

## Esperienze e prospettive del miglioramento genetico di alcune latifoglie

Giovanni Mughini & Maria Gras (CREA)

### WORKSHOP

### ESPERIENZE E PROSPETTIVE DEL MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ALBERI FORESTALI IN ITALIA

**30 MAGGIO 2018**

AZIENDA "OVILE", VIA VALLE DELLA QUISTIONE 27, ROMA  
(CASALOTTI)

Specie/generi di latifoglie per i quali è attivo un programma di miglioramento genetico al CREA FL di Roma

Caratteri considerati: accrescimento, adattabilità,  
capacità rizogena, forma, resistenza a  
avversità biotiche e abiotiche

Specie/genere

Prodotto

*Robinia pseudoacacia*

semenzali/cloni

*Juglans* spp

cloni ibridi

*Prunus avium*

semenzali/cloni

*Eucalyptus* spp

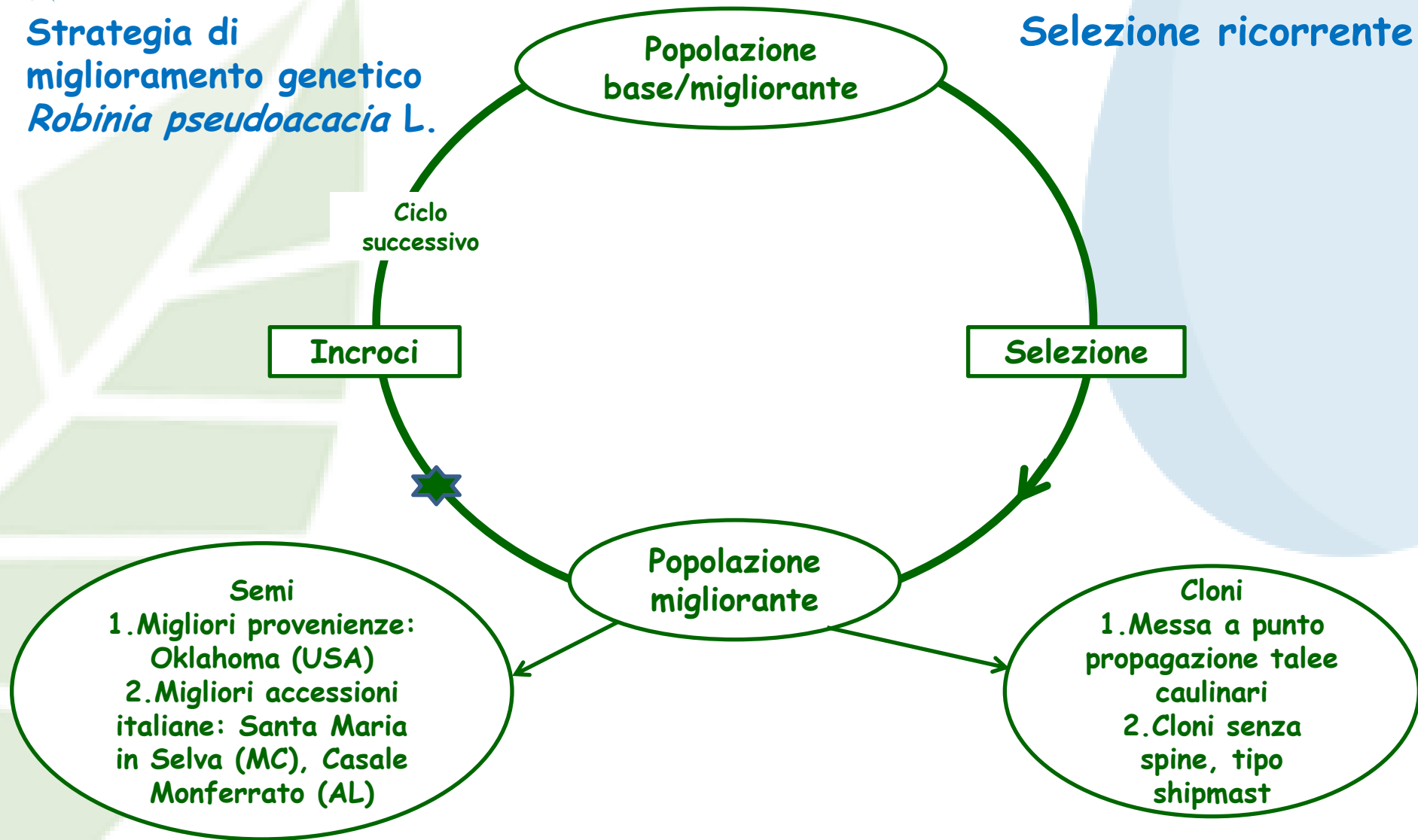
cloni ibridi

Miglioramento genetico tradizionale

No MAS per mancanza di fondi (tranne che per *Juglans* spp)

# Strategia di miglioramento genetico *Robinia pseudoacacia* L.

## Selezione ricorrente



*Juglans* spp.

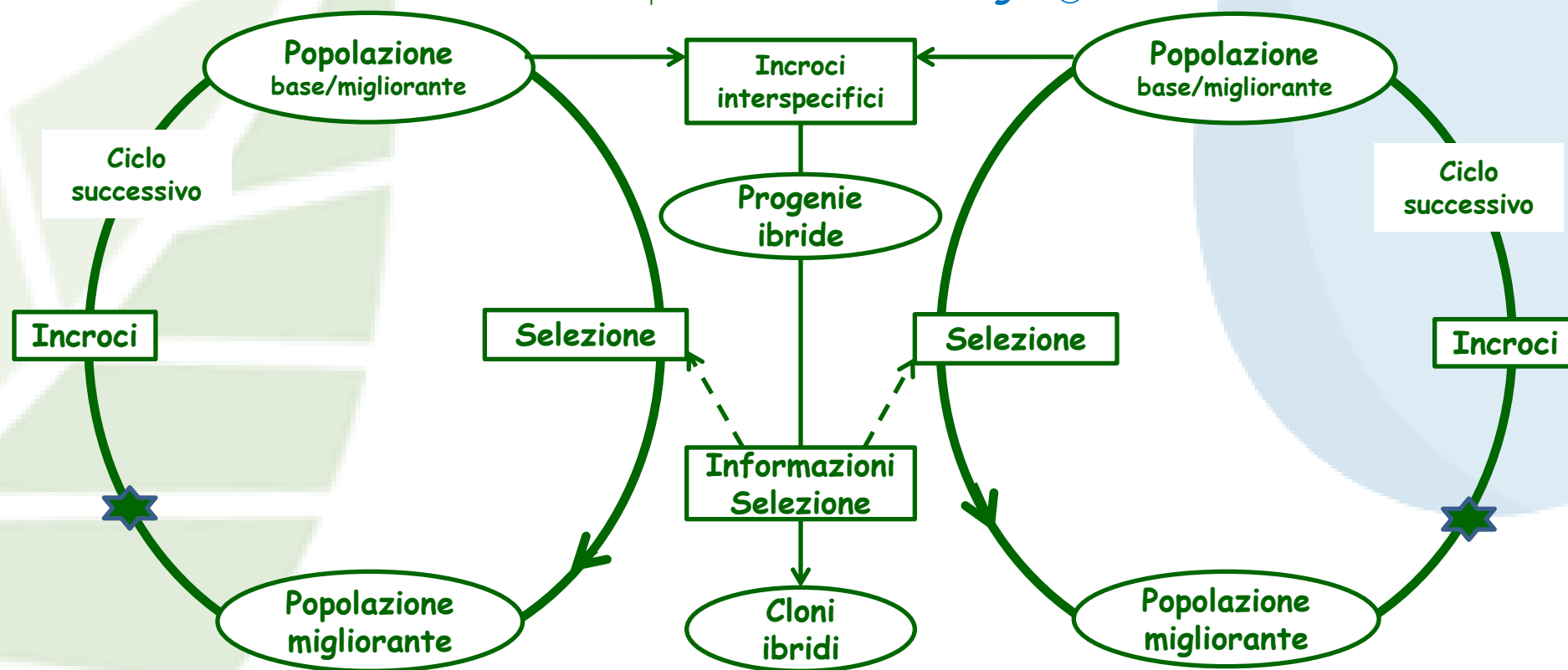
*Eucalyptus* spp.

*J. nigra* ♀

*E. camaldulensis* ♀

*J. regia* ♂

*E. bicostata*, *E. grandis* ♂



Strategia di miglioramento genetico *Juglans* spp e *Eucalyptus* spp.  
Selezione reciproca ricorrente per l'ottenimento di cloni interspecifici

## Prodotti del miglioramento genetico *Juglans* spp

### *Juglans regia*

1. Migliore provenienza secondaria: Israele (Neve Jaar)
2. Migliore accessione italiana : Soveria Mannelli (CS)

Migliore specie per accrescimento: *Juglans microcarpa*

Cloni ibridi *J. nigra* x *J. regia* (in moltiplicazione)

-----

Prog. PORT NOC, Valutazione di portainnesti per la tolleranza/resistenza a *Phytophthora* e Black-line e valorizzazione di varietà di *Juglans regia*

Sinergia tra ricerche sul noce da frutto e su quello da legno. Portainnesti in fase di valutazione di *J. major* e *J. microcarpa* provenienti dalla popolazione di base CREA FL di Roma.

## Prodotti del miglioramento genetico

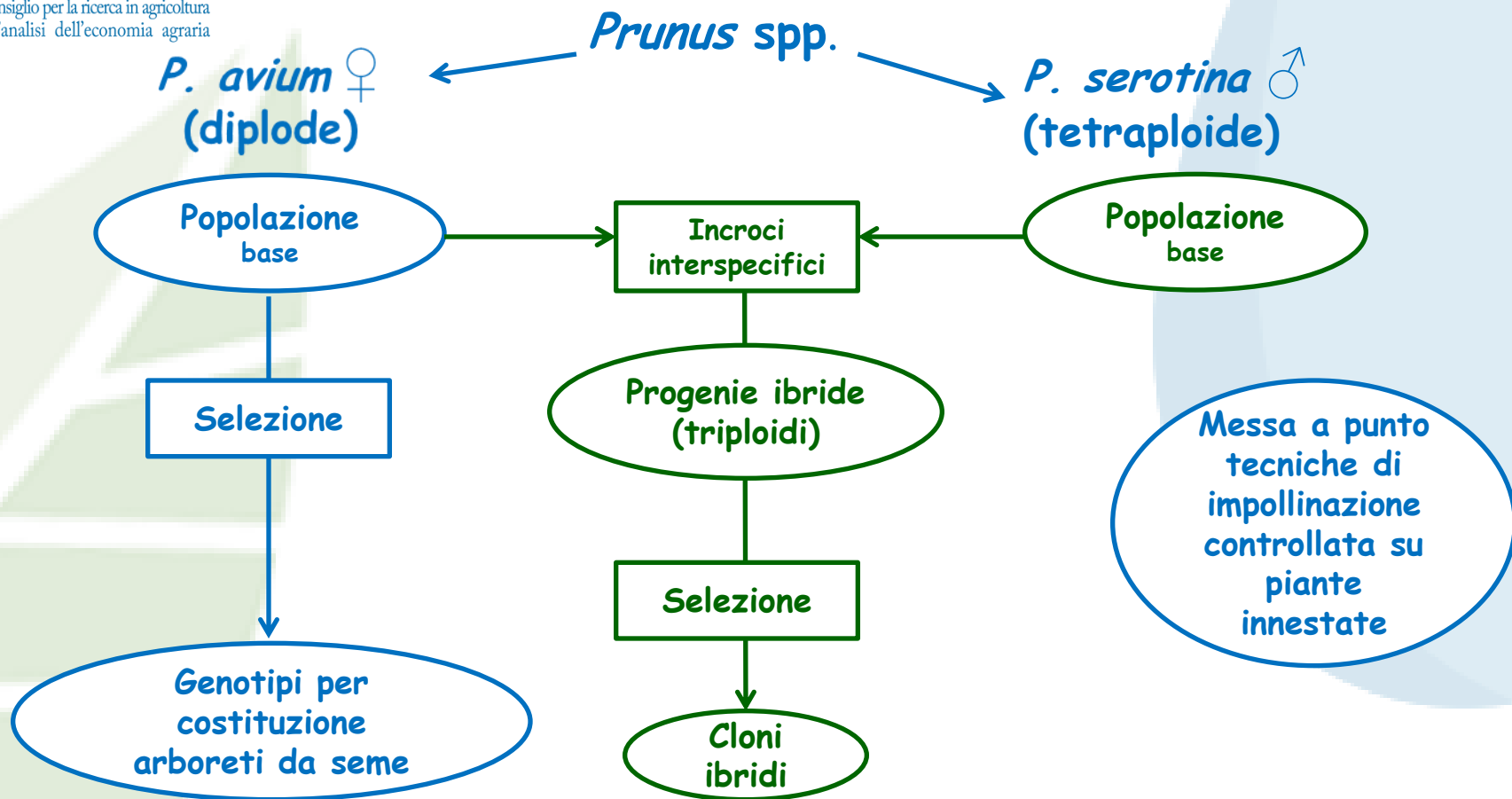
### *Eucalyptus* spp.

1. Nuovo arboreto da seme di *Eucalyptus camaldulensis* (prov. Lago Albacutya, VIC).
2. Individuazione migliori provenienze/accessioni di *E. viminalis*, *E. globulus* ssp *globulus*, ssp *bicostata*, *E. occidentalis*, *E. gunnii*.
3. Cloni di *E. camaldulensis* x *E. bicostata*, *E. camaldulensis* x *E. grandis*, *E. camaldulensis* x *E. viminalis*. Crescita dal 50 al 100% superiore alle specie parentali.



Impianto CREA FL di Roma.  
Cloni: Velino, Viglio, 14 e 81.  
Densità: 800 piante ettaro.  
Età 3 anni.  
D<sub>130</sub> medio 9,00 cm; H 9,00 m





Strategia di miglioramento genetico *Prunus avium*. Selezione reciproca ricorrente per l'ottenimento di cloni interspecifici triploidi

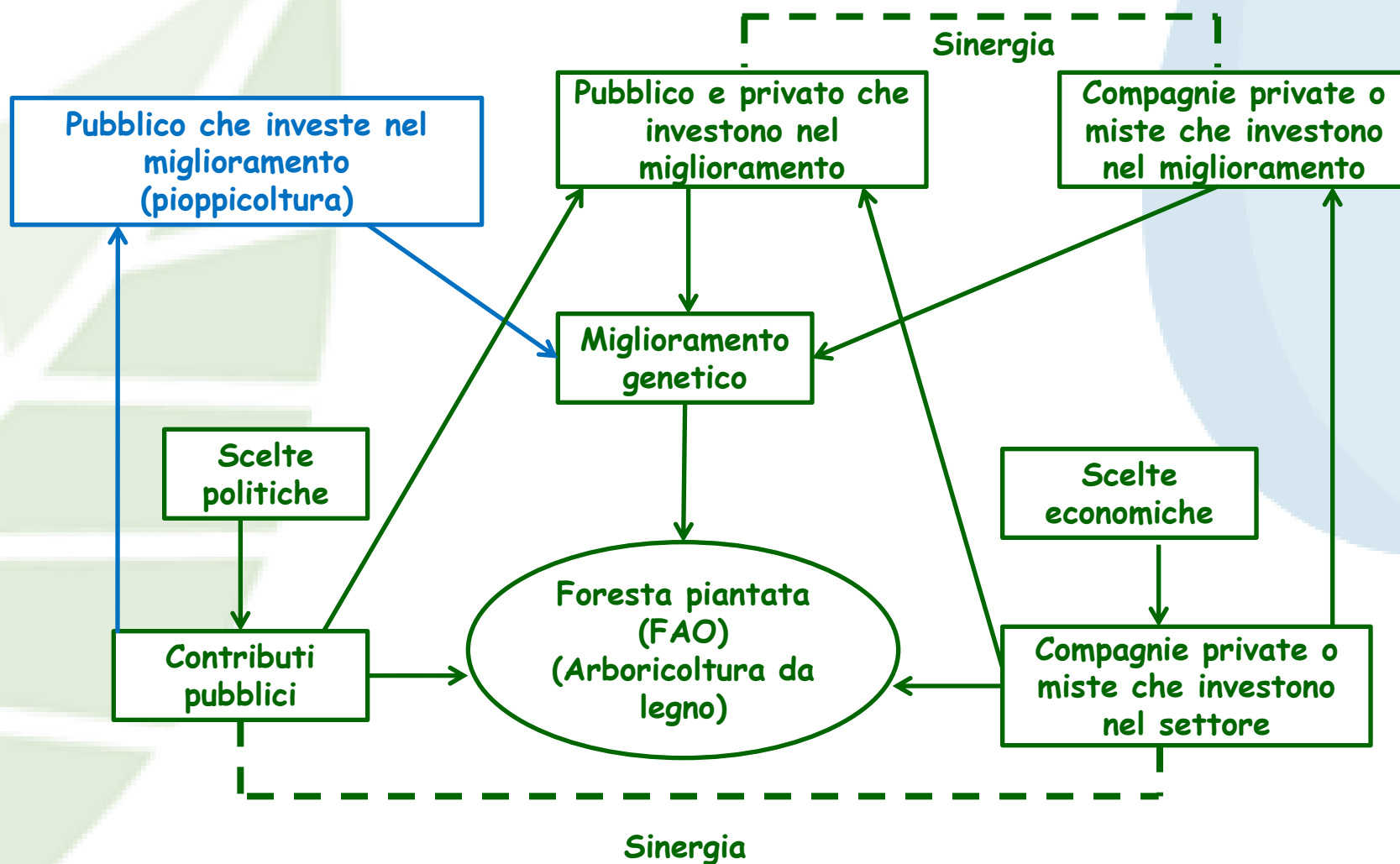
## Popolazioni di base/ riserve genetiche *ex situ* CREA Centro di ricerca FL di Roma



Famiglie	Genere	Specie	N. provenienze/ accessioni
4	6	26	325
<i>Mirtacee</i>	<i>Eucalyptus</i>	12	64
<i>Fabacee</i>	<i>Robinia</i>	1	163
<i>Rosacee</i>	<i>Prunus</i>	3	43
<i>Juglandacee</i>	<i>Carya</i>	1	1
	<i>Pterocaria</i>	2	2
	<i>Juglans</i>	7	52



## Prospettive del miglioramento genetico degli alberi forestali in Italia



## **BINOMIO FORESTA PIANTATA-MIGLIORAMENTO GENETICO GRANDE IMPORTANZA STRATEGICA**

**PIÙ** legname si produce con le foreste piantate **MENO** ne preleviamo dalle foreste naturali e da quelle vergini.

### **TENDENZA MONDIALE**

**Il 46% del legno per usi industriali proviene dalle foreste piantate che sono solo il 7% della superficie totale forestale mondiale (dati FAO 2012).**

### **CONSEGUENZE**

**Gestione conservativa delle foreste naturali e protezione di quelle vergini per ottimizzarne le funzioni ecologico ambientale:**

- 1) conservazione della biodiversità terrestre (80%)**
- 2) assorbimento e immagazzinamento del carbonio**
- 3) lotta alla desertificazione**
- 4) regolazione del clima e attenuazione dei cambiamenti climatici**
- 5) protezione del suolo dall'erosione**
- 6) preservazione delle risorse idriche**
- 7) riserva alimentare ecc.**

## Considerazioni finali sulle prospettive del miglioramento genetico degli alberi forestali in Italia

1. Lo sviluppo del binomio FORESTA PIANTATA - MIGLIORAMENTO GENETICO è strategico per le politiche ambientali (contrasto ai cambiamenti climatici e conservazione della biodiversità *in primis*)
2. In Italia sono necessarie scelte politico economiche che creino i presupposti per il suo sviluppo
3. Bisogna permettere alla ricerca del settore di valorizzare il materiale selezionato di cui si dispone (completamento del Registro Nazionale dei Materiali Forestali di Base da parte del MiPAF)
4. Fondi per il mantenimento delle riserve genetiche *ex situ* esistenti: a) come base per il miglioramento genetico, b) per il loro importante ruolo di conservazione della biodiversità e di ecotipi (assicurazione contro eventuali emergenze biotiche e/o abiotiche); c) per l'eventuale impiego in ricerche anche non di miglioramento genetico (vedi Prog. PORT NOC)



Foresta piantata clonale  
di eucalitto in Brasile

Sarebbe possibile anche in Italia (migliorerebbe le condizioni igienico-ambientali e ridurrebbe le spese ai contribuenti)

## Grazie per la cortese attenzione

[giovanni.mughini@crea.gov.it](mailto:giovanni.mughini@crea.gov.it)