# Acquaponica

Regione
Friuli-Venezia Giulia

Comparto/Prodotto
Orticoltura » Insalate

Anno di realizzazione
2018

Sito web
https://www.montvertfvg.it

Social Network
Instagram
Facebook

Email
@email

Telefono
3496877673

Validazione dell'innovazione
Validata dall'Accademia dei Georgofili

Ambito Innovazione
Agricoltura in serra

Tipo di innovazione
Di marketing
Di processo
Di prodotto
Organizzativa

Fase processo produttivo
Produzione agricola

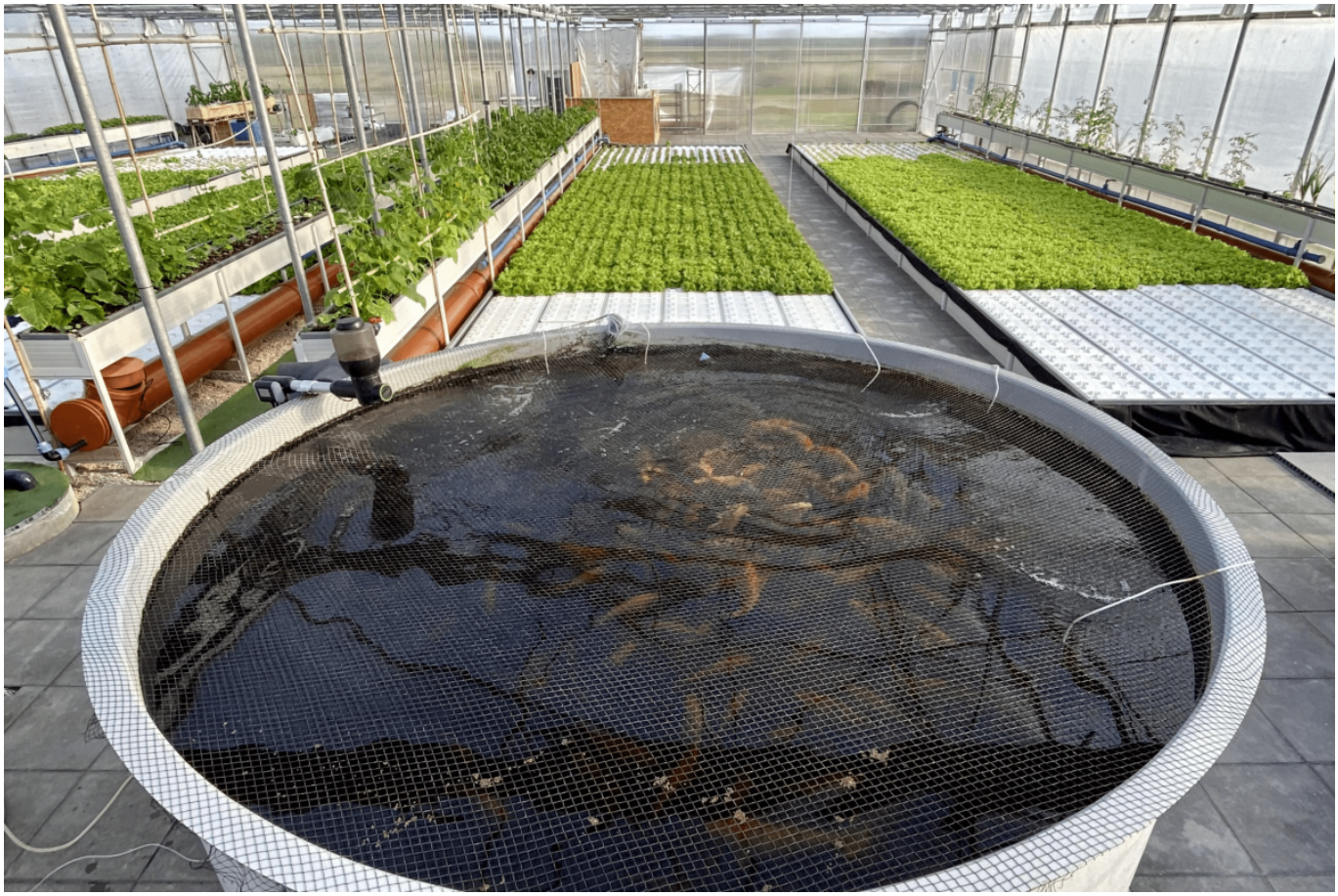
Benefici dell'innovazione
Aumento della competitività
Creazione di nuovi mercati
Diminuzione dei costi di produzione

## MONTVERT - ACQUAPONICA FVG S.AGR.S.

Indirizzo
Via Toppo Wassermann, 8
33058 San Giorgio di Nogaro UD
Italia

Montvert, è un'azienda agricola che nasce da due giovani fratelli (Edi e Stefania Sarnataro) provenienti dal mondo della ristorazione e aventi la passione per il buon cibo e per la natura.  Coltivano ortaggi tramite un innovativo metodo di coltivazione che permette loro di offrire alimenti sani, genuini e 100% naturali. Questo tipo di agricoltura sostenibile, è possibile grazie alla combinazione di due tecniche in un unico sistema a ciclo chiuso: l'*ACQUAPONICA*.

Grazie alla scelta di nascere come azienda innovativa che utilizza l'acquaponica come metodo di coltivazione, siamo i vincitori del premio OSCAR GREEN 2020 per la sostenibilità. Nel 2021 abbiamo avviato la collaborazione con l'*università di Bologna* e ottenuto il marchio "*IO SONO FVG* ", un marchio che viene attribuito alle imprese che ruotano attorno al settore agroalimentare in grado di dare valore aggiunto alla regione FVG attraverso la sostenibilità e le garanzie sulla tracciabilità delle materie prime.



Origine dell'idea innovativa
L'idea di creare "Montvert - Acquaponica fvg" nasce nel 2018 con l'intenzione di portare, sul territorio Friulano, un'azienda completamente nuova e innovativa. L'elemento fondamentale di questa scelta è stata la sostenibilità del metodo di coltivazione. L'acquaponica, infatti, va a ricreare degli ecosistemi all'interno degli impianti in cui essa viene applicata. Grazie alla creazione di questi ecosistemi, la natura si regola autonomamente, seguendo le stagioni e il ciclo naturale di ogni componente (pesci, batteri, piante). Essendo una coltivazione fuori suolo, elimina l'utilizzo di diserbanti; essendoci i pesci a fornire il concime organico, si elimina anche l'utilizzo di fertilizzanti e/o concimi di sintesi e l'utilizzo di pesticidi non è contemplato, in quanto andrebbero a ledere la salute dei pesci. Anche eventuali antibiotici per le specie ittiche non vengono utilizzati, ma si utilizzano oli essenziali, lavorando principalmente in prevenzione piuttosto che in cura. Tutto questo per garantire degli ortaggi sani, controllati, sostenibili e naturali, che regalano i sapori di un tempo.

Stiamo, inoltre, completando l'impianto di musicoterapia e puntiamo all'indipendenza energetica, al momento però, ci riforniamo di energia elettrica proveniente da fonti 100% rinnovabili certificate.

Descrizione innovazione
La nostra produzione avviene all'interno di una serra di 660 mq altamente tecnologica: diverse sonde monitorano temperatura, umidità, luminosità, vento e pioggia, regolando eventuali aperture e chiusure di finestre laterali e colmo; avviamento e spegnimento degli estrattori; stesura o impacchettamento del telo ombreggiante termoriflettente.

Al suo interno abbiamo costruito 4 moduli produttivi indipendenti, così da monitorare al meglio i parametri, ed ognuno di essi è composto da:

Vasca di allevamento pesci

Nella vasca alleviamo e vendiamo pesci ornamentali: Carpe Koi; Carassius Auratus e Carassius Auratus Shubunkin. Per

salvaguardare la salute dei nostri al posto degli antibiotici, che sarebbero dannosi per il sistema, utilizziamo oli essenziali. Nello specifico impieghiamo soluzioni ottenute da mix di piante, studiate appositamente per rinforzare il sistema immunitario e la salute dei pesci.

Un sistema di filtrazione meccanica e biologica

Nella nostra serra, l'acqua di allevamento dei pesci contenente gli scarti metabolici, passa attraverso un filtro meccanico e biologico, dove l'acqua viene separata dai rifiuti solidi e dove milioni di batteri nitrificanti, trasformano le deiezioni dei pesci (ammonio e urea) in fertilizzanti. Nello specifico vengono utilizzati in questo processo i batteri del genere *Nitrosomonas* che, con l'aiuto di ossigeno, trasformano ammonio/ammoniaca in nitriti. Quest'ultimi vengono trasformati in nitrati da batteri appartenenti al genere *Nitrobacter*. L'acqua contenente i nitrati viene così convogliata nella vasche di coltivazione.

Sistemi di coltivazione in serra

La coltivazione delle piante avviene:

- su materiale inerte sul quale facciamo crescere pomodori, cetrioli, zucchine, cavolo nero e peperoncini;
- su zattere DWC (Deep Water Culture) sul quale facciamo crescere lattuga, basilico, biete, pak choi (cavolo cinese), cavolo nero, sedano, indivia riccia, spinaci;

Ogni modulo produttivo, solo nella coltura in DWC, può produrre fino a 1530 ortaggi a foglia al mese. Le coltivazioni sono stagionali e, la coltivazione protetta, controllata ed il nutrimento costante fornito dai nostri pesci, ci garantiscono prodotti di alta qualità.

Su questi sistemi arriva l'acqua ricca di ossigeno contenente i composti azotati frutto della mineralizzazione provocata dai batteri.
La gran parte degli elementi nutritivi (fosforo, potassio ecc) di cui gli ortaggi necessitano, è contenuta nei mangimi da noi selezionati per i pesci che, non essendo totalmente assimilati dalle specie ittiche, vengono rilasciati nell'acqua, diventando così disponibili per l'assorbimento da parte dei vegetali. In Acquaponica, le carenze più frequenti sono quelle di calcio, potassio, ferro e magnesio che vengono compensate con l'integrazione di elementi naturali.

Vasche di raccolta (Sump Tunk)

Le piante assorbendo gli elementi di cui hanno bisogno, effettuano una fitodepurazione dell'acqua, che, prima di tornare alle vasche dei pesci entra in una vasca di raccolta e da qui, attraversa una zona in cui una lampada UVC la sterilizza e la rende ottimale per le esigenze vitali delle specie ittiche.

Sistema di lotta biologica

Per contrastare i parassiti sulle colture, ci affidiamo alla lotta biologica con insetti antagonisti e oli essenziali. Per quanto concerne la lotta anticrittogamica, non utilizziamo alcun principio attivo, ma facciamo prevenzione evitando condizioni di umidità tali da permettere l'insorgenza di muffe e marciumi. Nello specifico, grazie ai sensori di umidità presenti all'interno della serra riusciamo ad intervenire in modo automatico sul sistema di apertura e arieggiamento della stessa e sull'attivazione di estrattori, che attraverso delle ventole rimuovono l'umidità in eccesso.

Diamo, inoltre, grande importanza all'ambiente:

- Emissioni zero
- Risparmio idrico
- Risparmio energetico
- Utilizzo di metodi naturali nella lotta contro i parassiti (come insetti antagonisti o estratti vegetali).

Nella nostra serra potete assistere ad un progetto di economia circolare che va dal seme al consumatore. Nella nostra realtà, ciò che per altri è scarto, per noi diventa elemento fondamentale da valorizzare, consentendoci di immettere sul mercato ortaggi sani e di qualità superiore a quelli che sono gli elevati standard del settore già presenti sul mercato. La riduzione degli spazi di produzione per una maggiore quantità prodotta, ci permette di destinare il terreno inutilizzato per il progetto,

ad aree verdi. La coltivazione in moduli produttivi a ciclo chiuso, oltre alla valorizzazione dello scarto proveniente dall'allevamento ittico, ci garantisce un risparmio idrico del 90%.

Effettuiamo servizio di vendita diretta in serra e consegna a domicilio, ma serviamo anche il settore HO.RE.CA (hotel, restaurant, catering). Ci prestiamo, inoltre, alla coltivazione personalizzata su richiesta (se di possibile coltivazione nel nostro impianto).

Stiamo lavorando insieme all'Università di Bologna per analizzare e confrontare le nostre colture, con quelle presenti sul mercato della grande distribuzione, per poter garantire alla nostra clientela degli ortaggi sani e genuini, ricchi di valori nutrizionali.












Benefici dell'Innovazione

L’acquaponica, è particolarmente indicata laddove la terra è costosa, l’acqua è scarsa e il suolo è povero. Deserti e zone aride, isole sabbiose sono le posizioni più adatte ad insediamenti acquaponici.

Economici
Rispetto alla tradizionale azienda agricola, in un'azienda acquaponica si riducono le spese di gestione, principalmente perché vengono a mancare tutte le attrezzature legate alla lavorazione del fondo agricolo, quindi si eliminano le spese di acquisto, manutenzione e mantenimento dei macchinari agricoli. La maggior produttività con la riduzione degli spazi di coltivazione, consente di avere ambienti lavorativi concentrati, una maggior resa dei raccolti, con un'ottimizzazione del rapporto spesa-guadagno.

In aggiunta, la nascita di sempre più aziende che producono fuori suolo con il metodo dell'acquaponica, rafforzerebbe la nuova economia sempre più consapevole e tracciabile.

L'economia circolare consente di ridurre a zero gli sprechi aziendali, di ridurre quindi le spese di mantenimento degli impianti e i costi di gestione degli stessi.

Per l'ambiente
Il sistema a circuito chiuso, impedisce la contaminazione dell'ambiente esterno e consente un maggior controllo sulle colture. L'economia circolare che caratterizza l'acquaponica, consente il risparmio idrico del 90%, la riduzione dei consumi, il bassissimo impatto ambientale e l'eliminazione dei reflui da acquacoltura che, insieme all'eliminazione dei trattamenti chimici (pesticidi, diserbanti, fertilizzanti), garantisce un prodotto sicuro, sano sia per il consumatore che per l'ambiente.

Un altro aspetto caratterizzante questa tipologia d'impianti è la riduzione dello sfruttamento del suolo, evitando così problemi collegati con il compattamento del suolo, la salinizzazione, l’inquinamento, le malattie e la "stanchezza del terreno".

Per il benessere
Gli ortaggi prodotti con il metodo dell'acquaponica, presentano qualità organolettiche superiori alla media dei prodotti presenti sul mercato. L'eliminazione dei trattamenti chimici (pesticidi, diserbanti, fertilizzanti), garantisce un prodotto sicuro, sano, nonché etico e sostenibile, per la nostra salute e per l'ambiente.

Per il sociale
La versatilità degli impianti acquaponici, trova conferma anche nei luoghi di installazione: possono essere costruiti in edifici in disuso o abbandonati, in aree urbane, così da valorizzare e riutilizzare aree che, altrimenti, andrebbero in rovina. Inoltre, consente di dare posto di lavoro a persone diversamente abili, di creare luoghi in cui fare aggregazione, di prendersi cura,

insieme alla comunità, di un ecosistema che fornisce materie prime commestibili sane e naturali.

Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione
L'acquaponica è replicabile e facilmente adattabile al contesto in cui la si vuole realizzare.

Nel 2021 abbiamo ospitato corsi di acquaponica all'interno della nostra serra, crediamo fortemente nella formazione per poter diffondere il metodo acquaponico e la successiva costruzione di realtà simili alla nostra su tutto il territorio nazionale. Sempre con questa convinzione, nel 2022, abbiamo intrapreso il percorso della didattica nelle scuole del nostro territorio, per poter contribuire alla formazione dei più piccoli, indirizzandoli ad uno stile di vita sano e consapevole, a partire dalla scelta degli alimenti.

Altre informazioni

Riconoscimenti

Tipo riconoscimento
OSCAR GREEN 2020

Descrizione Riconoscimento
Premio Coldiretti Giovani FVG nella categoria Sostenibilità.

Tipo riconoscimento
IO SONO FVG

Descrizione Riconoscimento
IO SONO FRIULI VENEZIA GIULIA è il marchio che garantisce origine e sostenibilità del settore agroalimentare regionale; nello specifico, il marchio dorato viene conferito alle imprese del Friuli Venezia Giulia che si impegnano nella sostenibilità ambientale, economica e sociale.