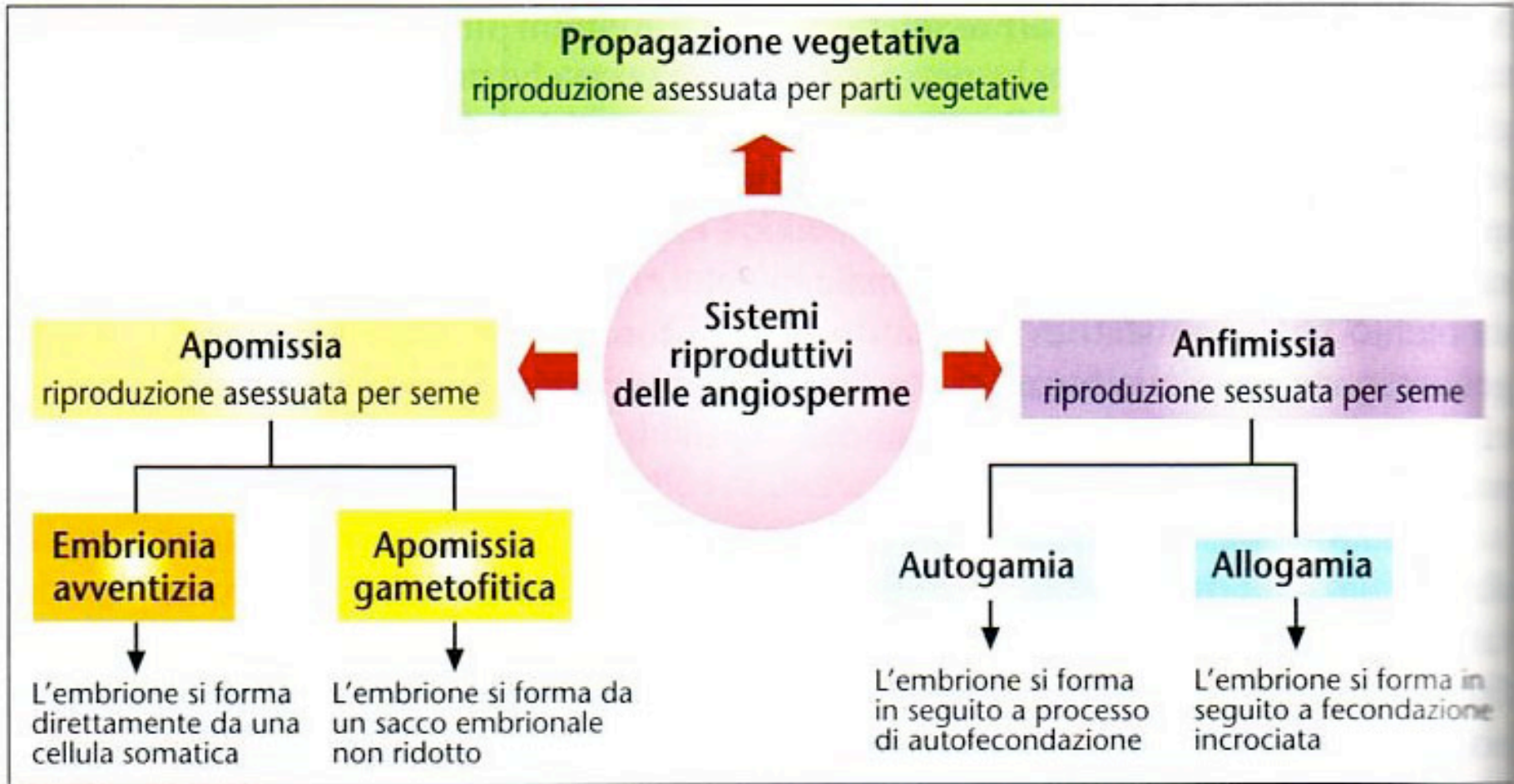
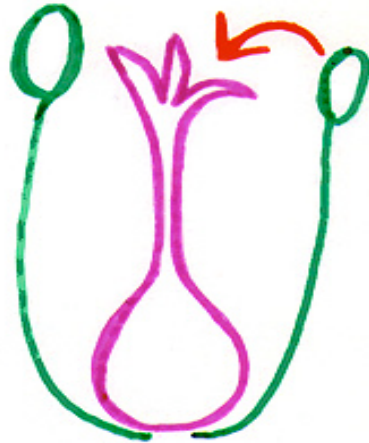


# SISTEMI RIPRODUTTIVI

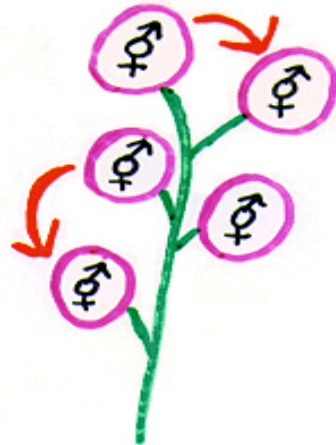


# AUTOFECONDAZIONE

## Self-pollination

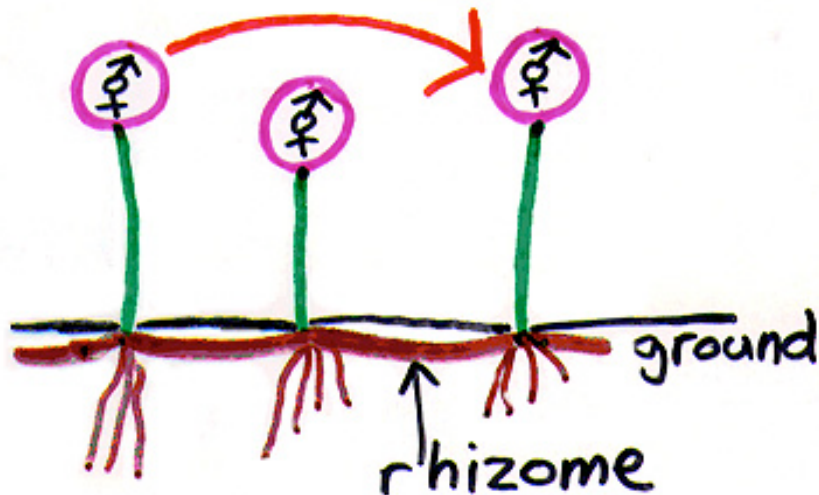


same flower



different flowers  
on same inflorescence

## Self-pollination with a rhizotomous plant

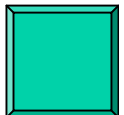


## VANTAGGI

Si conservano i genotipi ben adattati  
Assicura il seme in assenza di  
impollinatori  
E' possibile la colonizzazione anche  
di un singolo individuo

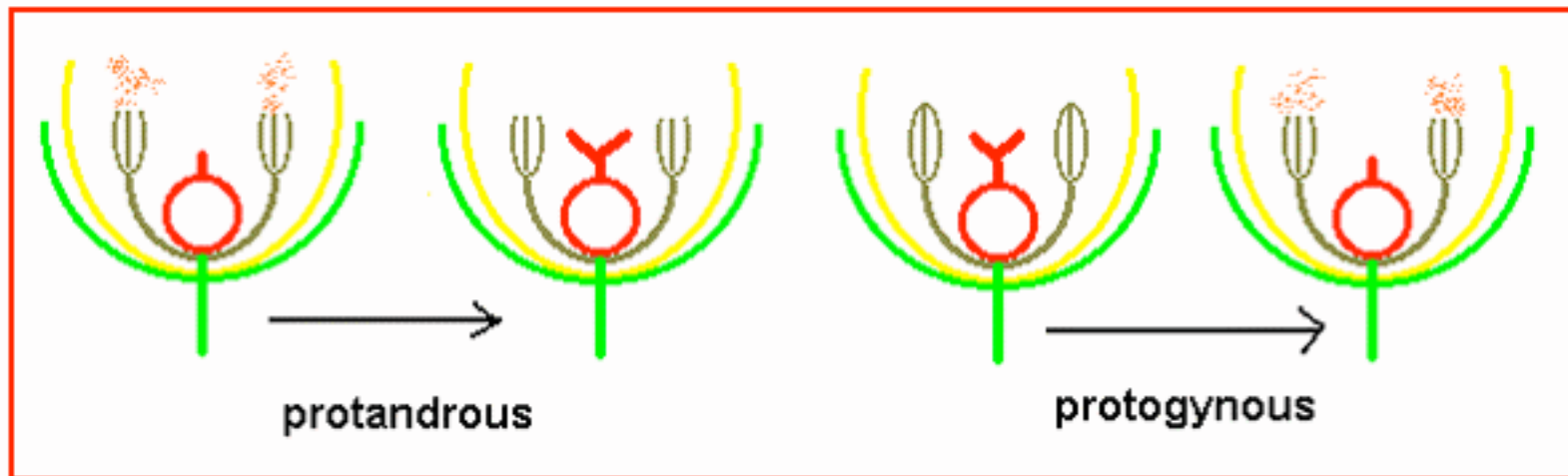
## SVANTAGGI

Diminuisce la variabilità genetica  
Non si adatta a cambiamenti ambientali



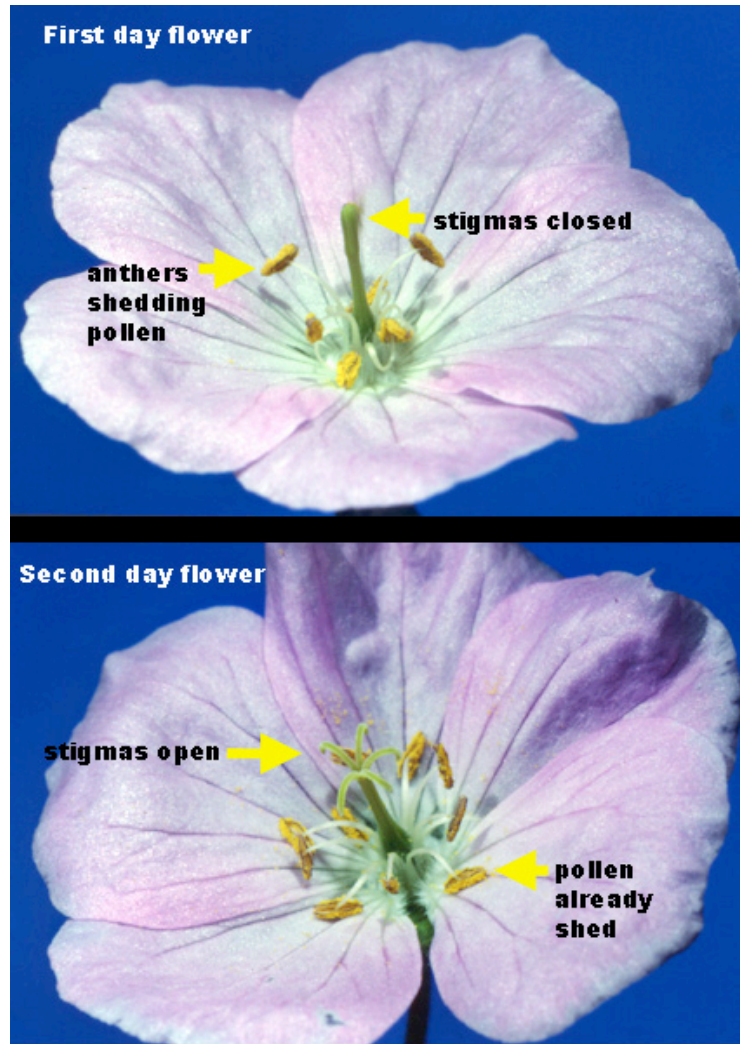
## DICOGAMIA

**Androceo** e **gineceo** maturano in tempi differenti (**separazione temporale**), con pochi giorni di differenza. Perciò non vi è autofecondazione. E' raro nei fiori perfetti avere maturazione simultanea di androceo e gineceo



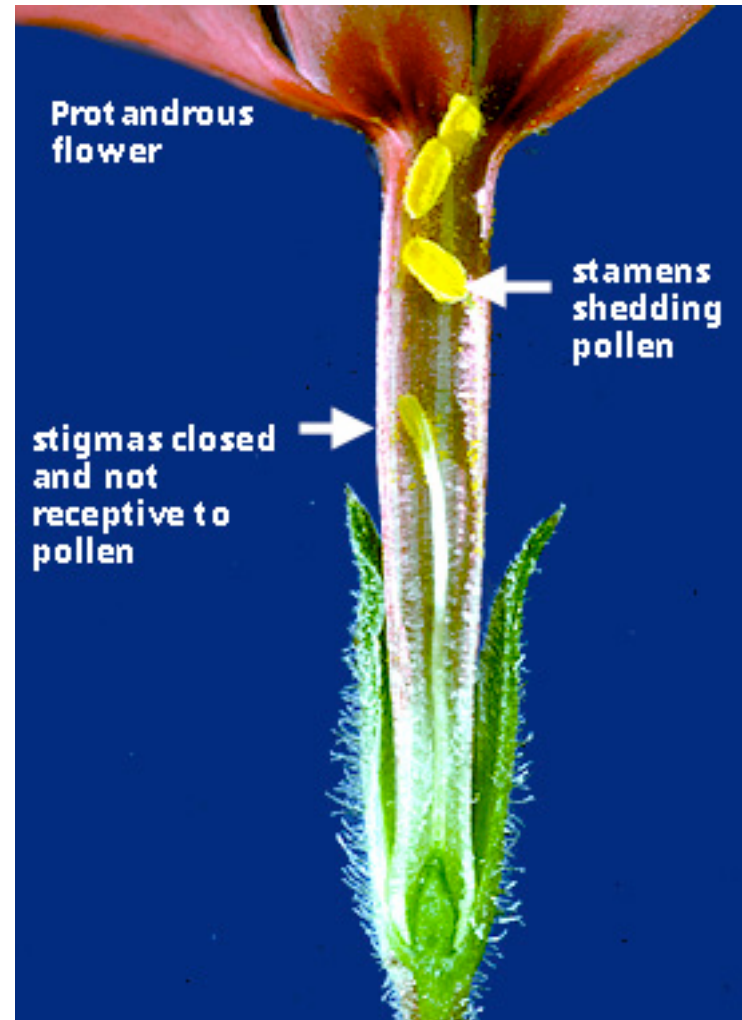
Protandria

Protoginia



Antere liberano il polline prima che lo stigma sia recettivo

## Protandria



# RIPRODUZIONE SESSUALE

- Strutture fiorali hanno ruolo importante nella scelta delle tecniche di miglioramento più appropriate
- La facilità di esecuzione dell'impollinazione può condizionare la scelta del metodo
- Come si fa a definire se una pianta è autogama o allogama?

# Caratteristiche di fiori di piante:

## INCROCIO

- Autoincompatibile
- Molti fiori
- Fiori grandi
- Colori vivaci
- Presenza di nettari
- Fiori profumati
- Antere lontane da stigma
- Molto polline
- Stilo che fuoriesce da fiore
- Area stigmatica ben definita

## AUTOFECONDAZIONE

- Autocompatibile
- Pochi fiori
- Fiori piccoli
- Monocolori
- Assenza di nettari
- Fiori non profumati
- Antere vicino allo stigma
- Poco polline
- Stilo all'interno di fiore
- Area stigmatica poco definita

## Modificazioni fiorali in ermafroditi

### Meccanismo

### Descrizione

#### Facilitano autofecondazione:

- Cleistogamia  
Fiori chiusi si autoimpollinano
- Omogamia  
Maturazione sincrona di stami e stigma

#### Facilitano incrocio:

- Casmogamia  
Fiori aperti
- Dicogamia  
Differente maturazione di stami e stigma
  - protoginia  
- stigma recettivo prima di antesi
  - protoandria  
- antesi precede recettività di stigma
- Incompatibilità  
No incrocio tra individui geneticamente simili
- Sterilità  
Organi sessuali o gameti non funzionali
- Eterostilia  
Modificazioni di parti fiorali

## Percentuali di allogamia e agenti di impollinazione nelle principali specie coltivate

SPECIE	% ALLOGAMIA	AGENTE IMPOLLINAZ (V= Vento, I= Insetti)	NOTE
<b>CEREALI</b>			
Frumento	1-4	V	
Orzo	0,15	V	
Avena	0,4-1,3	V	
Mais	95	V	Fiori diclini
Riso	10	V	
Sorgo	5-10	V	
Segale	50	V	

SPECIE	% ALLOGAMIA	AGENTE IMPOLLINAZ (V= Vento, I= Insetti)	NOTE
<b>LEGUMINOSE</b>			
Fagiolo	1-80	I	Dipende da pronubi
Pisello	5-30	I	
Fava	30-50	I	
Cece	1-5	I	
Lenticchia	20-25	I	
<b>FORAGGERE</b>			
<i>Lolium</i>	100	V	Spesso autoincompatibile
<i>Festuca</i>	100	V	
<i>Phleum</i>	100	V	
Trifoglio	100	I	autosterile
Erba medica	60-80	I	

SPECIE	% ALLOGAMIA	AGENTE IMPOLLINAZ (V= Vento, I= Insetti)	NOTE
<b>ORTIVE</b>			
Cipolla	93	I	
Cavolo	90-100	I	
Peperone	5-35	I	
Pomodoro	2-5	I	
Melanzana	0-4	I	
Spinacio	100	V	Dioico
Zucca	70	I	
Carciofo	100		
Carota	100	V+I	
Asparago	100	I	Dioico

SPECIE	% ALLOGAMIA	AGENTE IMPOLLINAZ (V= Vento, I= Insetti)	NOTE
<b>PIANTE DA FRUTTO</b>			
Pesco	10	I	
Agrumi	10	I	
Ciliegio	100	I	Autoincompatibile
Fico	100	I	Dioico
Vite	0-5	V	Fiori cleistogami
Olivo	100	V	Autoincompatibile
Mandorlo	100	I	Autoincompatibile
Castagno	100	V	Autoincompatibile
Nocciolo	100	V	Autoincompatibile
Noce	100	V	Autoincompatibile

# Sistemi riproduttivi di piante coltivate

---

Le tecniche per la costituzione di nuove varietà variano con i

Sistemi riproduttivi



Determinano la struttura genetica e condizionano i metodi di miglioramento genetico

Metodi di propagazione



Condizionano il processo di conservazione di varietà e di produzione commerciale del seme



Obiettivo finale di costitutore: ottenere e mantenere **varietà**

IDENTIFICABILI

UNIFORMI

STABILI