



# Gestione integrata e multifunzionale dei cedui di castagno

Arezzo 18 novembre 2016

## LE CULTIVAR DA LEGNO DI CASTAGNO CONOSCENZE E PROSPETTIVE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI

**A. Maltoni, B. Mariotti, A. Tani**



## Le cultivar da legno (Piccioli, 1922)

**Piemonte:** *Boccias (selvatiche)*, Donnasca, Neiranda Rossa, Siria?, Savatuia?

**Liguria:** Sassella (legno sano)

**Emilia-Romagna:** [Mondaiola] *Molana*, [Pastinese, Perticaccio] Selvano

**Toscana:** Carpinese, Selvatico [Mozza, Cardaccio, Politora, Mondistollo, Ballocco]

[ **Calabria:** S. Franceschina, Tafuri, Rosso di Gagliato, Selvatico di Gagliato]



**Coltivate e selezionate  
a scala locale**



**Tronco alto (cilindrico e poco ramoso)  
Scarsa incidenza della cipollatura**



# Le cultivar oggetto di sperimentazione



Coltivate tradizionalmente in Italia centrale; proposte Reg. 2080/92



Regione Toscana L.R. 50/1997  
Repertorio regionale risorse genetiche a rischio

Le cultivar:

**Cardaccio**

**Mozza**

**Politora**

**Perticaccio**

**Mondistollo**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI



# Cultivar da legno

## Arboricoltura

- Adattabilità
- Pratiche colturali





# Le parcelle comparative

**3 parcelle  
comparative  
nell'Appennino  
Centrale**



**Plot A e B  
1996**

**5 cultivar  
Blocchi randomizzati (4 bl.)  
320 innesti ognuna**

**Plot C  
2005**

**4 cultivar (no Mondistollo)  
Blocchi randomizzati (3 bl.)  
1015 innesti**



**A partire dal 1996...**



**... allo scopo di caratterizzare e testare le cultivar allevandole al di fuori dell'area di coltivazione tradizionale**

# Attecchimento e Sopravvivenza

**A e S (%) alla fine del 1° anno**

	Plot A		Plot B		Plot C	
	A	S	A	S	A	S
<b>CARDACCIO</b>	92,2	90,6	87,5	79,7	78,9	47,0
<b>MONDISTOLLO</b>	87,5	75,0	68,7	64,1	-	-
<b>MOZZA</b>	78,2	61,0	78,1	68,7	64,3	17,6
<b>PERTICACCIO</b>	89,1	84,4	92,1	92,2	85,6	75,0
<b>POLITORA</b>	93,7	89,5	84,1	79,4	87,1	66,9
<i>media</i>	<i>88,1</i>	<i>80,0</i>	<i>84,5</i>	<i>79,4</i>	<i>79,0</i>	<i>51,6</i>



**Mozza e Mondistollo hanno fatto registrare i risultati peggiori**



**Spacco diametrale con saldatura perfetta per  $\varnothing$  marza > 2/3  $\varnothing$  portainnesto**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI

Maltoni et al. (1998), Maltoni and Tani (2000), Maltoni et al. (2002)



# Morfologia fogliare

Posizione lungo la nervatura centrale della max larghezza

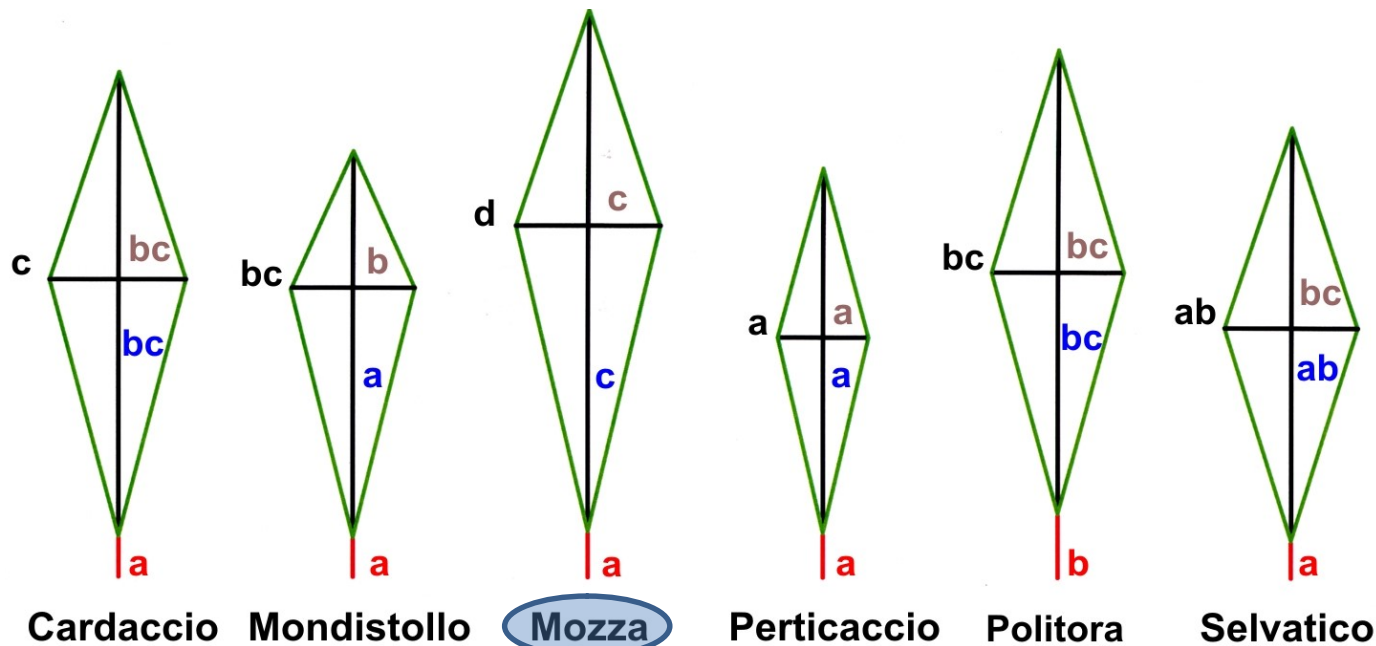
Lunghezza della lamina

Max larghezza della lamina

Maltoni and Tani (2000)

Lunghezza picciolo

Risultati dell'ANOVA e del test di Duncan per i principali caratteri foliari



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI



## Accrescimento



**Cardaccio** conferma ritmi di accrescimento sostenuti



**Politora** non è statisticamente inferiore a Cardaccio a 5 anni; ottima performance iniziale nel plot C



**Mondistollo** è stata scartata per le peggiori performance nei plot A e B



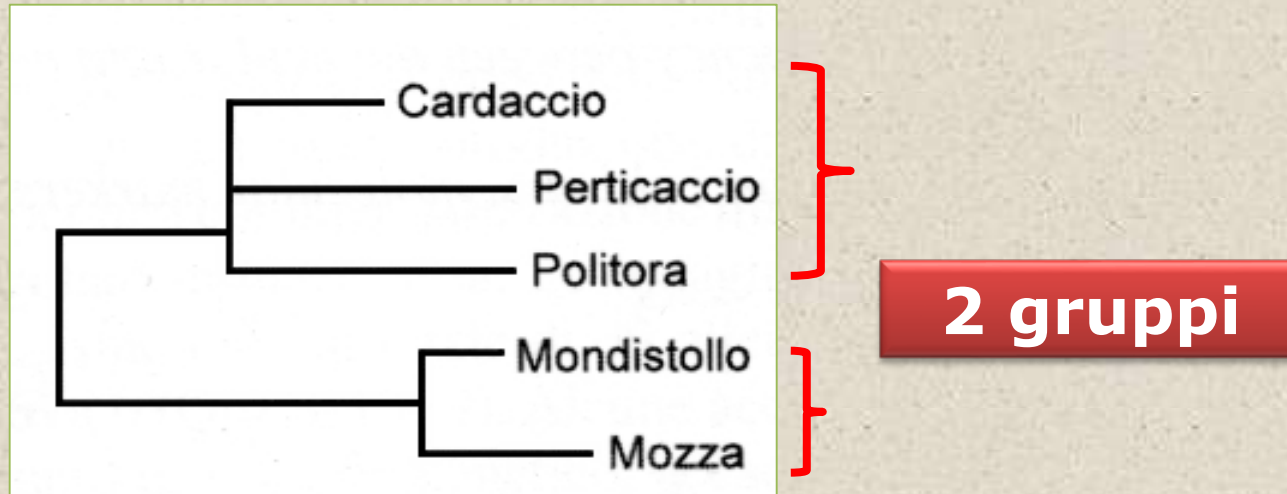
**Mozza** ha confermato problemi di compatibilità col portainnesto selvatico

**Sviluppo in altezza (cm) registrato alla fine della 1<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> stagione vegetativa nei plot A e B, e della 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> stagione vegetativa nel plot C**

	Plot A			Plot B			Plot C	
	1	3	5	1	3	5	1	2
	F=**	F=**	F=**	F=**	F=**	F=**	F=*	F=*
<b>CARD.</b>	109,9 b	335,5 bc	494,1 b	107,1 b	315,3 d	610,0 c	92,3 a	165,8 a
<b>MOND.</b>	72,4 a	256,5 a	426,3 a	69,7 a	187,8 a	449,7 a	-	-
<b>MOZ.</b>	102,1 b	297,5 b	431,8 a	93,3 b	266,7 b	529,6 b	89,9 a	165,5 a
<b>PERT.</b>	132,8 c	351,4 c	463,0 ab	102,2 b	308,1 cd	520,9 ab	128,3 b	227,5 b
<b>POL.</b>	78,6 a	316,1 bc	476,9 ab	96,2 b	274,1 bc	554,4 bc	144,3 b	220,3 b



## Aspetti genetici



Paffetti et al. (1998) Emiliani et al. (2006)

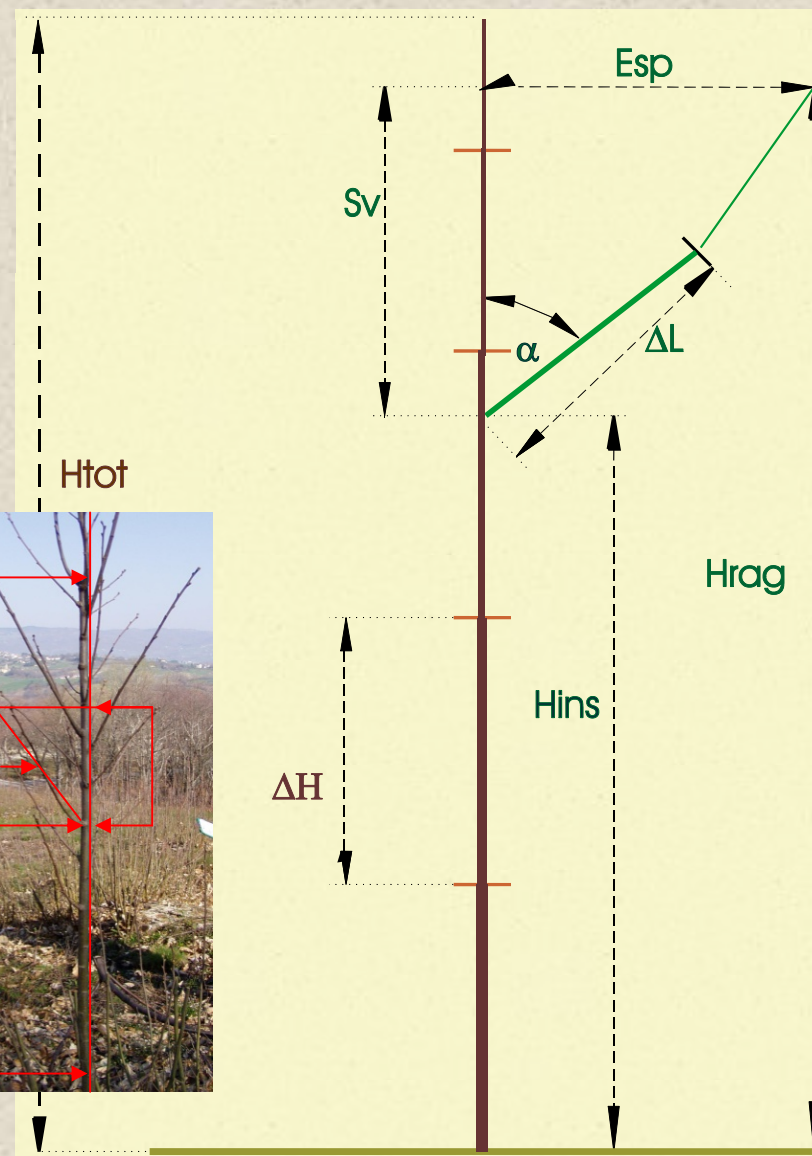
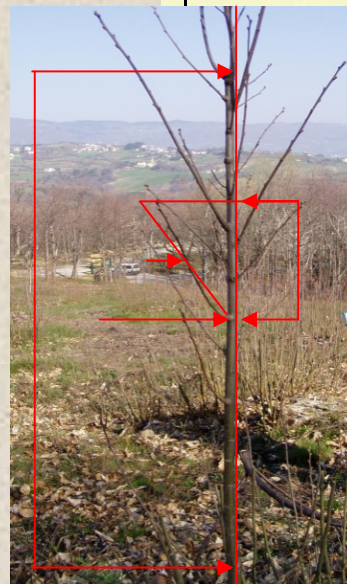
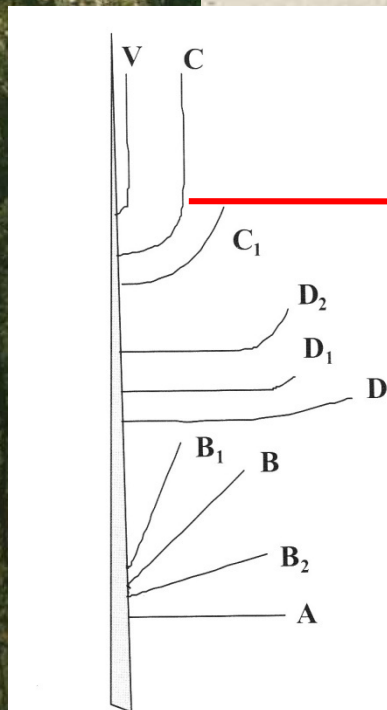
## Anatomia del legno

**Nessuna differenza significativa nel legno giovanile (su epibioti di 5 anni di età)**



# Caratteri architeturali

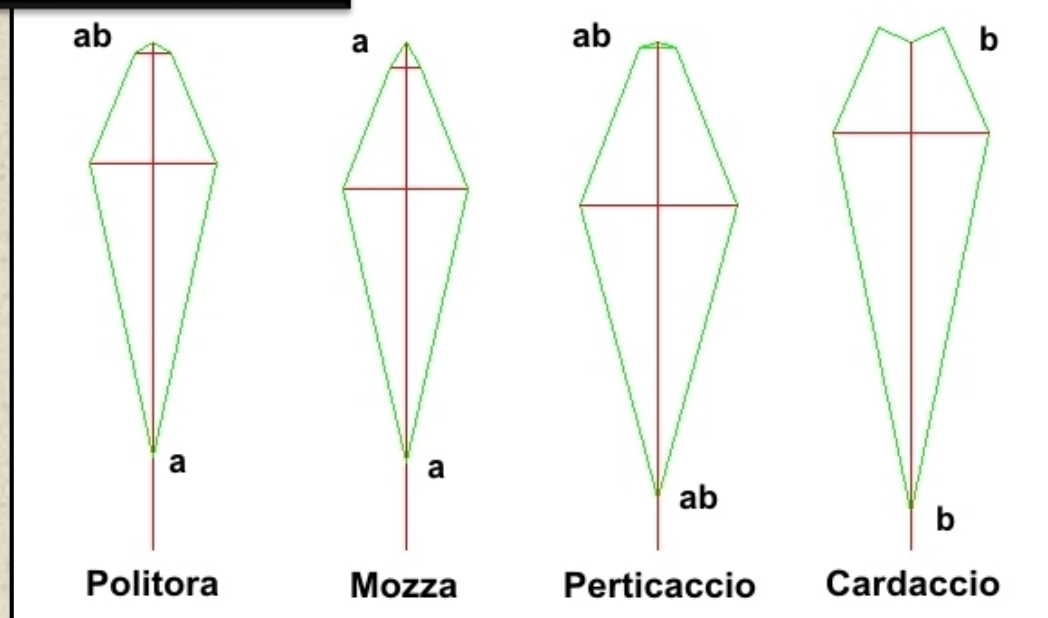
Rilievi su:  
Forma della chioma  
Schema di ramificazione  
Dominanza e acrotonia



Maltoni et al. (1998), Maltoni and Tani (2000), Maltoni et al. (2002)

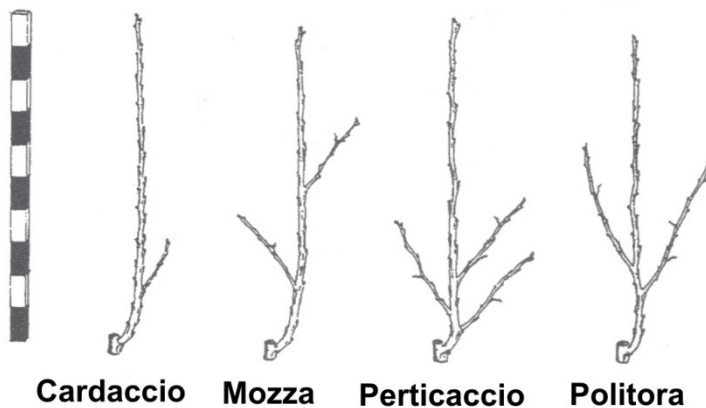


## forma della chioma

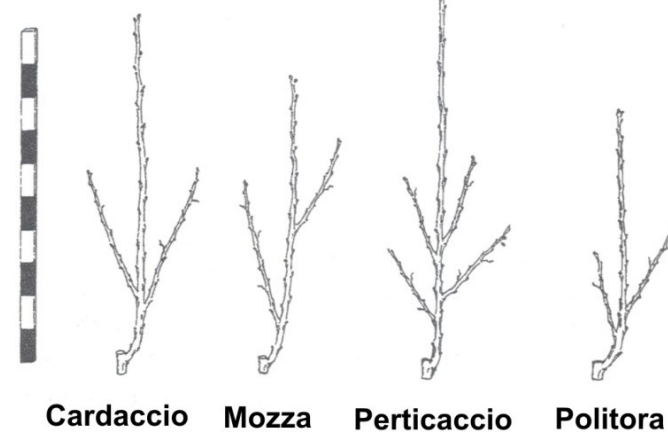


## Ramificazione

100 cm Parcella di Croce Stazzana



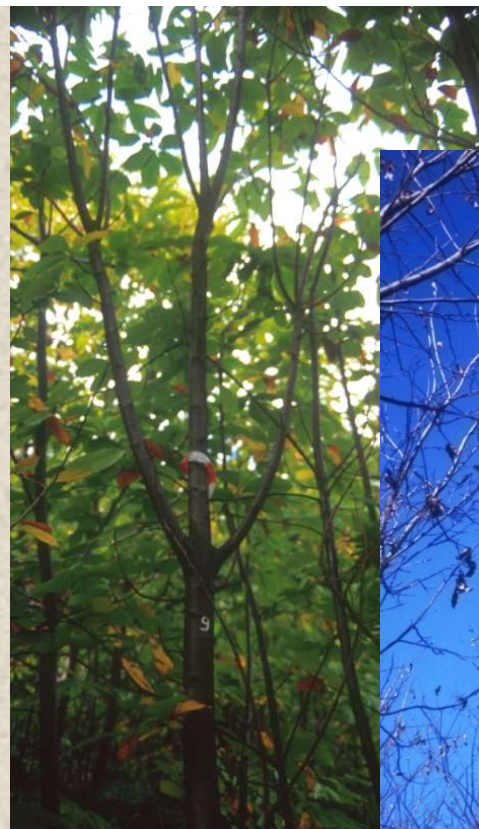
100 cm Parcella di Gromignana







**Mozza**



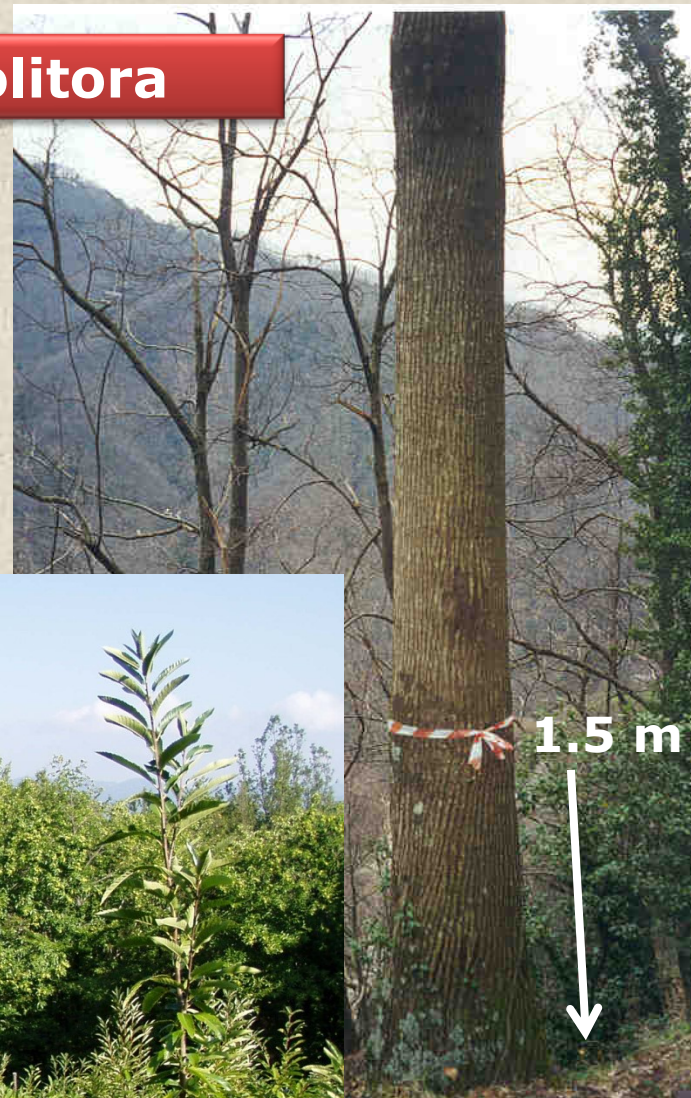
**Cardaccio**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI



**Politora**



**Perticaccio**



**Età 2 anni**



**Età 2 anni**

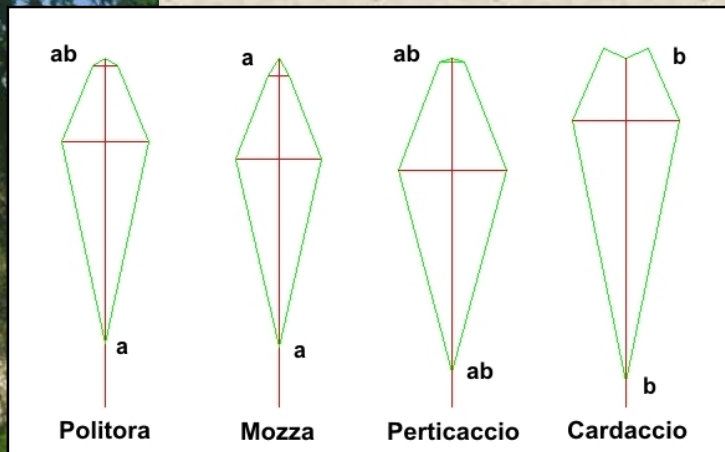


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

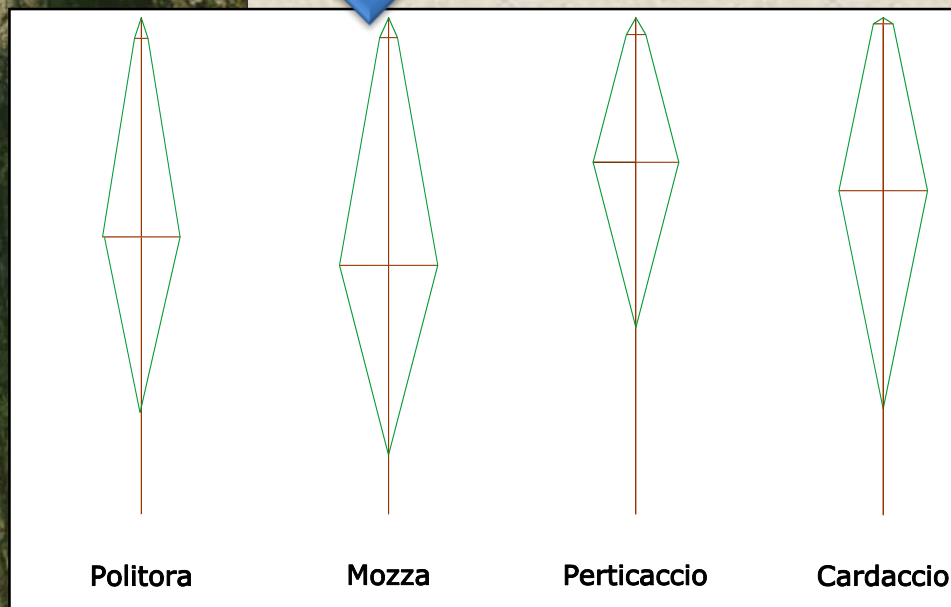
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI



# Tecniche di potatura



**Plot A**



**Plot C**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**GESAAF**  
DIPARTIMENTO DI GESTIONE  
DEI SISTEMI AGRARI,  
ALIMENTARI E FORESTALI





**Prospettive per il futuro impiego**

**Caratteristiche legno maturo e cipollatura**

**Criteri di discriminazione già messi a punto**

**Nuove  
varietà**

**Ambienti di  
coltivazione**

**Potature  
differenziate**



# Grazie per l'attenzione

[alberto.maltoni@unifi.it](mailto:alberto.maltoni@unifi.it)

