I QUADERNI DELL'ISEA

PIANTE ANNUALI PERENNI

Pubblicazioni
"Quaderni dell' ISEA"

percorsi di informazione e
di educazione ambientale

Per pianta annuale si intende un esemplare vegetale che compie il proprio ciclo vitale in un anno o in una o due stagioni.
Le piante annuali dedicano l'ultimo periodo della loro vita a garantire la moltiplicazione della specie tramite la produzione di semi di piccola o media grandezza.

ISEA Onlus
volontari per passione



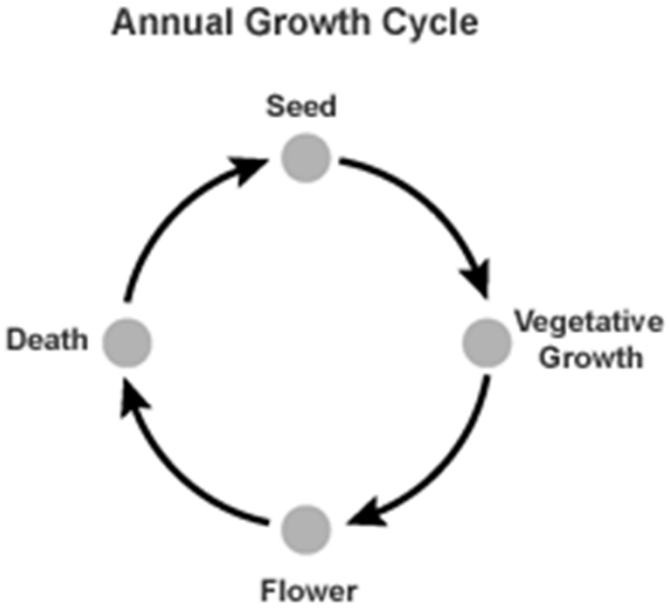


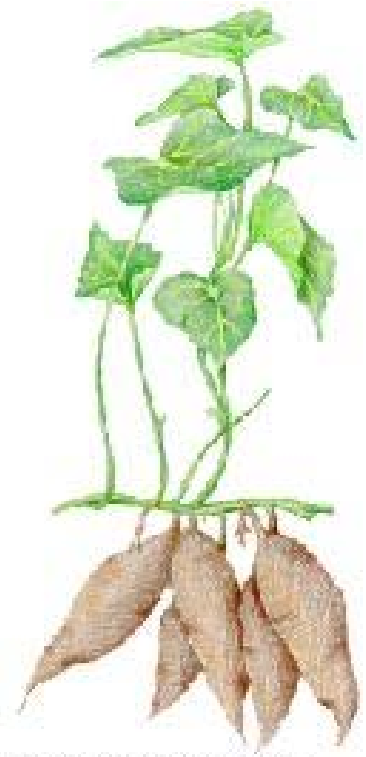






Le piante annuali crescono, fioriscono e muoiono nell'arco di un anno, mentre quelle perenni riescono a sopravvivere all'inverno per crescere e fiorire anche l'anno successivo





batata pianta annuale (completamento del ciclo vitale in un anno

ISEA Onlus
volontari per passione

La strategia di molte piante annuali consiste in una rapida germinazione e crescita seguita da una altrettanto veloce transizione a fiore, con la produzione del seme, il tutto evitando di "sprecare" energia nella creazione di strutture permanenti.

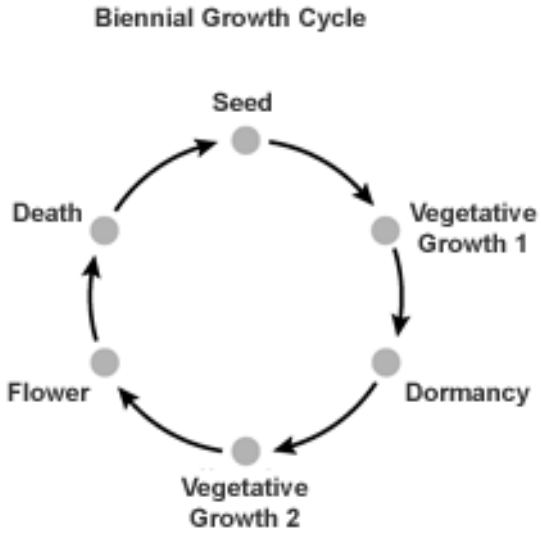
Germinando non appena l'inverno è terminato, queste piante si sviluppano prima di tutte le altre, eliminando la necessità di competere per la luce e per le sostanze nutritive, un "trucco" essenziale per produrre il maggior numero di semi possibile nel minor tempo possibile.

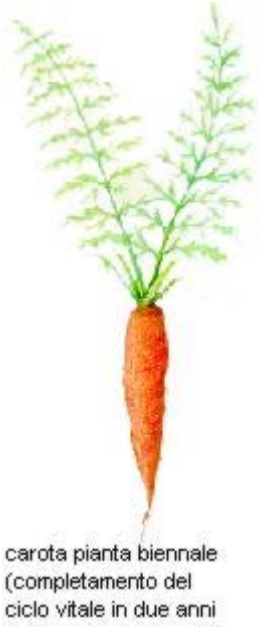
Di fatto, le piante annuali “utilizzano" tutte le proprie cellule non specializzate nello sviluppo dei fiori.

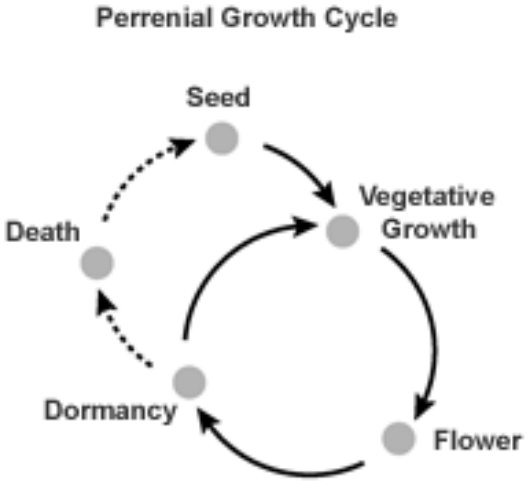
ISEA Onlus

volontari per passione

Le piante perenni (sopravvivono per più di due anni) hanno strategie di vita più evolute per sopravvivere in condizioni difficili e formano strutture perenni capaci di sopravvivere all'inverno, come bulbi, tuberi, gemme, che *contengono gruppi di cellule non specializzate che possono essere trasformate al momento opportuno nel tipo richiesto per la formazione di organi come foglie e steli.*




carota pianta biennale (completamento del ciclo vitale in due anni



ISEA Onlus
volontari per passione

Monocarpiche: piante che fioriscono e fruttificano una volta e poi muoiono.



L'Agave si moltiplica dai germogli basali che si formano alla base della pianta.

L'Agave ha una vita media di circa 25-30 anni, durante i quali fiorisce una sola volta emettendo un lungo scapo fiorale a forma di candelabro che può raggiungere anche i 6-8 metri d'altezza; su questo sbocciano un numero enorme di fiori (circa 20.000) di colore giallognolo ed intensamente profumati. Questa sfarzosa e stupenda fioritura viene però pagata a caro prezzo dalla pianta, in quanto subito dopo la rosetta basale di foglie muore.

ISEA Onlus

volontari per passione



ISEA Onlus

volontari per passione



Primula auricola

ISEA Onlus

volontari per passione

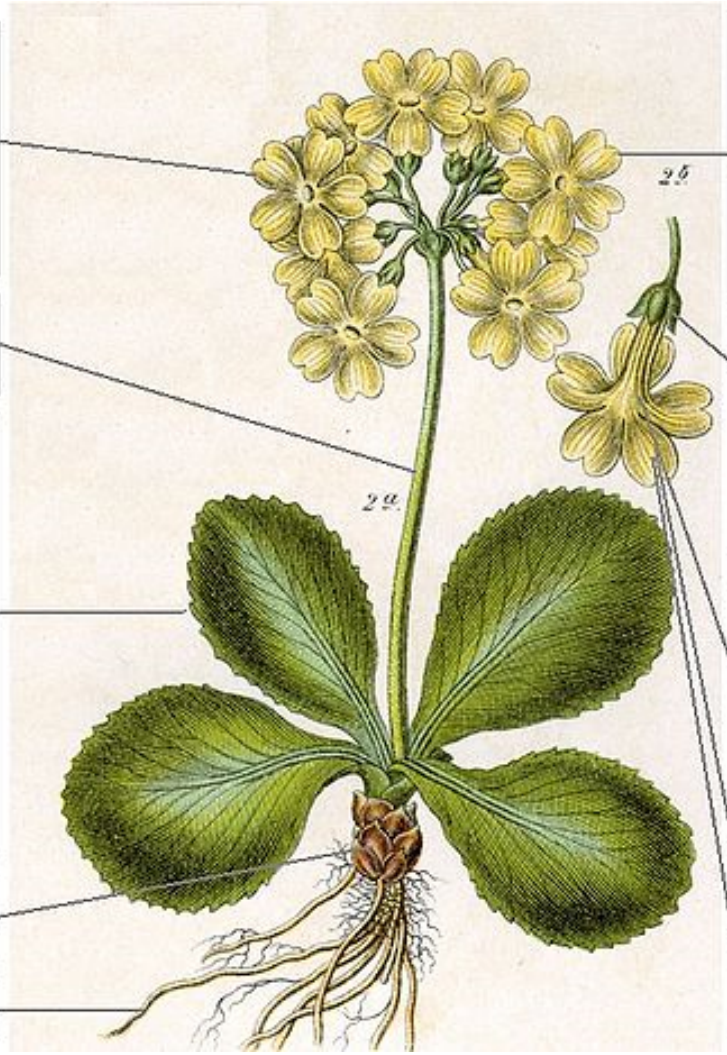
L'infiorescenza è un'ombrella a portamento reclinato formata da diversi fiori ognuno col suo peduncolo a consistenza farinosa Alla base dell'infiorescenza sono presenti delle brattee fogliose

Parte aerea fusto : consiste in un sottile fusto lungo e afillo.

Le foglie sono spiralate in rosetta basale a inserimento sessile. Sono obovate-spatolate, arrotondate all'apice e di consistenza carnosa (quasi coriacea). La superficie è liscia e glabra, quella superiore è verde lucido, mentre quella inferiore ha un verde sbiadito. Il margine è dentellato nella parte apicale ed è di colore bianco-cartilagineo.

Parte ipogea del fusto : breve rizoma ad andamento obliquo

Radici secondarie da rizoma



I fiori sono ermafroditi, attinomorf, tetraciclici (hanno i 4 verticilli delle Angiosperme : calice - corolla - androceo - gineceo), pentameri (calice e corolla divisi in 5 parti).

Il calice (gamosepalo) e di aspetto farinoso (o pruinoso) è formato da 5 denti (sepali) acuti saldati insieme per buona parte della sua lunghezza

La corolla (gamopetala) "ipocrateriforme" è più lunga del calice ed è a lembo piano costituita da 5 petali obcordati e retusi alla sommità.

Stami 5 con brevi filamenti

Ovario supero, uniloculare formato da 5 carpelli saldati con numerosi ovuli

ISEA Onlus

volontari per passione



Raphia australis **nell'Africa subsahariana ed in Madagascar le foglie di** ***Raphia regalis,*** **con i loro 25 m, sono considerate le foglie più lunghe tra tutte le angiosperme**

ISEA Onlus

volontari per passione

Policarpiche: fioriscono per molte stagioni nel loro ciclo vitale.





ISEA Onlus

volontari per passione

ISEA Onlus

volontari per passione

PERENNIALS FOR DRY AREAS


Cyclamen hederifolium


Oenothera missouriensis


Lewisia tweedyi


Lewisia cotyledon


Saxifraga stolonifera


Sedum 'Frosty Morn'


Sedum 'Vera Jameson'


Artemisia 'Powis Castle'


Armeria maritima 'Splendens'


Euphorbia x martinii


Euphorbia polychroma


Rhodohypoxis baurii

MOISTURE LOVING PERENNIALS


Lobelia 'Compliment Deep Red'


Gunnera chilensis


Rheum palmatum var. tangutieum


Caltha palustris


Schizostylis coccinea 'Oregon Sunset'


Petasites speciosa


Hosta 'Antioch'


Hosta 'Krossa Regal'


Trollius europaeus 'Superbus'


Tradescantia x andersoniana 'Blue and Gold'


Iris ensata 'Innocence'


Hacquetia epipactis


Tricyrtis formosana

PIANTE ANNUALI: che svolgono tutto il loro ciclo vitale, dalla germinazione del seme allo sviluppo della pianta, alla fioritura, fruttificazione e maturazione dei semi, in una sola stagione e poi muoiono.

PIANTE PERENNI: che svolgono il loro ciclo vitale in più stagioni, spesso arrivando alla fioritura solo dopo due o più anni. Naturalmente possono essere più o meno longeve.

PIANTE BIENNI: piante che svolgono tutto il loro ciclo vitale in solo due anni, fiorendo e fruttificando nel secondo anno.

PIANTE MONOCARPICHE: perenni che arrivano a fiorire e a fruttificare una sola volta e poi muoiono.

PIANTE ERBACEE: piante di consistenza erbacea, i cui fusti cioè contengono poco tessuto legnoso. Lo sono sempre le piante annue e molte piante bienni e perenni le cui parti aeree (fusti e foglie) muoiono in autunno e si riformano in primavera.

ISEA Onlus

volontari per passione

PIANTE LEGNOSE: che formano molto tessuto legnoso.
Sono sempre perenni e possono avere i tipi di portamento:

- **SUFFRUTICOSO : semiarbustivo, cioè la parte inferiore dei fusti diviene legnosa e rimane viva anche durante l'inverno, mentre le parti superiori sono di consistenza erbacea, muoiono ad ogni autunno e si riformano nella primavera successiva.**
- **FRUTICOSO : arbustivo, cioè prevalentemente legnoso dappertutto e con numerosi fusti principali di dimensioni più o meno equivalenti; manca un fusto principale (tronco).**
- **ARBOREO: con aspetto di albero, cioè con un tronco evidente anche se a volte breve, da cui si dipartono i rami.**

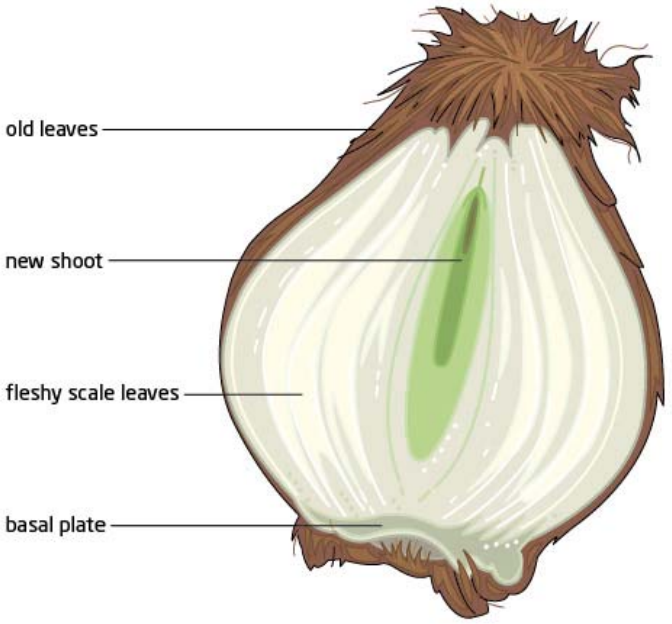
ISEA Onlus
volontari per passione

Alcuni ricercatori hanno studiato i geni che inducono la fioritura identificandone come centrali due.
Disattivando questi due geni in *Arabidopsis thaliana*, una tipica pianta annuale, hanno scoperto che la pianta mutante non è più in grado di produrre la fioritura precoce e che, in particolare, non utilizzando tutta la scorta di cellule non specializzate di cui dispongono per produrre il fiore, è in grado di continuare a crescere vegetativamente, per fiorire eventualmente molto più tardi.
Come le autentiche piante perenni anche queste piante esibiscono la formazione di legno, dando luogo a una *Arabidopsis* di tipo arbustivo

ISEA Onlus
volontari per passione

I BULBI sono vere e proprie piante, seppure modificate e in miniatura. Sono infatti provvisti di un fusto molto raccorciato (chiamato "disco" o "girello"), di foglie (i "catafilli") avvolte attorno alla gemma, e di radici. Nei "bulbi tunicati i catafilli esterni hanno consistenza cartacea, mentre quelli più vicini alla gemma sono carnosi e contengono le sostanze di riserva destinate a sostentare la gemma stessa quando si svilupperà e darà vita a foglie e fiori. I "bulbi squamosi" come i gigli, invece, sono formati da squame ispessite e triangolari disposte a embrice l'una sull'altra. Sono bulbi, per esempio, i giacinti, l'amarillide, le scille, i narcisi, i tulipani.





ISEA Onlus
volontari per passione

Per tubero s'intende una porzione di fusto modificata che assume un aspetto globoso più o meno allungato e la funzione di organo in cui vengono accumulate sostanze di riserva.
Di solito sotterranei come in Solanum tuberosum (patata), Helianthus tuberosus (topinambur), Oxalis tuberosa (oca), Tropaeolum tuberosum (mashua), i tuberi possono essere, anche se raramente, aerei come in Dioscorea bulbifera.



ISEA Onlus
volontari per passione

Il principale scopo dei tuberi è quello di organo in cui vengono accumulate sostanze di riserva glucidiche (amido, inulina, ecc.) che servono ad assicurare la sopravvivenza della pianta durante l'inverno.

La presenza, sulla loro superficie, di gemme ausiliarie (dette "occhi") che possono svilupparsi in un nuovo individuo, fa si che questi organi assumano un ruolo importante anche nella riproduzione vegetativa della pianta che li produce.

ISEA Onlus

volontari per passione

ISEA ONLUS

VOLONTARI PER PASSIONE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE