

GIARDINAGGIO INDOOR

WWW.GIARDINAGGIOINDOOR.IT

www.giardinaggioindoor.it

LUCE	Lampade	<p>Le lampade devono essere HPS, MH o Fluorescenti, tutte le altre sono inutili. La potenza delle lampade DEVE essere abbinata a quella del trasformatore. Es. <i>Sylvania Grolux 400W con trasformatore da 400W.</i></p> <p>MH = lampade ioduri metallici, luce bianco fredda, crescita vegetativa 18h ed eventualmente le prime 2 settimane di fioritura. HPS = lampade ai vapori di sodio, luce arancione, fase fioritura-fruttificazione a 12h di luce ed eventualmente germinazione. FLUO = lampade fluorescenti con varie temperature di colore, quelle più usate sono luce bianco fredda per la crescita (es. Envirolite White 6400K°) oppure luce bianco calda per la fioritura e germinazione/talee (Es. Envirolite Red 2700 K°).</p> <p>Distanza lampade dalle piante (cm) e spazio coperto (m2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fase di germinazione, primi giorni; Fluorescenti 125-200W = 5-15cm - 0,4-1 m2 / 400W = 50-60cm - 0,8-1,5 m2 / 600W = 60-80cm - 1-1,8 m2 ✓ Fase di crescita vegetativa e fioritura; Fluorescenti 125-200W = 10-20cm - 0,4-0,6m2 / 400W = 30-50cm - 0,8-1 m2 / 600W = 40-60cm - 1-1,2 m2
ARIA	<p>Temperatura e umidità relativa</p> <p>Ricambio d'aria - Scelta aspiratore</p> <p>Ricambio d'aria - Filtro per gli odori e accessori</p>	<p>T° Crescita ottimale = 21-27 C° / Range T° min-max = 15-36 C° T° Fioritura ottimale = 23-29 C° / Range T° min-max = 18-36 C°</p> <p><i>Durante la notte le temperature possono essere leggermente inferiori a quelle diurne, meglio non discostarsi troppo pena ritardo nella fioritura e allungamento. Nelle ultime 2 settimane invece una forte escursione termica favorisce la produzione di resina</i></p> <p>Per cominciare bisogna calcolare il volume della stanza, ecco la formula: lunghezza x larghezza x altezza = volume totale in metri cubi.</p> <p>Il ricambio d'aria ottimale prevede che il volume totale d'aria della stanza venga cambiato almeno 30 volte in un'ora quindi per trovare l'aspiratore giusto basta seguire questa formula: volume stanza x 30-45-60 (a seconda del grado di efficienza che si vuole ottenere) = portata aspiratore Es. 1,5 x 1 x 2 m = 3 metri cubi = 3 metri cubi x 60 ricambi in un'ora = 180 m cubi/h portata aspiratore - In questo caso è idoneo l'aspiratore ELICENT da 100mm - 195m3/h</p> <p>Il filtro odori va abbinato all'aspiratore scegliendo la portata giusta. Oltre alle ragioni di spazio che devono essere valutate singolarmente il filtro odori dovrebbe avere una portata uguale o superiore alla portata dell'aspiratore. Filtri di minore capacità possono essere utilizzati con un aspiratore più potente tramite l'ausilio del regolatore di giri che limita la capacità dell'aspiratore stesso.</p> <p>Il Regolatore di giri, oltre a svolgere la funzione di cui sopra, è molto utile per almeno due ragioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Diminuisce drasticamente il rumore di funzionamento e la turbolenza dell'aspiratore. In questo caso un trucco sta nell'acquistare un aspiratore sovradimensionato per poi usarlo a potenza ridotta con il regolatore di giri, in questo modo il rumore e lo stress meccanico saranno minimi.</i> ✓ <i>Durante l'inverno dovendo tenere sempre in funzione l'aspiratore+filtro per gli odori che altrimenti si noterebbero, capita spesso di avere le temperature notturne e/o diurne troppo basse, regolando la portata dell'aspiratore e facendolo funzionare al 40-60% potremmo contenere la dispersione di calore e mantenere temperature stabili.</i>

ACQUA	ph	<p>Il ph della soluzione nutriente deve essere abbastanza preciso, soprattutto in idroponica. Quasi tutte le carenze o disfunzioni partono da un errato valore del ph, troppo alto o troppo basso. Per misurare il ph esistono 2 tipi di misuratori: quelli economici manuali con scala a colori e un reagente, e quelli digitali che leggono direttamente il valore nell'acqua, molto precisi, consigliati. Nella scelta del misuratore bisogna tenere conto delle esigenze diverse: per chi coltiva in terra è sufficiente una misura approssimata e quindi un misuratore manuale, ma nell'idroponica è necessaria la massima precisione ed è quasi obbligatorio avere un misuratore digitale. Per correggere il ph si usano speciali acidi chiamati comunemente ph meno e ph più. <i>Di seguito il range corretto per terra e idroponica.</i></p> <p>Terra: valori compresi tra 6,0 e 7,0 sono accettabili - Valore ottimale = 6,3-6,8 ph .Questi valori sono validi per i normali terricci in commercio e non tengono conto di eventuali carenze o eccessi di minerali disciolti nel terreno, che potrebbero alterare il ph del terreno stesso; in questi casi è necessario verificare il ph della terra con un test specifico in vendita nei negozi specializzati e correggere con la soluzione nutritiva o con additivi organici fino al valore ottimale riportato sopra. Cocco: valori compresi tra 5,5 e 6,5 sono accettabili - Valore ottimale = 5,8-6,2 ph Rockwool: valori compresi tra 5,0 e 6,0 sono accettabili - Valore ottimale = 5,5-5,8 ph Idroponica: valori compresi tra 5,5 e 6,2 sono accettabili - Valore ottimale = 5,8-6,0 ph. In idroponica pura il controllo del ph è fondamentale non avendo un substrato che fa da tampone ad eventuali errori. L'oscillare del valore nel tempo è normale, e permette anche l'assorbimento ottimale di tutti i nutrimenti.</p> <p>Problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ph sale in fretta = acqua troppo dura, correggere il ph ed eventualmente considerare l'acquisto di un filtro ad osmosi o l'uso di acqua demineralizzata. ✓ ph sale lentamente, sempre = ottimo segno, le radici hanno un'elevata attività metabolica e si stanno espandendo. Fate attenzione ,troppe radici intasano la pompa. ✓ ph scende = segno di possibili marcescenze o di attacchi patogeni quali phytium e phusarium, scarsa ossigenazione dell'acqua, temperatura soluzione troppo alta.
	Ec	<p>La sigla EC è l'abbreviazione dell'inglese Electric Conductivity ovvero Conducibilità Elettrica (CE), e la sua unità di misura è il mS/sec (milli-Siemens al secondo). Questa rilevazione serve a capire quanti sali sono disciolti nell'acqua: essendo infatti le piante in grado di assorbire i sali fino ad un certo punto, e avendo come gli uomini bisogni diversi nelle diverse fasi di crescita, questo parametro risulta molto utile per sapere quanto fertilizzante somministrare alle nostre piante nei vari stadi. Si misura con uno strumento digitale chiamato Conduttivimetro o Misuratore di conducibilità.</p> <p>L'acqua del rubinetto ha già un suo valore di CE, che solitamente varia da 0,2 a 0,8 mS/sec, ecco perchè è preferibile utilizzare acqua demineralizzata o osmotica , che ha una CE vicino allo zero. I sali disciolti nell'acqua sono solitamente Calcio, Magnesio e Bicarbonato di Sodio. I primi due sono utili, anche se fastidiosi per la tendenza ad innalzare lentamente il livello del ph, il terzo invece è proprio dannoso: se vivete vicino la mare e avete una CE molto alta, meglio chiedere un'analisi qualitativa al vostro acquedotto; è gratuita e la legge li obbliga a fornirvela. Come regolarsi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Germinazione e talee = CE min. 0,6 - max. 1,0 . In pratica alzate di 0,6 mS/sec la CE della vostra acqua di rubinetto. ✓ Crescita vegetativa e fioritura = CE min. 1,0 - max 2,0. Raggiungete il max. Tra la 4° e la 6° settimana di fioritura, poi scendete di nuovo fino ad arrivare a risciacquare durante l'ultima settimana con un valore di EC simile a quello iniziale per la semina e il taleggio. Esistono in commercio prodotti specifici per questa fase.
	Temperatura	<p>La temperatura dell'acqua è molto importante, in terra ma sopra tutto in idroponica dove può causare gravi danni se incontrollata. Vale la regola di irrigare con acqua temperatura ambiente o leggermente più fredda, per l'idroponica la temperatura di riferimento è il range compreso tra i 15 e i 23 C°. Ottimale 18-20 C°</p>
NUTRIENTI E AFFINI	Ammendanti organici	<p>Ne esistono vari tipi, vanno usati preferibilmente all'aperto e mischiati col terreno di base alcuni mesi prima, se possibile. Molti hanno la funzione di migliorare il terreno correggendo l'acidità e la struttura, altri hanno la funzione di aggiungere nutrimenti che verranno poi usati dalla pianta, ad esempio il sangue di bue o il guano. Le caratteristiche e le dosi sono sempre indicate in etichetta.</p>
	Fertilizzante di base liquido	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terra = i fertilizzanti specifici per la terra non possono venire usati in colture idroponiche! Quelli organici specifici per più medium non possono essere usati con sistemi di irrigazione automatica. ✓ Cocco = linea specifica per questo substrato che ha caratteristiche uniche. Con una certa esperienza possono venir usati con successo anche quelli per l'idroponica classica. ✓ Idroponica = fertilizzanti minerali da sali purificati, hanno tutto ciò che serve alla pianta , non contengono silicato che va aggiunto a parte. Possono essere usati in terra a ½ dose. <p>Tutti i fertilizzanti vanno mischiati in acqua separatamente e tenuti al fresco al riparo dalla luce, le bottiglie vanno agitate prima dell'uso. Meglio considerare dosaggi inferiori a quelli consigliati, che si riferiscono a situazioni ottimali difficilmente riproducibili almeno per un principiante. Quasi sempre è preferibile integrarli con altri stimolatori, sia in terra ma soprattutto in idroponica.</p>
	Stimolatori	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Radici: questi prodotti vanno usati al momento della semina, rinvaso e trapianto, nella propagazione per talee quando le radici sono già formate. Hanno la tendenza ad alzare il ph. ✓ Crescita: esistono vari prodotti, la loro funzione è di migliorare l'assorbimento dei nutrimenti di base e di accelerare e incrementare la produzione di materiale verde che sosterrà la fioritura in seguito. Ricordarsi sempre che senza una rigogliosa e sana crescita vegetativa , la fioritura non darà i risultati sperati. Vanno usati quando la pianta è adulta per tutta la fase di crescita e per le prime due settimane di fioritura. ✓ Fioritura: qui l'industria dei nutrimenti offre una vasta gamma di prodotti, da distinguere in stimolatori naturali e additivi fertilizzanti: Stimolatori naturali: a base di amminoacidi e oli essenziali, hanno la funzione di attivare gli ormoni della fioritura e di concentrare e aumentare la produzione di principi attivi e resina; aumentano il tenore zuccherino quindi migliorano il sapore del prodotto finale. Alcuni esempi di nomi commerciali: Plagron Green Sensation, Biobizz Topmax, B-cuzz Bloom Stimulator etc... Vanno usati dai primi 15 gg in avanti, tranne l'ultima settimana. Additivi fertilizzanti: sono fertilizzanti a tutti gli effetti in quanto contengono macro elementi in quantità rilevanti. Il più comune è appunto il PK 13-14, un mix di fosforo e potassio altamente concentrato da usare in fioritura per aumentare la resa finale e la compattezza delle cime. Questo prodotto nasce insieme ai fertilizzanti a due componenti A+B in quanto essi vanno usati sempre nelle medesime proporzioni per tutto il ciclo. Per variare le proporzioni di nutrimento NPK (Azoto-Fosforo-Potassio) e quindi la dieta della pianta è necessario aggiungere questo additivo diminuendo le dosi del nutrimento di base. In questo modo avremmo un rapporto di fosforo e potassio più alto, necessario alla pianta in certe fasi della fioritura. Va usato a metà fioritura quando le piante smettono di allungarsi e incominciano a sviluppare i boccioli o frutti. Può venire usato per una-due volte fino ad un massimo di una settimana, o a dosi ridotte per 2-3 settimane, a partire dalla seconda-terza dall'inizio del periodo 12/12 h fino alla quinta-sesta settimana. Attenzione al sovra dosaggio, controllare che i valori di CE non siano superiori a 2,0. ✓ Flushing o risciacquo: Svolgono la funzione di lavare via i nutrimenti in eccesso nel substrato e nei tessuti della pianta, migliorandone il gusto. Vanno usati gli ultimi 7-15 giorni.

SUBSTRATI	Terra	<p>Esistono molti terricci pronti , pre-fertilizzati con sostanze organiche e alleggeriti con perlite per un drenaggio ottimale, che solitamente forniscono nutrimento a sufficienza per due-cinque settimane. Portiamo ad esempio la linea Plagron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grow mix: classico terriccio con due, tre settimane di fertilizzazione, va usato insieme ai fertilizzanti liquidi di crescita e fioritura a partire dalla 2-3 settimana ✓ Bat mix: terriccio pre fertilizzato con Bat Guano ad alto contenuto di fosforo, ideale per la fioritura, permette una crescita rigogliosa per tutto il ciclo senza ausilio di fertilizzanti di base. ✓ Royalty mix: il più completo della gamma, addizionato con funghi e muffe benefici per la protezione delle radici. E' possibile portare a termine il ciclo senza aggiungere fertilizzanti di base. <p>E' consigliabile utilizzare gli stimolatori di radici, crescita e fioritura anche quando non è necessario usare il fertilizzante di base.</p>
	Cocco	<p>Esistono tre principali formati di questo substrato, eccone le caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coco Brick: cocco pressato e disidratato in mattonelle, per prepararlo all'utilizzo si immerge in acqua dove deve restare per circa un'ora. Ogni Brick ha una capacità di circa 9lt di substrato. ✓ Fibra di cocco: confezionato come i classici terricci in confezioni da 20 e 50 lt, è già pronto all'uso. ✓ Lastre di cocco: lastre di 100cm x 15cm di fibra di cocco rivestite in plastica, da usare con i sistemi di irrigazione automatica, vanno appoggiati su speciali vasi chiamati Libra o sui vassoi drenanti Duma. E' opportuno effettuare dei tagli del rivestimento sul fondo per il drenaggio che dovrebbe essere pari al 20% del volume d'acqua usata per l'irrigazione.
	Idroponica	<p>Esistono vari tipi di substrato inerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rockwool: il più usato finora sotto forma di lastre o cubi di varie misure, per la sua composizione chimico fisica ha una buona capacità di trattenere acqua e anche quando completamente saturo mantiene una buona ossigenazione, essendo il suo ph molto alcalino prima di utilizzarlo va lasciato a bagno 24-48 ore in una soluzione a ph corretto a 5,5-5,8. ✓ Perlite: substrato molto leggero, altamente drenante con poca capacità di trattenere l'acqua, ottimo se usato nei sistemi a gocciolamento continuo o in aeroponica. ph neutro. ✓ Hydrokorrels: argilla espansa per l'idrocoltura, si lascia attraversare dalle radici, ha una discreta capacità di trattenere l'acqua ed è un buon drenante. ph neutro. ✓ Diahydro: un silicato fossile estratto da depositi di alghe marine ha una buona capacità di trattenere l'acqua ma contemporaneamente è un buon drenante. Apporta silicato. ph neutro.
IDROPONIA	NFT	<p>Tecnica che consiste nel far scorrere un velo d' acqua e nutrimenti su un vassoio dove poggiano le radici. Il substrato più utilizzato è il rockwool in cubi dove alloggeranno le talee già radicate.</p> <p>Vantaggi: facile manutenzione, facile accesso alle radici, sviluppo e maturazione dei frutti molto rapida</p> <p>Svantaggi: rischio di seccare le piante in caso di black out, non permette cicli troppo lunghi.</p> <p>Nomi commerciali: Nutriculture Gro tank, Nutriculture Multiduct</p>
	Ebb&Flood	<p>Tecnica che consiste nell'allagamento di un vassoio drenante, dove sono alloggiate le piante sorrette da un substrato tipo perlite o argilla espansa. Grazie ad un timer si può temporizzare l'allagamento.</p> <p>Vantaggi: ossigenazione molto efficace, supporta piante perenni e cicli lunghi.</p> <p>Svantaggi: non si accede alle radici, richiede discreta esperienza nel programmare i cicli di irrigazione</p> <p>Nomi commerciali: Nutriculture Ebb & Flood , Nutriculture Flo Gro</p>
	Deep Water	<p>Tecnica idroponica molto semplice, si tratta di alloggiare le piante al di sopra di una vasca piena di soluzione nutritiva e ossigenata da un areatore. Le piante si sostengono con i vasi sul coperchio</p> <p>Vantaggi: semplicissimo da usare e da mantenere, molto efficace, economico.</p> <p>Svantaggi: se non si usano gli irrigatori va innaffiato a mano i primi giorni, necessita di costante ossigenazione esterna.</p>
	Drip system	<p>Il classico sistema a gocciolatori, può venir usato con tutti i substrati, solitamente consiste in una vasca d'acqua che grazie ad un sistema di pompaggio distribuisce a tutti i vasi la soluzione nutritiva.</p> <p>Vantaggi: Espandibile e modulabile, accetta tutti i substrati, economico.</p> <p>Svantaggi: Manutenzione frequente e difficoltosa, grosso spreco d'acqua e fertilizzanti, necessità di usare un substrato.</p> <p>Nomi commerciali: General Hydroponics Water farm , Nutriculture Flo Gro</p>
	Aeroponica	<p>Evoluzione dell'idroponica, basata su nebulizzazione della soluzione nutritiva tramite degli spruzzatori installati a livello radicale, comandati da una vasca centrale di miscelazione.</p> <p>Vantaggi: crescita ancora più rapida, ossigenazione ottimale delle radici, nessun substrato, ridotto uso di acqua e fertilizzante .</p> <p>Svantaggi: in caso di guasto rischio elevato di disidratazione, supporta piante di piccole dimensioni, difficoltà nell'affrontare cicli lunghi.</p> <p>Nomi commerciali: General Hydroponics Aeroflo, General Hydroponics Aerofarm, Nutriculture Amazon, Nutriculture Propagator</p>

www.giardinaggioindoor.it



copyright © GiardinaggioIndoor

Anche in assenza di espressa autorizzazione, questi dati possono essere estratti e riprodotti liberamente, a condizione che sia rispettata la loro integrità e venga citata la fonte ed inserito, in caso di pubblicazione su internet, un link attivo all'indirizzo <http://www.giardinaggioindoor.it>

Salvo diverso specifico accordo, invece, **non è permessa** la riproduzione, anche parziale, a fini di commercializzazione e in generale ogni utilizzazione dell'opera che possa configurare una lesione del diritto d'autore.