



**Università degli Studi
di Napoli Federico II**



**Gruppo di Lavoro
Frutta secca**



**Regione Campania
Assessorato all'Agricoltura**

**VIII Convegno Nazionale del Castagno
14, 15 e 16 settembre 2022
Portici – Napoli**

Fasi fenologiche e morfologia fiorale di 27 cultivar di castagno da frutto calabresi

Antonio Scalise, Tommaso Scalzi

A.R.S.A.C. (Azienda Regionale per lo Sviluppo dell'Agricoltura in Calabria),
Centro Sperimentale Dimostrativo di Cropani Marina (CZ).

Scopo del lavoro

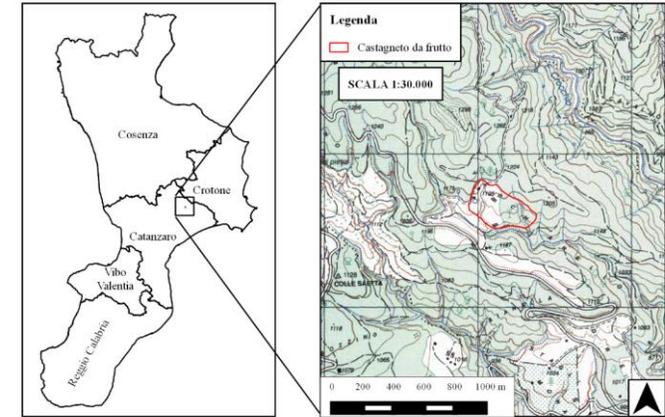
Nel triennio 2018-2020 e nell'anno 2022 per le ulteriori verifiche, sono stati rilevati i principali dati fenologici, di morfologia florale e di funzionalità florale di 27 cultivar di castagno da frutto provenienti da aree diverse della Regione Calabria.

Materiali e metodi

La ricerca è stata effettuata nell'Azienda Vecchiarello, ubicata a 1200 m s.l.m. nella località omonima nel comune di Sersale (CZ).

La metodologia di misurazione dei parametri morfologici e funzionali adottata è la seguente:

- fasce fenologiche: epoca di schiusura delle gemme; epoca della fioritura (inizio, culmine, fine); epoca di caduta dei frutti (inizio, culmine, fine); caduta delle foglie (piena);
- morfologia florale: caratteristiche principali degli organi maschili presenti sulle infiorescenze unisessuali e bisessuali (numero di amenti e relativa lunghezza, numero di glomeruli per amento, numero di stami per glomerulo e relativa lunghezza, presenza o assenza di polline); caratteristiche delle infiorescenze femminili (numero di infiorescenze per germoglio fertile, numero di stili per infiorescenza);
- fertilità: nel 2020 e nel 2022 è stata rilevata la fertilità potenziale (valutazione visiva, da 0 a 10, delle quantità di giovani cardi su ogni albero, a inizio luglio) e la fertilità reale (rilevando a fine luglio la presenza o l'assenza di frutticini dopo aver insacchettato a metà giugno 3 branchette fiorifere lunghe circa 40 cm, su ogni cultivar), con valutazione finale dell'autofertilità.



Risultati e discussione

Fasi fenologiche

La fioritura sugli amenti unisessuali maschili è alquanto scalare e mediamente inizia il primo luglio; la prima a fiorire è la *Mamma*.

La fioritura inizia il 1 luglio e termina mediamente il 14 luglio.

La caduta dei frutti inizia mediamente il 13 ottobre e dura circa 8 giorni.

Morfologia florale

Fiori maschili su infiorescenza unisessuale

Mediamente si osservano un numero di amenti per germoglio fertile pari a 4,6;

Gli amenti sono lunghi mediamente 11,76 cm; la *Ruvellise* ha valori più bassi (4 cm), la *Nicotera* più alti (18,72 cm);

In base alla lunghezza degli stami le uniche ad essere longistaminee sono la *Giacchettara*, la *Nicotera* e la *'Nserta tardiva*; alcune cultivar sono brachistaminee, altre mesostaminee.

Fiori maschili su infiorescenza bisessuale

Mediamente si osservano un numero di amenti per germoglio fertile pari a 1,06;

Mediamente il numero di glomeruli per amento è 19;

Gli amenti sono più lunghi, sia nei valori minimi, medi e massimi, sulle infiorescenze unisessuali rispetto a quelle bisessuali e conseguentemente anche il numero di glomeruli è maggiore sulle infiorescenze unisessuali.

Fertilità reale e potenziale

In particolare la *Riggiola* (cultivar più diffusa dopo la *'Nserta*), seppur dotata di polline e stili non è autofertile. *Nicotera* e, meno, *'Nserta* hanno molti stami (sia in amenti unisessuali che bisessuali) ma i frutti ottenuti nella prova di impollinazione sono relativamente pochi.

Cultivar	Fertilità potenziale infiorescenze femminili	Fertilità reale		
		data insacchettamento	data controllo	autofertile
Arturo	8	12 giu	26 lug	no
Carmelitana	9	11 giu	30 lug	no
Corvise	6	11 giu	1 ago	si
Curcia	9	12 giu	26 lug	si
Fidile	9	11 giu	30 lug	si
Gesuffatta	8	11 giu	30 lug	no
Giacchettara	7	12 giu	26 lug	si
Lucente	8	11 giu	31 lug	si
Mamma	5	12 giu	26 lug	no
Marrone di Decollatura	5	11 giu	31 lug	no
Nicotera	9	11 giu	30 lug	si
'Nsalernitana	6	11 giu	1 lug	no
'Nserta	8	12 giu	26 lug	si
'Nserta Rossa	7	12 giu	26 lug	si
'Nserta Tardiva	7	11 giu	30 lug	si
Palermmitana	9	12 giu	26 lug	si
Pallona Rossa	5	11 giu	1 ago	si
Petraniana	7	11 giu	31 lug	no
Petrise	8	12 giu	26 lug	si
Pompa	5	11 giu	30 lug	si
Riggiola	7	11 giu	31 lug	no
Riggiola Americana	5	11 giu	31 lug	si
Rusellara	8	11 giu	30 lug	no
Ruvellise	5	11 giu	31 lug	no
Stefanocerre	7	11 giu	30 lug	si
Uveve	3	11 giu	30 lug	si
Valeriana	8	11 giu	30 lug	si
Media	7			
Dev. St.	2			

Cultivar	Numero di infiorescenze prima dell'insacchettamento	Cascola dei ricci (numero)	Numero di infiorescenze dopo l'insacchettamento	Numero dei frutti raccolti
Arturo	4	0	0	0
Carmelitana	3	0	0	0
Corvine	4	2	1	3
Curcia	4	1	2	3
Fidile	12	0	8	24
Gesuffatta	4	0	0	0
Giacchettara	18	1	12	36
Lucente	7	0	4	12
Mamma	3	0	0	0
Marrone di Decollatura	4	0	0	0
Nicotera	9	0	4	6
'Nsalernitana	3	0	0	0
'Nserta	9	2	4	3
'Nserta Rossa	4	0	0	0
'Nserta Tardiva	4	0	1	3
Palermmitana	9	0	4	9
Pallona Rossa	14	2	8	6
Petraniana	3	0	0	0
Petrise	4	0	2	0
Pompa	4	2	1	3
Riggiola	4	0	0	0
Riggiola Americana	7	0	4	0
Rusellara	4	0	0	0
Ruvellise	4	0	0	0
Stefanocerre	6	2	3	9
Uveve	4	1	2	0
Valeriana	19	0	14	6
Media	6		1,8	4,5
Dev. St.	4			

Conclusioni

Le cultivar astaminee sono fisiologicamente e praticamente androsterili e quelle brachistaminee o mesostaminee dotate di rari stami funzionali, per produrre efficacemente richiedono impollinazione esterna.

L'autosterilità riscontrata (tramite insacchettamento) in 10 cultivar, e l'osservazione che numerose cultivar sono brachistaminee, evidenzia la grande importanza di usare idonei impollinatori negli impianti da frutto.