

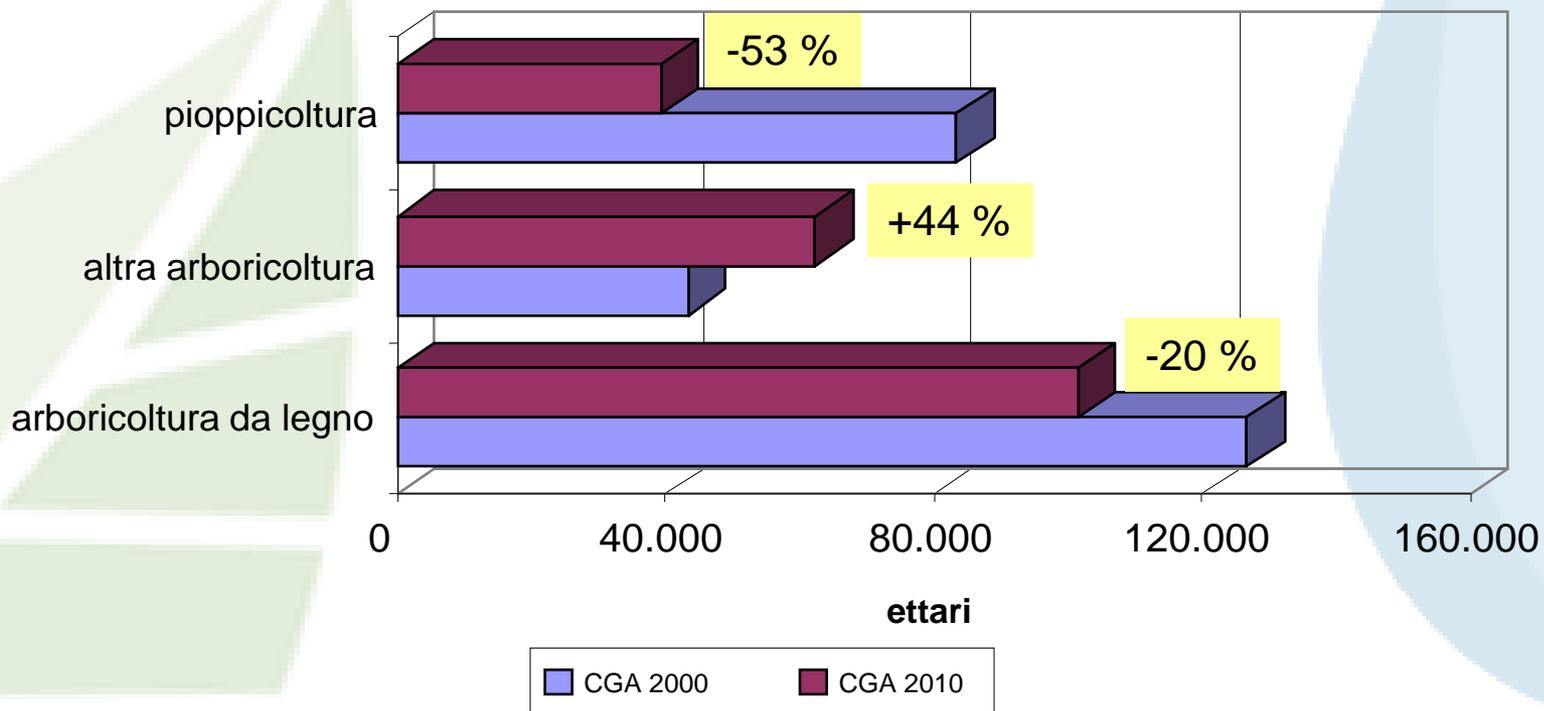


CONVEGNO NAZIONALE  
*Pioppicoltura in Italia: prospettive future*

ROVIGO - Mercoledì 25 gennaio 2017 ore 9.30

**La gestione sostenibile del pioppeto utilizzando i cloni a  
Maggiore Sostenibilità Ambientale - MSA**

Giuseppe Nervo - CREA Casale Monferrato



	CGA 2000 ettari	CGA 2010 ettari	variazione %
pioppicoltura	83.368	39.308	-53
altra arboricoltura	43.329	62.320	44
arboricoltura da legno	126.697	101.628	-20

ISTAT Censimenti Generali Agricoltura 2000 e 2010

PIOPPETI	CGA 2000		CGA 2010		2000-2010	
	ettari	aziende	ettari	aziende	% superficie	% aziende
Valle d'Aosta	2	15	1	1	-50	-93
Piemonte	25.797	11.315	10.979	4.321	-57	-62
Lombardia	26.790	3.165	12.615	1.400	-53	-56
Liguria	32	45	8	12	-75	-73
Trentino-Alto Adige	16	6	28	5	73	-17
Veneto	5.326	1.895	2.951	893	-45	-53
Friuli-Venezia Giulia	6.316	1.551	3.603	600	-43	-61
Emilia-Romagna	8.825	1.459	3.024	568	-66	-61
Toscana	3.674	1.182	1.670	370	-55	-69
Umbria	378	152	346	100	-8	-34
Marche	654	578	394	272	-40	-53
Lazio	787	705	801	246	2	-65
Abruzzo	524	466	231	199	-56	-57
Molise	124	97	94	46	-24	-53
Campania	1.249	1.054	735	506	-41	-52
Puglia	292	75	101	44	-65	-41
Basilicata	250	274	121	63	-51	-77
Calabria	1.411	542	995	399	-29	-26
Sicilia	322	202	337	60	5	-70
Sardegna	599	244	275	69	-54	-72
<b>ITALIA</b>	<b>83.368</b>	<b>25.022</b>	<b>39.308</b>	<b>10.174</b>	<b>-53</b>	<b>-59</b>

	ettari
Pioppicoltura	66.269
Formazioni semi-naturali	29.161
Cedui a turno breve	6.000
<i>Piantagioni</i>	101.430
<i>Pioppo nelle formazioni naturali</i>	42.225
<i>Totale pioppo</i>	143.655

Inventario Forestale - IPC 2012

**Domanda di pioppo** (*di legno tondo*)  
per pannelli compensati, altri pannelli,  
imballaggio, segati, carta, energia

2 milioni di m<sup>3</sup> per anno  
100.000 ettari di pioppicoltura

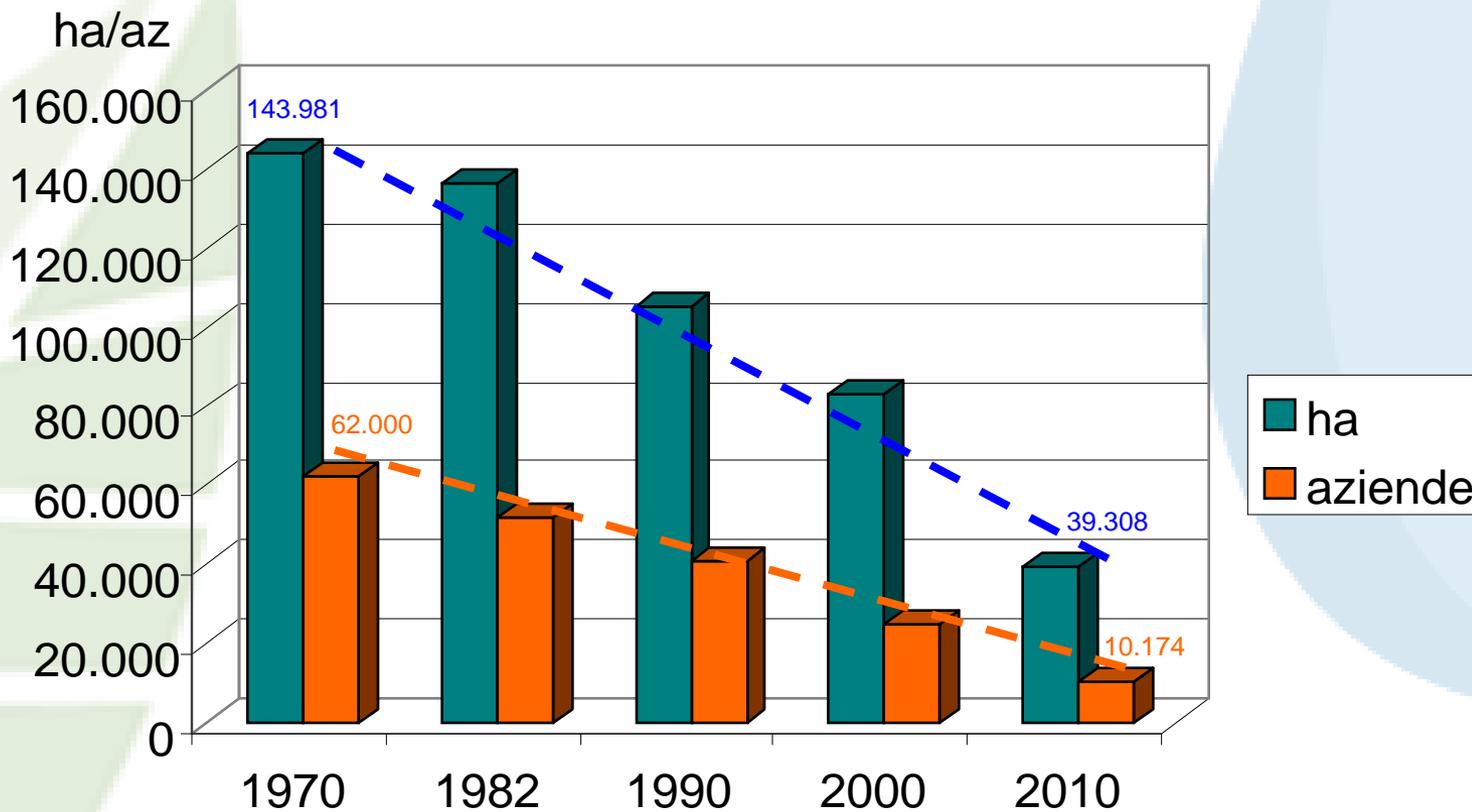
**Disponibilità attuale** (*di legno tondo*)

1 milione di m<sup>3</sup> per anno  
media periodo 2000-2010  
1,1 Mio di m<sup>3</sup> per anno  
50.000 ettari di pioppicoltura

circa 800 mila m<sup>3</sup> nel 2010 (ISTAT 2012)  
39.000 ha (CGA 2010)

# Pioppicoltura e aziende agricole

nei censimenti

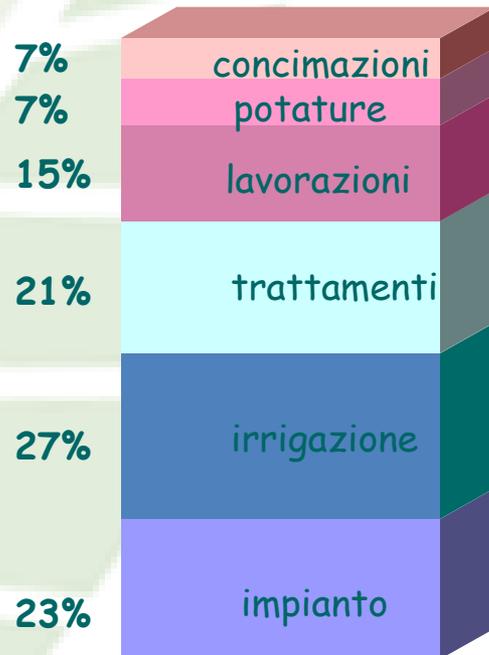


ISTAT Censimenti Generali Agricoltura 1970-2010

## Costi di produzione

8.000 - 11.000 € per ettaro  
irriguo

12 - 18 h/ha/anno (manodopera)



## Ricavi

8.250 - 11.050 € per ettaro  
150 t x 55 €      170 t x 65 €



nelle attuali condizioni di mercato  
la pioppicoltura è al limite  
della sostenibilità economica

**PSR : Operazione 8.1.1  
“Imboschimento dei terreni agricoli e non agricoli”**

**La sottomisura 8.1, prevista dall'Unione Europea con il Regolamento n° 1305/2013, art. 22, sostiene l'imboschimento di terreni agricoli e non agricoli, con l'utilizzo di specie legnose adatte alle condizioni stagionali e climatiche della zona interessata, nel rispetto di specifici requisiti ambientali.**



**SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELLA PIOPPICOLTURA**

## 1997-2001

Con il programma **ECOPIOPPO** l'Istituto di Sperimentazione per la pioppicoltura affronta il problema legato alla sostenibilità ambientale delle piantagioni di pioppo per risolvere i rapporti conflittuali specie nelle aree sensibili

**Disciplinare di coltivazione e produzione del pioppo**  
(modello a bassa intensità colturale)

	Attività	Consigli tecnici e norme vincolanti
1	Scelta della stazione	Evitare terreni marginali, da preferire terreni con buona fertilità e disponibilità idrica
2	Scelta clonale	Attuare la diversificazione clonale nell'ordine del 20% nelle aziende con oltre 10 ettari di pioppeti.
3	Materiale vivaistico	Impiegare piante certificate di cloni iscritti al Registro Nazionale Cloni Forestali
4	Modalità e densità di impianto	Utilizzare densità di impianto di 250-330 piante per ettaro
5	Fertilizzazione	<p>È consentita la concimazione di fondo con apporti di 120kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 250 kg/ha K<sub>2</sub>O  È ammessa la concimazione localizzata in copertura con apporti di 60 Kg/ha, 90 Kg/ha e 120 Kg/ha di azoto rispettivamente nel primo, secondo e terzo anno</p> <p>In aree sensibili non è ammesso l'impiego di liquami bovini e suini</p>
6	Potatura	Effettuare interventi di potatura di formazione e di pulizia del fusto dal 1° al 5° anno
7	Gestione suolo	<p>È consigliata la lavorazione del terreno almeno nei primi anni del turno.</p> <p>In aree sensibili è consentita la lavorazione del terreno soltanto nei primi 3 anni</p>
8	Controllo infestanti	<p>È consentita la lavorazione del terreno, consigliata la sfalcatura nella seconda metà del turno.</p> <p>In aree sensibili è consentita la lavorazione del terreno soltanto nei primi 3 anni, in seguito sono ammessi interventi di sfalcio e trinciatura evitando di operare nel periodo di riproduzione avifauna selvatica</p>
9	Irrigazione	Irrigare secondo i fabbisogni idrici
10	Difesa fitosanitaria	<p>Bronzatura: ammessi al massimo n. 2 trattamenti per anno</p> <p>in aree sensibili non è ammesso l'impiego dei ditiocarbammati</p> <p>Ruggini : consentito n. 1 trattamento per anno dal 3° al 6° anno del turno</p> <p>Punteruolo: consentito n. 1 trattamento per anno dal 2° al 3° anno del turno</p> <p>Saperda: consentito n. 1 trattamento per anno dal 2° al 5° anno, soglia di intervento 20% piante colpite</p> <p>in aree sensibili è consentito unicamente il trattamento localizzato</p> <p>Afide lanigero: consentito trattamento solo con infestazione in atto</p> <p>Ifantria: consentito n. 1 trattamento per anno sulla 2° generazione</p> <p>in aree sensibili è consentito unicamente il trattamento con prodotti microbiologici (Bt)</p>

Consigli tecnici
Norme vincolanti
Norme vincolanti in aree sensibili

disciplinare di produzione del pioppo  
ECOPIOPPO 1997-2001  
(modello a bassa intensità colturale)

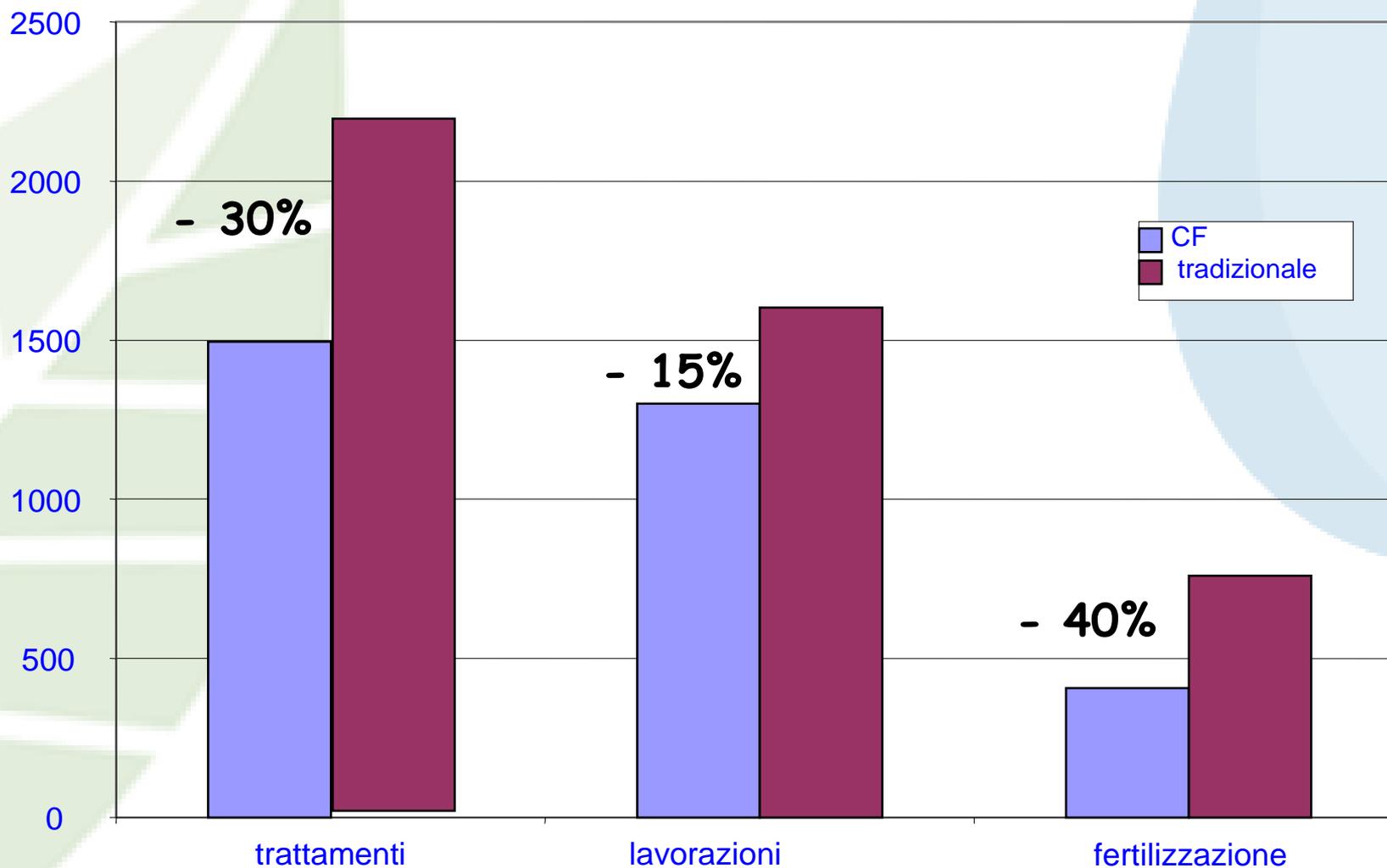
Base per gli schemi di certificazione forestale dei pioppeti  
FSC e PEFC 2004-2007  
Certificazione della filiera legno pioppo



- riduzione del rischio fitosanitario (piantagioni policlonali)
- contenimento degli interventi colturali (inerbimento sottobosco)
- razionale interventi chimici (controllo delle malattie)
- razionale interventi di fertilizzazione (limitazione apporti azotati)
- razionale impiego dell'acqua di irrigazione (irrigazioni di soccorso)
- rispetto dei corsi d'acqua e aree sensibili

senza riduzione della qualità delle produzioni

## Con la GFS si riducono i costi di coltivazione



## Disciplinare di coltivazione

Schemi di certificazione forestale per pioppeti in Italia



**PEFC** (*Programme for the  
Endorsement  
of Forest Certification schemes*)



**FSC** (*Forest Stewardship Council*)

## Tracciabilità

✓ Certificazione della Gestione Forestale Sostenibile (GFS)



✓ Certificazione della Catena di Custodia (CoC) o della "tracciabilità" del legno

## Gestione Forestale Sostenibile della Pioppicoltura in Italia

	PEFC		FSC		totale GFS	
	ha	az.	ha	az.	ha	az.
<b>Piemonte</b>	<b>1.372</b>	<b>54</b>	-		<b>1.372</b>	<b>54</b>
<b>Lombardia</b>	<b>373</b>	<b>2</b>	<b>637</b>	<b>3</b>	<b>1.010</b>	<b>5</b>
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<b>2.723</b>	<b>106</b>	<b>234</b>	<b>3</b>	<b>2.957</b>	<b>109</b>
<b>Totale</b>	<b>4.468</b>	<b>162</b>	<b>871</b>	<b>6</b>	<b>5.340</b>	<b>168</b>

strumento che consente di  
sostenere, dimostrare e certificare  
la sostenibilità ambientale della pioppicoltura

- garantisce la tracciabilità
- offre nuove opportunità di mercato
- contrasta il commercio illegale di legno
- favorisce lo sviluppo della filiera corta

### L'operazione prevede le seguenti tipologie d'intervento:

- 1 - impianti di arboricoltura da legno a ciclo breve per la produzione di legname di pregio, in particolare la pioppicoltura, di durata minima pari a **8 anni**;
- 2 - impianti di arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo (di seguito ADL), per la produzione di legname di pregio, di durata minima pari a **20 anni**;
- 3 - impianti a finalità prevalentemente ambientale, in particolare di bosco permanente, di durata minima pari a **20 anni**.

### Tipologia 1 – Arboricoltura da legno a ciclo breve

Sono ammissibili impianti con cloni di pioppo iscritti al Registro Nazionale dei Materiali di base o agli analoghi registri dei cloni forestali degli altri Stati UE.

E' obbligatoria la messa a dimora di una percentuale minima di cloni a "maggior sostenibilità ambientale" (cloni MSA) - elencati in allegato ai bandi - in base alle dimensioni del singolo impianto come indicato nella tabella seguente

# Prospettive per la pioppicoltura sostegno nei PSR- Operazione 8.1-

	<i>criteri ammissibilità superfici, densità, localizzazione</i>	<i>diversificazione clonale</i>	<i>certificazione di GSF</i>	<i>contributo</i>
<b>Emilia R.</b> AdL consoc.-ecocomp. AdL-pioppic.ordinaria	da 200-piante ha -min 1 ha in pianura, 0,5 ha in collina e montagna	cloni MSA prevalente >50%		70-80% con pioppi MSA - 40% con altri cloni- costi max 4.000 €/ha
<b>Friuli V.G.</b> Imb. specie a rapido accrescimento- pioppicoltura	minima 0,5 ha	per superfici >200 ha 3 cloni	obbligo cert. GSF o ecopioppo	80% -costi max 4.000 €/ha
<b>Lombardia</b> tipologia A1 e A2 - pioppeti		cloni MSA 50% - impianti fino a 30 ha 1 clone MSA- impianti > 30 ha 2 cloni MSA	precedenza con possessione di GFS	60% con 50% di MSA 80% con 100% di MSA - costi st.da 1.668 a 3.058 €/ha -
<b>Piemonte</b> AdL ciclo medio lungo AdL ciclo breve	da 150 a 350 piante ha, fino a 650 per imp. Sperimentali con diradamento -min 2 ha - pianura	cloni MSA 22% <5ha, 33% 5-14.99 ha, 50% 15-30 ha-	precedenza con possessione di GFS o disciplinare ecopioppo	70% agricoltori attivi con GFS - 50% in altri casi-costi max 4.000 €/ha
<b>Veneto</b> imb. ciclo breve	pianura	fino a 10 ha 10% di cloni MSA - oltre 10 ha 2 cloni MSA almeno 20% (10+10)		80% spesa ammessa

## Elenco dei cloni di pioppo a Maggiore Sostenibilità Ambientale (MSA)

	Nome	Origine genetica		Nome	Origine genetica
1	<b>AF8</b>	<i>Populus x generosa</i>	14	<b>Mombello</b>	<i>Populus x canadensis</i>
2	<b>Aleramo</b>	<i>Populus x canadensis</i>	15	<b>Moncalvo</b>	<i>Populus x canadensis</i>
3	<b>Brenta</b>	<i>Populus x canadensis</i>	16	<b>Oglio</b>	<i>Populus deltoides</i>
4	<b>Diva</b>	<i>Populus x canadensis</i>	17	<b>Onda</b>	<i>Populus deltoides</i>
5	<b>Dvina</b>	<i>Populus deltoides</i>	18	<b>San Martino</b>	<i>Populus x canadensis</i>
6	<b>Eridano</b>	<i>Populus deltoides x P. maximowiczii</i>	19	<b>Senna</b>	<i>Populus x canadensis</i>
7	<b>Harvard</b>	<i>Populus deltoides</i>	20	<b>Sile</b>	<i>Populus deltoides x P. ciliata</i>
8	<b>Koster</b>	<i>Populus x canadensis</i>	21	<b>Soligo</b>	<i>Populus x canadensis</i>
9	<b>Lambro</b>	<i>Populus x canadensis</i>	22	<b>Stura</b>	<i>Populus x canadensis</i>
10	<b>Lena</b>	<i>Populus deltoides</i>	23	<b>Taro</b>	<i>Populus deltoides x P. x canadensis</i>
11	<b>Lux</b>	<i>Populus deltoides</i>	24	<b>Tucano</b>	<i>Populus x canadensis</i>
12	<b>Mella</b>	<i>Populus x canadensis</i>	25	<b>Villafranca</b>	<i>Populus alba</i>
13	<b>Moleto</b>	<i>Populus x canadensis</i>			

		Modello A - anno										Modello B - anno									
OPERAZIONI		1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
Impianto	Preparazione terreno	X										X									
	Concimazione di fondo	X										X									
	piante, scavo, impianto	X										X									
Cure colturali	Controllo infestanti	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Irrigazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Trattamento chioma	X	X	X	X	XX	XX	XX	XX	XX											
	Trattamento fusto		XX	XX	XX	X	X	XX	X	XX	X		XX	XX	XX	X	X	X	X	X	X
	Potatura	X	X	X								X	X	X	X						
	Concimazione		X	X	X								X	X	X						

Modello A - Pioppicoltura con clone I-214

Modello B - Pioppicoltura con cloni MSA

X interventi colturali

XX interventi colturali a maggiore intensità

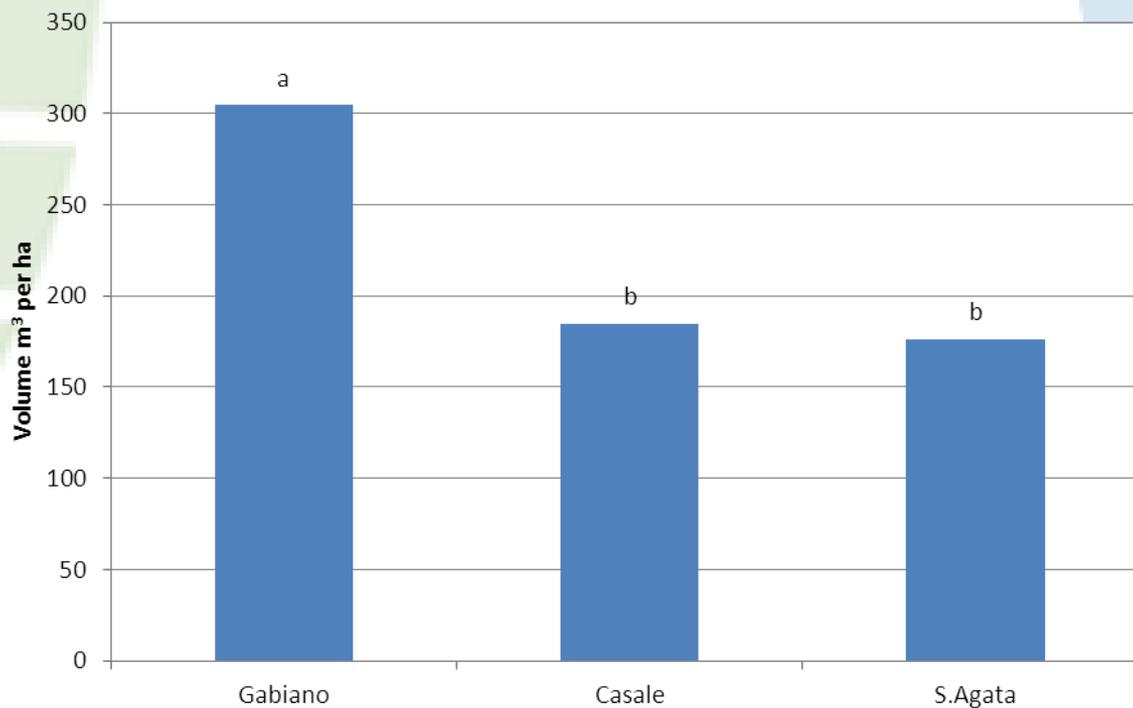
<b>OPERAZIONI</b>	<b>Modello A</b>	<b>Modello B</b>
(costi attualizzati, $r=0,03$ )	<b>€/ha</b>	<b>€/ha</b>
Aratura e discatura	275	275
Concimazione	375	375
Tracc., scavo buche, impianto	615	615
Pioppelle	1.112	973
<b><i>Impianto</i></b>	<b>2.377</b>	<b>2.238</b>
Lavorazione del terreno	1.118	1.118
Irrigazione	2.636	2.636
Trattamenti chioma	1.178	0
Trattamenti fusto	821	642
Potatura	605	742
Concimazione	461	461
<b><i>Cure colturali</i></b>	<b>6.818</b>	<b>5.598</b>
<b><i>TOTALE</i></b>	<b>9.195</b>	<b>7.836</b>

# Cloni di pioppo iscritti nel 2015 al Registro Nazionale dei Materiale di Base

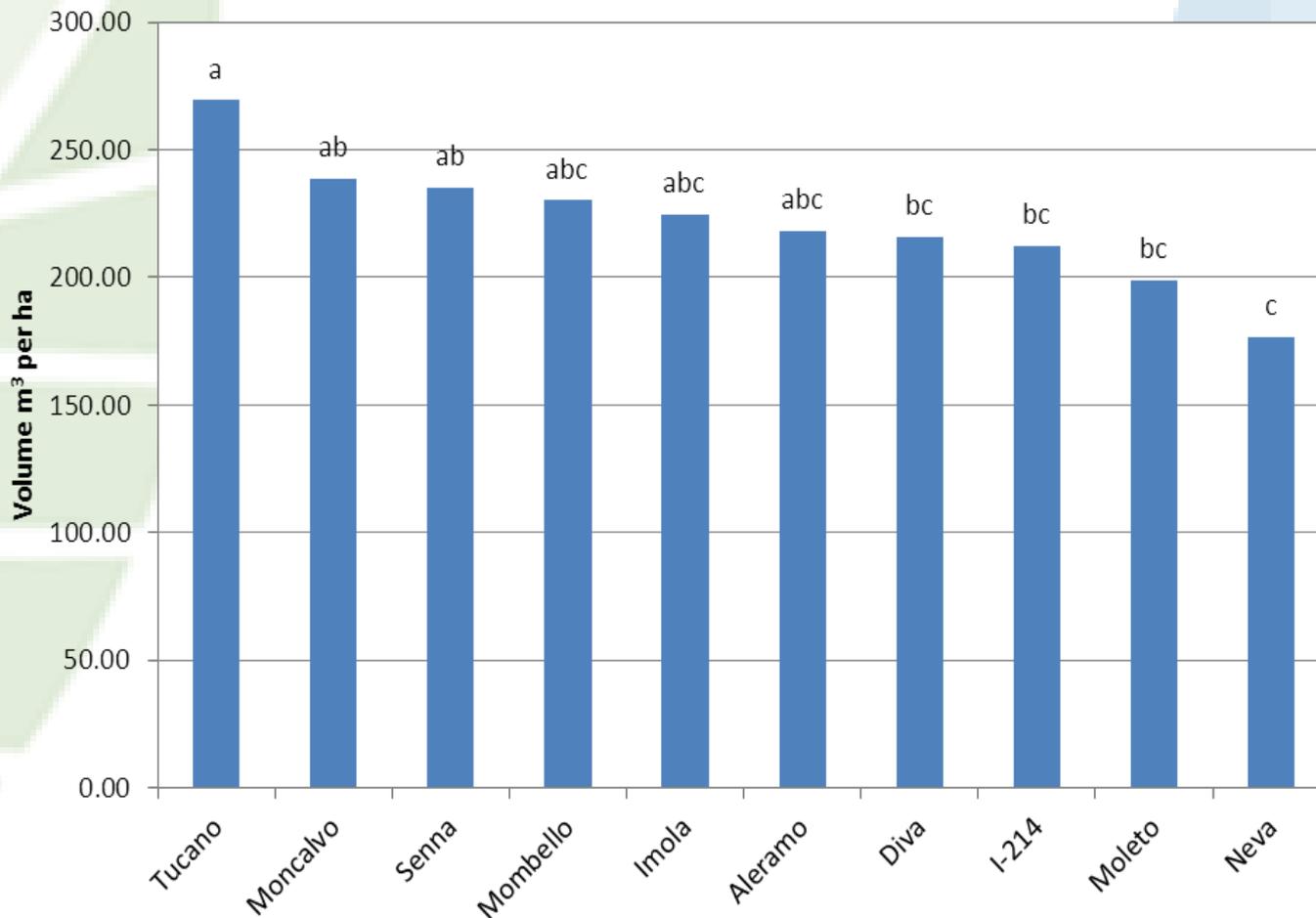
Clone	Code	Origine genetica		Defogliazione primaverile	Ruggini	Bronzatura	Necrosi corticali	Virosi	Afide lanigero
Aleramo	83.141.020	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> N083	****	*****	*****	****	****	*****
Diva	83.002.031	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> polycross	****	***	*****	****	****	***
Moleto	83.190.012	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> N325	*****	****	*****	****	****	*****
Moncalvo	83.024.017	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-131b × <i>P. nigra</i> polycross	*****	****	*****	****	****	*****
Mombello	84.048.032	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-132 × <i>P. nigra</i> polycross	****	****	*****	****	****	*****
Senna	83.002.011	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> polycross	*****	****	****	****	*****	****
Tucano	84.260.003	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> N110	*****	**	*****	****	****	*****
Imola <sup>(1)</sup>	83.160.029	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> N165	*****	****	*****	****	****	*****
Orion <sup>(1)</sup>	83.148.041	<i>Populus xcanadensis</i>	<i>P. deltoides</i> D0-006 × <i>P. nigra</i> N094	*****	***	*****	***	*****	*****
(1) Clone adatto per la produzione di biomassa				***	tollerante				
				****	resistente				
				*****	molto resistente				

## Dati produttivi rilevati al 10° anno di impianto (media totale)

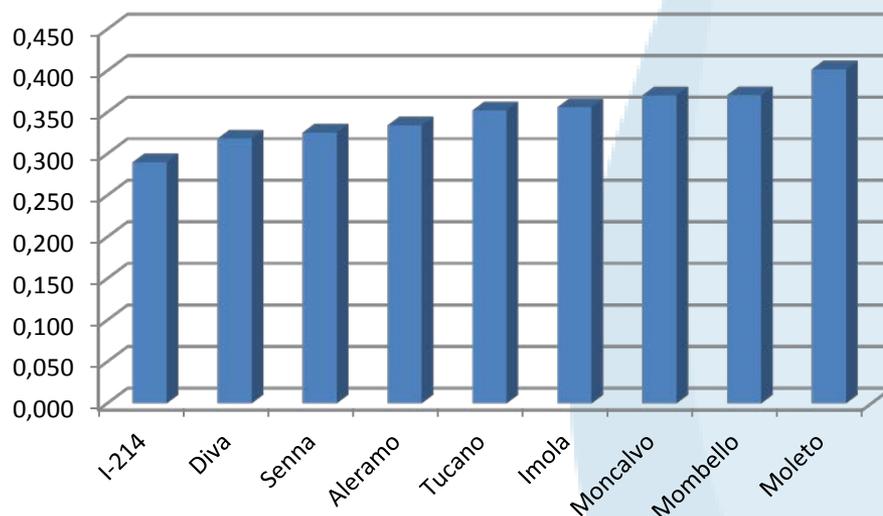
Località	Volume m <sup>3</sup> per ha
Gabiano (AL)	304.13
Casale (AL)	184.69
S. Agata Bolognese (BO)	176.36



## Produttività media dei cloni nelle tre località

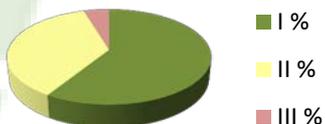


**Densità basale  
(g/cm<sup>3</sup>)**

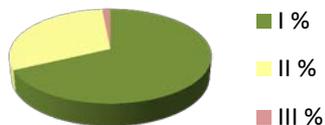


**Sfogliatura:  
ripartizione  
dei fogli in  
classi di  
qualità**

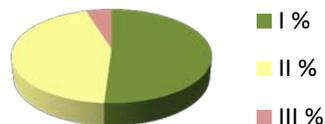
**I-214**



**Diva**



**Senna**



**Aleramo**



**Imola**



**Moncalvo**



**Mombello**



**Moieto**

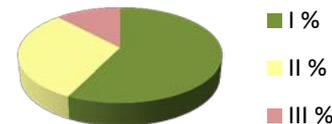


Tabella sintetica delle attitudini dei cloni per diversi impieghi

Cultivar	Structure	Utilisation en palette EUR** (classe PI)	Ménisierie	Emballage léger, Panneaux contreplaqués et LVL			Papeterie*
				Aptitude au déroulage	Qualité des placages verts	Qualité mécanique des panneaux	
A4A	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Green
Alcinde	Green	Green	Orange	Green	Green	Green	Orange
Brenta	Green	Green	Orange	Green	Orange	Green	Green
Dvina	Green	Green	Orange	Green	Orange	Orange	Green
I-214	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Orange
Koster	Green	Green	Orange	Green	Green	Orange	Orange
Lambro	Green	Green	Orange	Green	Green	Green	Green
Lena	Green	Green	Orange	Green	Orange	Orange	Green
Mella	Green	Orange	Red	Green	Green	Green	Green
Polargo	Orange	Red	Red	Green	Green	Orange	Orange
Soligo	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Taro	Green	Green	Orange	Green	Green	Orange	Green
Trichobel	Orange	Red	Green	Green	Orange	Orange	Green
Triplo	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Green

\* Les écarts constatés entre cultivars n'ont pas la même importance selon les process papetiers.  
\*\* Estimation des performances par rapport à une palette EUR (EN 13689 partie 1).

- Green Cultivar pouvant être utilisé sans problème.
- Orange Cultivar utilisable avec des précautions préalables : tri sélectif ou classement visuel des grumes/billons ou adaptation du process industriel.
- Red Cultivar à éviter pour l'utilisation donnée.

Cloni  
CRA-PLF

## Modifica del Regolamento sulla gestione delle pertinenze idrauliche demaniali

L'art. 3 prevede che:

- per i pioppeti, la superficie massima coltivabile sia il 75% dell'area demaniale;
- per i pioppeti senza trattamenti e per i pioppeti conformi a disciplinari o eco-certificazione, la superficie massima coltivabile sia l'85% dell'area demaniale;
- per gli impianti di arboricoltura da legno plurispecifica a ciclo medio lungo, la superficie massima coltivabile sia il 100% dell'area demaniale.

Proposta su richiesta della Regione Lombardia, che il Regolamento preveda la possibilità di coltivazione su tutta la superficie (100%) dell'area demaniale data in concessione, per:

- i pioppeti senza trattamenti
- i pioppeti conformi a disciplinari o eco-certificazione (es. FSC e PEFC)
- i pioppeti costituiti in prevalenza da cloni a Maggiore Sostenibilità Ambientale.

Grazie per l'attenzione !

