

Realizzazione dell'azienda agricola autosufficiente

Regione

Emilia-Romagna

Comparto/Prodotto

Orticoltura » Frutti ortivi freschi (angurie, cetrioli, fragole, melanzane, meloni, peperoni, pomodori, zucchine)

Orticoltura » Ortaggi a foglia e stelo (asparagi, bieta, carciofi, finocchi, sedani, spinaci)

Orticoltura » Piante aromatiche

Viticultura

Anno di realizzazione

2020

Sito web

<https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/33>

Validazione dell'innovazione

Misura 16 (programmazione 2014-2020)

Ambito Innovazione

Agricoltura biologica

Tipo di innovazione

Di processo

Organizzativa

Fase processo produttivo

Produzione agricola

Benefici dell'innovazione

Aumento della competitività

Creazione di nuovi mercati

Incremento della redditività

Fattoria dell'Autosufficienza



Indirizzo

Loc. Paganico

47021 Bagno di Romagna FC

Italia

L'Azienda Agricola biologica e Agriturismo La Fattoria dell'Autosufficienza è situata nell'Appennino Romagnolo, ai confini del Parco delle Foreste Casentinesi, un luogo meraviglioso, con un panorama mozzafiato e una natura in parte incontaminata.

Più precisamente si trova nella Comunità Montana dell'Appennino Cesenate, nel territorio del Comune di Bagno di Romagna.

La superficie totale è pari a 88 ha accorpati, con copertura prevalente a bosco e prato-pascolo e 15 ha di seminativi.

I terreni sono compresi tra un'altitudine di 550 e 1050 m s.l.m.

L'azienda svolge innumerevoli attività fra cui la coltivazione di ortaggi, frutta, frutti di bosco, erbe aromatiche, cereali, legumi, silvicoltura, apicoltura, oltre l'attività ricettiva e formativa.

La mission è essere il cambiamento che vogliamo vedere nel mondo, un luogo di ispirazione per uno stile di vita basato sull'equilibrio, la salute, la resilienza e la sostenibilità.

La progettazione dell'azienda prende spunto dalle pratiche ecologiche di varie parti del mondo e dalla permacultura.

La coltivazione di ortaggi viene praticata principalmente con il metodo bio-intensivo (o market garden). In ottica di multifunzionalità e di biodiversità nel nostro orto si trovano tutti gli ortaggi più comunemente diffusi oltre a fiori ed aromatiche. Gli ortaggi e i vari prodotti della Fattoria vengono utilizzati nella cucina dell'agriturismo, proposti in cassette miste ai visitatori oppure venduti tramite il negozio [Macrolibrarsi](#).



Origine dell'idea innovativa

L'obiettivo generale del progetto è quello di sviluppare nuovi sistemi agricoli a impatto zero, sfruttando aree montane e collinari marginali, seguendo il principio della sostenibilità. Si tratta di sviluppare un sistema autosufficiente, che vada a favorire categorie di persone svantaggiate. Infatti, il remunerativo mercato di nicchia di produzioni naturali e biologiche può costituire un vantaggio per realtà produttive impegnate nel recupero di persone a rischio.

Il progetto si è posto l'obiettivo di sviluppare nuovi sistemi agricoli a impatto zero, sfruttando aree montane e collinari marginali, seguendo il principio della sostenibilità.

Il Piano Operativo trae ispirazione dai principi della permacultura al fine di creare un'azienda agricola autosufficiente, sviluppando i temi della food forest, dell'impiego di terrazzamenti e dell'orto bio-intensivo, con il coinvolgimento e l'esperienza della nostra fattoria.

Descrizione innovazione

Le azioni per la realizzazione del progetto hanno permesso di mettere a punto una serie di tecniche agronomiche per la creazione di un'azienda autosufficiente sia dal punto di vista degli input di mezzi tecnici, sia per ciò che concerne l'impiego di energia, prendendo ispirazione dalle teorie e dagli spunti agronomici della permacultura.

Il primo obiettivo è stato quello di offrire un esempio di come un'azienda agricola di montagna possa essere gestita in maniera ecocompatibile, diversificando le produzioni e adottando modalità sostenibile di coltivazione per ottenere un sistema ecologico il più possibile perenne e a basso impatto ambientale. A tal fine, l'attività è stata impostata nei primi due anni vegetativi con lo scopo di creare microclimi favorevoli, in quanto è riconosciuto come la vegetazione crea degli ambienti che possono cambiare sensibilmente le temperature. Per questo, presso La Fattoria dell'autosufficienza è stato necessario implementare barriere anti vento e anti gelo per creare ambienti favorevoli dove poter piantare ortaggi o altre specie che normalmente non resisterebbero ai climi rigidi dell'appennino tosco-romagnolo. A supporto dell'attività di

creazione di sistemi colturali eco-sostenibili, La fattoria dell'Autosufficienza si è avvalsa di consulenti, i quali hanno fornito consigli tecnici basandosi sui sistemi di cromatografia per l'analisi qualitativa del suolo, di produzione di microrganismi benefici per il terreno, di preparazione di preparati organici minerali partendo dagli scarti di lavorazione, di una gestione efficiente delle acque e di un pascolo razionale. I tecnici hanno affiancato dai tecnici di Astra Innovazione e Sviluppo, con il fine di supportare e partecipare alla costituzione di un'azienda agricola autosufficiente per trasferirne le tecniche in altri areali.

Una delle attività sperimentate è stata quella dell'orto bio-intensivo. In pratica si tratta di un orto realizzato secondo sistemi di coltivazione maggiormente rispettosi dell'ambiente in grado però di garantire con continuità raccolti cospicui e di elevata qualità. La gamma di specie ed ortaggi presa in considerazione è stata estremamente ampia e diversificata ed ha consentito di valutare in maniera esaustiva l'adattabilità di un rilevante numero di specie a tecniche di coltivazione a basso o nullo impatto ambientale e, soprattutto, ad ambienti collinari o di montagna marginali. A tale scopo, sono state messe appunto delle pratiche di difesa, concimazione e pacciamatura, impiegando prodotti naturali di larga disponibilità.

Per quanto riguarda la difesa nei confronti di parassiti animali, si fa riferimento all'impiego di macerati naturali, di preparazione "aziendale". Numerose sono infatti "le erbe", facilmente reperibili in natura, in grado di garantire una azione di "controllo" nei confronti di un'ampia gamma di parassiti: Ortica, Equisetto, Aglio, Pomodoro, Piante officinali ed aromatiche, Peperone piccante.

Per quanto riguarda le concimazioni, all'interno dell'azienda, ha assunto notevole importanza l'impiego di prodotti organici (letame, pollina, ecc., prodotti che in base alla loro composizione presentano diverse tempistiche e modalità di cessione dei nutrienti) o di compost autoprodotti.

Interessante, a questo proposito, è stato anche l'impiego, nella pratica di compostaggio, del "biochar", che si ottiene da legname o da biomassa tramite il processo conosciuto con il nome di pirolisi, nel quale avviene la decomposizione termochimica di materiali di natura organica in assenza di ossigeno. È un carbone vegetale con un contenuto di carbonio fino al 90% e la cui struttura compatta lo rende non degradabile dai microrganismi del suolo; pertanto è in grado di stoccare carbonio invece che farlo tornare all'atmosfera sotto forma di CO₂. Se somministrato direttamente al terreno ha effetti positivi sulla fertilità, migliorandone le caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e meccaniche.

Allo scopo di trovare una soluzione per facilitare o rendere possibile la coltivazione in terreni caratterizzati da eccessiva pendenza, sono stati realizzati dei terrazzamenti, nei quali, nell'ambito del progetto è stato possibile impiantare su tutte le scarpate erbe aromatiche (lavanda, rosmarino, elicriso, salvia, origano) e fra la scarpata e il terrazzo frutti di bosco, alberi da frutto e viti. Le erbe aromatiche, oltre che per scopi produttivi, garantiscono rifugio e protezione all'entomofauna utile e, molto spesso, costituiscono un'efficace "repellente" nei confronti di diverse specie parassitarie. La piantumazione di alberi da frutto e viti oltre a consentire una diversificazione dell'offerta produttiva, garantisce, specie in appezzamenti particolarmente esposti, una efficace azione frangivento.

Una delle tecniche utilizzate è la pacciamatura. Tra le pacciamature "naturali" più diffuse e facilmente reperibili, anche in funzione della destinazione produttiva dell'azienda, ricordiamo paglia, erba di sfalcio, mulching (erba tagliata e triturata), segatura, ramaglie cippate, corteccia, ecc.

Infine è stata sperimentata la cosiddetta Food forest. Si tratta di un tipo di coltivazione multifunzionale che prende a modello "l'ecosistema foresta" e nel quale è possibile coltivare nello stesso terreno piante da frutto, da legno, ortaggi, piante aromatiche, fiori, erbe medicinali e mellifere, il tutto creando un equilibrio tra la natura e le necessità umane. Viene spesso realizzata nel contesto di progetti permaculturali perché, se correttamente applicata, rispetta la quasi totalità dei principi tipici della permacultura. Nello specifico è stato realizzato un sistema frutteto-orto simulando un ecosistema boschivo su più strati: erbaceo, arbustivo e arboreo. Gli alberi da fusto sono stati piantati al piano superiore (peri, meli, prugni, nespoli, fichi, mandorli, ciliegi, tigli, etc.), insieme a piante rampicanti (es. vite, kiwi, luppolo), mentre al di sotto vengono coltivati arbusti (ad esempio ginestra, noccioli, goji, more, ribes e, nelle aree più soleggiate, menta e lamponi) piante erbacee (asparagi, origano, salvia, dragoncello, bamboo, cipolle, aglio, porri, topinambur, etc.) e tappezzamenti (es. fragole). Sebbene in fase di realizzazione sia necessario un consistente impiego di manodopera, una volta raggiunta la situazione di "piena produzione", il sistema diventa autosufficiente.



Benefici dell'Innovazione

I risultati ottenuti hanno attestato che, per gran parte dell'anno, si sono ottenute produzioni in grado di soddisfare fabbisogni "limitati", con impianti di tipo hobbistico e/o a gestione familiare, o più consistenti, orti finalizzati alla commercializzazione del prodotto e alla realizzazione di reddito.

Per quanto riguarda la difesa nei confronti dei parassiti animali si è visto che le essenze utilizzate mostrano i seguenti benefici:

- Ortica: i cui macerati sono impiegati nella "difesa" contro afidi ed altri insetti (cocciniglie, ecc);
- Equiseto: è una pianta spontanea i cui macerati o decotti, se impiegati a livello preventivo sulle colture, possono esercitare azione fungicida nei confronti, ad esempio, dell'oidio;
- Aglio: Il macerato di aglio viene impiegato come repellente per afidi e presenta, più in generale, una certa azione antibatterica. Effetti più o meno simili, anche se meno marcati, vengono ottenuti anche con la cipolla;
- Pomodoro: Il macerato di pomodoro si realizza impiegando le foglie; l'elevata concentrazione di solanina ne rendono l'impiego efficace contro la cavolaia.
- Piante officinali ed aromatiche: i macerati di queste specie presentano solitamente un'azione di contenimento nei confronti di diversi parassiti, tra cui, ad esempio, afidi, nottue, ragnetto, ecc.;
- Peperone piccante: esercita azione irritante e repellente (per la presenza di capsicina) nei confronti di insetti particolarmente diffusi come cocciniglia, afidi o acari.

L'utilizzo del biochar se somministrato direttamente al terreno ha effetti positivi sulla fertilità, migliorandone le caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche e meccaniche. La maggior fertilità del terreno si traduce quindi in una maggior efficienza fotosintetica, in un maggior sviluppo della biomassa e quindi in un maggior sequestro di carbonio. L'anidride carbonica viene accumulata nel terreno invece che essere liberata nell'atmosfera e questo rende il biochar una risorsa molto utile per la mitigazione delle emissioni di CO2 in atmosfera derivanti dall'attività umana. L'elevata porosità del biochar è in grado di aumentare la ritenzione idrica, riducendo così gli interventi di irrigazione, e dei nutrienti, rendendoli disponibili per

le piante per tempi più lunghi.

Le pacciamature con materiali naturali come la paglia: migliorano il controllo delle infestanti, riducono le perdite d'acqua e dei nutrienti, evitano la formazione di croste superficiali, riducono il contatto degli ortaggi col terreno, mantenendoli più integri e puliti e limitando, in caso di piogge od elevata umidità, il rischio di marciumi, migliorano la qualità del terreno, in quanto ne conservano maggiormente la struttura, riducono gli interventi di scerbatura ed evitano totalmente l'impiego di diserbanti di sintesi, migliorano la qualità del suolo in quanto la degradazione di pacciamature naturali arricchisce il terreno di humus.

Per quanto concerne l'adozione della food Forest si è constatato un equilibrio con l'ecosistema naturale. I vantaggi della Food Forest risiedono in una strutturazione che imita l'ecosistema di una foresta, energeticamente autosufficiente e con un'elevata biodiversità

Trasferibilità/replicabilità dell'innovazione

Come detto in precedenza, dopo la messa a punto di una serie di tecniche agronomiche per la creazione di un'azienda autosufficiente, si sono replicate alcune tecniche, con particolare riferimento alla pratica dell'orto biointensivo, in altre realtà prevalentemente di pianura, caratterizzate da condizioni operative e pedoclimatiche completamente differenti ma comunque caratterizzate da sistemi colturali lontani da sistemi ad elevata intensificazione culturale.

In queste realtà i principali "parametri" agronomici su cui si è basata la progettazione dell'orto sono stati:

- predisposizione sul perimetro dell'orto di "siepi tagliavento", poste a dimora per garantire riparo alle colture. Sono state approntate impiegando principalmente piante "aromatiche" come salvia, rosmarino, melissa, timo, basilico e menta, specie che oltre alla funzione "protettiva" nei confronti del vento potevano garantire utilizzi culinari, essere impiegate come base per la preparazione di essenze, come "rifugio" per insetti "pronubi" e/o per l'entomofauna utile e anche come "repellente" nei confronti di alcune specie di parassiti;
- impiego di "banker plants", dette anche piante "spia", in grado cioè di segnalare in anticipo la comparsa di sintomatologie crittogamiche (peronospora, oidio, marciumi, ecc.) o focolai di infestazioni da afidi, ragnetto, nematodi, altica, ecc. Queste specie rivestono una vera e propria funzione di controllo "preventiva" nei confronti delle colture "principali", consentendo il tempestivo intervento degli operatori agricoli e facilitando la difesa fito-sanitaria.
- utilizzo di varietà/ibridi resistenti o tolleranti ai più comuni patogeni e/o parassiti delle colture (funghi, batteri, virus, insetti, ecc.). La scelta delle colture è stata eseguita in funzione della vocazionalità della zona di produzione, cercando comunque di valutare un numero elevato di materiali e prevedendo un piano di coltivazione ed avvicendamento economicamente "sostenibile" e finalizzato ad una eventuale ottimizzazione della PLV aziendale;
- rotazioni colturali. Anche in questo caso si è cercato di adottare un piano di avvicendamenti che tutelasse la qualità delle produzioni e preservasse nello stesso tempo la "salute" del terreno, in termini di struttura, fertilità e stato sanitario.
- consociazioni. Si è cercato di concentrare la coltivazione sulla stessa aiuola e/o in aiuole contigue di specie in grado di sviluppare tra loro interazioni positive, favorendo un impiego più efficiente e completo della superficie di coltivazione, limitando così lo sviluppo di infestanti, sfruttando la possibilità di poter usare una coltura come sostegno od "ombreggiante" per un'altra, oppure come "antagonista" di determinati parassiti;
- densità di coltivazione. Partendo dalle indicazioni contenute nei "Disciplinari di Produzione Integrata" della Regione Emilia-Romagna sono stati adottati sesti di impianto più "densi", cercando il giusto compromesso tra qualità delle raccolte, rese produttive, pezzature di frutti, bacche e/o cespi e "copertura" del terreno, parametro indispensabile per contenere lo sviluppo delle infestanti e limitare gli interventi di scerbatura.

In questi areali si sono raggiunti risultati produttivi e qualitativi di buon livello.

Dati Partner



CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Indirizzo

Via dell'Arrigoni 120

47522 Cesena FC

Italia



ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.

Indirizzo
Via Tebano 45
48018 Faenza RA
Italia
