



Giardinaggio.net

il verde intorno a te

BOTANICA



elementi nutritivi

In questa pagina parleremo di :

- [Elementi nutritivi](#)
- [Quali sono](#)
- [Macroelementi principali](#)
- [Macroelementi secondari](#)
- [Microelementi](#)



Elementi nutritivi

Gli elementi nutritivi sono quelle sostanze indispensabili allo sviluppo della pianta ed al suo mantenimento. La botanica individua circa sessanta sostanze nutritive adatte allo sviluppo e alla sopravvivenza di qualsiasi specie di piante, anche se nella pratica del giardinaggio e nell'agricoltura si possono individuare 12 elementi nutritivi utili al completamento di molte funzioni metaboliche delle specie vegetali. Tra questi 12 elementi troviamo composti organici e minerali contenuti anche nei concimi di sintesi che consentono di dosare correttamente le proporzioni delle varie sostanze necessarie allo sviluppo delle piante coltivate.

Quali sono

Gli elementi nutritivi essenziali per le nostre piante si formano dalla decomposizione di sostanze organiche, dal contatto delle sostanze inerti del terreno e dal dilavamento della pioggia che ne consente l'assorbimento da parte delle radici vegetali. Quando le piante sono coltivate in spazi ristretti, bisogna somministrare dall'esterno queste sostanze nutritive che, per il grado di importanza che rivestono nello sviluppo delle specie vegetali, vengono classificate in macroelementi primari(azoto, fosforo e potassio); macroelementi secondari (calcio, ferro, magnesio e zolfo) e microelementi (boro, molibdeno, manganese, zinco e rame).

Macroelementi principali

I macroelementi principali, come azoto, fosforo e potassio, sono degli elementi nutritivi fondamentali per la crescita della pianta e per l'espletamento delle sue funzioni metaboliche e vegetative. L'azoto, ad esempio, favorisce l'accrescimento della pianta da quando viene messa a dimora a quando diventa adulta; il fosforo stimola la fioritura e la maturazione dei frutti; il potassio migliora la qualità dei frutti e aiuta la pianta a resistere al freddo e alle malattie. Una carenza di questi macroelementi principali causa necrosi fogliare, arresto dello sviluppo della pianta, ingiallimento e secchezza.

Macroelementi secondari

I macroelementi secondari, come il calcio, rinforzano la pianta, mentre il ferro e il magnesio sono componenti fondamentali della clorofilla, usata dalle piante per compiere la fotosintesi. Lo zolfo stimola la sintesi vegetale delle proteine regalando un buon sapore ai frutti. La carenza dei macroelementi secondari determina ingiallimento o clorosi fogliare. Alcuni di questi elementi vanno dosati con attenzione. Per il calcio bisogna tener conto del tipo di terreno e di pianta coltivata. Alcune piante a fiore ornamentali (azalee, gardenie, camelie, ecc.) sono dette acidofile perché non hanno eccessivo bisogno di calcio.

Microelementi

I microelementi, anche se non indispensabili alla nutrizione della pianta, consentono di regolarne la crescita e di espletare al meglio le sue funzioni metaboliche. Il manganese e il rame sono dei costituenti della clorofilla. Il molibdeno interviene nella crescita e nello sviluppo della pianta. Una carenza di questo minerale causa la formazione di piante più piccole del normale. Il boro aiuta la formazione dei semi, dei fiori e dei frutti. Utile per la formazione dei semi è anche lo zinco.



azoto piante

In questa pagina parleremo di :

- [Azoto piante](#)
- [Disponibilità per le piante](#)
- [Tipi di azoto per piante](#)
- [Carenza ed eccesso](#)



Azoto piante

L'azoto è un componente fondamentale per la nutrizione delle piante. Questo composto chimico, presente nell'atmosfera in forma gassosa, è un elemento che rientra nel ciclo biologico degli esseri viventi, sia animali che vegetali. Nelle piante, l'azoto contribuisce alla formazione della clorofilla, delle proteine, degli acidi nucleici e degli aminoacidi. L'assorbimento dell'azoto da parte delle piante, sia spontanee che coltivate, avviene dal terreno, dove le radici vegetali assorbono la quota di azoto mineralizzata. Questo elemento, infatti, prima di diventare un "minerale", è un gas presente nell'aria, mentre la sua fissazione sul terreno avviene per opera di processi naturali o industriali.

Disponibilità per le piante

L'azoto utilizzabile dalle piante è solo quello in forma mineralizzata, cioè nella forma solida o liquida ottenuta da processi di trasformazione organica o industriale. Per essere assorbito dalle nostre piante, l'azoto deve, infatti, essere disponibile sul terreno o deve esservi aggiunto tramite utilizzo di concimi appositamente studiati e prodotti per la coltivazione delle piante agricole e da giardino. La disponibilità di azoto sul terreno è variabile e dipende dalle condizioni climatiche, dal tipo di terreno e dalle trasformazioni di materia organica che avvengono in esso. Il meccanismo che porta l'azoto ad accumularsi sul terreno si chiama "azotofissazione". Contribuiscono all'azotofissazione, piogge, temporali e l'azione di alcuni batteri.

Tipi di azoto per piante

Dai processi di trasformazione dell'azoto gassoso in azoto minerale si ottengono diverse tipologie di

molecole di azoto, ovvero azoto ureico, azoto nitrico e azoto ammoniacale. L'azoto ureico è quasi esclusivamente presente nei concimi organici e permette una immediata trasformazione dell'azoto in ammoniaca, con un facile assorbimento del terreno e senza rischio di dispersione a causa del dilavamento. Per questa caratteristica l'azoto ureico viene usato nella concimazione che prepara il terreno alla coltivazione delle piante (concimazione di fondo). L'azoto ammoniacale si ricava sia da processi industriali, che danno vita a concimi chimici(solfato di ammonio, soluzione ammoniacale), e sia da processi naturali(decomposizione di sostanze organiche nel terreno che danno vita all'humus) . L'azoto ammoniacale non subisce l'effetto del dilavamento del terreno e viene assorbito gradualmente dalle piante. L'azoto nitrico, ottenuto sia da composti organici (letame) che da procedimenti chimici (nitrato di calcio e nitrato di sodio,) è immediatamente assorbibile dalle piante, solo che, a causa del dilavamento, tende a disperdersi negli strati più profondi del terreno, divenendo non assorbibile dalle radici delle piante. Per questo motivo i nitrati di azoto vengono somministrati tramite concimi. I nitrati di sodio sono utili per la crescita delle parti della pianta colorate di verde, mentre quelli di calcio vanno somministrati come correttivi dei terreni acidi.

Carenza ed eccesso

L'azoto va somministrato alle piante secondo le dosi indicate nella confezione del concime. Una carenza e un eccesso di azoto possono, infatti, avere conseguenze nefaste sullo sviluppo vegetale. La carenza di azoto si manifesta con clorosi delle foglie e loro caduta precoce o con arresto della crescita della pianta, mentre l'eccesso di azoto provoca, tra l'altro, l'indebolimento della struttura vegetale rendendola più esposta agli attacchi di parassiti e malat

botanica alberi

In questa pagina parleremo di :

- [Botanica alberi](#)
- [Botanica alberi da frutto](#)
- [Botanica alberi frutti maggiori e minori](#)
- [Botanica alberi forestali e tropicali](#)
- [Agrumi](#)



Botanica alberi

La botanica degli alberi è quella branca della botanica che studia e classifica le piante arboree. La botanica degli alberi riveste una grande importanza in agricoltura poiché molte produzioni derivano proprio da alberi da frutto. Attraverso la collaborazione di tutti coloro che sono quotidianamente impegnati nella classificazione e cura degli alberi ornamentali e da frutto, si può ottenere un elenco il più possibile completo delle principali piante arboree spontanee e coltivate, presenti in un determinato territorio. La classificazione generale della botanica degli alberi, divide queste specie vegetali in alberi dai frutti maggiori, alberi dai frutti minori, agrumi, piante forestali, frutti tropicali e piccoli frutti.

Botanica alberi da frutto

Per conoscere le caratteristiche dei principali alberi da frutto si può ricorrere all'Atlante omonimo presente su molti siti web di settore. L'Atlante degli alberi da frutto è un corposo database che operatori dell'agricoltura ed agronomi hanno realizzato online classificando e



censendo innumerevoli specie coltivate. L'atlante, seguendo le regole classiche della botanica, classifica gli alberi tramite delle apposite schede descrittive (schede botaniche) in cui sono visibili le immagini dell'albero e testi che indicano le generalità della pianta, varietà e portainnesti, produzione e principali avversità che possono colpirla.

Botanica alberi frutti maggiori e minori

Gli alberi dai frutti maggiori sono delle specie coltivate in grandi superfici di campi privati, vantando un notevole livello di produzione. Tra queste categorie di alberi troviamo l'albicocco, il ciliegio, il mandorlo, il melo, l'olivo, il pesco, il susino e la vite. Gli alberi da frutto minori sono quelli che hanno livelli di produzione più bassi rispetto agli alberi dai frutti maggiori. Tra le specie arboree classificate come dai frutti minori, troviamo il castagno, il carrubo, il fico, il cotogno, il corbezzolo, il gelso, il kaki, il melograno, il nespolo, il noce, il pistacchio e il sorbo domestico.

Botanica alberi forestali e tropicali

La botanica degli alberi forestali e tropicali classifica le piante in base all'area in cui vengono coltivate. Le specie forestali alimentano i parchi pubblici e gli orti botanici rappresentando anche specie autoctone e spontanee che crescono in determinate aree geografiche, come le zone montane ad esempio. Tra le piante forestali si trovano specie secolari e alberi dal particolare valore estetico ed ornamentale. La botanica degli alberi, inoltre, classifica quelli ornamentali in conifere e latifoglie. Tra le prime ricordiamo il pino, l'abete, il larice, il cipresso, il ginepro e la sequoia. Tra le seconde, l'acero, l'agrifoglio, la betulla, il biancospino, il frassino, il gelso, l'ippocastano, la quercia, il leccio e il pioppo. Gli alberi tropicali crescono prevalentemente nei Paesi con clima caldo. Queste specie vengono ormai esportate in tutto il mondo, sia a fini ornamentali che produttivi. Tra le piante tropicali da frutto più conosciute e apprezzate ricordiamo il banano, l'avocado, il mango, l'ananasso e il ficodindia.

Agrumi

Gli agrumi annoverano tantissime specie e per questo godono di una classificazione a parte nella botanica degli alberi. Tra gli alberi che producono agrumi occorre ricordare l'arancio, il limone, il mandarino, il cedro, il bergamotto, il pompelmo, il chinotto, il mapi e tantissime altre varietà e sottovarietà di arance e limoni. Le schede botaniche dei singoli alberi da frutto si possono reperire, oltre che online, anche nei vivai. E' buona norma, prima di acquistare dei semi di alberi ornamentali e da frutto, consultare attentamente le schede della botanica degli alberi in modo da conoscere esattamente tutte le caratteristiche della specie che si intende coltivare ed ottenere dei buoni risultati sia estetici che produttivi.



botanica farmaceutica

In questa pagina parleremo di :

- [Introduzione](#)
- [Piante medicinali](#)
- [Piante con effetti cosmetici](#)
- [Piante con effetti tossici e antiparassitari](#)



Introduzione

La botanica farmaceutica è una branca della botanica che si occupa di studiare le piante medicinali e i loro effetti sull'organismo umano. Sono ricomprese in questo specifico settore di studio non solo le piante con proprietà terapeutiche, ma anche quelle utilizzate in fitocosmesi ed aromaterapia e le specie velenose o con proprietà insetticide e antiparassitarie. Con la botanica farmaceutica non si soddisfa solo una curiosità millenaria che permette di scoprire le infinite proprietà di piante ed erbe medicinali, ma anche la pericolosità di molte specie presenti in natura e che spesso sono in grado di provocare la morte di coloro che vi si avvicinano per errore o per ignoranza. I principali settori di studio della botanica farmaceutica sono, dunque, legati alle piante medicinali, alle piante cosmetiche e a quelle velenose. A volte, caratteristiche negative e positive possono coesistere all'interno delle stesse specie o in alcune varietà, ma lo studio attento degli effetti delle stesse specie permette di ricavarne solo i principi attivi utili al benessere e alla bellezza del corpo umano. Cosa che sarebbe impossibile se non esistesse la botanica farmaceutica, scienza a dir la verità antichissima, ma anche molto attuale, visto il grande interesse dei nostri tempi verso la natura e le proprietà benefiche del mondo vegetale.

Piante medicinali

Le piante medicinali vengono classificate dalla botanica farmaceutica nell'erbario, ovvero nell'elenco che descrive e raggruppa le specie





vegetali con proprietà terapeutiche. In botanica l'erbario esiste per classificare e descrivere tutte le specie esistenti nel mondo vegetale, ma l'elenco della botanica farmaceutica è più specifico perché raccoglie, censisce e descrive solo le piante con proprietà che sono in grado di assimilarle ai farmaci di sintesi. Seguendo le indicazioni dell'erbario farmaceutico, di solito rappresentato da un manuale o da un vero e proprio libro, si può avere una mappa completa delle piante con caratteristiche utili alle proprie necessità. L'erbario farmaceutico si compone di diversi capitoli in cui vengono elencate sia le piante in ordine alfabetico che raggruppate per caratteristiche. Le piante medicinali censite tramite la botanica farmaceutica vengono anche chiamate piante officinali o piante dell'orto dei semplici, in riferimento al giardino che nel Medioevo i monaci usavano per coltivare piante ed erbe con proprietà curative. Le piante medicinali classificate dalla botanica farmaceutica si dividono in : piante attive sulla cute, piante attive sul sistema nervoso, piante attive sull'apparato genito urinario, piante attive sull'apparato muscolo scheletrico, piante attive sull'apparato digerente, piante attive sul sistema cardiocircolatorio e piante attive sull'apparato respiratorio. Le erbe definite "medicinali" sono circa 100, anche se bisogna fare attenzione a non confondere il termine "medicinale" con officinale. Nel primo caso ci si riferisce a sostanze vegetali in grado di curare delle malattie al pari dei farmaci, nel secondo si tratta di sostanze vegetali che le aziende farmaceutiche possono usare per aggiungerle ai farmaci prodotti. La classificazione tra erbe medicinali e officinali cambia anche da un Paese all'altro, per cui, una specie ritenuta medicinale in una specifica Nazione, potrebbe non essere ritenuta tale in un'altra. Nella medicina ayurvedica le piante medicinali sarebbero circa 400, di cui 100 ritenute fondamentali per la cura di patologie comuni, come raffreddori, controllo del colesterolo, depurazione del fegato. Tra le piante medicinali si ricorda il ginkgo biloba usato per problemi cardiovascolari e fluidificare il sangue, l'aloè, ritenuta un potente antiossidante, il triphala con proprietà ipotensive. La lista di piante medicinali è lunghissima, ma procurandosi un erbario, anche presso un'erboristeria o una libreria online, si potrà avere tutta la lista completa delle piante ritenute "medicinali".

Piante con effetti cosmetici

Le piante utilizzate per migliorare l'aspetto fisico danno vita alla cosiddetta fitocosmesi. Anche queste specie vengono censite dalla botanica farmaceutica che ne descrive dettagliatamente le proprietà e i possibili effetti. Nei manuali di botanica farmaceutica si troverà sempre la foto della pianta, il nome volgare e il nome latino completo, con adeguata descrizione. Le piante usate in fitocosmesi sono circa 35 e alcune vengono classificate anche come piante medicinali e officinali. E' il caso del ginkgo biloba, stimolatore della circolazione sanguigna, usato anche per produrre creme per il viso. Altre piante con effetti cosmetici sono l'ortica, il salice e l'agave, usati per realizzare shampoo antiforfora, oppure la lawsonia, la cassia e l'indigo, da cui si ricava l'hennè per tingere i capelli o disegnare tatuaggi sul corpo. Molte piante a fiori vengono usate anche per produrre essenze profumate. L'iris, ad esempio, permette di creare delle singolari profumazioni per donna. I manuali di botanica farmaceutica forniscono una mappa dettagliata e completa delle specie vegetali contenenti dei principi attivi, ma ciò non deve indurre a credere che si possano sfruttare le nozioni di botanica farmaceutica per curarsi da sé o per apparire più belli. La botanica farmaceutica è una scienza che attiene alla biologia e che si studia all'università, dove non si parla di piante dagli effetti miracolosi, ma di caratteristiche scientifiche delle singole specie vegetali.

Piante con effetti tossici e antiparassitari

La botanica farmaceutica studia e censisce anche le piante con effetti tossici e con proprietà insetticide e antiparassitarie. La classificazione è molto importante perché serve sia alle aziende per produrre presidi vegetali da usare in agricoltura e sia ai consumatori per stare lontani da specie vegetali pericolose, altrimenti scambiabili per innocue. In natura esistono piante completamente velenose, circa una ventina, e tantissime che possono avere sia effetti tossici che effetti benefici in base alla parte utilizzata. Tra le specie completamente velenose si ricorda la belladonna. I manuali di fitomedicina classificano circa 51 piante velenose. Alcune di queste, come la noce vomica, vengono usate in omeopatia. Queste piante sono molto pericolose se ingerite e vanno maneggiate solo da esperti. Alcune piante con effetti tossici vengono usate in agricoltura e giardinaggio come insetticidi e antiparassitari. E' il caso dell'assenzio che fa da repellente per afidi e lepidotteri. Altre piante con proprietà antiparassitarie sono: l'aglio, l'equiseto, l'ortica, il pomodoro, il tanaceto, la felce aquilina., il peperoncino, la quassia e la propoli.



calcio piante

In questa pagina parleremo di :

- [Calcio piante](#)
- [A cosa serve](#)
- [Sintomi da carenza](#)
- [Concime calcio](#)



Calcio piante

Il calcio è un elemento chimico naturalmente presente nella composizione della crosta terrestre. E' anche tra i principali costituenti delle rocce, che sono dette, appunto, calcaree. Nell'ambiente si presenta come un sale compatto, di colore grigio o bianco e per effetto dei fenomeni di evaporazione, erosione e dilavamento, si trova disciolto nelle falde acquifere e nel terreno. Il suolo è, dunque, un ambiente normalmente ricco di calcio. Le piante che si trovano a crescere su questi suoli riescono ad assorbire enormi quantità di calcio, anche se il rischio è quello di non riuscire ad assorbire altri elementi nutritivi, come il ferro o il potassio. Il calcio è quindi un amico e al tempo stesso un nemico delle piante. Tutto dipenderà dal dosaggio ideale, perché, in ogni caso, le specie vegetali hanno sempre bisogno di una certa quota di calcio.

A cosa serve

Nelle piante, il calcio, al pari degli altri elementi chimici, svolge una importante funzione nutritiva contribuendo alla formazione cellulare dei tessuti vegetali e alla robustezza del fusto, delle radici, dello stelo e della altre parti della pianta (foglie e frutti). Il calcio, insomma, contribuisce alla formazione dello "scheletro" della pianta e senza questa sostanza, le specie vegetali non riuscirebbero a mantenere un portamento dritto e robusto. Non sempre le piante riescono ad assorbire il calcio dal suolo. Questo accade nei terreni con pH troppo acido o in condizioni di scarsa ventilazione e temperature troppo elevate, che tendono a inaridire il terreno. Queste condizioni negative si possono manifestare per le piante da interno, dove è consigliabile somministrare concimi addizionati con calcio.

Sintomi da carenza

Non è facile distinguere la carenza di calcio da quella di altri elementi. Spesso, le piante manifestano sintomi facilmente confondibili con altri, come ingiallimento fogliare, accartocciamento o nascita di foglie già accartocciate, blocco nella crescita o struttura rugosa. I sintomi da carenza di calcio colpiscono le parti giovani della pianta: foglie, germogli e rami, che si deformano, mentre le foglie più grandi appaiono rugose. Al momento della caduta, le stesse foglie assumono una colorazione simile a quella delle cose bruciate.

Concime calcio

Il calcio può essere somministrato alle piante tramite concimi appositi. I concimi a base di calcio sono spesso composti da ossido di calcio, solubile in acqua e ottenuto dalla dissoluzione e purificazione del cloruro di calcio. Questi prodotti si applicano sulle foglie delle piante e si usano preferibilmente per ortaggi e piante da frutto, come melo e vite. Il calcio è anche un componente dei concimi complessi, dove è aggiunto sotto forma di ossido e in abbinamento a macroelementi, come l' azoto, e a microelementi, come il magnesio.



ferro piante

In questa pagina parleremo di :

- [Ferro piante](#)
- [Caratteristiche](#)
- [Sintomi da carenza](#)
- [Concimazione ferrica](#)



Ferro piante

Il ferro è una delle sostanze nutritive indispensabili per la sana crescita della pianta e per il sano mantenimento della colorazione fogliare. Le foglie, infatti, esplicano un'importante funzione: la fotosintesi, che si compie proprio grazie alla presenza del ferro. Se questo elemento chimico inizia a scarseggiare, le piante non potranno più compiere la fotosintesi, andando incontro a progressivi fenomeni di ingiallimento fogliare (la clorosi).

Caratteristiche

Il ferro, in natura, è presente nel suolo in forma insolubile e, dunque, non facilmente assimilabile dalle piante, che catturano tutti gli elementi nutritivi di cui necessitano assorbendoli tramite l'apparato radicale. Per consentire alle piante di assorbire correttamente la giusta quota di ferro, bisogna somministrarlo in forma insolubile, tramite concimi da diluire in acqua. La somministrazione regolare di ferro impedisce i fenomeni di carenza e dona alla pianta un'ottima colorazione verde nelle foglie e un colore luminoso nei fiori. In genere, la concimazione ferrosa viene detta proprio di rinverdimento e serve a prevenire o a ripristinare i fenomeni di ingiallimento e scolorimento delle foglie.

Sintomi da carenza

Le piante manifestano la carenza di ferro quando iniziano a ingiallirsi lungo il margine delle foglie, che possono scolorire o imbiancarsi del tutto o in parte. Il fenomeno viene chiamato "clorosi fogliare" e si manifesta nelle piante coltivate su terreni calcarei. Il calcare, infatti, rende il ferro meno solubile,

impedendone l'assimilazione da parte delle piante. La somministrazione di concimi ferrosi nei terreni calcarei va fatta periodicamente e con regolarità, perché una sua interruzione porterebbe le piante ad accusare nuovamente i sintomi della clorosi. L'ingiallimento fogliare impedisce alle piante di compiere la fotosintesi. Ne consegue che il destino delle foglie scolorite o stinte sarà quello di seccarsi e cadere prematuramente.

Concimazione ferrica

Molti neofiti del giardinaggio, per rinverdire le proprie piante, preferiscono affidarsi a rimedi empirici, come la somministrazione di lamine o pezzettini di ferro all'interno del terriccio del vaso. Questa operazione è inutile e dannosa per le piante poiché queste assimilano il ferro solo in forma solubile. La soluzione ideale per fornire alle piante tutto il ferro di cui hanno bisogno, è la concimazione ferrica, ovvero il ricorso a fertilizzanti contenenti una giusta percentuale di questo minerale. I concimi ferrici possono essere a base di chelati ferrici e a base di sali di ferro. Questi ultimi sono sconsigliati per la concimazione dei terreni calcarei, che tendono a rendere il ferro troppo insolubile. I chelati, invece, mantengono inalterata la loro solubilità, consentendo delle operazioni di rinverdimento sicure ed efficaci.

Fosforo piante

In questa pagina parleremo di :

- [Fosforo](#)
- [Disponibilità per le piante](#)
- [Tipologie](#)
- [Concimazione fosfatica](#)



Fosforo

Il fosforo è un minerale presente in natura, sia nelle rocce che nel terreno. Quello di natura rocciosa viene anche detto fosforo minerale, mentre quello naturalmente presente sul terreno viene detto organico, poiché sintetizzato da meccanismi naturali di decomposizione dei terreni argillosi e dell'humus. Questo composto riveste un ruolo fondamentale nel metabolismo degli esseri viventi, sia animali che vegetali. Il fosforo è, infatti, implicato nello svolgimento di numerosi processi cellulari e metabolici che attengono allo sviluppo e alla crescita degli stessi esseri viventi. Nelle piante, il fosforo determina lo sviluppo delle radici, dei fiori e dei germogli, irrobustisce lo stelo, migliora il portamento della pianta e interviene anche in alcuni processi della fotosintesi clorofilliana.

Disponibilità per le piante

Il fosforo, come altri elementi nutritivi, viene assorbito dall'apparato radicale delle piante. Non tutto il fosforo esistente in natura è immediatamente disponibile per il nutrimento delle varie specie vegetali. Maggiormente assorbibile è il fosforo liquido o circolante, che viene ricavato dallo sgretolamento della roccia, mentre quello organico del terreno, a causa dell'interazione con altri minerali, come il calcio, diventa insolubile e difficilmente utilizzabile dalle piante. La quantità di fosforo sul terreno viene anche influenzata dal PH dello stesso: più questo è alcalino, cioè ricco di calcio, minore sarà la disponibilità di fosforo. L'interazione tra fosforo e calcio determina la formazione di fosfato tricalcico, un composto altamente insolubile. Nei terreni acidi, invece, si formano fosfati di ferro e alluminio, non sempre disponibili per le piante, perché l'acidità del suolo impedisce ai microrganismi di trasformare il fosforo organico in fosforo minerale, l'unico composto facilmente assorbibile dalle radici. Per questa caratteristica del fosforo,

è necessario ricorrere alla concimazione fosfatica, in modo da apportare la giusta quota di minerale alle specie coltivate e correggere il PH del terreno.

Tipologie

I concimi fosfatici per piante possono essere di natura chimica od organica. I primi si ricavano dalla disgregazione del materiale roccioso e vengono sottoposti a processi di lavorazione industriale, dove possono essere trattati con acido solforico. I concimi fosfatici semplici, cioè senza aggiunta di altre sostanze e di altri trattamenti chimici, non sono molto solubili e vengono usati solo per correggere il grado di alcalinità dei terreni da preparare per la semina o per la messa a dimora delle piante. I concimi fosfatici con aggiunta di acido solforico si chiamano perfosfati e sono più solubili dei concimi fosfatici semplici. I concimi fosfatici organici derivano dalle ossa animali sgritolate e trattate sempre con acido solforico. La loro solubilità è simile ai perfosfati chimici.

Concimazione fosfatica

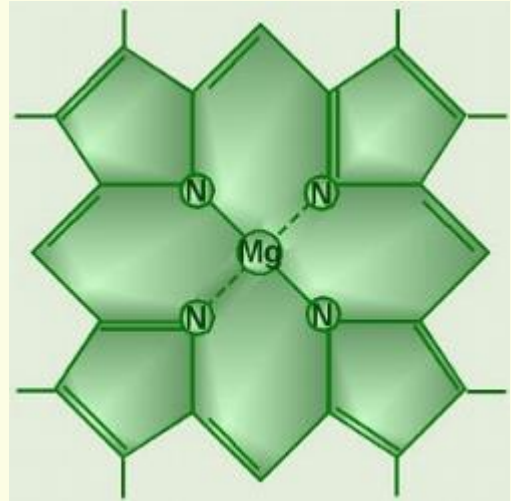
La concimazione fosfatica va effettuata prima della messa a dimora delle piante o durante la loro fase di sviluppo vegetativo. Il periodo ideale per la concimazione fosfatica è da marzo ad ottobre. I perfosfati, vista la loro scarsa diffusione sui terreni, vanno distribuiti al momento dell'impianto e nella parte il più possibile vicina alle radici. La carenza di fosforo si manifesta nella pianta con una colorazione anomala delle foglie (bronzo o porpora), scarsa lignificazione dei germogli, blocco o ritardo dello sviluppo vegetativo. Questi ultimi due sintomi si presentano negli ortaggi e nelle piante da frutto.



Magnesio piante

In questa pagina parleremo di :

- [Magnesio piante](#)
- [Caratteristiche](#)
- [Carenza](#)
- [Piante colpite](#)
- [Formulazioni](#)



Magnesio piante

Il magnesio è un minerale naturalmente presente nella crosta terrestre e nell'acqua di mare. Nel complesso, il 2% della crosta terrestre è composto da magnesio, che riveste un'importanza particolare non solo per la salute umana, ma anche per quella delle nostre piante. Annoverato tra i microelementi, il magnesio può essere considerato a buon titolo uno degli elementi indispensabili alla corretta nutrizione delle piante, poiché è il principale costituente della molecola della clorofilla.

Caratteristiche

Il magnesio, simbolo chimico Mg, entra molto spesso nelle fasi di concimazione delle piante da giardino e di quelle in vaso. La concimazione a base di questo minerale diventa necessaria in caso di carenza o di composizione chimico fisica del terreno incompatibile con il suo assorbimento. Il magnesio interviene nella formazione della clorofilla, degli zuccheri, degli enzimi vegetali e delle vitamine, come i carotenoidi, ma anche nel trasporto di altri minerali che determinano la formazione dei fiori e dei frutti. Una corretta concimazione a base di magnesio consentirà di avere piante con foglie, fiori e frutti, ottimamente pigmentati.

Carenza

Nei terreni e nei terricci da rinvaso il magnesio è presente in quantità sufficienti a garantire una corretta nutrizione vegetale, mentre fenomeni di carenza si possono manifestare nei terreni ricchi di calcio e di potassio, che contrastano l'assorbimento del magnesio, o nei terreni sabbiosi o troppo acidi. I sintomi da carenza di magnesio si manifestano in maniera diversa in base alla specie di pianta coltivata. In genere, il sintomo più evidente della carenza di magnesio è la clorosi fogliare, con ingiallimento nella parte della nervatura, caduta precoce e scarsa maturazione dei fiori e dei frutti.

Piante colpite

Tutte le piante possono essere colpite da carenza di magnesio, specie se il terreno presenta proprietà chimico fisiche che rendono impossibile l'assorbimento del minerale. Le specie più suscettibili alla carenza di magnesio sono gli ortaggi, quali peperoni, pomodori, melanzane, e cetrioli, ma anche alberi e piante da frutto, come il susino, l'arancio, l'olivo, la vite. Possono accusare carenza di magnesio anche i fagiolini, le gardenie, le stelle di Natale, le patate, le cipolle, il melone, la rapa ed i ravanelli.

Formulazioni

Il magnesio può essere commercializzato all'interno di concimi complessi su base NPK, oppure in concimi semplici realizzati a scopo correttivo del terreno o curativo dei fenomeni di carenza. I concimi a base di magnesio vengono prodotti in forma di ossidi e di solfati. Questi composti, solubili in acqua, si somministrano tramite concimazione fogliare, che permette l'immediato assorbimento del magnesio da parte della pianta.



potassio piante

In questa pagina parleremo di :

- [Potassio piante](#)
- [Caratteristiche](#)
- [Eccesso carenza](#)
- [Concimi potassici](#)



Potassio piante

Il potassio, simbolo chimico K, è un minerale naturalmente presente nella composizione della crosta terrestre, sia in forma solubile che scambiabile, cioè la forma che si trova all'interno dei terreni argillosi. Il potassio riveste anche un'importanza fondamentale per la crescita delle piante, poiché interviene in numerosi processi metabolici di natura vegetale, come la sintesi delle proteine, degli zuccheri e la traspirazione fogliare. Un corretto apporto di potassio consente anche di ottenere frutti gustosi e fiori dalla colorazione intensa. Non bisogna dimenticare che questo elemento chimico contribuisce alla fortificazione delle parti legnose della pianta (tronco e rami) e alla circolazione della linfa che, a sua volta, protegge le piante dalle condizioni climatiche estreme.

Caratteristiche

Il potassio viene immediatamente assorbito dall'apparato radicale delle piante, in qualsiasi quantità venga somministrato. Le piante, infatti, lo assorbono in continuazione, anche quando la frazione di potassio utile alle loro necessità è stata abbondantemente superata. Il potassio solubile, cioè quello presente nell'acqua e in parte nella frazione liquida del terreno, viene utilizzato più facilmente dalle piante, mentre quello scambiabile, nella forma semisolida che compone, ad esempio, i terreni argillosi e vulcanici, è difficilmente utilizzabile dalle varie specie vegetali. Ecco perché il corretto fabbisogno di potassio va fornito tramite la concimazione. I concimi potassici devono però tener conto della tipologia di terreno e delle specifiche necessità delle varie specie coltivate, per evitare sintomi da eccesso o da carenza.

Eccesso carenza

Un eccesso di concimazione potassica può provocare gravi danni alle nostre piante, così come la carenza. Visto che le piante assorbono potassio in grandi quantità, una eccessiva concimazione a base di questo minerale può portare a degli squilibri nutritivi più o meno manifesti, come ritardo nella crescita e aspetto poco gradevole dei fiori e dei frutti. Al contrario, una carenza di potassio provoca ingiallimento fogliare e accartocciamento ai margini, scarsa lignificazione, frutti piccoli, fiori poco colorati e di dimensioni più ridotte del normale.

Concimi potassici

I concimi a base di potassio possono essere composti, cioè abbinati ad azoto e fosforo, o semplici. La disponibilità di potassio si ha tramite concimi chimici ed organici. Tra i primi troviamo i solfati, i nitrati e i cloruri potassici, tra i secondi, i sali. I concimi potassici chimici maggiormente utilizzati sono i solfati di potassio, che si adattano a qualsiasi pianta e a qualsiasi tipologia di terreno. I sali organici di potassio si ricavano da sostanze alcaline ottenute dalla lavorazione di sostanze vegetali. Per la presenza di calcio, questi solfati vengono impiegati nella correzione dei terreni troppo acidi.



zolfo piante

In questa pagina parleremo di :

- [Zolfo piante](#)
- [Caratteristiche](#)
- [Sintomi carenza](#)
- [Utilizzo](#)



Zolfo piante

Lo zolfo è un composto chimico naturalmente presente nella litosfera (parte esterna) terrestre, dove occupa lo 0,5% della sua superficie. In natura è presente sia allo stato puro od elementare, o sotto forma di solfati e solfuri. Lo zolfo elementare ha la forma di un metallo solido di colore giallo, che viene estratto da numerosi giacimenti minerali. I composti a base di zolfo si trovano anche nelle rocce vulcaniche. Lo zolfo è presente in percentuali minime, anche nelle pianta, dove interviene in numerosi processi vegetativi, come l'assorbimento di altri minerali e la formazione di vitamine e proteine. I composti a base di zolfo vengono anche usati per combattere molte patologie fungine delle piante da frutto.

Caratteristiche

Come già accennato al precedente paragrafo, lo zolfo è un elemento che assume una certa utilità per le nostre piante. Si tratta di un mesoelemento che non è importante come i macroelementi, ovvero azoto, fosforo e potassio, e nemmeno come i microelementi, ma la sua presenza permette di migliorare la composizione chimico fisica del terreno rendendolo più fertile. I batteri del suolo usano lo zolfo per dare vita ad altri composti sulfurei che facilitano l'assorbimento dei macro e dei microelementi da parte delle piante., specie dell'azoto e del fosforo. Per la presenza di due aminoacidi, lo zolfo permette anche la formazione delle proteine.

Sintomi carenza

I sintomi da carenza di zolfo non sono facilmente distinguibili nelle piante, anche perché sono spesso confusi con altre patologie vegetali. In ogni caso, quando sussiste una carenza di zolfo, le piante crescono poco, maturano in ritardo, sono più piccole, le foglie si ingialliscono e le radici diventano bianche e molto ramificate.

Utilizzo

Lo zolfo è uno dei composti che assieme al rame viene utilizzato per combattere malattie fungine delle piante, come l'oidio e la fumaggine, ma anche per combattere alcuni parassiti vegetali come gli acari. I prodotti a base di zolfo vengono venduti in formulazioni polverizzabili, bagnabili e colloidali. Questi ultimi sono zolfi ridotti in particelle molto sottili. Le polveri di zolfo sono tossiche, specie quelle più sottili, ecco perché alcune formulazioni in polvere sono state vietate in agricoltura biologica. Per ridurre al minimo la fitossicità dei prodotti a base di zolfo bisogna usarli nel periodo di riposo vegetativo della pianta, quando le gemme sono chiuse, in giornate non troppo ventose e a distanza di un mese tra un'applicazione e l'altra. Lo zolfo non va applicato contestualmente ad altri pesticidi, agli oli minerali e ad antiparassitari a reazione basica o alcalina.