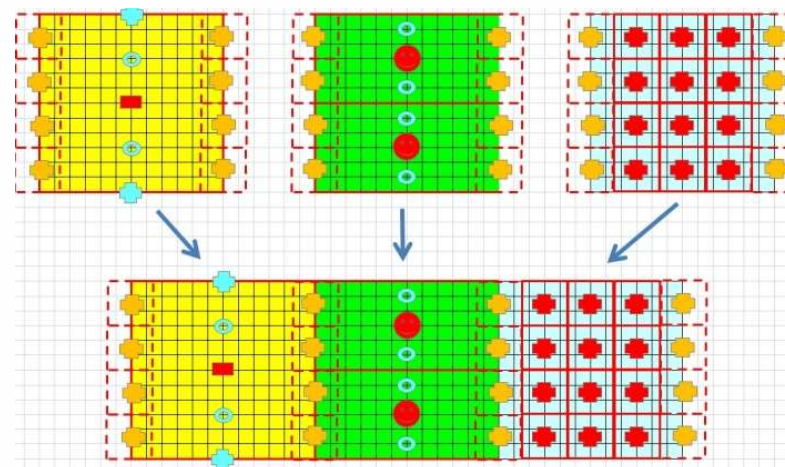
- Da più di 40 anni il CREA FL ha sperimentato con successo l'impiego di piantagioni miste;
 - Le piantagioni pure con accessorie o miste con accessorie generalmente sono in grado di fornire performance superiori a quelle pure e possono risultare di più facile gestione;
 - In alcuni casi le piante accessorie **devono essere diradate** e ciò può essere svantaggioso nel rapporto costi/ricavi
 - Questo ha portato a sperimentare sistemi di piantagione nuovi come le **piantagioni policicliche** dove oltre alle latifoglie pregiate sono state inserite piante principali di pioppo, piante principali per la produzione di biomassa e piante accessorie arboree e arbustive;
 - L'impiego del **pioppo e delle SRCs**, che hanno un **mercato più certo e stabile**, ha permesso di risolvere le problematiche incontrate nei diradamenti delle piantagioni pure e miste ad elevata densità.
-

LE PIANTAGIONI POLICICLICHE

Piantagioni in cui vengono coltivate contemporaneamente **piante principali** aventi cicli colturali di diversa durata:

- Ciclo brevissimo SRC
- Ciclo breve cloni di pioppo
- Ciclo medio lungo latifoglie pregiate

- **Piante con doppio ruolo** capaci di influenzare la struttura architettonica delle piante principali e di produrre assortimenti richiesti dal mercato
- **Piante accessorie** capaci di produrre almeno uno dei seguenti vantaggi:
 - Educazione delle piante principali e, se presenti, di quelle con doppio ruolo;
 - Fissazione di azoto
 - Controllo delle infestanti



Piantagioni PT e piantagioni 3P

Le piantagioni policicliche possono essere divise secondo Buresti Lattes & Mori 2016 in:

- **piantagioni policicliche a termine (PT):** le piante principali con la rotazione più lunga a fine turno coprono con la loro chioma tutta la superficie e al momento dell'utilizzazione la piantagione viene completamente tagliata;
- **piantagioni policicliche potenzialmente permanenti (3P):** le piante principali con la rotazione più lunga non coprono con la loro chioma tutta la superficie (max 80%) . Sulle superfici non coperte è possibile piantare e allevare altre piante principali con differente ciclo colturale. Spaziature ampie consentono di realizzare nuovi cicli dopo l'utilizzazione.



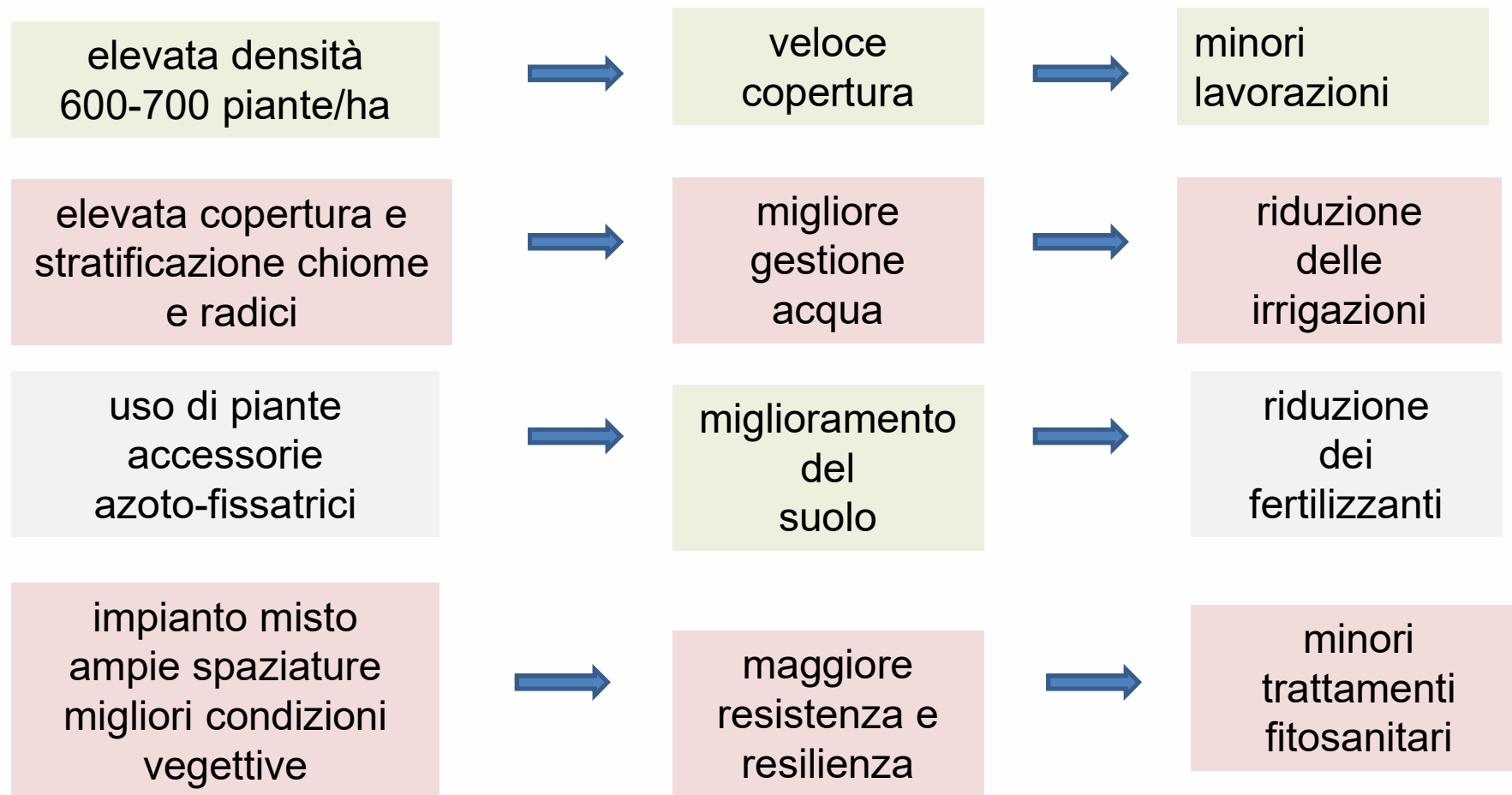
Superfici delle piantagioni policicliche per Regione

In Italia, nel corso degli ultimi 22 anni le piantagioni policicliche hanno rappresentato una delle più **significative innovazioni in arboricoltura da legno**

Regione	Superficie ha	Piante a ciclo brevisssimo	Piante a ciclo breve	Piante a ciclo medio-lungo
Lombardia	111	pioppo, platano, olmo, carpino, frassino oss., nocciolo	pioppo cloni, pioppo bianco	Noce, farnia, noce ibrido
Veneto	57	platano, frassino oss., salice	pioppo cloni, pioppo bianco	noce, farnia, tiglio, ciliegio, pero
Piemonte	77	robinia	pioppo cloni, pioppo bianco	noce, noce ibrido, ciliegio, farnia
Totale nord Italia	245			

Da Buresti Lattes et al. 2017

Minori costi di gestione



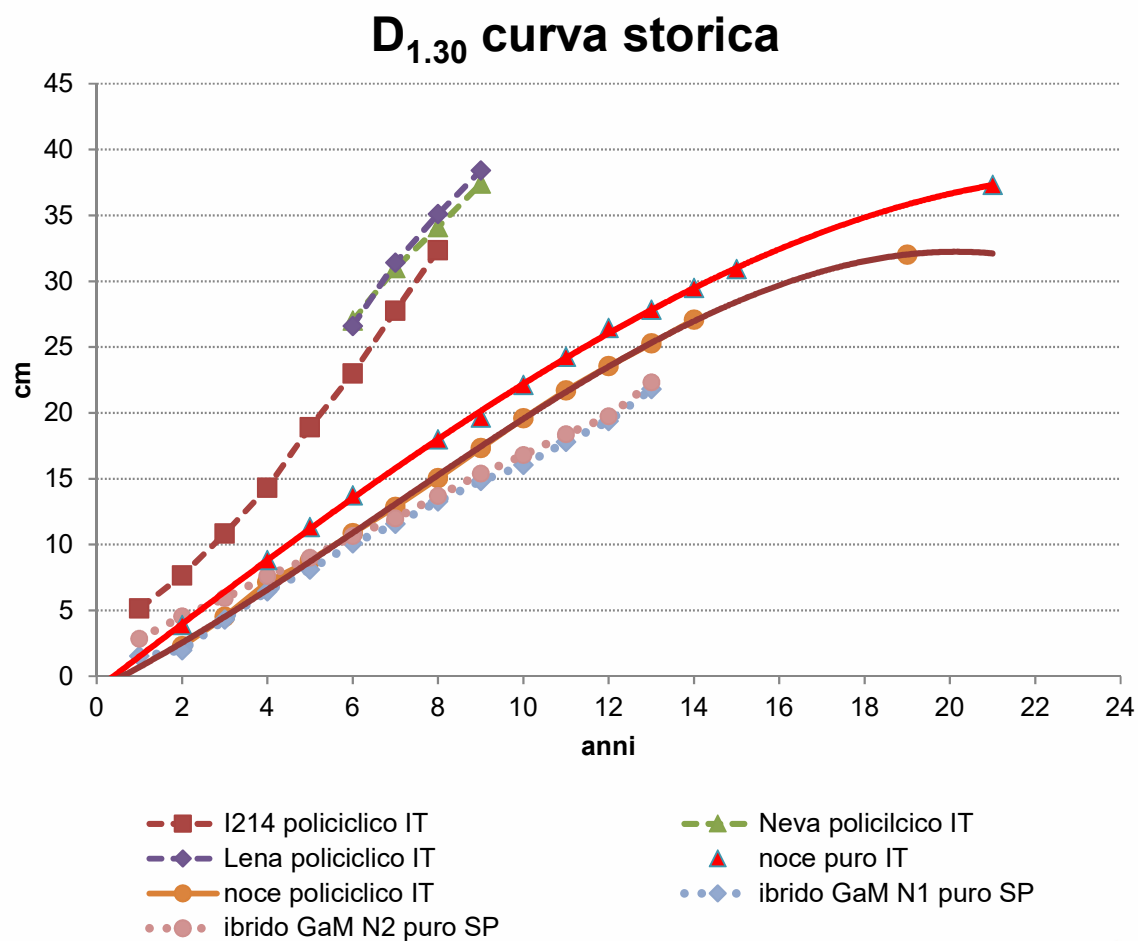
Riduzione del 40-60% degli interventi colturali (Pelleri et al. 2013, Chiarabaglio et al. 2014)

Produzioni paragonabili a quelle delle piantagioni pure

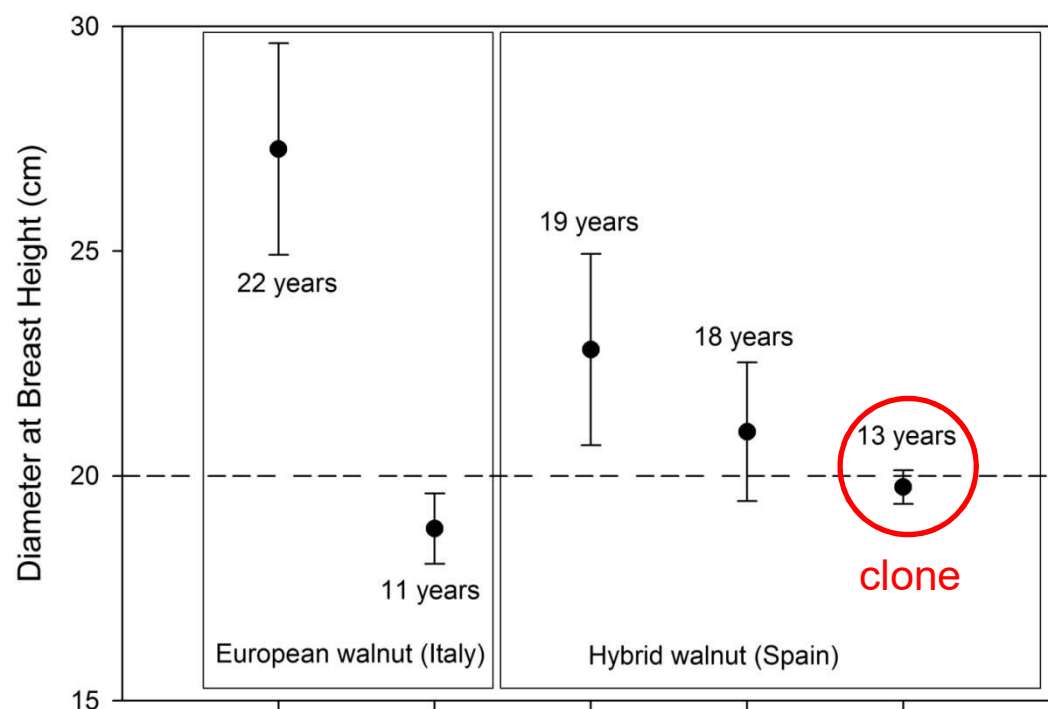
- **Ciclo brevissimo** - produzioni simili a quelle ottenute dalla SRC a pieno campo (Plutino et al. 2018 in corso di stampa).
- **Ciclo breve** - produzioni simili a quelle ottenute dalla pioppicoltura tradizionale (278 piante ha⁻¹) ma concentrate in un minore numero di piante (80 -140 piante ha⁻¹).
 - Piante di maggiori dimensioni 40-50 cm in 8-12 anni contro i 30-35 cm nella pioppicoltura tradiz. (Buresti Lattes & Mori 2016, e Buresti Lattes et al. 2017)
 - Maggiori rese in termini di sfogliato per pianta (Castro et al. 2013)
- **Ciclo medio-lungo** - produzioni simili a quelle ottenute dalle migliori piantagioni pure 35 cm in 20-25 anni (Buresti et al. 2017, AA.VV. 2018 Woodnat).



La crescita e la produzione ottenuta nelle migliori piantagioni sperimentali in Italia e Spagna sono comparabili; ma le produzioni aggiuntive dovute al pioppo e alle SRF rendono le piantagioni policicliche più redditizie in confronto alle piantagioni pure



Anche per il noce **l'uso di cloni** può portare ad un **miglioramento della qualità** e a un forte **riduzione della variabilità individuale**



Maggiore convenienza economico-finanziaria

Precoci entrate dovute all'utilizzazione delle SRCs e del pioppo a ciclo breve rendono le piantagioni policicliche più interessanti rispetto alla monocultura di pioppo e noce (Pra et al. 2016):

maggiore convenienza dal punto di vista economico - finanziario

maggiore elasticità gestionale;

migliore differenziazione del rischio commerciale;



Servizi ecosistemici

- **Biodiversità** - La struttura articolata delle piantagioni e l'impiego di diverse specie rende le piantagioni policicliche più interessanti per la fauna ornitica (Londi et al. 2016) +40% delle vocalizzazioni rispetto ai pioppeti (progetto Life+ InBioWood) ;
- **Stoccaggio del carbonio** - Le piantagioni policicliche 3P non vengono utilizzate completamente conservando una parte del carbonio stoccato nel suolo;
- **Paesaggio** - la struttura articolata delle piantagioni policicliche rende queste più interessanti per la fauna per il paesaggistico e per l'uso turistico-ricreativo
- **Ambiente** - la forte riduzione dei fitofarmaci, concimi e acqua rendono le piantagioni più sostenibile per l'ambiente rispetto alle piantagioni pure di pioppo tradizionali.



Conclusioni

- Le piantagioni policicliche rappresentano la più importante innovazione nel settore dell'arboricoltura da legno;
 - La sperimentazione ha dimostrato che è possibile ottenere circa **100 piante a ciclo medio lungo, circa 100 pioppi e biomassa** all'interno della stessa piantagione;
 - Secondo l'esigenze della proprietà la produzione potrà essere orientata verso la produzione di legname di pregio, sfogliati o biomassa;
 - Sarebbe auspicabile che nella futura programmazione le piantagioni policicliche vengano tenute maggiormente in considerazione nei PSR regionali;
 - Una corretta realizzazione e gestione di queste piantagione potrebbe rappresentare una considerevole svolta per produrre legname di pregio, pioppo da sfoglia e biomassa in modo più compatibile per l'economia, l'ambiente e la società.
-



Grazie per l'attenzione