



# NUOVI CLONI DI PIOPPO



A cura di **GIANNI FACCIOTTO, ACHILLE GIORCELLI, LORENZO VIETTO, GIANNI ALLEGRO, GAETANO CASTRO, FRANCO PICCO**  
Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura (CRA)  
Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura di Casale Monferrato (AL)

**GIUSEPPE NERVO**

Direttore del CRA  
Istituto di Sperimentazione  
per la Pioppicoltura  
di Casale Monferrato (AL)

**L**a pioppicoltura italiana interessa una superficie di circa 120.000 ettari e si caratterizza per l'elevata qualità del legname prodotto in impianti specializzati (83.400 ettari) distribuiti su circa 25.000 aziende, ubicate prevalentemente nelle pianure inigue dell'Italia settentrionale. Nonostante il momento di incertezza per l'andamento poco favorevole dei prezzi di mercato, nuove opportunità fanno ben sperare per una rapida ripresa della coltura, data la crescente richiesta da parte del settore industriale di materiale di qualità certificata per la produzione di pannelli e compensati, il rinnovato interesse delle cartiere per l'utilizzo del pioppo in alternativa alle conifere, la sempre maggiore domanda di elementi strutturali (es. travi lamellari) di minor peso a parità di portanza, realizzati con diverse essenze legnose, tra cui il pioppo, ed infine per la produzione di biomassa ad uso energetico. Le biomasse ligno-cellulosiche rappresentano la migliore forma di immagazzinamento dell'energia solare e sono considerate le più importanti tra le fonti rinnovabili di energia. Lo sviluppo di filiere legno/energia offre nuove prospettive di mercato ed opportunità imprenditoriali, con notevoli ricadute sul piano economico ed occupazionale, oltre ad evidenti vantaggi ambientali e di gestione territoriale, anche per le possibilità di valorizzare terreni ed aree agricole in fase di riconversione colturale (bietola, tabacco, ecc.).

L'Istituto di sperimentazione per la pioppicoltura (Isp) di Casale Monferrato, recentemente confluito con altri ex Istituti del Mipaf nel Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura (Cra), continua nella sua opera di supporto tecnico-innovativo a favore di tutta la filiera produttiva.

Fin dalla sua fondazione il Cra-Isp svolge attività di ricerca e sperimentazione su pioppo e salice, con l'obiettivo di ottenere cloni a rapido accrescimento, resistenti alle avversità e capaci di produrre legno



# UN UTILE AGGIORNAMENTO PER I NOSTRI PIOPPICOLTORI

di buona qualità, idonei ai diversi ambienti di coltivazione. Molti dei cloni ottenuti sono stati e sono tuttora ampiamente utilizzati in Italia e in molti Paesi del mondo (Francia, Spagna, Ungheria, Argentina, Cina, Turchia, ecc.) dove hanno consentito lo sviluppo di una moderna e razionale pioppicoltura.

Nell'ultimo decennio l'attività di ricerca si è estesa anche alle colture a corta rotazione per la produzione di biomassa ad uso energetico, senza trascurare la selezione di cloni di pioppo con legno adatto ad usi strutturali. Questo inserto costituisce un aggiornamento del supplemento "Il pioppo" allegato al n. 4 del 1999 di "Agricoltura" e riporta le ultime varietà clonali costituite dal Cra-Isp oltre che da alcune ditte private.

Negli ultimi sei anni la Commissione nazionale del pioppo ha concesso l'iscrizione al Registro nazionale dei cloni forestali (Rncf) di diciotto nuovi cloni di pioppo, di cui ben sette da utilizzare esclusivamente per la costituzione di piantagioni a turno breve (Srf - *Short rotation forestry*) per la produzione di biomassa. Sei dei nuovi cloni, allora prossimi all'iscrizione al Rncf, e precisamente: *A4A, Brenta, Lambro, Mella, Patrizia Invernizzi e Soligo* erano già stati descritti nel supplemento del 1999, gli altri dodici sono descritti in questo inserto che completa l'ampio quadro della disponibilità di cloni di pioppo adatti ai vari utilizzi industriali ed in grado di rispondere alle attuali esigenze di una pioppicoltura sempre più ecosostenibile. ■

*Si ringrazia la dottoressa Sara Bergante per la collaborazione alla redazione delle schede. Si ringrazia inoltre il dottor Fabrizio Nardin, della ditta Franco Alasia Vivai, per aver fornito le fotografie dei cloni AF2 e Saturno.*

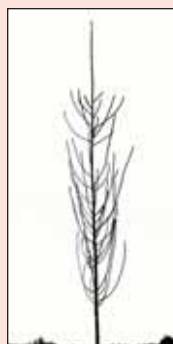
**83.148.041**

Clone che verrà iscritto al RNCF in via provvisoria nel 2006 solo per biomassa



**CARTA D'IDENTITÀ**

Specie: *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: *P. deltoides* DO-006, Texas  
 Padre: *P. nigra* N094, Turro (PC)  
 Selezionatore: Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (CRA-ISP), Casale Monferrato (AL)  
 Sesso: maschile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



**CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE**

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: cilindrico e sinuoso  
 Corteccia: bruna

**CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE**

È stato iscritto solo per la produzione di biomassa. Il clone possiede le caratteristiche peculiari per questo tipo di coltura, che sono l'elevato attecchimento delle talee e la velocità di accrescimento in fase giovanile. Raggiunge dimensioni notevolmente superiori rispetto ai cloni della pioppicoltura tradizionale. Le produzioni sono superiori alla media. Sopporta la presenza di calcare attivo e la temporanea mancanza d'acqua. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,36 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

**AF 2**

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa



**CARTA D'IDENTITÀ**

Specie: *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: *P. deltoides* 145-86 Illinois  
 Padre: *P. nigra* 40 Torino  
 Selezionatore: Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)  
 Sesso: maschile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



**CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE**

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde scuro  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: dritto e cilindrico  
 Corteccia: di colore bruno

**CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE**

È stato iscritto solo per la produzione di biomassa. Il clone ha un elevato attecchimento delle talee e una notevole velocità di accrescimento in fase giovanile. Raggiunge dimensioni notevolmente superiori rispetto ai cloni della pioppicoltura tradizionale, le produzioni sono superiori alla media. Il legno è leggero (densità basale di 0,29 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

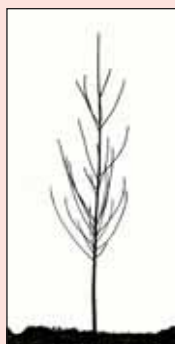


## ARNO

Clone che verrà iscritto al RNCF in via definitiva nel 2006

### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: *P. spp* 67-008 (*P. deltoides* 55-071 Massac Co Illinois x Impoll. libera a Casale Monferrato)  
 Padre: *P. nigra* PI65-014 Lucca  
 Selezionatore: Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (CRA-ISP) - Casale Monferrato (AL)  
 Sesso: maschile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: dritto e cilindrico  
 Corteccia: liscia di colore bruno-grigiastro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Elevata attitudine alla propagazione vegetativa, ottimo attecchimento delle talee e delle pioppelle. Si adatta a diversi tipi di terreno. È facile da potare e cresce rapidamente; le produzioni sono pari o superiori a quelle di I-214. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,33 g/cm<sup>3</sup>), adatto per tutti gli usi.



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

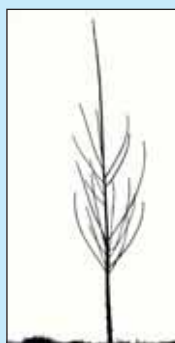
## BALLOTTINO

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria nel 2001



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: ? selezione da piante spontanee, Cizzolo di Viadana (MN)  
 Selezionatore: Fabrizio Ditella, Bologna  
 Sesso: femminile



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde chiaro  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: dritto e cilindrico  
 Corteccia: liscia di colore grigio chiaro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Buona attitudine alla propagazione vegetativa; ottimo l'attecchimento da talea, discreto quello delle pioppelle. Da preferire l'impianto a fine inverno. Predilige terreni sciolti o franchi. È abbastanza facile da potare. Le produzioni in pioppeto sono leggermente superiori a quelle di I-214. Il legno è leggero (densità basale di 0,30 g/cm<sup>3</sup>), adatto a tutti gli usi.



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

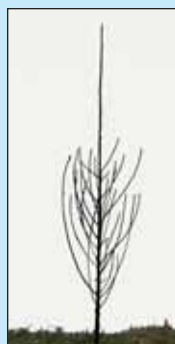
## LIMA

Clone che verrà iscritto al RNCF in via definitiva nel 2006



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: *P. spp* 67-008 (*P. deltoides* 55-071 Massac Co Illinois x Impoll. libera a Casale Monferrato)  
 Padre: *P. nigra* PI65-014 Lucca  
 Selezionatore: Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (CRA-ISP) - Casale Monferrato (AL)  
 Sesso: femminile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: dritto e cilindrico  
 Corteccia: liscia di colore grigio scuro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Elevata attitudine alla propagazione vegetativa, buon attecchimento delle talee e delle pioppelle. Si adatta a diversi tipi di terreno. È facile da potare e cresce rapidamente; le produzioni sono pari o superiori a quelle di I-214. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,33 g/cm<sup>3</sup>), adatto per tutti gli usi.



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

## MARTE

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus alba* L.  
 Madre: *P. alba* Migliarino (PI)  
 Padre: ? Impollinazione libera *in situ*  
 Selezionatore: Maurizio Sabatti, Giuseppe Scarascia Mugnozza, DISAFRI Unitus Viterbo e Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN).  
 Sesso: maschile

### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde chiaro, biancastre allo sboccio  
 Colore gemme: verde  
 Germogliazione: precoce  
 Fusto: dritto  
 Corteccia: liscia di colore verde grigiastro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Clone iscritto al Rncf solo per la produzione di biomassa. Come per tutti i pioppi bianchi l'attecchimento delle talee può essere difficoltoso. È necessario utilizzare talee lunghe e ben idratate. Si adatta a diversi tipi di suolo, esclusi quelli con problemi di ristagno idrico. Sopporta elevate densità d'impianto e le ceduzioni ripetute. Ha buona capacità pollonifera; l'accrescimento è abbastanza elevato e le produzioni sono superiori alla media della specie. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,34 g/cm<sup>3</sup>).

Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					



## MONVISO

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa

### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus L. spp*  
 Madre: *P. x generosa* 103-86 (*P. deltoides* 583 Iowa x *P. trichocarpa* 196 Oregon)  
 Padre: *P. nigra* 715-86 (*P. nigra* 12 Piemonte x *P. nigra* 7 Umbria)  
 Selezionatore: Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)  
 Sesso: femminile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde chiaro  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media-tardiva  
 Fusto: sinuoso  
 Corteccia: verdastra

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Clone iscritto al Rncf solo per la produzione di biomassa. Buona attitudine alla propagazione vegetativa. Si adatta a diversi tipi di suolo. Sopporta elevate densità d'impianto e le ceduzioni ripetute. Ha buona capacità polifonifera; l'accrescimento è elevato e le produzioni sono superiori alla media. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,34 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

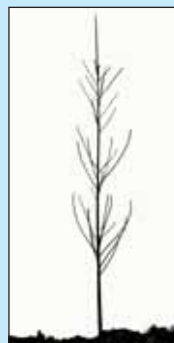
## PEGASO

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus L. spp*  
 Madre: *P. deltoides* 80-16 Iowa x *P. trichocarpa* 84-119 Oregon  
 Padre: *P. nigra* 4, Cavallermaggiore (CN)  
 Selezionatore: Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN)  
 Sesso: maschile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
 Colore foglie: verde scuro  
 Colore gemme: marrone-chiaro  
 Germogliazione: tardiva  
 Fusto: dritto e cilindrico  
 Corteccia: chiara, grigio-verdastra

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Clone iscritto solo per la produzione di biomassa. Buon attecchimento delle pioppelle, difficoltosa la radicazione delle talee. È necessaria particolare cura in fase d'impianto. Si adatta a tutti i tipi di suolo, ad eccezione di quelli con elevato contenuto di calcare, che non tollera. Può essere coltivato anche nelle zone pedemontane. Gli accrescimenti e le produzioni sono nella media. Il legno è relativamente leggero (densità basale di 0,31 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

## SATURNO

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus alba* L.  
 Madre: *P. alba* Val Passiria (BZ)  
 Padre: ? Impollinazione libera *in situ*  
 Selezionatore: Maurizio Sabatti,  
 Giuseppe Scarascia Mugnozza,  
 DISAFRI Unitus Viterbo,  
 e Franco Alasia, Cavallermaggiore (CN).  
 Sesso: maschile

### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: semi-espansa  
 Colore foglie: verde chiaro, biancastre allo sboccio  
 Colore gemme: verde  
 Germogliazione: precoce  
 Fusto: dritto  
 Corteccia: liscia di colore verde grigiastro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Clone iscritto al Rncf solo per la produzione di biomassa. Come per tutti i pioppi bianchi l'attecchimento delle talee può essere difficoltoso. E necessaria particolare cura in fase d'impianto. Si adatta a diversi tipi di suolo, esclusi quelli con problemi di ristagno idrico. Sopporta elevate densità d'impianto e le ceduzioni ripetute. Ha buona capacità pollonifera; l'accrescimento e le produzioni sono nella media della specie. Il legno è mediamente pesante (densità basale di 0,35 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

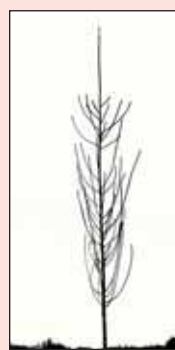
## SIRIO

Clone iscritto al RNCF in via provvisoria solo per biomassa



### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *P. deltoides* Bartr. x *Populus x canadensis* Mönch  
 Madre: *P. deltoides* 266 Tennessee  
 Padre: *P. x canadensis* 4-85  
 (*P. deltoides* 1095 Illinois x *P. nigra* 666 Toscana)  
 Selezionatore: Franco Alasia,  
 Cavallermaggiore (CN)  
 Sesso: maschile  
 Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: semi-espansa  
 Colore foglie: verde scuro  
 Colore gemme: bruno  
 Germogliazione: media  
 Fusto: cilindrico e sinuoso  
 Corteccia: bruno-grigiastro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Clone iscritto al Rncf solo per la produzione di biomassa. Buona attitudine alla propagazione vegetativa. Si adatta a diversi tipi di suolo. Sopporta elevate densità d'impianto e le ceduzioni ripetute. Ha buona capacità pollonifera; l'accrescimento è molto elevato e le produzioni sono superiori alla media. Il legno è leggero (densità basale di 0,30 g/cm<sup>3</sup>).



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

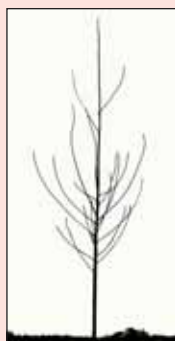


## TARO

Clone già iscritto al RNCF in via provvisoria,  
verrà iscritto in via definitiva nel 2006

### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus L. spp.*  
Madre: *P. spp.* 71-043 (*P. deltoides* 51-119 x *P. x canadensis* I-262)  
Padre: *P. spp.* ELVO (*P. deltoides* 51-119 x *P. x generosa* NE207)  
Selezionatore: Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (CRA-ISP) - Casale Monferrato (AL)  
Sesso: maschile  
Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
Colore foglie: verde scuro  
Colore gemme: bruno  
Germogliazione: medio-tardiva  
Fusto: dritto e cilindrico  
Corteccia: liscia di colore grigiastro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Buona attitudine alla propagazione vegetativa; attecchimento delle pioppelle buono. Sembra adattarsi a suoli di tipo sciolto e prediligere climi temperato freddi. Facile da potare. Ha un accrescimento giovanile rapido; nei suoli fertili si ottengono produzioni superiori a quelle di I-214. Il legno mediamente pesante (densità basale di 0,37 g/cm<sup>3</sup>) e di colore chiaro è adatto a tutti gli usi.



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					

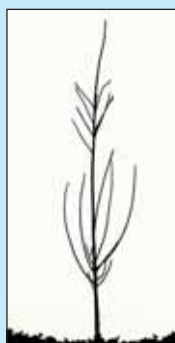


## TIMAVO

Clone già iscritto al RNCF in via provvisoria,  
verrà iscritto in via definitiva nel 2006

### CARTA D'IDENTITÀ

Specie: *Populus L. spp.*  
Madre: *P. deltoides* 71-172 Tennessee  
Padre: *P. spp.* 72-006 (*P. x canadensis* PI67-008 x *P. deltoides* ONDA)  
Selezionatore: Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (CRA-ISP) - Casale Monferrato (AL)  
Sesso: maschile  
Clone protetto da brevetto per novità vegetale



### CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FENOLOGICHE

Chioma: raccolta  
Colore foglie: verde  
Colore gemme: verde  
Germogliazione: medio-tardiva  
Fusto: dritto e cilindrico  
Corteccia: liscia di colore grigio chiaro

### CARATTERISTICHE CULTURALI E PRODUTTIVE

Buona attitudine alla propagazione vegetativa; ottimo l'attecchimento delle pioppelle, buono quello delle talee. Si adatta a diversi tipi di suolo, purché non calcarei. Idoneità alla potatura: media. Le produzioni sono leggermente superiori a quelle di I-214. Legno mediamente pesante (densità basale di 0,35 g/cm<sup>3</sup>), adatto a tutti gli impieghi.



Resistenza alle avversità	Molto scarsa	Scarsa	Sufficiente	Elevata	Molto elevata
Defogliazione primaverile					
Ruggini					
Bronzatura					
Necrosi corticali					
Macchie brune					
Virus del mosaico					
Afide lanigero					
Vento					