

Riproduzione delle piante

IL MONDO DELLE PIANTE

Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.

COME CONSERVARE TIPI DI PIANTE PER GENERAZIONI?



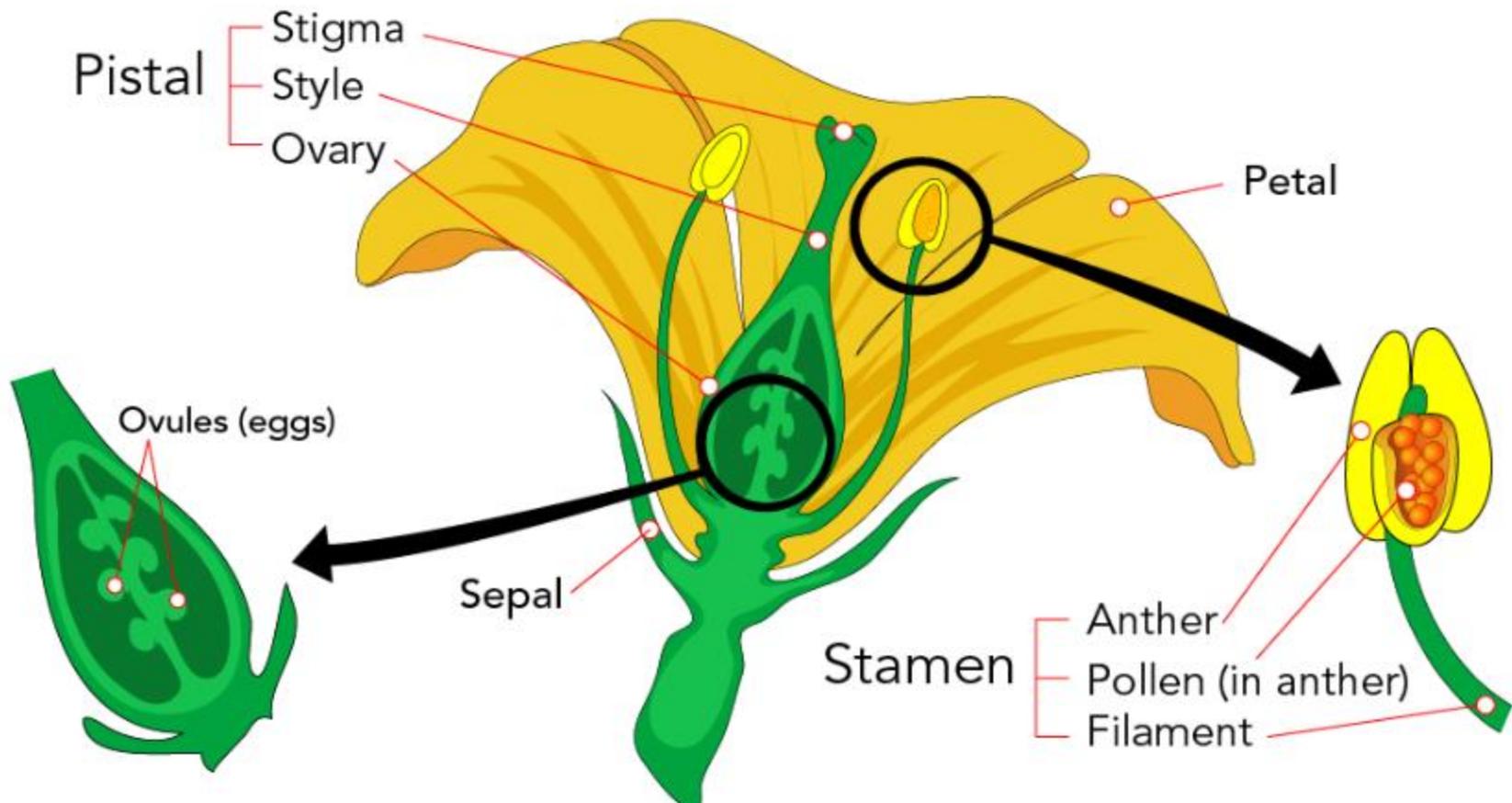
- ❑ L'obiettivo principale del mondo naturale è la
RIPRODUZIONE
- ❑ Le piante si riproducono in maniera:
 - sessuata
 - asessuata
- ❑ In entrambi i modi si creano due o più piante da una pianta madre.



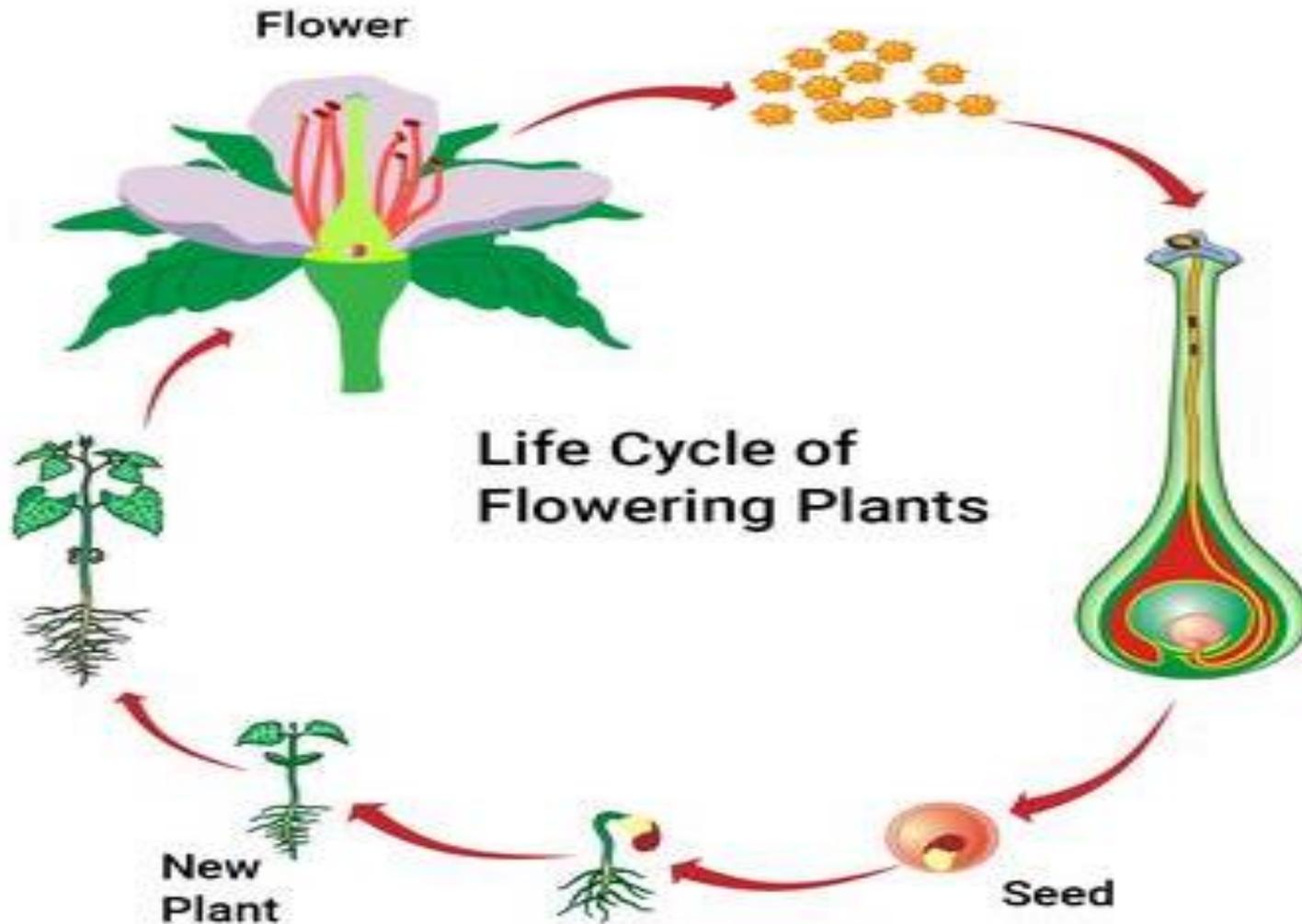
RIPRODUZIONE SESSUALE

- Comporta l'unione (fecondazione) di polline e ovulo che porta alla formazione del seme.
- Può essere chiamata anche propagazione dei semi
- I semi possono essere conservati a lungo.
- Questa tecnica crea nuove varietà di piante, perché combina cellule femminili e maschili per produrre un seme.
- Utilizzato da piante ornamentali o da fiore, ortaggi, frutta e piante medicinali

STRUTTURA DEL FIORE



RIPRODUZIONE SESSUALE



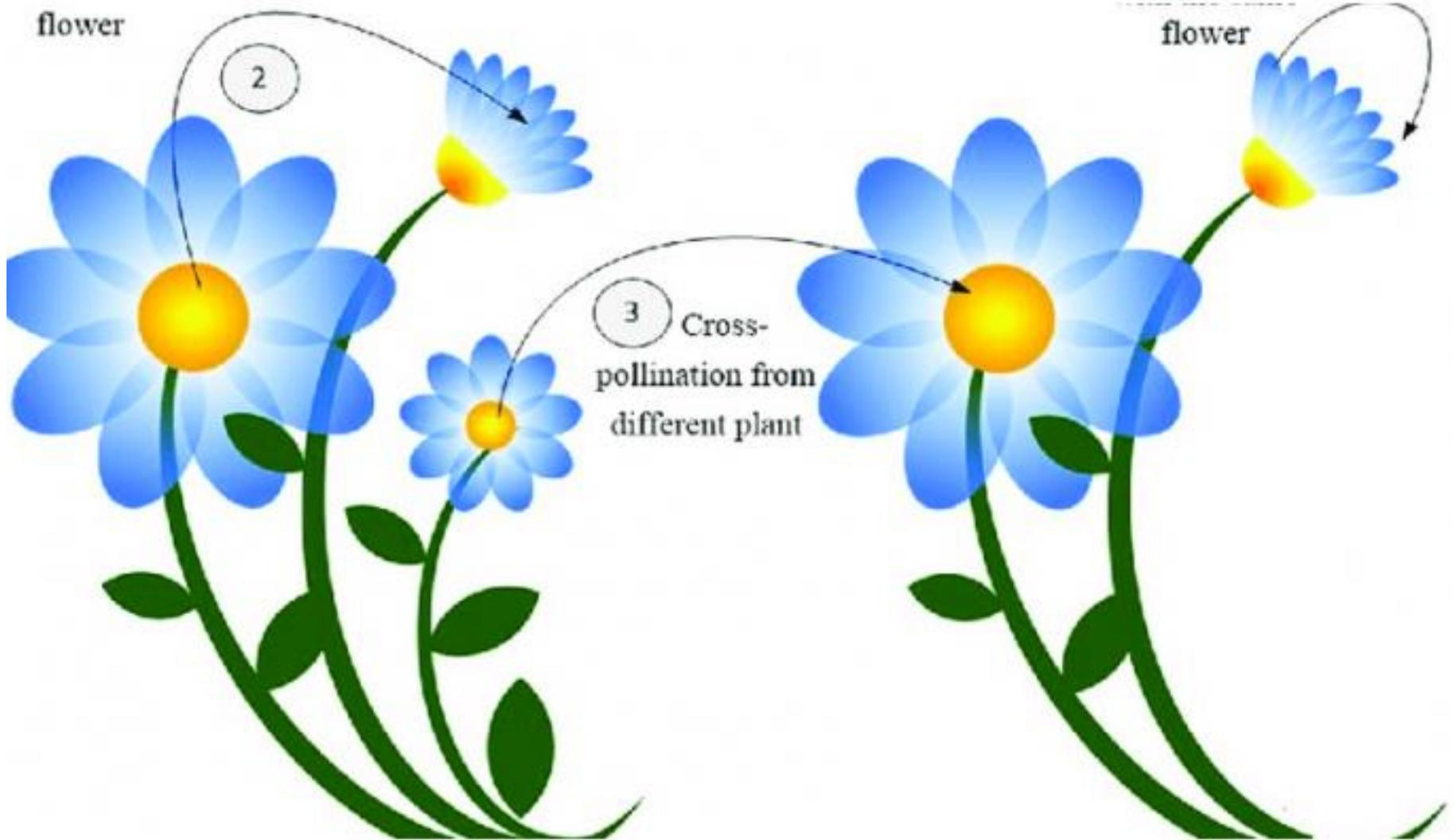


LA RIPRODUZIONE SESSUALE NELLE PIANTE

- Include - impollinazione e fertilizzazione

- **IMPOLLINAZIONE**
 - È definito come il posizionamento o il trasferimento del polline dallo stame allo stigma.
 - Del fiore della **STESSA** pianta (= autoimpollinazione)
 - o **UN ALTRO** fiore su un'altra pianta (= impollinazione incrociata)

IMPOLLINAZIONE



METODI DI IMPOLLINAZIONE

- Impollinazione attraverso:
 - Insetti (per lo più api)
 - Vento (impollinano erbe, querce, aceri)
 - Acqua (erba)
 - Uccelli (gli uccelli del sole o gli uccelli delle api impollinano le orchidee)

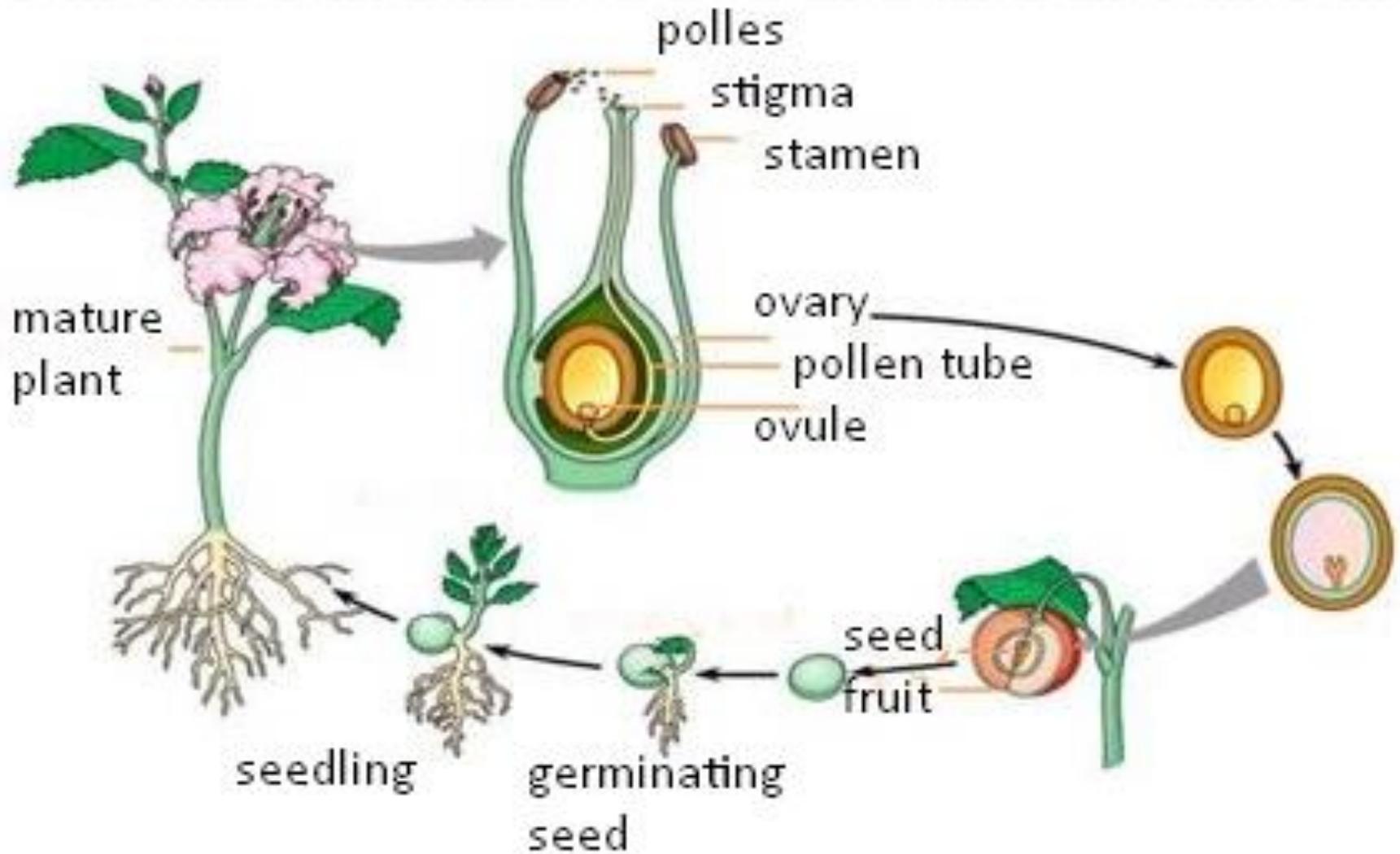


RIPRODUZIONE SESSUALE NELLE PIANTE



- **fertilizzazione** = parte della riproduzione sessuale dopo l'impollinazione
- Può essere definita come la fusione dei gameti maschili (polline) con il gamete femminile (ovulo) per formare uno zigote.
- Dopo la fecondazione e tutti gli stadi di sviluppo (zigote, embrione), l'ovulo si trasforma in seme, mentre l'ovario si trasforma in frutto.

FERTILIZZAZIONE



RIPRODUZIONE ASESSUATA



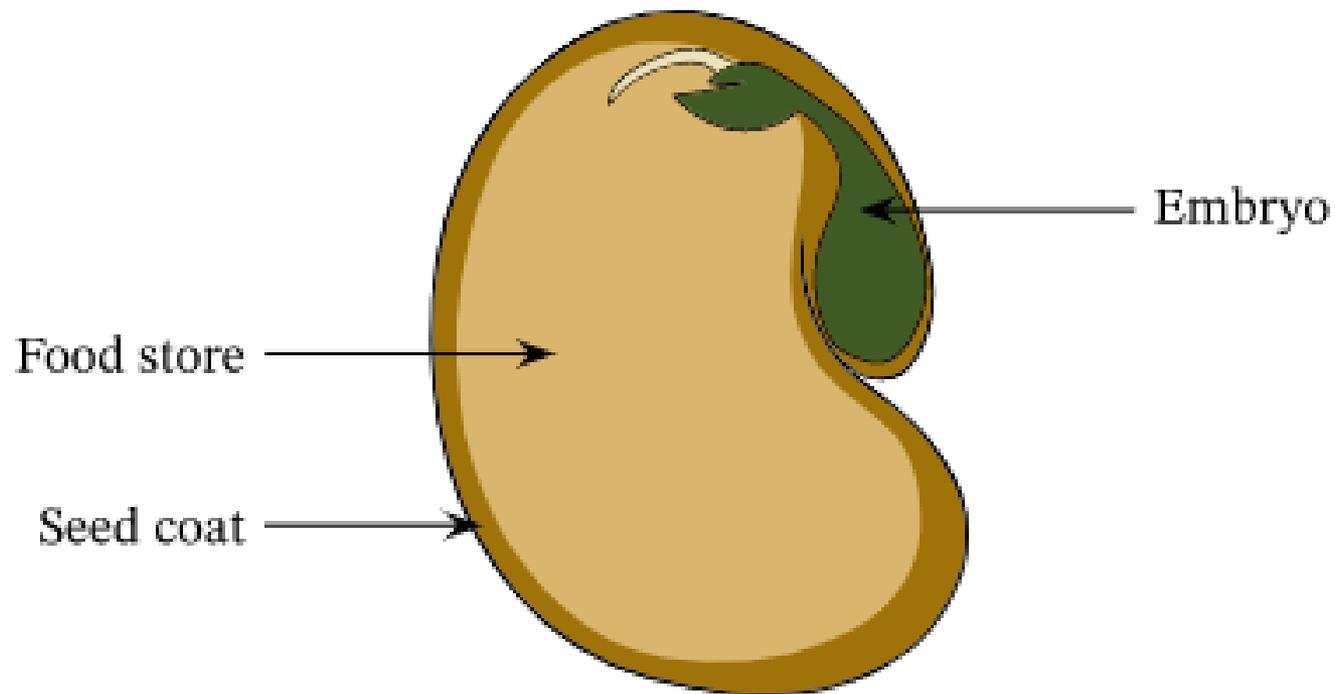
- Può essere chiamata anche propagazione vegetativa
- Implica l'uso di parti vegetative = foglie, steli, radici o organi modificati
- La nuova pianta è un clone della pianta madre = questa tecnica produce piante identiche ai genitori



SEME

- ❑ La funzione fondamentale di un fiore è quella di produrre semi attraverso la riproduzione sessuale.
- ❑ I semi sono la generazione successiva e nella maggior parte delle piante rappresentano il metodo principale con cui gli individui della specie si disperdono nel paesaggio.

STRUTTURA DEL SEME

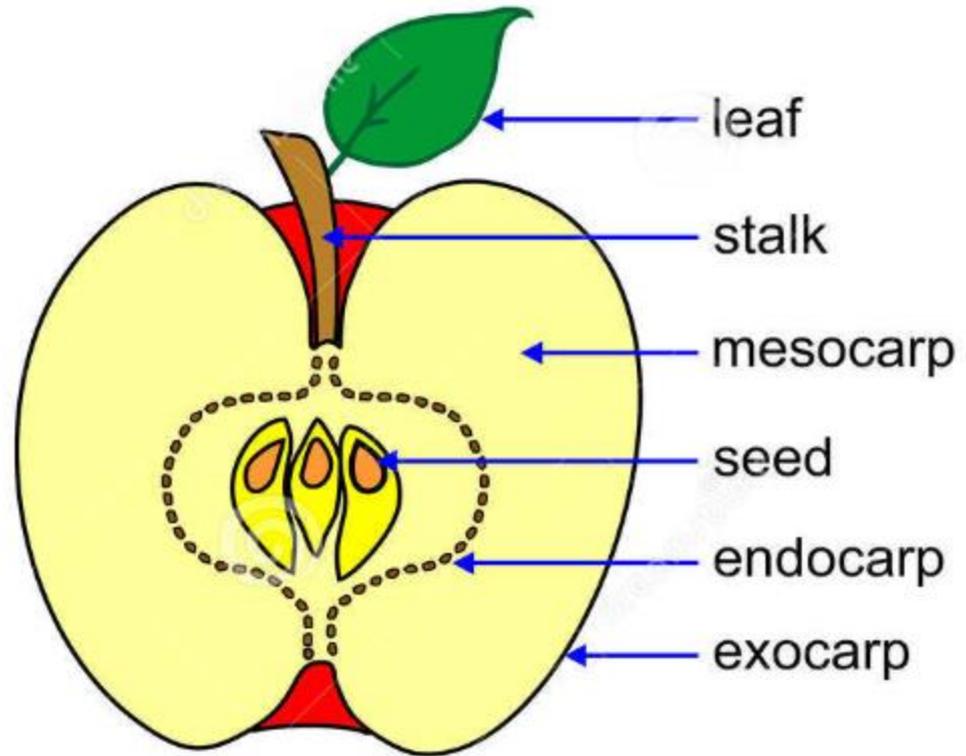
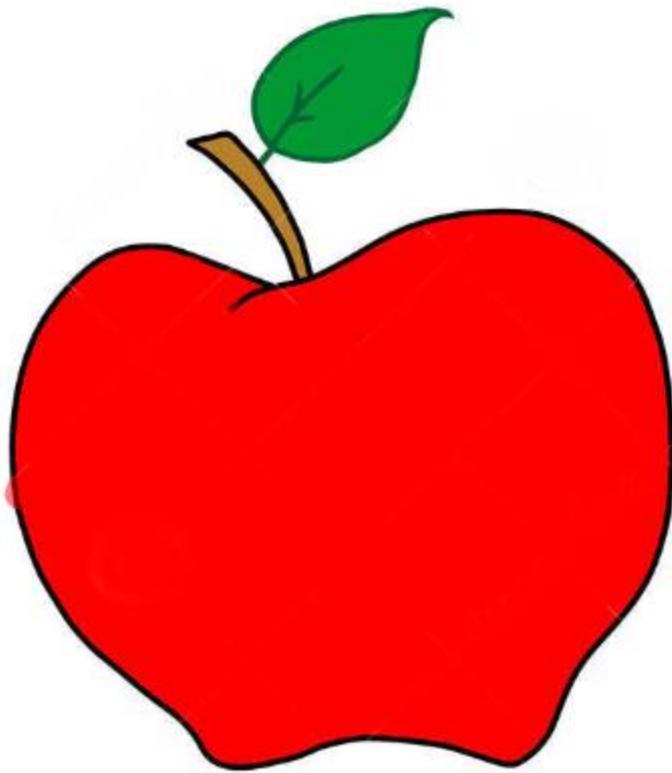


FRUTTO



- Si forma con la trasformazione di un fiore dopo la fecondazione.
- Contiene uno o più semi protetti da un involucro chiamato pericarpo.
- Aiuta i semi a diffondersi
- I semi germinano dopo il rilascio e da essi crescono le piantine.
- Dalle piantine crescono le piante che ricreano i fiori, poi i semi e i frutti nell'innumerevole ciclo riproduttivo delle piante da fiore.

STRUTTURA DEL FRUTTO

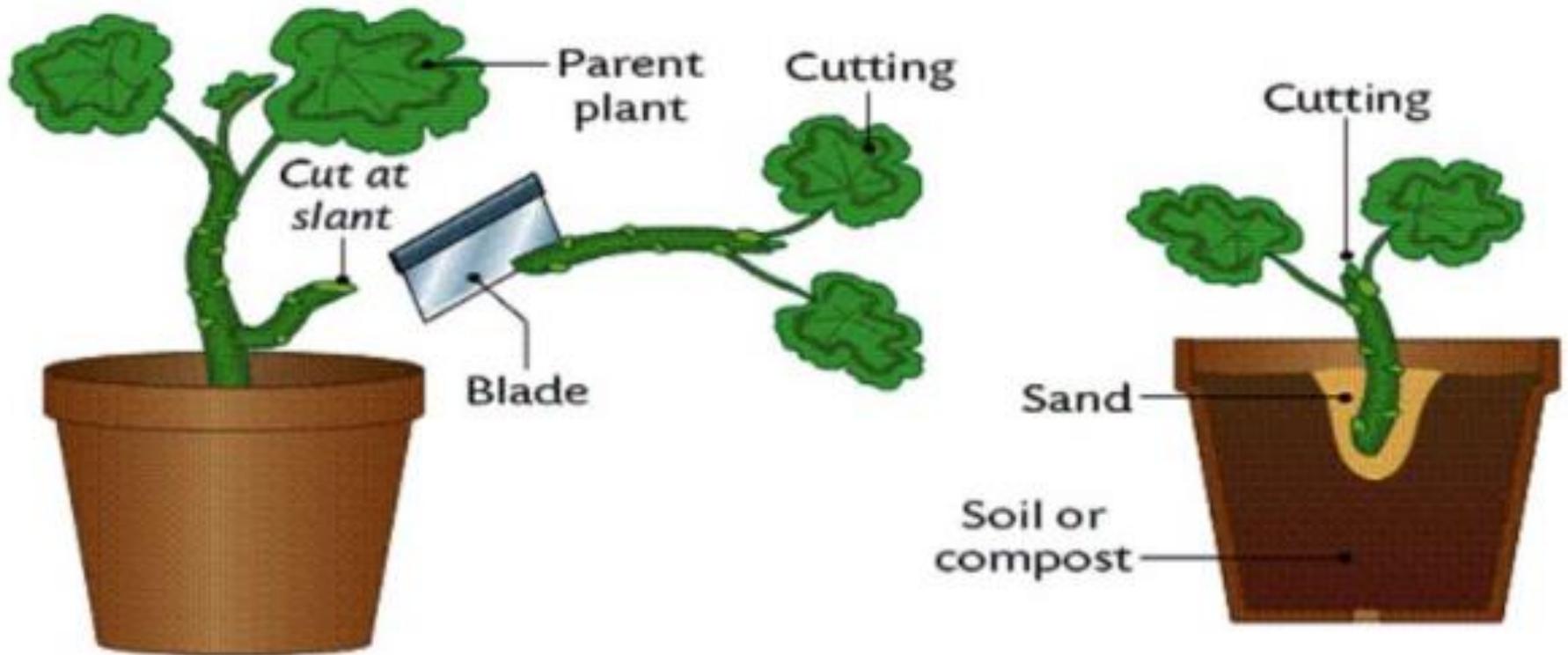




RIPRODUZIONE ASESSUATA

- ❑ Produrre cloni di piante madri
- ❑ Utilizza diverse parti del corpo della pianta per riprodursi:
 - Radici
 - Foglie
 - Steli
 - Organi modificati

RIPRODUZIONE ASESSUATA



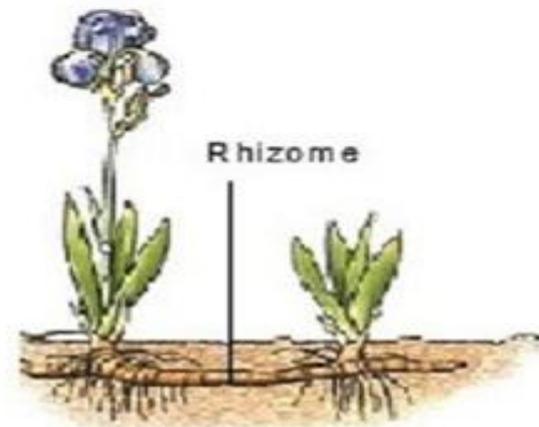
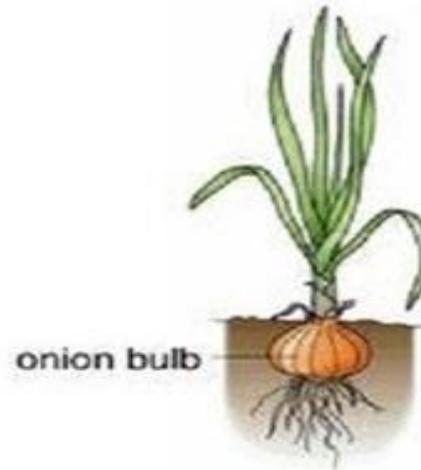
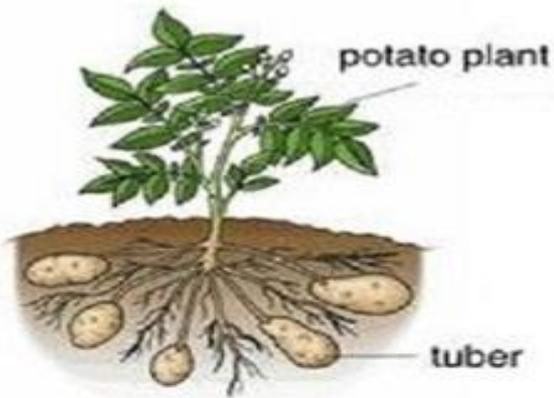


TIPI DI ASESSUATI

☐ Includono:

- Stoloni
- Bulbi
- Tuberi

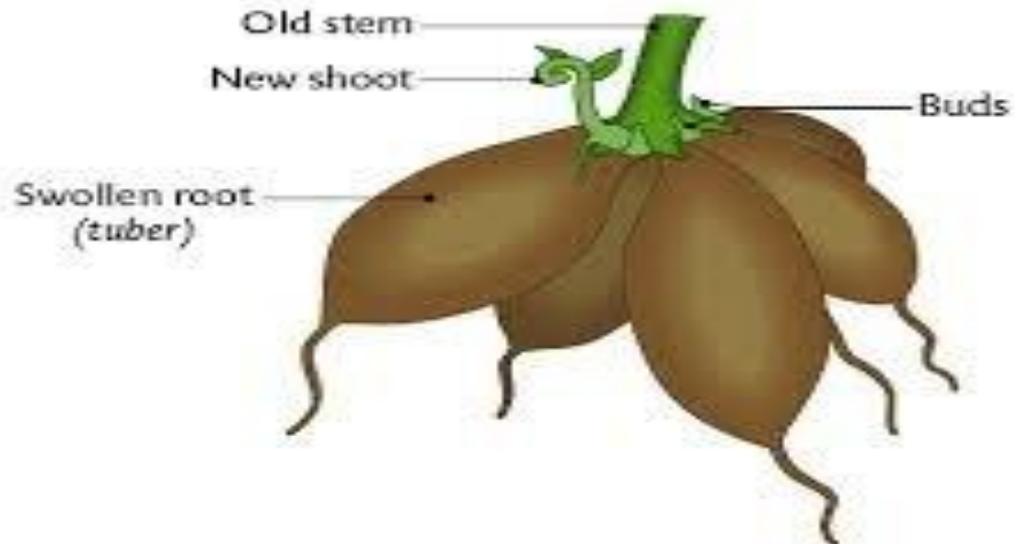
ESEMPI DI RIPRODUZIONE ASESSUATA



PROPAGAZIONE VEGETATIVA PER VIA RADICALE



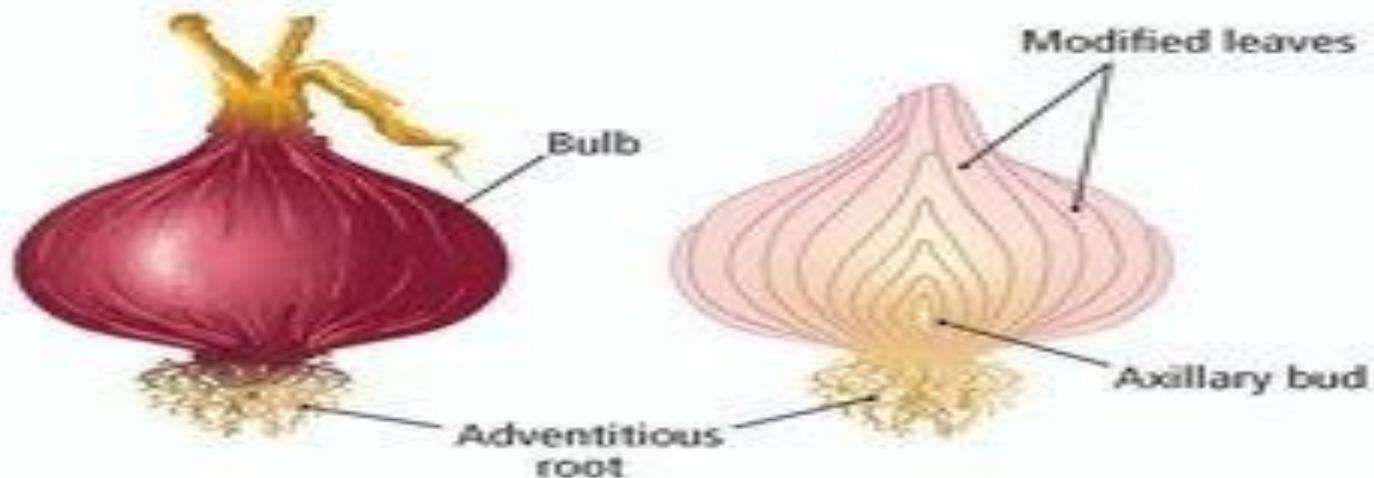
- ❑ In alcune piante, le gemme vengono prodotte alla base del vecchio fusto, appena sopra la radice, e contribuiscono alla propagazione vegetativa.
- ❑ Ad esempio carota, patata dolce



PROPAGAZIONE VEGETATIVA DELLA CIPOLLA



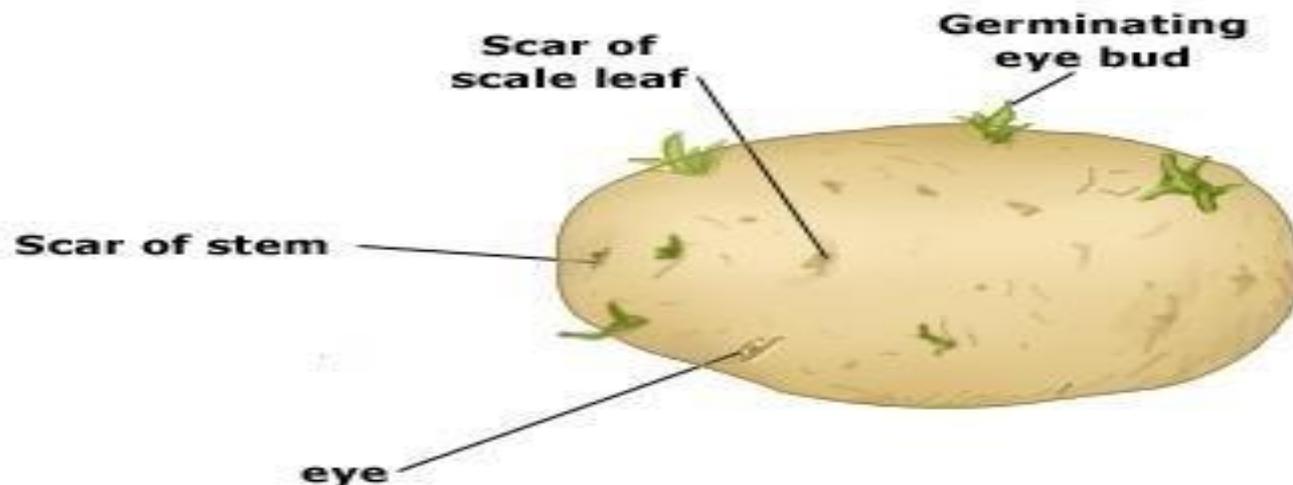
- ❑ Avviene per stelo
- ❑ Dall'attività di coltivazione della cipolla per propagazione vegetativa si evince che i bulbi di cipolla hanno uno stelo spesso e corto.



PROPAGAZIONE VEGETATIVA DELLA PATATA



- ❑ Avviene per stelo
- ❑ Dall'attività di coltivazione della patata per propagazione vegetativa si evince che le nuove piante crescono dai germogli in pochi giorni.



RIFERIMENTI:



Fortin Jacques, 2006: Rastliny. Spoznávame rozmanitosť sveta rastlín. Bratislava: Fortuna Print, 128p.
(Slide: 2, 10, 12)

<https://www.dreamstime.com/flower-reproduction-vector-illustration-labeled-process-new-plants-scheme-educational-diagram-stamen-pistil-structure-image178984943> (Slide: 8)

<https://www.slideserve.com/cheri/plants> (Slide: 11)

<https://sk.pinterest.com/signup/thirdpartyage/> (Slide: 12)

<https://mrbloch516.edublogs.org/2016/12/01/thursday-dec-1-2016-asexual-reproduction/> Slide: (13)

<https://learn.careers360.com/school/question-the-structure-of-gynoecium-of-the-flower-17900/> (Slide: 3)

https://www.freepik.com/free-vector/reproduction-plants-diagram_9741356.htm (Slide: 4)

<https://www.dreamstime.com/diagram-showing-pollination-flower-bee-illustration-diagram-showing-pollination-flower-bee-image158742429> (Slide:6)

<https://courses.lumenlearning.com/suny-wmopen-biology2/chapter/sexual-reproduction-in-plants/>
(Slide: 5, 7)

<https://www.dreamstime.com/replication-image182586391> (Slide: 5)

<https://biologyreader.com/fertilization-in-flower.html> (Slide: 9)

<https://www.toppr.com/ask/en-bh/content/concept/vegetative-propagation-by-roots-and-sub-aerial-stems-201518/>(Slide:15,16)

<https://www.meritnation.com/ask-answer/question/how-does-roots-take-part-in-vegetative-propagation/nutrition-in-plants/9047905> (Slide: 14)



RIFERIMENTI

<https://letstalkscience.ca/educational-resources/backgrounders/plant-reproduction>

<https://assignmentpoint.com/pollination-fertilization/>

<https://fr.dreamstime.com/illustration-stock-pi%C3%A8ces-fruit-image58292985>

<https://classnotes.org.in/class7/science-7/reproduction-in-plants/asexual-reproduction-in-plants/>

<https://www.nagwa.com/en/worksheets/706101535139/>

<https://classnotes123.com/explain-the-difference-between-self-pollination-and-cross-pollination/>

<https://www.toppr.com/ask/content/posts/sexual-reproduction-in-flowering-plants/common-misconceptions-26948/>