

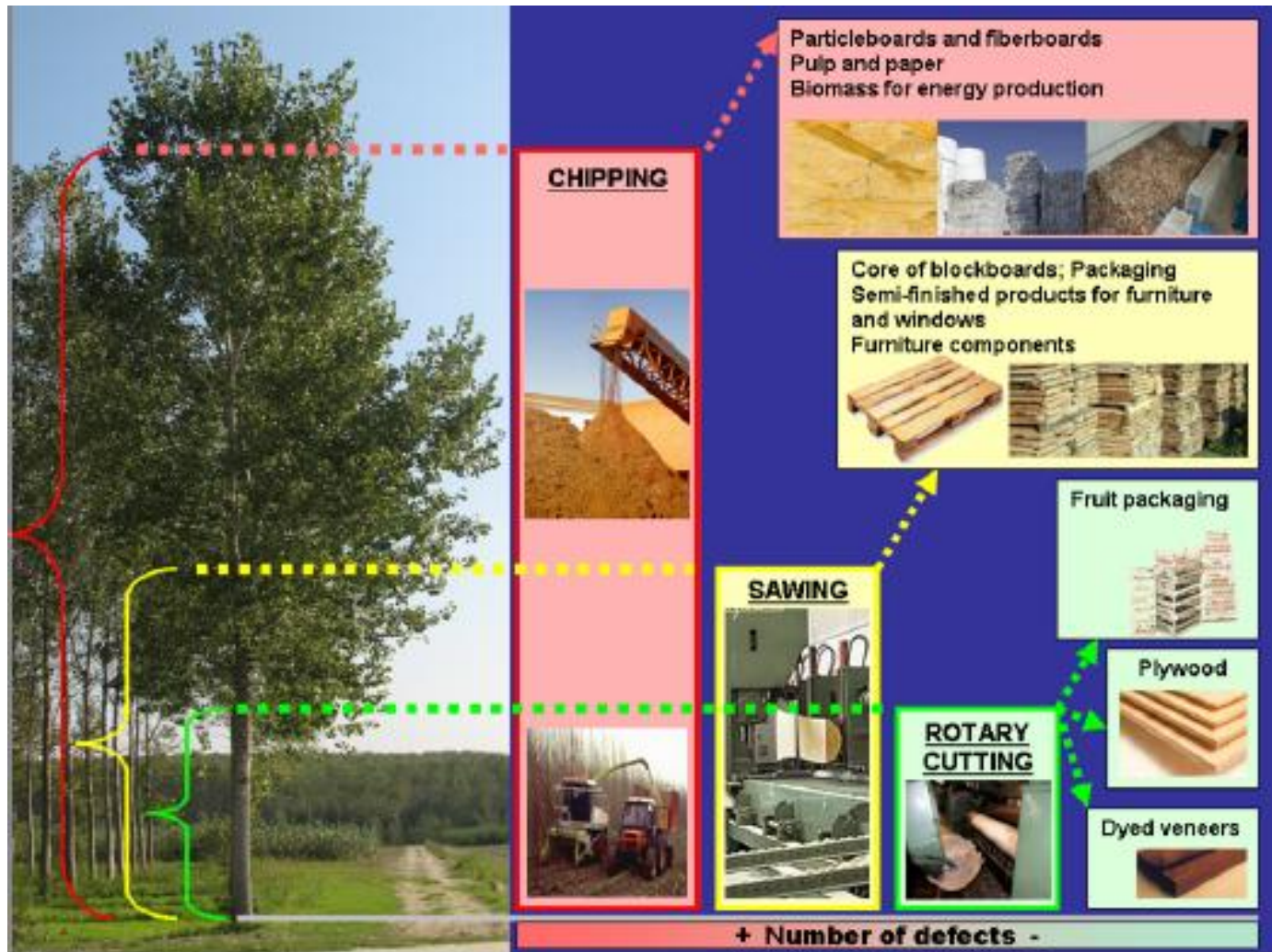
Pioppo- Europa: il rilancio della pioppicoltura nel quadro delle azioni dell'Unione Europea

Utilizzazioni dell'arboricoltura a ciclo breve

*Gianni Facciotto CRA-PLF
Casale Monferrato (AL)*

Cremona, 19 marzo 2010

Utilizzazioni pioppeto tradizionale



Crisi pioppicoltura tradizionale

- ❑ Legname di scarto per pannelli
- ❑ Politica agricola UE - dipendenza dai contributi per l'impianto -
- ❑ Valore del legno di pioppo basso
- ❑ Meccanizzazione operazioni di raccolta



Short Rotation Coppice: modello quinquennale

Sinonimi: Modello Americano, MRF

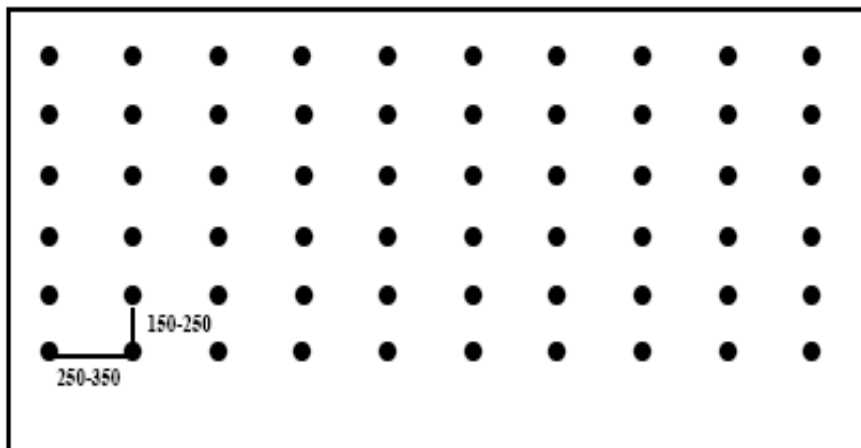
Si tratta sostanzialmente di un 'pioppeto fitto' con densità tra le 1.000 e le 2.000 piante per ettaro.

Il turno di ceduzione va dai 4 ai 7 anni.

Le ceppaie possono ricacciare (ma ad es. negli USA o in Argentina gli impianti vengono rifatti ogni volta).

Il legname ritraibile può essere utilizzato per produrre cellulosa, pallets, tronchetti e cippato per energia.

SRC quinquennale



CLONI per Biomassa

Cloni di pioppo

- Marte
- Saturno
- Sirio
- Monviso
- Pegaso
- AF2
- Orion
- Imola

Cloni di salice

- Drago
- Levante



CLONE	Registrazione	Sesso	SPECIE	Breeder
DVINA	1997	M	<i>P. deltoides</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
LENA	1997	M	<i>P. deltoides</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
NEVA	1997	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
CAROLINA DI SANTENA	1998	F	<i>P. ×canadensis</i>	Pier Matteo, Filiberto Cavaglià, Santena (TO)
PATRIZIA INVERNIZZI	2001-2006	F	<i>P. ×canadensis</i>	Patrizia Invernizzi, Gussola (CR)
BRENTA	2001-2006	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
LAMBRO	2001-2006	M	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
MELLA	2001-2006	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
SOLIGO	2001-2006	M	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
TARO	2001-2006	M	<i>P. ×canadensis</i> × <i>P. ×generosa</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
TIMAVO	2001-2006	M	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
ARNO	2006	M	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
LIMA	2006	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
BALLOTTINO	2001-2008	F	<i>P. ×canadensis</i>	Fabrizio Di Tella, Bologna
A4A	2001-2008	F	<i>P. ×canadensis</i>	Franco Alasia, Luisa Modolo, Cavallermaggiore (CN)
MARTE (Biom)	2001 (prov)	M	<i>Populus alba L.</i>	Franco Alasia, Dr Maurizio Sabatti, Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza Cavallermaggiore (CN)
SATURNO (Biom)	2001 (prov)	M	<i>Populus alba L.</i>	Franco Alasia, Dr Maurizio Sabatti, Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza
PEGASO (Biom)	2003 (prov)	M	<i>P. ×generosa</i> × <i>P. nigra</i>	Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)
SIRIO (Biom)	2004 (prov)	M	<i>P. ×canadensis</i>	Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)
MONVISO (Biom)	2004 (prov)	F	<i>P. ×canadensis</i>	Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)
83.148.041 (ORION) (Biom)	2006 (prov)	M	<i>P. deltoides</i> × <i>P. nigra</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
AF2 (Biom)	2006 (prov)	M	<i>P. ×canadensis</i>	Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)
ADDA	2008	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
OGLIO	2008	M	<i>P. deltoides</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
PANARO	2008	M	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
SESIA	2008	F	<i>P. ×canadensis</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
SILE	2008	F	<i>P. deltoides</i> × <i>P. ciliata</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)
STURA	2008	F	<i>(P. deltoides</i> × <i>P. ×canadensis)</i> × <i>(P. ×canadensis</i> × <i>P. deltoides)</i>	CRA-PLF – Casale Monferrato (AL)

SRC quinquennale

Piante al 1° anno da pioppella
Piacenza d'Adige (PD)



Piante al 1° anno da taleone
Villanterio (PV)
(90 cm totale, fuori suolo 25-30 cm)

SRC mod quinquennale



Piante al 4° anno
da taleone

SRC modello quinquennale



Impianto di
pioppo bianco a
3 x 2 m da
semenzali di un
anno non
selezionati.

SRC modello quinquennale

**Impianto misto di
Robinia e pioppo
bianco a 3 x 3 m
fatto utilizzando
semenzali di un anno
(selezioni ungheresi
di Robinia -
semenzali non
selezionati di P. alba)**



Riepilogo degli interventi colturali

LAVORAZIONI	ANNI															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Diserbo pre-imp.(Glyphosate)	■															
Aratura	■															
Affinamento	■															
Fertilizzazione di fondo (P,K)	■															
Trapianto	■															
Diserbo chimico	■						■					■				
Diserbo meccanico*		■	■	■			■	■	■			■	■	■		
Fertilizzazione in copertura (N)			■				■					■				
Controllo fitosanitario**		■	■	■				■	■	■			■	■	■	
Potatura				■												
Spollonatura						■					■					
Irrigazione**	■	■														
Raccolta-cippatura						■					■					■
Ripristino finale																■

* due volte nei primi due anni dall'impianto e dopo la ceduzione, una volta negli anni s

** solo per favorire l'attecchimento e la sopravvivenza nelle annate siccitose



Potatura meccanizzata

Impianto di pioppo bianco a 3 x 2 m è stata fatta una potatura meccanica con barra verticale nei primi 2 metri da terra parallelamente alla fila (si vedono i monconi dei rami di 20-30 cm con i ricacci ormai devitalizzati).

Scopo dell'intervento è facilitare il passaggio delle macchine per le lavorazioni o i trattamenti

Spollonatura



Spollonatura



Ottobiano (PV).
Az. La Gorina.

Piante al 2° anno dopo
la ceduazione,

in primo piano 4 piante
spollonate (lasciando un
solo pollone) durante il
primo anno (a giugno),

dietro piante non
spollonate

Spollonatura

La spollonatura è un intervento costoso e impegnativo (manuale)

- effettuandola si anticipa al secondo anno la formazione del pollone dominante, ma si formano comunque altri ricacci (più piccoli)
- se non si effettua, nel giro di due anni, si selezionano 1-2 dominanti, gli altri ricacci che hanno dimensioni medie si devitalizzeranno successivamente.
- non conviene effettuarla, a meno che non si utilizzino cloni che fanno molti ricacci.

Cure colturali

Per aver la minor spesa energetica ed economica le cure colturali dovrebbero essere ridotte al minimo:

- 1) Controllo infestanti (chimico e meccanico) al primo anno e dopo ogni ceduazione.
- 2) Concimazione in copertura con azoto dopo ogni ceduazione.
- 3) Irrigazioni e trattamenti fitosanitari devono essere fatti solo come soccorso e in caso di reale necessità. I cloni da biomassa sono resistenti alle più comuni avversità.

Controllo fitopatologico

I cloni selezionati per produzione di biomassa (e in generale tutti i nuovi cloni) sono resistenti alle principali malattie del pioppo.

Problemi rilevanti possono essere causati solo dal **Punteruolo**, e da insetti defogliatori come **Crisomela**, i quali però, vanno trattati solo in caso di assoluta necessità.



Crisomela populi L.



Danni da Cryptorhynchus lapathi L.

Foto: Allegro, 2006

Raccolta

La raccolta è un'operazione che influisce pesantemente sul bilancio economico ed energetico.

Ci sono già prototipi in fase avanzata, per la raccolta diretta.

La raccolta in due fasi permette di sfruttare l'energia solare per essiccare le piante accatastate e spuntare un prezzo maggiore per il prodotto ad uso energetico.



Ripristino del terreno



Produzioni SRC mod quinquennale

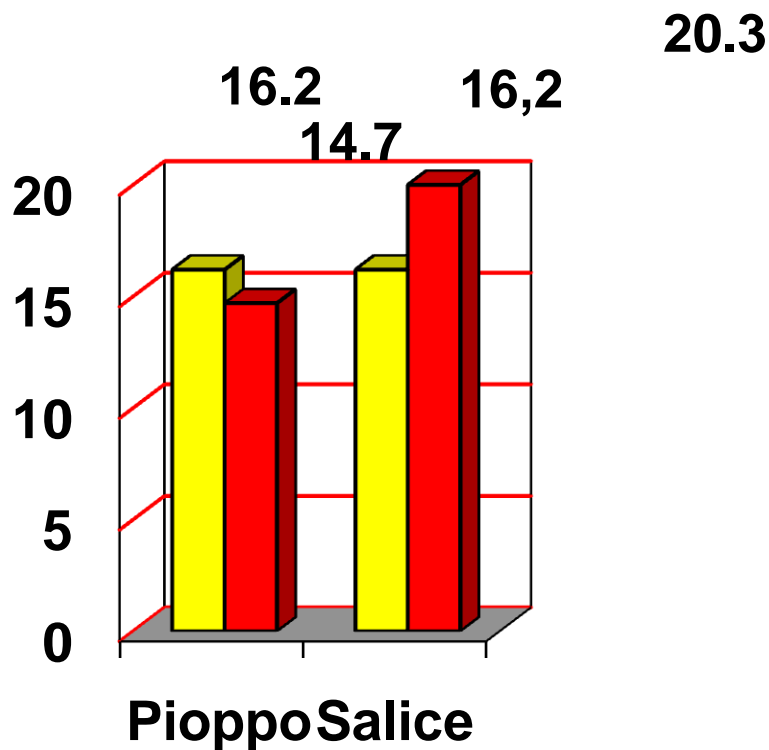
Dimensioni degli assortimenti ritraibili

D.130 cm	22	18	15
Diametro fusto cm	Altezza sul fusto		
	m	m	m
15	8.5	4	1.3
12	11	8	5
10	10	9.5	7.5
4	16.5	14	11

Produzioni SRC mod quinquennale

Densità 1330 p/ha

I ceduzione 5° anno II c. 11° anno

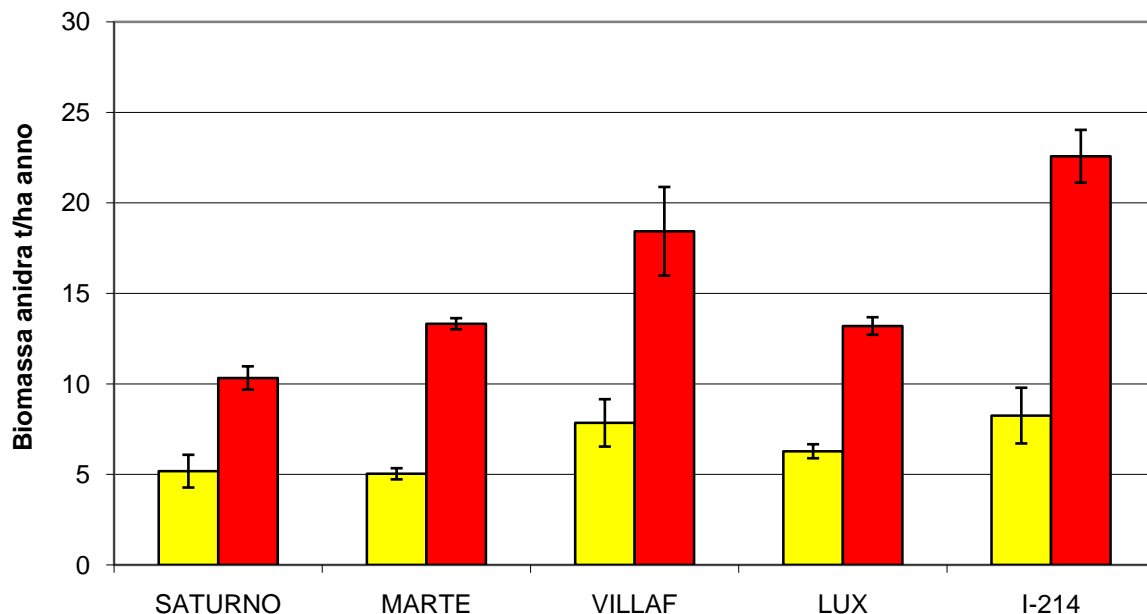


Motta dei Conti (VC) CRA-PLF

Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1667

I ceduzione 5° anno, II c. 10° anno



Lomello (PV)



Clone	Sop	
	I turno	II turno
SATURNO	0.91	0.93
VILLAF	0.95	0.93
LUX	0.81	0.46
MARTE	0.95	0.94
I-214	0.95	0.91
Media	0.915	0.835

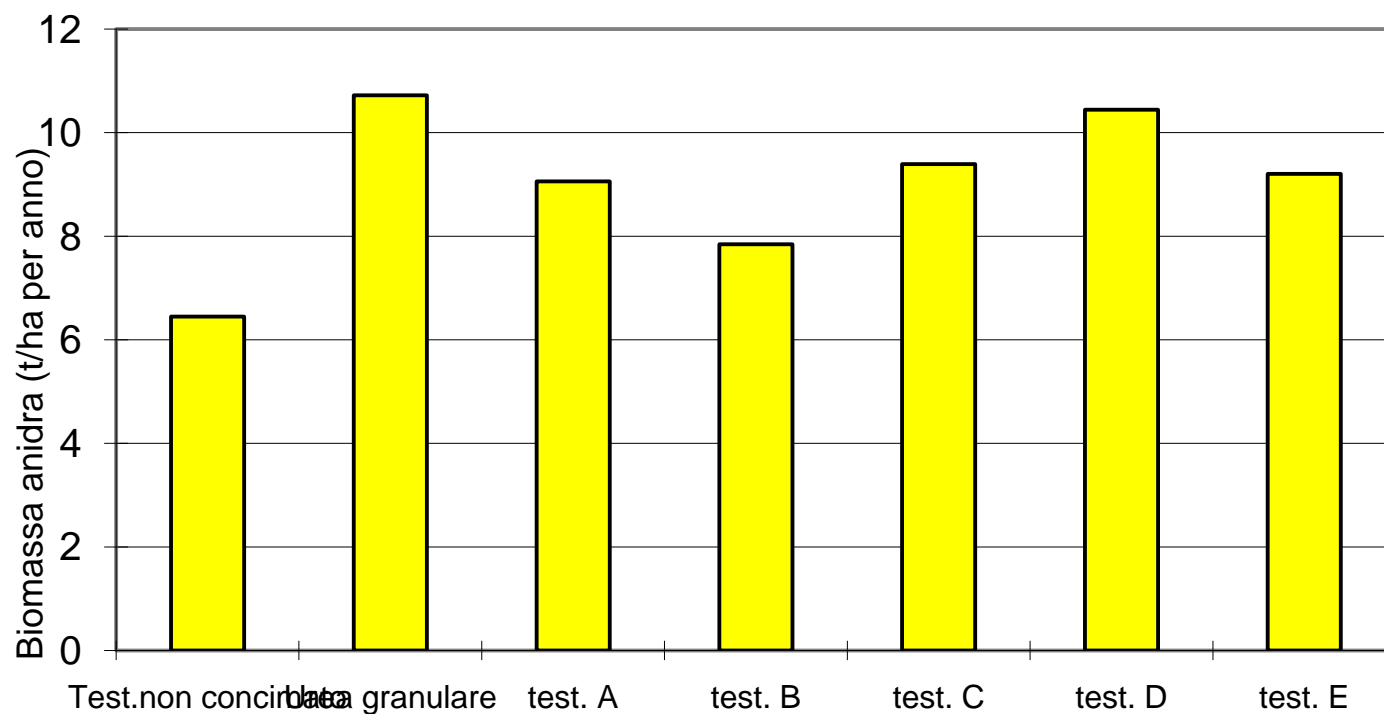
Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1667

I ceduzione 6° anno

Semenzali *P. alba*

Ottobiano (PV) Az. La Gorina



Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1667

I ceduzione 5° anno

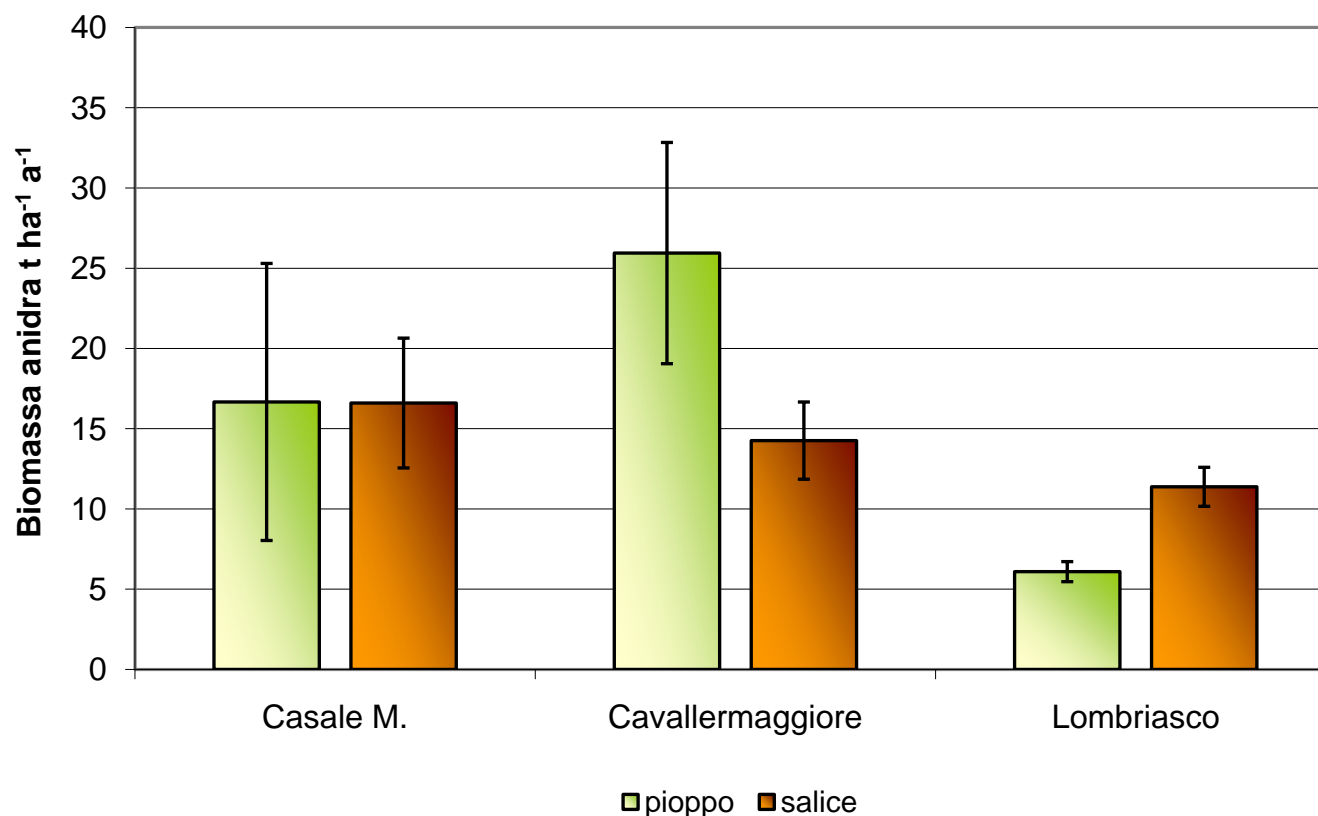
Pioppo: 83.141.020

Salice: 'S76-008

Casale M.to (AL) CRA-PLF

Cavallermaggiore (CN) Allasia Plant

Lombriasco (TO) Ist. Salesiano

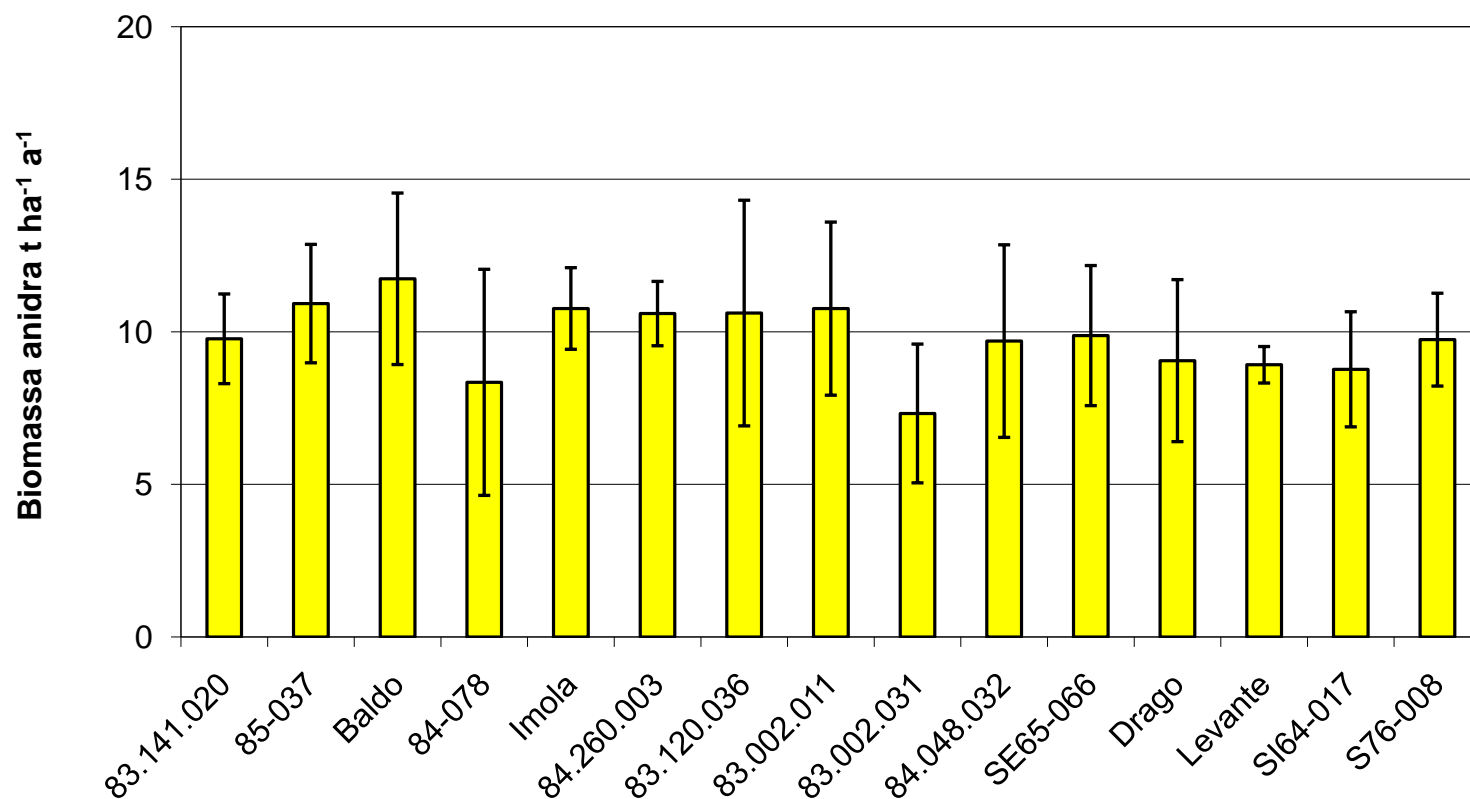


Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1111

Stima prod. 4° anno

Bigarello (MN) ERSAF-Lombardia
Az. Carpaneta



Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1143

Stima prod: 4° anno

Clone: AF2 (da taleone)

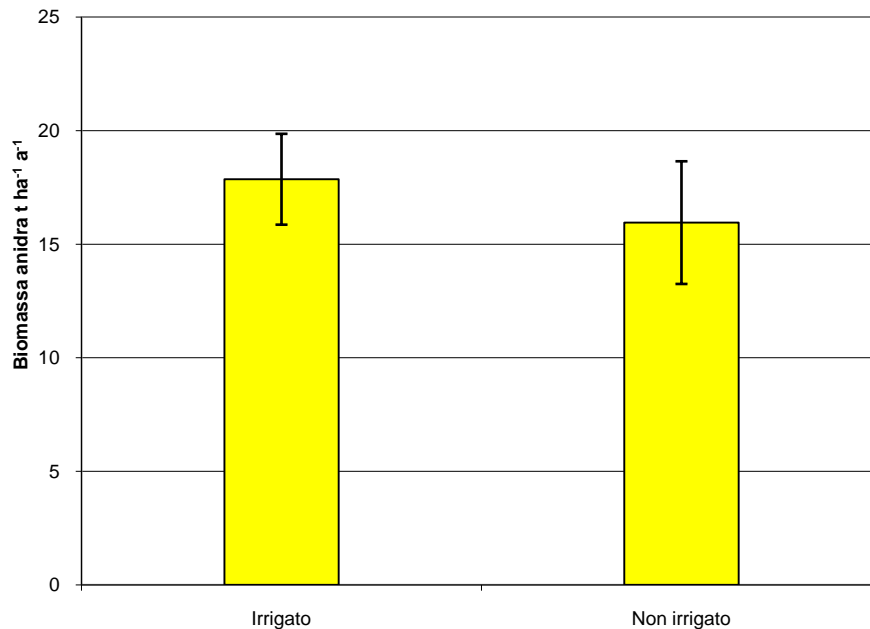
Villanterio (PV) Az. I Cigni



Irrigato 2 anni



Mai irrigato



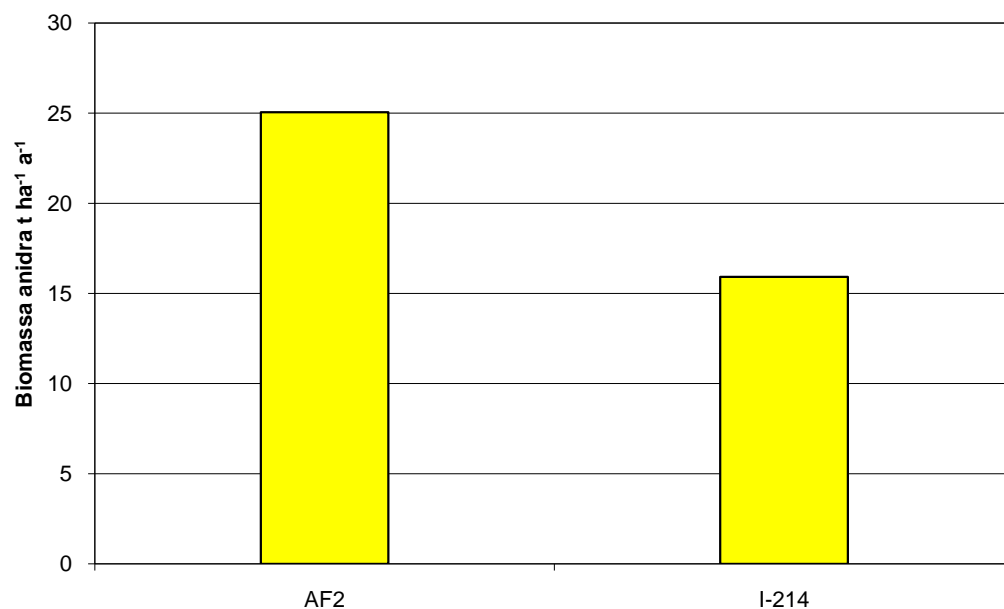
Produzioni SRC mod quinquennale

Densità p/ha 1143

Stima prod: 4° anno

Corte dei Frati (CR)

Az. RINNOVA - Green Energy



I-214
da piopp.
F2R2



AF2
da astone

Considerazioni conclusive

Questo modello colturale consente la produzione di assortimenti per carta, pallet, pannelli di particelle ed energia (approvvigionamento concentrato, qualità prodotto, uniformità dimensionale) .

La coltura è abbinabile al titolo PAC disaccoppiato (D.M. 9.12.2009 - G.U. 30 del 06.02.2010)

Il turno breve consente una minor esposizione finanziaria (rispetto al pioppeto tradizionale).

Sono auspicabili accordi di filiera tra agricoltori ed industrie utilizzatrici.

Grazie per l'attenzione

