



Canapa Sativa Italia

Cooperazione e sviluppo della canapa italiana

Protocollo di produzione per la Cannabis Sativa L.

Introduzione

La necessità di tanti produttori di trovare una base di partenza solida per avviare una produzione di Cannabis Sativa L. ci ha portati a sviluppare questo protocollo di produzione.

Le finalità che ci si propone con la definizione del seguente documento è quella di dare le linee guida sui processi produttivi che si consigliano per la coltivazione della Cannabis Sativa L., dando al socio che ne voglia usufruire, una base di partenza solida per la produzione e alcuni accorgimenti fondamentali che possano consentire di portare a termine il ciclo produttivo. Particolare attenzione va rivolta in queste poche e semplici operazioni che però non ammettono errori. Per la canapa si possono adottare sistemi di coltivazione diversi (in piena terra ed in vaso). Così queste indicazioni possono essere fruibili in qualunque contesto.

Risultati

I protocolli riportati sono stati messi a punto attraverso applicazione effettuate presso diverse aziende che hanno operato in condizioni e con varietà diverse,



ovviamente si tratta della base, che spesso però consente di ottenere risultati migliori di quelli che si ottengono con decine di prodotti diversi con costi altissimi.

Seguendo con cura il protocollo è possibile capire se, e in quale fase, le piante devono nutrirsi di più o necessitano di rapporti leggermente diversi riuscendo sempre a migliorare la propria attività produttiva.

Sono stati registrati i seguenti benefici:

- Attecchimento di tutte le piante messe a dimora;
- Rapidi sviluppo ed entrata in produzione senza mostrare carenze avendo un apporto di macro e micro elementi e il ph e l'ec regolati, e senza poter avere grossi problemi di parassiti o muffe visto l'attività preventiva e la spaziatura in campo.
- sviluppo e crescita di getti che hanno permesso di aumentare la produttività per ogni pianta
- Incremento nel numero e nella dimensione dei fiori raccolti.

Il protocollo è pensato per essere un primo passo verso la certificazione della nostra filiera, e deve intendersi come una serie di buone pratica finalizzate alle garanzie di produrre , raccogliere ed essiccare una canapa sana e a costi contenuti permettendo a chiunque di potersi inserire nel mercato odierno.

Terreno

Caratteristiche

La canapa, nonostante le sue spiccate caratteristiche di resilienza, si avvantaggia, come molte colture, principalmente di terreni a medio impasto, drenanti e ben strutturati.

Non gode terreni pesanti, con ponderante presenza di argilla; si può avvantaggiare di terreni con buona parte sabbiosa anche se nelle prime fasi può rendere difficile la germinazione a causa della scarsa capacità di ritenzione idrica.

La sostanza organica è importante in tutte le coltivazioni di Cannabis e nel terreno non dovrebbe essercene meno del 2%.



Caratteristiche positive

- Drenante
- Strutturato
- Medio Impasto (10-25% argilla 25-35% Limo 45-55% sabbia; minor limo maggior valore del terreno)
- Sostanza Organica >2%
- Ph 6-7

Caratteristiche negative

- Presenza di metalli pesanti/Idrocarburi
- Alto contenuto Limo e/o Argilla >55%
- Salinità >2.5 ms/cm
- Calcare >40 g/kg
- Ph <5.5 o >7.5

Gestione

- *Lavorazioni*: Erpicatura a dischi per lavorazione superficiale e interrimento s.o e concime + fresatura prima del trapianto per terreno morbido e soffice
- *Fertirrigazione*: Concimi Sali a basso contenuto di cloro (Es: Yara)

Materiale Vegetale

Caratteristiche

Il materiale vegetale può essere da seme o da materiale vivaistico, purchè provvisto delle giuste caratteristiche.

- Seme: Cartellino Certificativo della Semenza, riportante Lotto, Specie, Varietà, Paese di Produzione;
- Pianta: Passaporto Vivaistico



Gestione

All'arrivo del materiale vegetale è importante attuare un protocollo di quarantena qualora siano presenti altre tipologie di materiale da propagazione, o mantenimento, all'interno dell'azienda. È altresì importante effettuare un travaso in vasi da 0.3 lt qualora le piante arrivino in plateau, avendo cura di isolare il fondo del vaso con materiale drenante e scegliendo un substrato a leggera concimazione

Protocollo di quarantena

Il materiale vegetale dovrà essere immesso in ambiente protetto (con sistema di ventilazione a emissione esterna) preventivamente sanificato, isolato per due settimane.

Acclimatemento

Una volta che il materiale ha superato il protocollo di quarantena e risulta avere una dimensione idonea (10 cm min) va posizionato in un ambiente con condizioni climatiche simili a quelle che la pianta dovrà sostenere durante il ciclo di sviluppo.

Caratteristiche

- Ambiente protetto (sia esso una serra, un tunnel..)
- Struttura semi-ombreggiate

Gestione

Mantenere le piante in vaso, nella struttura preposta, per un tempo di almeno 7-10 giorni.

Garantire un corretto sviluppo radicale al fine di favorire un più rapido attecchimento al trapianto.

- Temperatura consigliata: 16°-24°
- Umidità consigliata: 55-75%
- Fotoperiodo: 16h luce



Trapianto

Avvenuto l'acclimatemento e, a lavorazioni del terreno completate, le piante alte almeno 15 cm saranno pronte al trapianto.

Caratteristiche

È importante garantire i giusti spazi di sviluppo alle piante, siano essi in campo aperto o in ambiente protetto. Sesto d'impianto: Minimo (1.5x1.5)

Gestione

Distribuzione irrigua, garantendo un'adeguata idratazione della zona di trapianto pre o post operazione senza eccedere nei terreni pesanti o con contenuto di argilla superiore al 50% (in questi terreni massimo 300 ml pianta come prima somministrazione). Fondamentale per la fase di attecchimento è garantire un corretto ciclo di asciutto bagnato prima di somministrare nuovamente acqua.

Fase Vegetativa

Ad una settimana dal trapianto avvenuto possiamo cominciare a impostare un piano di fertirrigazione mirato allo sviluppo della coltivazione. La somministrazione della fertirrigazione seguirà una cadenza prestabilita con l'obiettivo di arrivare allo sviluppo fiorale con determinate caratteristiche.

Caratteristiche

- Fertirrigazione: Yara minerale 18-18-18 (micro)
- Ec: da 0.2 a 1
- Tempistiche: un intervento ogni settimana

Gestione

- Fertirrigazione: La soluzione di fertirrigazione dovrebbe essere corretta di ph attraverso l'utilizzo di acido nitrico. È altresì importante valutare l'ec della soluzione di fertirrigazione previa miscelazione, partendo da un valore di 0.2 e valutando quando incrementare a seconda della risposta visiva che si ottiene post trattamento.



- Gestione IPM: Vedi scheda fitoiatrica

Consigli

La somministrazione della fertirrigazione deve seguire quello che è il naturale sviluppo della pianta. Non è consigliato effettuare bruschi sbalzi di ec nella soluzione di fertirrigazione tra un trattamento e l'altro, soprattutto nelle prime fasi di sviluppo vegetativo. A Luglio inoltrato è consigliato, nei terreni limosi o con formazione di crosta, a una sarchiatura interfila (8-10 cm) per favorire la rottura della crosta superficiale, una migliore gestione idrica e favorire l'ossigenazione dell'apparato radicale.

Analisi

Alla differenziazione sessuale, o allo sviluppo del quinto internodo, è possibile realizzare la raccolta di campioni (minimo 2cmx2cm) di materiale vegetale proveniente dalle foglie sviluppate negli ultimi palchi, per la caratterizzazione chemiotipica (rapporto THC:CBD)

Fase di Fioritura

Tra la seconda metà di agosto e la prima metà di settembre vedremo la comparsa dei primi prefiore; a questo punto dovremo modificare il nostro piano di fertirrigazione, inserendo il 50-30 e incrementando con regolarità il valore di ec.

Caratteristiche

- Fertirrigazione: minerale 18-18-18 + minerale 0-50-30
- Ec: da 1 a 2.5
- Tempistiche: due interventi ogni settimana da inizio settembre

Gestione

- Fertirrigazione: Qualora la soluzione di fertirrigazione sia troppo acida, si può utilizzare il minerale 18-18-18 per bilanciare il 50-30 nel rapporto 1-4 (Es: 1000 litri d'acqua: 5 kg 18-18-18 + 15 kg 0-50-30). Se l'acqua di partenza risulta



invece con ec attorno allo 0.8 non dovrebbe essere necessario intervenire con il 18-18-18 e si potrebbe utilizzare direttamente il 50-30. È comunque sempre consigliato alternare tra le fertirrigazioni una distribuzione irrigua a ph controllato (6-6.4).

- Gestione IPM: Vedi scheda fitoiatrica

Consigli

La somministrazione della fertirrigazione vede incrementare il valore di ec di 0.2 ogni due interventi dalla metà di agosto e la prima settimana di settembre, prestando sempre attenzione alle reazioni del ph. L'ultima settimana prima della raccolta è consigliabile irrigare soltanto con acqua. Si consiglia la prima settimana di ottobre di eseguire delle analisi preventive in modo da capire i livelli di cannabinoidi.

Raccolta

Le operazioni di raccolta devono essere in funzione degli spazi di essiccazione. Le tempistiche di raccolta dovrebbero garantire la rimozione dell'intero lotto in tempi idonei a garantire un'essiccazione omogenea. È fondamentale inserire nel luogo di essiccazione esclusivamente materiale conforme (privo di muffa, uova o insetti).

Caratteristiche

Il trasporto dovrà avvenire su mezzi idonei, preventivamente sanificati, che preveda alternative all'ammassare le piante le une sulle altre, volto alla conservazione del fiore e al mantenimento delle sue caratteristiche organolettiche. Se ciò non è possibile utilizzare un telo in cerata per evitare il contatto delle piante con superfici non sanificate.

Il luogo di essiccazione non dovrebbe essere troppo distante dal luogo di raccolta. Quando la distanza è maggiore di 20 minuti il trasporto dovrebbe avvenire a temperatura controllata.

Gestione

La raccolta deve essere organizzata in funzione delle modalità e del numero dei mezzi di trasporto. Evitare compressione ed eccessivo ammassamento delle piante attraverso sistema di sostegni; se il mezzo è chiuso e il trasporto alla struttura di



essiccazione lungo, è importante avere un controllo dei parametri ambientali del mezzo (camion frigo).

Essiccazione

Le operazioni di essiccazione devono essere svolte in ambiente pulito, chiuso e completamente oscurabile con aerazione regolabile e deumidificazione. Si consiglia anche ventilazione supplementare. Tutti gli arnesi devono essere disinfettati.

Caratteristiche

Il materiale destinato all'essiccazione deve essere riposto in ripiani o cassette bucherellate con possibilità di passaggio di aria oppure appeso ad una distanza necessaria da garantire l'aerazione. Si raccomanda se si ripone il materiale di non sovrapporre i fiori gli uni sugli altri.

Gestione

L'essiccazione deve essere effettuata in totale oscurità, con un ricambio di aria di 15 volumi/ora, una temperatura tra i 18 e i 22 gradi ed un'umidità fra il 40% ed il 60% per 7 giorni. Si consiglia una ventilazione supplementare interna di tutto l'ambiente. Il prodotto finale dovrà avere un'umidità del 10/12%.

Analisi

Seguono Analisi finali per quantificare i livelli di cannabinoidi, fitotossine, metalli pesanti e pesticidi.

Confezionamento e Stoccaggio

Le operazioni di confezionamento e di stoccaggio devono essere effettuate in ambiente pulito e sanificato.



Confezionamento

Il confezionamento deve essere effettuato seguendo le proprie regole di lottizzazione (es. sacchi da 1kg o più) avendo cura di indossare indumenti protettivi che impediscano la contaminazione del materiale. Questo deve essere conservato sottovuoto in sacchetti di plastica alimentare.

Stoccaggio

Lo stoccaggio deve essere effettuato in totale oscurità tra i 4 ed i 10 gradi di temperatura. Tale procedimento garantisce il mantenimento dei livelli di cannabinoidi e delle proprietà organolettiche del materiale per la durata di 6 mesi.