

# COLTIVAZIONE IDROPONICA POMODORO ECONOMIA CIRCOLARE

## ORIGINE DELL'IDEA INNOVATIVA

Cercavamo un modo intelligente ed ecosostenibile per non disperdere il calore generato dalle nostre centrali elettriche a biogas e siamo certi di averlo trovato. I nostri Pomodori crescono rigogliosi, sani e buonissimi all'interno di serre ipertecnologiche che - nella stagione fredda - vengono riscaldate con l'acqua calda prodotta dalla centrale elettrica adiacente. In questo modo recuperiamo quell'energia così preziosa dando vita ad un ciclo virtuoso che fa bene all'ambiente e ai nostri pomodori.

Partendo da centrali biogas di proprietà, si recupera calore e co2 dalle stesse per riscaldare le serre e immettere la co2 nelle stesse invece di rilasciarla nell'atmosfera. Con un processo di raccolta acqua si raccoglie l'acqua piovana che viene utilizzata per irrigazione. Il pomodoro coltivato in serra ferro vetro e fuori suolo consente di rispettare il terreno (non sono necessarie rotazioni), non si inquina lo stesso e nemmeno la falda, si utilizzano insetti utili per contrastare attacchi di fitofagi e fitopatie ed una volta giunta al termine del ciclo produttivo la pianta viene immessa nelle centrali di biogas per diventare energia la quale viene utilizzata nuovamente per il processo produttivo successivo

## DESCRIZIONE INNOVAZIONE

Si tratta di una coltivazione del pomodoro fuori suolo in nord Italia per 365 giorni /anno.

Le nostre, sono delle serre riscaldate con recupero energia da centrale biogas, illuminate con led a basso consumo per il periodo invernale. E' un progetto di economia circolare per serre tecnologiche.

Attraverso le nostre serre otteniamo dei pomodori:

### **Puliti**

In Fresh Guru i pomodori crescono più puliti che altrove. Essendo coltivati su un substrato inerte e in ambiente controllato, non entrano in contatto con sostanze inquinanti. Il loro nutrimento, totalmente naturale, viene garantito da impianti tecnologici che gestiscono anche l'irrigazione, consentendoci di filtrare e riciclare l'acqua non trattenuta dalle piante, impiegandone il 70% in meno rispetto alle colture tradizionali.

### **Sani**

I pomodori Fresh Guru sono sani grazie al clima ideale delle nostre serre, l'impollinazione ottenuta attraverso l'impiego di calabroni selezionati e lo sono anche per la lotta integrata contro eventuali parassiti, affidata solo ad insetti antagonisti. I nostri quotidiani controlli qualitativi, la passione infinita dei nostri tecnici e del personale di serra permette ai pomodori Fresh Guru di essere davvero più sani, controllati, saporiti e gustosi, ma anche molto più freschi.

### **Italiani**

Fresh Guru è un'azienda 100% italiana, animata da una forte passione per le cose fatte bene. Crediamo profondamente nel "Made in Italy" e nell'insieme di fattori culturali, valoriali e produttivi che il mondo intero ci invidia. Noi vogliamo sostenerlo nel migliore dei modi, investendo in uno dei settori che più di altri hanno reso il nostro meraviglioso paese un punto di riferimento a livello mondiale.



## Benefici dell'Innovazione

### PER L'AMBIENTE

In fase di certificazioni per carbon e water foot print.

Sostenibilità:

- Recupero calore centrali biogas e riutilizzo coltivazioni a fine ciclo nelle centrali stesse Le centrali a biogas che garantiscono alle nostre serre l'energia elettrica e il riscaldamento necessario, vengono alimentate esclusivamente con sottoprodotti di origine agricola che, al termine del loro ciclo di impiego, vengono ulteriormente trasformati in concimi per il settore agricolo. Le nostre piante di pomodoro, una volta terminato il loro ciclo produttivo, diventano concime, consentendoci di recuperare gran parte delle risorse impiegate. Questo per noi rappresenta un modo intelligente di produrre, amico dell'ambiente e quindi dell'uomo.
- Utilizzo 70% in meno di terreno rispetto a coltivazioni tradizionali. La coltivazione di ortaggi in serra idroponica permette di utilizzare molto meno terreno, a parità di quantitativi prodotti, rispetto alle coltivazioni tradizionali in campo aperto. Basti pensare che 1 ettaro di serra idroponica produce lo stesso quantitativo di ortaggi che si otterrebbero in circa 10 ettari di coltivazioni tradizionali. Significa non solo ridurre l'impatto ambientale delle coltivazioni ma anche incrementarne la capacità produttiva che resta pressoché costante in termini quantitativi e qualitativi per l'intero ciclo di vita delle piante.
- Utilizzo 70% acqua in meno perché si micro irriga e si recupera eventuale acqua in eccesso, senza dispersioni. Irrigare una coltivazione di ortaggi tradizionale (in campo aperto) comporta un impiego imponente di risorse idriche. Purtroppo la maggior parte di queste viene totalmente dispersa nell'ambiente per effetto del drenaggio, per non parlare della conseguente dispersione di fertilizzanti o antiparassitari. Le nostre serre idroponiche sono dotate di sofisticati impianti di irrigazione che assicurano alle piante il giusto quantitativo di acqua (e di nutrienti) per crescere in modo ottimale. L'acqua in eccesso non trattenuta dalle piante viene recuperata, filtrata e immessa nuovamente nell'impianto, eliminando così qualsiasi spreco
- Rispetto terreno e falde perché nessun agente viene immesso direttamente nel terreno
- Recupero acqua piovana per utilizzarla per irrigazione, attraverso il tetto della struttura (120.000 m2 di superficie di raccolta).

### PER IL BENESSERE

Il pomodoro coltivato secondo principi di lotta biologica, ma coltivato fuori suolo non può beneficiare di tale certificazione, risulta inoltre povero di Nichel (in corso verifiche per verificare la possibilità di ottenere la certificazione Nichel free). Utilizzando lotta di tipo biologico si sta verificando anche la possibilità di fregiarsi della certificazione residuo zero.

### PER IL SOCIALE

La produzione in locali protetti garantisce salubrità del prodotto 365 giorni all'anno, non si impoveriscono i terreni e si utilizza meno terreno per le coltivazioni rispettando così le oasi naturali del territorio limitrofo. Per produrre le stesse quantità prodotte in 12 Ha di serre ci sarebbe bisogno

di 40 Ha di terreno a cui si dovrebbero aggiungere altri 80 Ha per le doverose rotazioni colturali. Si è rivitalizzata inoltre una zona a bassa necessità di manodopera creando posti di lavoro fissi (non stagionali) e indotto per attività ricettive ed aziende terze per le necessarie manutenzioni.

### **TRASFERIBILITÀ/REPLICABILITÀ DELL'INNOVAZIONE**

Il processo è ripetibile e replicabile a fianco delle centrali di Biogas di proprietà. Ogni centrale può potenzialmente generare calore per un determinato numero di Ha di serre. Avendo 23 centrali biogas è possibile replicare il processo in altri 21 siti in Italia (2 già attivi, Crevalcore ed Ostellato)