

I

Ibrido: termine usato per gli animali e per le piante ad indicare il soggetto derivato dall'unione di due individui di specie differenti (per esempio il «biricoccolo» è un ibrido derivato dall'unione di un albicocco con un susino mirabolano, il portinnesto GF 677 è un ibrido tra pesco e mandorlo). È chiamata ibrido anche la prima generazione che deriva dall'incrocio di due particolari selezioni, operate su varietà standard, dette «linee pure»; si distingue con il simbolo F1. Negli ibridi vi è in genere una esaltazione delle caratteristiche positive ancora superiore rispetto alle selezioni delle varietà standard. Tra gli animali tipico esempio di ibrido è il mulo (asino x cavalla).

Idroponica: coltura che si attua alimentando di continuo le piante per mezzo di soluzioni in cui sono presenti tutti gli elementi minerali indispensabili. Le piante possono venir coltivate in sacchetti (oppure in vasi) riempiti di miscugli di torbe o di materiale inerte (perlite, lana di roccia, ecc.) a cui vengono fatti arrivare, a mezzo dell'irrigazione a goccia, gli elementi nutritivi in percentuali calcolate in precedenza. Un altro sistema consiste nell'isolare le piante dal terreno stendendo degli appositi teli di plastica che formano delle canalette leggermente inclinate; nelle canalette vanno poste le piante e viene fatto quindi circolare un velo di soluzione nutritiva (metodo detto Nutrient film technique-NFT).

Ife: cellule allungate, disposte in modo da formare filamenti, tipiche dei funghi.

Impalcatura: zona di inserzione delle branche principali sul tronco; è detta impalcatura bassa quando le branche sono inserite mediamente ad una distanza dal suolo inferiore a 50 cm, media quando la distanza è compresa fra 50 e 100 cm e alta quando tale distanza supera i 100 cm.

Impollinazione (vedi tavola VII): funzione mediante la quale il polline viene trasportato dalla parte maschile del fiore (antera) alla parte terminale di quella femminile (stigma); viene detta autoimpollinazione quando lo stigma di un fiore riceve il polline dello stesso fiore; è invece incrociata quando avviene tra fiori diversi o della stessa pianta o di piante differenti. Spesso questa funzione viene compiuta dal vento (*anemofila*); particolarmente importante è quella detta *entomofila*, che avviene per opera di insetti detti pronubi (vedi); in altri climi possono svolgere questa funzione essenziale pure gli uccelli ed i pipistrelli; più rara invece è quella che avviene tramite l'acqua.



.Incisione sopra gemma (vedi pagina 5): incisione effettuata al di sopra di una gemma a legno per favorirne il germogliamento.

Indeterminata: pianta che cresce in continuazione e spesso ha bisogno, per svilupparsi in maniera corretta, di essere sorretta a mezzo di sostegni (ad esempio molte varietà di pomodoro, in particolare quelle destinate al consumo fresco).



Inerme: pianta o ramo privi di spine e di aculei.

Infestante: pianta che mette in atto una pericolosa concorrenza per l'acqua e le sostanze nutritive nei confronti delle coltivazioni. Il concetto di infestante ha significato solo in presenza di coltivazioni - quindi di ambienti modificati dall'uomo a scopi produttivi - poiché in realtà ogni pianta ha nell'ambiente un suo significato ed una propria funzione.

Infestazione: presenza di organismi animali indesiderati (parassiti) su una coltura. In veterinaria, aggressione da parte di parassiti come insetti, acari e zecche.

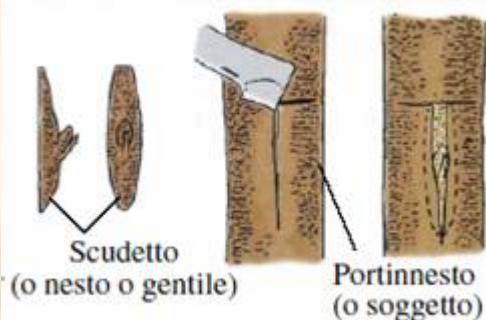
Infezione: insediamento di un organismo patogeno, ad esempio un virus, un batterio o un fungo, in una pianta o in un animale; l'insorgere di una malattia è conseguenza dell'infezione.

Infiorescenza (vedi tavola VIII): insieme di fiori raggruppati su un asse, spesso ramificato, detto rachide, secondo schemi variabili a seconda della specie a cui appartengono le diverse piante. Ortaggi che producono infiorescenze sono ad esempio il pomodoro, la cipolla, i cavoli; fra gli arbusti e gli alberi presentano infiorescenze la vite, il melo, il pero, il ciliegio.

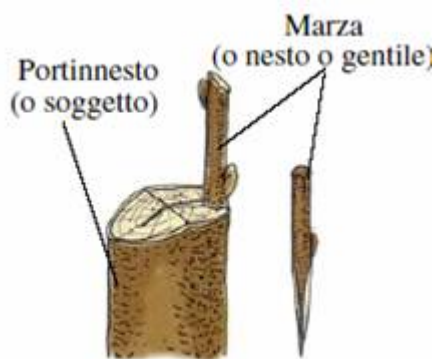
Infruttescenza: frutto composto, costituito da più frutti veri e propri. La fragola è un'infruttescenza, nella quale i veri frutti sono quelli che, simili a piccoli semi, sono disposti sulla sua superficie.

Innesto (vedi tavole IX): unione di parti di piante a costituire un unico individuo; è detto *erbaceo* se nesto (vedi) e portinnesto (vedi) sono di natura erbacea (non lignificati) e *semilegnoso* se uno dei bionti (vedi) non è lignificato. Nelle colture orticole si esegue soprattutto per consentire la coltivazione di alcuni ortaggi (ad esempio pomodoro, melanzana, melone) in terreni in cui verrebbero attaccati da gravi malattie (ad esempio fusariosi e verticilliosi); l'innesto viene eseguito su varietà resistenti (vedi resistenza) o su specie resistenti affini alle piante suscettibili. Negli alberi da frutto si effettua soprattutto per moltiplicare le varietà.

Tavola IX. Innesto



Innesto a gemma



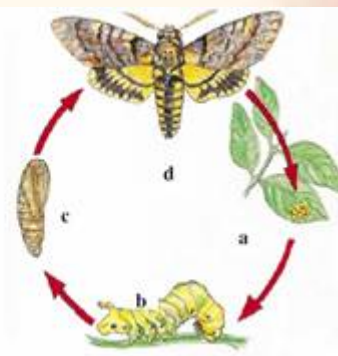
Innesto a marza

Insetticida: prodotto impiegato per difendere le piante dagli insetti dannosi; gli insetticidi possono agire per *contatto* (l'insetto muore venendo a contatto con il prodotto), per *ingestione* (l'insetto muore ingerendo, insieme alla vegetazione, anche il prodotto) o per *asfissia* (l'insetto muore inalando il prodotto allo stato di vapore).

Insetto (vedi tavola XV): esemplare della classe di animali (comprendente diversi ordini) del tipo Artropodi, che ha il corpo diviso in tre regioni: capo, torace e addome, ed è munito di sei zampe; altri suoi organi caratteristici sono le antenne (portate dal capo) e le ali (non sempre evidenti). Gli Ordini di maggiore interesse agrario sono gli *Isotteri* (ad esempio: termiti), gli *Ortotteri* (ad esempio: cavallette), i *Tisanotteri* (ad esempio: tripidi), i *Rincoti* o *Emitteri* (ad esempio: afidi), i *Lepidotteri* (ad esempio: carpocapsa), i *Ditteri* (ad esempio: mosca dell'olivo), i *Coleotteri* (ad esempio: maggiolino) e gli *Imenotteri* (ad esempio: ape, vespa).

Tavola XV. Insetto: ciclo di sviluppo (lepidottero)

L'esempio qui riportato si riferisce al ciclo di sviluppo della Sfinge testa di morto (*Acherontia atropos*).
a-Uova.
b-Larva.
c-Crisalide.
d-Adulto (farfalla)



Intercompatibili o interfertili: detto di due o più varietà capaci di fecondarsi reciprocamente.

Interincompatibili o intersterili: detto di due o più varietà non capaci di fecondarsi reciprocamente.

Intermediario: varietà inserita fra portinnesto (vedi) e nesto (vedi) per superare la disaffinità esistente fra i due oppure per ridurre la vigoria del nesto.

Internodo: parte di fusto o di ramo che si trova tra due nodi successivi.

Interramento: copertura con il terreno di dreni, tubazioni, cavi, residui vegetali e concimi.

Invaitura: fase del ciclo di sviluppo dei frutti durante la quale il colore della buccia passa dal verde al giallo, al rosa, al rossiccio, al violaceo a seconda della specie e della varietà.



Poltiglia
(acqua, sterco
bovino, terra)

Inzaffardatura:

immersione dell'apparato radicale in un miscuglio di terra fine, letame e acqua al momento del trapianto; ha lo scopo di favorire l'attecchimento.

Ipogeo: che cresce sotto terra.

L

Lamburda (vedi pagina 7): ramo cortissimo, caratteristico delle pomacee; se termina con una gemma a legno (vedi) è detta *lamburda vegetativa* (in piante giovani o vigorose la gemma a legno può essere sostituita da una spina e in questo caso si parla di *lamburda spinosa*); se termina con una gemma mista (vedi) è detta *lamburda fiorifera*.

Lamina fogliare (vedi tavola XI): parte espansa della foglia, appiattita e percorsa da nervature.

Lanceolata: foglia la cui lamina (vedi) ha forma allungata, a «lancia».

Legaccio: cavetto di materiale plastico, spago, rafia, rametto di salice (vimini), ecc., che serve per fissare le piante o loro parti ai sostegni.

Legno o tessuto legnoso: tessuto vegetale costituito da cellule, fibre e vasi conduttori con pareti lignificate.

Letame essiccato: concime organico azotato; è un prodotto ottenuto dall'essiccamento e trasformazione di deiezioni animali con o senza lettiera.

Lettingiera: strato superficiale dei terreni forestali che non è in avanzato stato di decomposizione, solitamente composto da foglie cadute da poco, aghi, ramoscelli, steli, cortecce e frutti.

Lettingiera permanente: strato di 10-15 cm di materiale per lo più di origine vegetale (paglia, truciolo, fogliame secco, tutolo di mais, pula di riso, ecc.) che viene usato per ricoprire il pavimento di ambienti chiusi dove vengono allevati gli animali. La lettiera permanente assorbe e consente la fermentazione delle feci contribuendo a creare un idoneo ambiente d'allevamento.

Letto di semina: strato superficiale del terreno che viene preparato in modo da favorire la germinazione dei semi e l'emergenza delle piante.

Libro (vedi tavola X): l'insieme dei piccolissimi tubi (vasi) che trasportano la linfa elaborata. Si trova all'esterno del cambio (vedi).

Liliacee: famiglia botanica della classe delle Monocotiledoni (vedi) a cui appartengono aglio, asparago, cipolla (e cipollina), porro, cipollina d'inverno, erba cipollina, muscari (cipollaccio o lampagione), scalogno.

Limaccia: mollusco terrestre privo di conchiglia appartenente alla classe dei Gasteropodi e alla famiglia dei Limacidi.



Limaccia (lunghezza cm 12 e più)

Limacida: prodotto che serve per uccidere le lumache, le chioccioline e le limacce.

Limite di tolleranza (residuo massimo ammesso): quantità massima (espressa in ppm=parti per milione) di residuo di prodotto fitosanitario (vedi), stabilita per legge, che si può tollerare su un vegetale o prodotto vegetale al momento della commercializzazione.

Linfa: liquido che contiene sostanze nutritive e che scorre in tutte le parti vitali della pianta; viene distinta in: *linfa grezza* o *ascendente* composta da acqua e sali minerali, che dalle radici si porta alle foglie passando per l'alburno (vedi); *linfa elaborata* o *discendente* contenente le sostanze prodotte dalla fotosintesi (vedi), in particolare zuccheri, che dalle foglie si distribuisce a tutti gli organi della pianta attraverso il floema (vedi).

Lisciviazione: rimozione di materiali solubili da una zona del terreno e loro trasporto in un'altra attraverso il movimento dell'acqua lungo il profilo del terreno.

M

Macroelementi: elementi presenti nelle piante in quantità di regola superiori allo 0,1% della sostanza secca. Questi elementi sono azoto, calcio, carbonio, fosforo, idrogeno, magnesio, potassio, zolfo. In passato si riteneva che le produzioni fossero influenzate specialmente dalla presenza nel terreno di azoto, fosforo e potassio, ma diversi studi hanno confermato l'importanza non trascurabile di altri elementi presenti nel suolo (esempio importanza del magnesio per le Cucurbitacee).

Malvacee: famiglia botanica della classe delle Dicotiledoni (vedi) a cui appartiene l'ocra o gombo.

Manichetta: tubo in materiale plastico flessibile forato (ma si trova anche non forato) impiegato per l'irrigazione. Le manichette vengono poste tanto sotto la pacciamatura (vedi) quanto a livello del terreno; ne esistono di tipi assai diversi (semplici-cemente forate, porose, con gocciolatori, ecc.) tali da poter essere utilizzate nelle più differenti situazioni di coltivazione; hanno diversi pregi tra cui quello di far risparmiare acqua e non bagnare la parte aerea delle piante.

Marciume: malattia causata da funghi microscopici o batteri che provocano rammollimento e disfacimento completo dei tessuti; può colpire un po' tutte le parti della pianta ed è particolarmente pericolosa quando attacca le piantine appena germinate o trapiantate (marciume del colletto) perché può provocare il fallimento della coltura già dal suo inizio.

Margotta: ramo che viene indotto a sviluppare radici mentre è ancora attaccato alla pianta. Il margottaggio è un metodo di moltiplicazione (vedi) delle piante. Si distinguono la *margotta aerea*, che si ottiene facendo emettere radici ad un ramo della chioma, e la *margotta di ceppaia*, che si ottiene invece facendo radicare (dopo averli coperti con terra o altro) i germogli che sorgono alla base della pianta dopo averla tagliata vicino a terra.

Marza (vedi tavola IX): porzione di pianta (ramo, germoglio, parte superiore di un fusticino, ecc.) provvista di una o più gemme che si utilizza per effettuare un innesto.

Mazzetto di maggio (vedi pagina 7): vedi dardo fiorifero.

Melata: sostanza zuccherina emessa da alcuni insetti (ad esempio afidi, cocciniglie, *Metcalfa pruinosa*, ecc.).

Meristema: tessuto vegetale in grado di produrre altri tessuti. I meristemi che si trovano negli apici vegetativi del fusto e delle radici consentono la crescita in lunghezza della pianta; quelli che sono collocati nel fusto e nelle radici (cambio e fellogene detti meristemi secondari) consentono la crescita in larghezza.

Micelio: l'insieme delle ife (vedi).

Micorrizza: simbiosi (vedi) tra la radice di una pianta superiore ed un fungo: la pianta fornisce al fungo sostanze elaborate e questo mette a disposizione della pianta composti minerali che quest'ultima non sarebbe capace di assorbire. Il rigoglio dei boschi anche in terreni ingrati è dovuto in buona parte a questo tipo di simbiosi.

Micosi: malattia da funghi che proliferano nei tessuti degli ospiti.

Microelementi o elementi micronutritivi: elementi chimici presenti in genere nel suolo in quantità limitate ed indispensabili alle piante in quantità molto ridotte; boro, cloro, manganese, molibdeno, rame, zinco sono elementi micronutritivi (vengono detti pure elementi oligodinamici).

Micropropagazione o propagazione in vitro: tecnica di laboratorio in cui si impiegano poche cellule vegetali (spesso, ma non di regola, prelevandole dalle parti che consentono l'accrescimento delle piante cioè dai meristemi) per dare origine a nuovi individui. Ha diversi scopi tra cui ottenere in tempi relativamente brevi moltissimi soggetti con caratteristiche praticamente identiche tra loro e, con appropriati accorgimenti, risanare piante compromesse da gravi malattie (esempio virus). È impiegata in tutti i settori della coltivazione dei vegetali dalla frutticoltura alla floricoltura, dalla viticoltura all'orticoltura.



Microrganismo: organismo vivente animale o vegetale (protozoo, alga, batterio, virus, ecc.), infinitamente piccolo, per lo più unicellulare, visibile solo al microscopio.

Miscela di fertilizzanti: mescolanza fisica di fertilizzanti granulari solidi realizzata per ottenere concimi composti con titoli e rapporti specifici; i singoli granuli della miscela non hanno le stesse proporzioni e il medesimo contenuto di nutrienti della miscela nel suo insieme. Differisce dai concimi composti ottenuti per reazione chimica in quanto in questi ultimi ogni granulo contiene la stessa quantità di elementi fertilizzanti.

Miscibilità: proprietà reciproca di due sostanze (ad esempio prodotti fitosanitari) di unirsi in miscela senza perdere le rispettive capacità di azione, cioè senza alterarsi né generare interazioni dannose.

Moltiplicazione: produzione di nuove piante mediante propagazione agamica (cioè per talea, per innesto, per propaggine, per margotta). È detta anche propagazione agamica.

Monoica (vedi tavola VII): specie che presenta contemporaneamente nello stesso individuo fiori aventi solo la parte riproduttiva maschile e fiori aventi solo quella femminile; esempi di specie monoica sono il melone e il mais.

Mutazione gemmaria: mutazione che avviene su una gemma. Se questa è una gemma a legno, il ramo che ne deriva si può utilizzare per dare origine ad una nuova varietà.

Nervatura (vedi tavola XI): parte molto evidente delle foglie che contiene i vasi che trasportano le linfe.

Nesto o gentile (vedi tavola IX): è la varietà che si innesta su un portinnesto (vedi).

Nettare: liquido zuccherino prodotto da particolari ghiandole (nettari) presenti nel calice dei fiori che rappresenta il nutrimento per molti insetti. Questi, visitando i fiori per raccogliarlo, favoriscono l'impollinazione (vedi).

Nettario: organo che si trova in molti fiori e produce il nettare (vedi).

Nitrati: composti semplici che contengono azoto. La maggior parte delle piante assorbe azoto sotto forma di nitrati.

Nitrato ammonico: concime semplice azotato, ottenuto chimicamente e contenente eventualmente diluenti quali roccia calcarea macinata, solfato di calcio, roccia dolomitica macinata, solfato di magnesio, kieserite. Generalmente contiene dal 26 al 33% di azoto ed ha un'azione piuttosto pronta.

Nitrato di calcio: concime semplice azotato, ottenuto chimicamente e contenente solitamente il 15% di azoto; ha un effetto molto pronto sulla nutrizione delle colture.

Nodo: punto del fusto o del ramo in cui sono inserite le gemme o le parti che da queste si sono sviluppate (esempio foglie, fiori, germogli).

N

Neanide: tipo di insetto appena nato che si presenta in una forma più o meno simile a quella dell'insetto adulto (ad esempio cocciniglie).

Necrosi: processo che porta alla morte di singole cellule o di tessuti di organismi viventi.

Nematodi:

microrganismi dannosi alle piante comunemente noti con il nome di «anguillule».



Nematodi mm 1 - 1,5

O

Ormone vegetale: vedi fitoregolatore.

Ovario (vedi tavola XII): parte dell'apparato femminile del fiore, di solito ingrossata, che contiene l'ovulo o gli ovuli; questi, una volta fecondati, daranno origine ai semi.

Ovuli: formazioni rotondeggianti che si trovano alla base del tronco degli olivi (ceppaia, pedale) e che generano nuovi germogli e nuove radici. Possono essere staccate dal pedale e utilizzate come talee per produrre una nuova pianta.

Ovulo: in botanica, corpuscolo contenuto nell'ovario del fiore che, dopo la fecondazione, dà luogo al seme. In zoologia, cellula riproduttiva femminile prodotta dall'ovaio.