



Storie di successo nella produzione di sementi e nel miglioramento genetico per il biologico

Esperienze dalle visite
di scambio LIVESEED



www.liveseed.eu

A cura di

**Matteo Petitti (RSR), Frederic Rey (ITAB),
Monika Messmer (FiBL-CH)
e Ágnes Bruszik (IFOAM OE)**

Autori

Frederic Rey (ITAB), Ágnes Bruszik (IFOAM OE):
Introduzione

**Maddalena Moretti (UBIOS), Matteo Petitti (RSR),
Abco de Buck (LBI), Katharina Meyer (FiBL-DE):**
Interviste

Prima edizione: luglio 2020

Traduzione italiana: dicembre 2020



itab
l'Institut de l'Agriculture
et de l'Alimentation biologiques

FiBL  **Louis Bolk
Instituut**
Germany

IFOAM
ORGANICS EUROPE

 **Ubios**
UNION BIO SEMENCES

FiBL
Switzerland

 **Rete
Semi
Rurali**

Crediti fotografici LIVESEED, a eccezione delle pagine: 8-9 Vincent Lefevre; 16-17 © Agrico; 18-19 © Vitalis; 20-21 © Felix Heiber; 22-23 © Bio-Weingut Rummel

Questo booklet è stato prodotto nell'ambito del progetto LIVESEED, finanziato dal programma di ricerca e innovazione europeo Horizon 2020 (finanziamento No 727230) e dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione della Confederazione Elvetica (SEFRI – contratto No 17.00090).

Le informazioni fornite riflettono le opinioni degli autori. L'Agenzia esecutiva per la ricerca o la SEFRI non sono responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni fornite.

La versione italiana di questo booklet è stata stampata e diffusa grazie al progetto RGV/FAO 2020-2022 del MiPAAF



Contenuti

Introduzione	4
Cosa sono le sementi biologiche?	4
Perché dovremmo produrre e utilizzare sementi e cultivar biologiche?	5
Produrre sementi biologiche	5
Visite di scambio di LIVESEED in Francia, Italia, Paesi Bassi, Svizzera e Germania	7
Storie di successo:	
1.  Moltiplicazione di sementi biologiche in azienda agricola	8
2.  Una società cooperativa per le sementi biologiche	10
3.  Produzione di sementi di ortive biologiche a impollinazione aperta	12
4.  Chiudere la filiera: popolazioni di cereali dal seme al piatto	14
5.  Produzione di tuberi seme biologici presso il gigante delle patate Agrico	16
6.  Un'azienda sementiera leader con "sangue biologico" nelle vene	18
7.  Selezione di meli in azienda da parte dell'organizzazione no profit Poma Culta	20
8.  Selezione di vitigni resistenti ai funghi	22

Introduzione

I semi e la loro biodiversità sono elementi chiave per lo sviluppo dell'agricoltura biologica e per la transizione agroecologica dei sistemi alimentari. La disponibilità di semi e materiale di propagazione che non solo sono adattati, ma anche adattabili alla diversità dei sistemi di agricoltura biologica e degli ambienti agro-ecologici, può aumentare la produttività delle aziende agricole biologiche, la stabilità delle rese e la qualità dei loro prodotti finali, rendendole al contempo più indipendenti dal settore convenzionale.

Tuttavia, sebbene l'offerta e la diversità delle sementi biologiche stiano migliorando, la maggior parte della produzione di colture biologiche¹ si basa ancora su sementi selezionate e prodotte nell'ambito del settore convenzionale. Da tempo si attendono grandi cambiamenti nel modo in cui i semi per il biologico vengono selezionati e moltiplicati, cambiamenti che coinvolgeranno tutti gli attori della filiera delle sementi, dai produttori agli utilizzatori finali.

In questo contesto, il progetto LIVESEED ha organizzato un percorso di studio e scambio di conoscenze, attraverso una serie di visite di scambio tra diversi paesi Europei (vedi capitolo 2) con l'obiettivo di:

- documentare storie di successo per la selezione e produzione/moltiplicazione di sementi biologiche
- consentire l'apprendimento reciproco tra professionisti del settore
- stringere rapporti come base per lo sviluppo di una rete professionale europea sulle sementi biologiche
- ispirare e avviare il cambiamento

Questo booklet illustra alcune di queste storie di successo. Si basa sulle interviste registrate durante le visite di scambio LIVESEED in Francia, Italia, Paesi Bassi, Svizzera e Germania. Tutti gli agricoltori, i miglioratori genetici, le aziende sementiere o le cooperative ritratte in questa pubblicazione hanno qualcosa in comune: aver intrapreso un viaggio unico e stimolante per diventare i principali produttori di sementi biologiche o miglioratori genetici della loro particolare coltura. Ci auguriamo che possiate trarne ispirazione!

Cosa sono le sementi biologiche?

Le sementi biologiche sono semi o materiale di moltiplicazione vegetativa prodotti a partire da piante coltivate seguendo i principi dell'agricoltura biologica, come stabilito dal Regolamento Europeo sull'Agricoltura Biologica².

La produzione di sementi è un'attività altamente specializzata e la

produzione biologica di sementi richiede un insieme di competenze ancora più specifiche (è infatti molto più rischioso produrre semi in modo biologico rispetto al convenzionale). Le colture da seme devono rimanere in campo più a lungo delle colture commestibili per raggiungere la piena maturità del seme: questo significa un maggior rischio che erbe infestanti, parassiti, malattie o stress abiotici rovinino il raccolto.

¹ Vedi il booklet di LIVESEED: "The State of Organic Seed in Europe" https://www.liveseed.eu/wp-content/uploads/2019/12/FNL-FNL-Web-Interactive-NOV19-Booklet2-LIVESEED_web.pdf

² EC No 834/2007; EU 2018/848

Perché dovremmo produrre e utilizzare sementi e cultivar biologiche?

Nonostante le difficoltà, ci sono una serie di buone ragioni per utilizzare semi selezionati e riprodotti in agricoltura biologica. Condurre la produzione di sementi in condizioni biologiche creerebbe una filiera più coerente (dal seme al piatto) per i regimi biologici, evitando ogni intervento chimico sin dall'inizio. Ideare soluzioni per la produzione di sementi biologiche implica lo studio e l'applicazione di tecniche alternative all'uso della chimica e più sostenibili per la gestione della qualità e della sanità dei semi. Questo processo può influenzare positivamente la capacità di adattamento delle varietà, e dunque avere un impatto positivo sui campi gestiti in biologico in cui verranno infine impiegate. Per quanto riguarda l'adattamento alle condizioni biologiche, le sementi prodotte in bio possono offrire vantaggi maggiori se vengono scelte cultivar esistenti note per essere maggiormente resistenti a malattie e parassiti in condizioni di basso input (come le vecchie varietà, le varietà locali o il materiale eterogeneo), o attraverso la selezione specifica di tali tratti. Il miglioramento genetico vegetale per il biologico³ ha un grande potenziale in questo senso, generando nuove cultivar più robuste e con prestazioni migliori in condizioni biologiche, sia per colture alimentari che per colture da seme, rispondendo al contem-

po alle aspettative dei produttori e dei consumatori. Questo processo aumenterebbe la coerenza e la credibilità dell'agricoltura biologica, rendendola più indipendente dalla ricerca per le sementi focalizzata sull'agricoltura convenzionale.

Inoltre, il regolamento europeo sull'agricoltura biologica richiede che le sementi e il materiale di moltiplicazione vegetativa utilizzati dagli agricoltori biologici siano certificati biologici. Tuttavia, attualmente è possibile il ricorso a deroghe che consentono l'uso di sementi convenzionali non trattate nella produzione biologica in una serie di casi (articolo 22), fino al 2035.

Produrre sementi biologiche

Sebbene la produzione di sementi biologiche sia un'attività altamente specializzata, essa può rappresentare un'interessante strategia di diversificazione del reddito per gli agricoltori biologici. Richiede però un certo livello di competenza tecnica e comporta rischi specifici, due aspetti da non sottovalutare.

La produzione di sementi biologiche certificate deve essere conforme alle direttive europee esistenti sulla propagazione delle sementi e materiale di moltiplicazione vegetativa, nonché al regolamento biologico europeo.

Gli standard di qualità (tasso di germinazione, purezza varietale, sanità del seme) che si applicano alla commercializzazione di sementi biologiche sono gli stessi di quelli per

Per risorse tecniche e strumenti utili sulla produzione di sementi biologiche e sul miglioramento genetico per il bio, si prega di visitare la nuova sezione "SEED" su www.organic-farmknowledge.org



³ <https://www.fibl.org/de/shop/1120-selezione.html>

sementi convenzionali: quando la qualità non raggiunge le soglie stabilite, la certificazione viene negata, portando a una perdita netta per il moltiplicatore, a meno che il contratto di produzione di semi non includa una qualche forma di garanzia. Tale contratto viene stipulato tra un'azienda sementiera e l'agricoltore/moltiplicatore di sementi prima della produzione, stabilendo i diritti e gli obblighi di ciascuna parte e le condizioni di remunerazione. Le clausole di condivisione del rischio possono essere difficili da determinare in anticipo, motivo per cui è importante farsi consigliare prima di impegnarsi. Per ragioni legate alla biologia (autogamia, allogamia), al ciclo di vita (annuale, biennale) e alla gestione

Il controllo delle infestanti è il problema più delicato nella coltivazione di colture da seme, soprattutto per le specie biennali che possono rimanere in campo per oltre 12 mesi: la carota per esempio viene seminata all'inizio di agosto dell'anno N e il seme viene raccolto alla fine di agosto dell'anno N+1; il porro, campione assoluto in termini di durata del ciclo, impiega dai 17 ai 18 mesi per produrre il seme! Il controllo delle infestanti in condizioni biologiche tende a generare costi di manodopera elevati (che rappresentano fino al 30-70% dei costi totali di produzione delle sementi) ed è tra le ragioni principali del costo maggiore delle sementi biologiche sul mercato. In alcuni casi è estremamente diffi-

Una maggiore produzione e uso di sementi e cultivar biologiche può:

- garantire il funzionamento di filiere completamente biologiche, dal seme al piatto
- favorire lo sviluppo della produzione di sementi e delle tecniche di gestione della qualità delle sementi specifiche per il settore biologico
- potenziare le attività di coltivazione e selezione specificamente adattate alle esigenze degli agricoltori biologici e al mercato a cui si rivolgono
- accrescere la credibilità e l'indipendenza del settore biologico

delle infestanti o dei parassiti e delle malattie, alcune specie sono "più facili" da moltiplicare rispetto ad altre. La produzione di semi è generalmente più prevedibile con le specie annuali (per es. lattuga, cicoria, cucurbitacee e solanacee) e più incerta con le biennali (carote, cavoli o cipolle) a causa del loro ciclo più lungo e della maggiore pressione da parte di infestanti e malattie. Tuttavia, anche alcune colture da seme annuali, sebbene apparentemente facili da coltivare, possono presentare sfide tecniche: ad esempio la trebbiatura di piccoli lotti o gli attacchi di batteriosi e tonchio possono essere un serio problema per fagioli, fave e piselli.

cile separare alcune erbe infestanti i cui semi assomigliano molto a quelli del raccolto stesso. Questo può deprezzare pesantemente il lotto di semi, a volte anche portando al suo respingimento. È quindi preferibile pianificare accuratamente le strategie di controllo delle infestanti anche prima di seminare la coltura (comprese preparazione adeguata del terreno, esecuzione di false semine, strigliature in pre-emergenza ecc.) ed essere dotati di strumenti adeguati. Anche un sistema di irrigazione adeguato è essenziale per attuare con successo alcune di queste strategie di controllo delle infestanti.

Visite di scambio di LIVESEED in Francia, Italia, Paesi Bassi, Svizzera e Germania

Le visite di scambio di LIVESEED⁴ si sono svolte a giugno 2018 (Francia), giugno 2019 (Italia), ottobre 2019 (Paesi Bassi) e maggio 2020 (Germania e Svizzera⁵). Erano principalmente rivolte ad agricoltori biologici, consulenti, produttori di sementi e moltiplicatori, miglioratori genetici e, in misura minore, ricercatori, autorità nazionali, trasformatori, rivenditori, funzionari per la certificazione delle sementi. La maggior parte dei partecipanti proveniva da Stati membri in cui la produzione di sementi biologiche è meno sviluppata, come Polonia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Grecia, Spagna e Portogallo. La struttura della metodologia per l'apprendimento che è stata utilizzata è stata adattata dall'approccio sviluppato durante il progetto AgriSpin⁶. In ciascuno dei paesi si è lavorato per rappresentare diversi gruppi di colture e condizioni pedo-climatiche, nonché diversi aspetti della produzione di sementi e modelli di produzione di sementi socio-economici e organizzativi.

La scelta degli esempi presentati in questo booklet riflette questa diversità di aspetti, ma tiene anche conto della trasferibilità di ogni caso, evidenziando il successo che è stato raggiunto nel paese e i potenziali diversi contesti alternativi in cui potrebbe essere applicato. I casi francesi descrivono le attivi-

tà di Vincent Lefevre, produttore di cereali biologici e sementi, e quelle di UBIOS, una cooperativa che produce e commercializza sementi biologiche di cereali e legumi, con la quali Lefevre collabora con successo (come moltiplicatore). I casi italiani includono un modello di filiera chiusa (dal seme al prodotto) per l'Azienda Agricola Biologica Floriddia, che coltiva varietà da conservazione e popolazioni di cereali, e un'impresa sementiera nata dall'unione di una storica ditta sementiera biologica e una cooperativa di moltiplicatori, le cui attività vanno dal miglioramento genetico alla vendita del seme biologico di ortive, cereali e sovesci. I due esempi dai Paesi Bassi evidenziano due modelli diversi per dimensioni in base ai quali la produzione di semi biologici può avere successo: l'inizialmente piccola ditta sementiera Vitalis per le ortive e il gigante delle patate da seme Agrico, che coinvolge gli agricoltori nella produzione di patate da seme biologiche. I casi provenienti da Germania e Svizzera riguardano il settore frutticolo biologico: un'iniziativa di successo di selezione e commercializzazione di nuove varietà di meli biologici e un modello ben funzionante per la selezione e propagazione di varietà di vite biologiche resistenti alle malattie fungine.



⁴ <https://www.liveseed.eu/results/wp2/reports-cross-visits/>

⁵ A causa dell'emergenza Covid-19, le visite di scambio in Germania e Svizzera si sono svolte sotto forma di una serie di webinar disponibili sul sito LIVESEED (<https://www.liveseed.eu/tools-for-practitioners/videos/>)

⁶ <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5ae3a-cec1&appld=PPGMS>

1. Moltiplicazione di sementi biologiche in azienda agricola

Preservare la diversità con Vincent LEFEVRE, Francia

Miglioramento genetico e selezione convenzionale vengono solitamente eseguiti in terreni fertili e in condizioni ottimali. La mia azienda non è così. Quindi ho dovuto trovare qualcosa di diverso da coltivare e ho fatto una scelta diversa. Invece di uniformità e varietà ad alto input, scelgo popolazioni dinamiche. E scelgo di produrle io stesso.



Ragione sociale:
Azienda agricola biologica
Vincent Lefevre

Località:
Regione di Puisaye, precipitazioni
annue 740 mm

Superficie:
220 ha

Tipo di terreno:
Prevalentemente idromorfo, poco
profondo, di tessitura pesante
(argillo-limoso), con un alto
contenuto di pietre tipo selce
(>25 %)

Culture:
Cereali, legumi, sovescio. Tutti
consociati, a eccezione delle
colture da seme

Forza lavoro:
Da 1 a 3 a seconda della stagione

Potrebbe descrivere il suo lavoro con le sementi biologiche? Cosa rende unico il suo approccio?

Lavoro su tre aspetti della produzione di sementi biologiche:

- Moltiplico i semi di cereali e legumi (grano, segale e piselli) per UBIOS (vedi la prossima intervista, pagina 10).
- Conservo le collezioni di germoplasma del patrimonio tradizionale: ho iniziato con 35 popolazioni e ora ne ho circa 100. Le testo per verificare la loro capacità di adattamento nelle mie difficili condizioni di suolo e mantengo quelle che sembrano essere più adatte al mio contesto, permettendo loro di adattarsi dinamicamente. Cerco anche di selezionare popolazioni dinamiche adattate a specifici sistemi colturali come la consociazione con trifoglio, o che abbiano caratteristiche di alta qualità e gusto.
- Partecipo a programmi di miglioramento genetico per creare nuove popolazioni di incroci con il gruppo di ricerca della dot.ssa Isabelle Goldringer dell'ente pubblico per la ricerca francese INRAE.

Mi piace la diversità e faccio del mio meglio per svilupparla nella mia azienda.

Perché produce sementi biologiche?

Il motivo per cui produco semi biologici è che ce n'è bisogno e UBIOS è in grado di fornire sementi di buona qualità per gli agricoltori biologici in Francia. Lo faccio anche perché mi piacciono le sfide tecniche legate alla produzione di sementi: semina, sele-

zione, raccolta e conservazione. Sono anche interessato al valore aggiunto che la produzione di semi offre.

Quando ha iniziato?

Ho iniziato nel 2013, dal momento in cui ho intrapreso la professione di agricoltore, ma mio padre moltiplicava le sementi per Cocebi già nel 2000.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vede nella produzione di sementi biologiche?

Sì, è economicamente sostenibile. Viene pagato un prezzo extra per le colture utilizzate come seme. Si tratta di circa 60€/t per i cereali e 120€/t per i legumi. Questi ultimi sono più difficili da produrre perché i semi sono più delicati e meno resistenti, quindi è necessario prestare particolare attenzione durante la raccolta e la conservazione. È una sfida tecnica e questo è un vantaggio indiretto per me. Un altro vantaggio è la connessione con altri agricoltori che condividono la mia passione per la diversità e il mantenimento delle colture tradizionali.

Quali sono i principali fattori di successo?

Passione e motivazione sono necessarie perché la moltiplicazione e la conservazione dei semi richiedono più tempo e più cure rispetto alla semplice produzione di cereali. Il rigore è necessario per prevenire la contaminazione incrociata con altre varietà o con le infestanti.

Un importante fattore di successo è anche appartenere a una rete che unisce persone altamente professionali e qualificate, siano esse agricol-

tori come me o consulenti tecnici che lavorano per cooperative biologiche. Far parte di un progetto europeo come LIVESEED è stato importante per me. Durante la visita di scambio nella mia azienda agricola ho incontrato persone con cui sono tuttora in contatto. Ci scambiamo consigli e trucchi che mi aiutano a migliorare le mie conoscenze e le mie tecniche.

Di cos'è maggiormente orgoglioso?

Sono orgoglioso del mio lavoro di selezione per ottenere materiale eterogeneo più adatto ai miei campi e alle mie tecniche di gestione delle colture. Sono orgoglioso dei miei campi. A giugno, quando escono le spighe di grano, guardo i loro diversi colori e forme e lo trovo meraviglioso. Sono molto orgoglioso di far parte di UBIOS, che oggi è in grado di fornire sementi di alta qualità agli agricoltori biologici in Francia. E per finire, sono orgoglioso di partecipare alla piccola rivoluzione che sta avvenendo e che riporterà il miglioramento genetico nelle mani degli agricoltori.

Quali progetti ha per il futuro?

Spero che ci saranno più attività di selezione per materiale eterogeneo e che la diversità diventerà più importante come prodotto finale dei programmi di miglioramento genetico. Ciò consentirà agli agricoltori e alla società in generale di affrontare i cambiamenti climatici attraverso lo sviluppo di un'agricoltura più resiliente. Questo va di pari passo con un maggior coinvolgimento degli agricoltori, non solo nella fase di moltiplicazione delle sementi biologiche, ma anche nella definizione delle linee guida di selezione.



2. Una società cooperativa per le sementi biologiche

Produrre sementi biologiche di seminativi con UBIOS, Francia Intervista al presidente, Jean-Pierre BOUCHET

In quanto agricoltori biologici, l'autonomia è una parte importante della nostra strategia complessiva. La nostra ambizione è gestire l'intera filiera della produzione biologica, dal seme al prodotto finale. Crediamo che la produzione dei semi svolga un ruolo chiave e debba essere gestita dagli stessi agricoltori biologici.



Ragione sociale:
Union Bio Semences (UBIOS)

Località:
Maise, Francia

Produzione:
Le colture da seme sono coltivate da una rete di agricoltori appartenenti alle cooperative Biocer e Cocebi

Culture:
Produzione di sementi di grano, orzo, avena, triticale, farro, piselli, lenticchie, grano saraceno, fave, segale ed erba medica

Risorse:
L'azienda possiede un laboratorio di certificazione approvato dall'autorità nazionale (SOC).

Dipendenti:
10

Sito web:
<http://unionbiosemences.fr/>

Potrebbe descrivere il vostro lavoro con le sementi biologiche? Cosa rende unico il vostro approccio?

Il nostro lavoro sulle sementi inizia quando riceviamo lotti di cereali dai campi di moltiplicazione degli agricoltori e li trasformiamo in semi pronti per l'uso. Per ottenerli, dobbiamo selezionarli accuratamente, in modo da eliminare qualsiasi elemento estraneo o danneggiato (semi di infestanti, chicchi rotti o irregolari, polvere, sassi). Vengono eseguiti test, tra cui quello di germinazione, per garantire prestazioni e salute. Tutte le sementi di grano vengono trattate con aceto. I lotti che sono troppo contaminati da carie del frumento non vengono venduti come semi. Quindi i semi vengono insaccati e preparati per la consegna. Produciamo sementi biologiche di un'ampia varietà di specie. Non rifiutiamo mai lotti purché rispettino gli standard di sanità e germinazione. Il nostro unico limite può essere la capacità di pulizia dei semi delle infestanti.

Perché produce sementi biologiche?

Perché ha senso! L'agricoltura biologica ha esigenze che richiedono soluzioni specifiche. Le colture da seme biologiche sono spesso contaminate da infestanti. Le aziende di sementi convenzionali non sono pronte ad accettare e lavorare questo tipo di prodotto perché ha bisogno di più tempo, più conoscenza e strumenti più specifici di quelli per cui sono disposte a impegnarsi, soprattutto considerando che la produzione di sementi biologiche spesso rappre-

senta solo una piccola parte della loro attività. Di conseguenza, molti lotti di semi vengono rifiutati. Il che è un'enorme perdita per gli agricoltori. Noi garantiamo un alto livello di qualità per i nostri semi e gli agricoltori possono riprodurre i nostri semi in azienda. Ancora una volta viene promossa l'autonomia.

Quando avete iniziato?

Abbiamo iniziato nel 2011. Prima, le cooperative Biocer e Cocebi producevano sementi biologiche accanto alla loro attività di produzione di cereali, ma queste due attività entrarono presto in conflitto: dopo la raccolta, le macchine selezionatrici che erano solitamente utilizzate per la selezione dei cereali erano necessarie per la selezione dei semi e questo ha avuto un impatto negativo sul loro segmento di produzione di frumento da granella. Inoltre, le due cooperative stavano crescendo rapidamente e dovevano comunque investire in macchinari per la produzione di sementi. Questo è il motivo per cui decidemmo di creare un'attività separata dedicata specificatamente alla produzione di sementi.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vedete nella produzione di sementi biologiche?

Gli elevati standard di qualità che imponiamo al nostro prodotto lo rendono costoso. Fino all'anno scorso la nostra produzione di semi non era sostenibile, perché volevamo rimanere competitivi in termini di prezzi. La lavorazione delle sementi richiedeva molto tempo e avremmo dovuto produrre quantità maggiori per rendere redditizia l'impresa. Avremmo potuto guadagnare molto di più se avessimo scelto di selezionare solo i lotti più puliti e di moltiplicare solo le varietà più coltivate. Ma non è questo il nostro obiettivo. Quindi abbiamo dovuto aumentare i prezzi delle sementi quest'anno, il che ha portato alla sostenibilità economica.

Quali sono i principali fattori di successo?

Il nostro principale fattore di successo è l'elevata qualità dei semi e la diversità delle colture che forniamo. La produzione di semi biologici non è facile. C'è un enorme bisogno di conoscenza ed esperienza nella selezione e lavorazione di lotti di semi biologici, a partire dal momento in cui il seme raccolto entra nello stabilimento, fino al sacco di sementi finale. Nel tempo, abbiamo acquisito questa conoscenza.

Qual è il vostro consiglio per chi desidera diventare un produttore di semi?

Il nostro consiglio per creare un'azienda di sementi biologiche è di iniziare fornendo strumenti di selezione ad alte prestazioni agli agricoltori. Ciò ridurrà tempi e costi di lavorazione in stabilimento. Una volta che gli agricoltori sono ben attrezzati, è più facile andare avanti. Il secondo consiglio è quello di trovare personale esperto nel campo specifico della produzione di sementi biologiche.

Di cosa siete maggiormente orgogliosi?

Siamo agricoltori biologici e abbiamo creato un'azienda sementiera che ha un collegamento diretto con le esigenze degli stessi agricoltori biologici. UBIOS ci permette di essere indipendenti e autonomi. Siamo orgogliosi del nostro personale altamente professionale. E siamo orgogliosi dell'alta qualità del nostro prodotto.

Quali progetti avete per il futuro?

Vorremmo produrre sementi di colture che possono essere seminate più tardivamente dei cereali (per esempio legumi come fagioli o soia). Questo ottimizzerebbe l'attività dello stabilimento, garantendo la produzione di sementi durante tutto l'anno e, allo stesso tempo, aumenterebbe la diversità dei nostri sistemi colturali.



3. Produzione di sementi di ortive biologiche a impollinazione aperta

Intervista ad Antonio Lo Fiego, Arcoiris Sementi, Italia

Arcoiris è pioniera della produzione di sementi biologiche in Italia con particolare attenzione alla biodiversità. Dal 1998 produce sementi biologiche di varietà a impollinazione aperta. L'azienda è specializzata in ortive, sovesci, varietà da conservazione e popolazioni evolutive di cereali. Arcoiris ha recentemente unito le forze con la Cooperativa Agricola Cesenate (CAC), una delle principali cooperative di produzione di sementi a livello europeo.



Ragione sociale:

Arcoiris SRL & Cooperativa Agricola Cesenate (CAC) - Ditta sementiera

Località:

Cesena, Emilia Romagna (Italia Centrale)

Produzione:

La produzione avviene attraverso la rete cooperativa di CAC (2100 agricoltori di cui 105 biologici) e le sementi vengono lavorate presso l'impianto biologico dedicato di CAC

Colture:

ortaggi, colture di copertura, cereali, legumi

Fatturato:

Arcoiris: 800.000 EUR, 100% biologico; CAC 34 milioni di EUR di cui 5% biologico

Dipendenti:

Arcoiris 5; CAC 220

Sito web:

<https://arcoiris.it/en/home> e <http://www.cacseeds.it/>

Potrebbe descrivere il vostro lavoro con le sementi biologiche? Cosa rende unico il vostro approccio?

Arcoiris è l'unica azienda sementiera in Italia supportata da capitale italiano al 100% che produce esclusivamente sementi biologiche. Tutta la nostra produzione sementiera orticola avviene in Italia, grazie ad accordi con produttori/moltiplicatori i cui campi sono completamente certificati biologici. Come azienda, abbiamo scelto di trattare varietà a impollinazione aperta e di non utilizzare ibridi. Primariamente ci occupiamo di colture orticole, seguite in ordine di importanza da sovesci, varietà da conservazione e popolazioni di cereali. Una parte del nostro lavoro consiste nel "salvataggio" dall'estinzione di varietà locali e nella produzione delle relative sementi per la vendita. Negli ultimi anni abbiamo registrato (o sostenuto la registrazione di) 12 varietà locali di ortive "prive di valore intrinseco per la produzione agricola commerciale"⁷; Collaboriamo con Slow Food per recuperare i semi di quelle varietà i cui prodotti finali sono contenuti nel loro elenco dei Presìdi.

Il nostro mercato principale è l'area Mediterranea (Italia, Spagna, Portogallo), ma negli ultimi anni abbiamo assistito a un aumento dello spazio di mercato in Francia, Germania, Paesi Bassi, Regno Unito e Svezia. Siamo tra le poche aziende sementiere che offrono un'ampia gamma di sovesci biologici.

Dal 2017 commercializziamo popolazioni eterogenee di grano tenero

⁷ Secondo la Direttiva 2009/145/CE

(Bioadapt, Bioappennino, Mix tenero Toscana Pa1, Mix tenero Toscana 1) e grano duro (Evoldur e Mix duro Toscana Pa1) nell'ambito dell'esperimento temporaneo 2014/150/EU, così come varietà da conservazione di grano, farro dicocco e miglio. Stiamo lavorando alla selezione di tre varietà locali di frumento turanico o grano Khorasan (*T. turgidum turanicum*), avendo richiesto e ottenuto la creazione del registro volontario del turanico dal Ministero dell'Agricoltura italiano.

Perché producezete sementi biologiche? Quando avete iniziato?

I fondatori originari di Arcoiris nel 1998 erano quattro agricoltori biologici/biodinamici, insieme a un agronomo e a una persona con un background in gestione aziendale: la scelta di produrre sementi biologiche è stata una risposta naturale al nostro desiderio di promuovere e sostenere l'agricoltura biologica e la biodiversità agricola, fornendo agli agricoltori un prodotto che, all'epoca, esisteva a malapena sul mercato delle sementi italiano.

È un'attività economicamente sostenibile?

O quali altri vantaggi vedete nella produzione di sementi biologiche?

L'attività dell'azienda nel suo insieme è sicuramente economicamente sostenibile. I settori più redditizi sono gli ortaggi e i sovesci. La produzione e la commercializzazione di varietà da conservazione e popolazioni eterogenee di cereali da sole, non sarebbero invece economicamente sostenibili. Ciò significa che i nostri settori di punta supportano la diffusione della biodiversità agricola, per una precisa scelta etica della nostra azienda. Siamo certamente molto orgogliosi di contribuire alla salvaguardia e alla diffusione della biodiversità agricola.

Quali sono i principali fattori di successo?

Attualmente siamo associati alla Cooperativa Agricola Cesenate (CAC) con sede a Cesena, una delle

più importanti cooperative sementiere d'Europa. Questa collaborazione ha portato importanti vantaggi a entrambi i partner. CAC ha ereditato un marchio storico di sementi biologiche già ben noto, consentendo agli associati biologici della cooperativa di impegnarsi immediatamente nella produzione e moltiplicazione di sementi biologiche. Arcoiris ha beneficiato di un costante miglioramento della qualità nell'intero processo di produzione e moltiplicazione delle colture da seme, grazie alla lunga esperienza di CAC e all'efficiente infrastruttura di gestione delle sementi.

Qual è il vostro consiglio per chi desidera diventare un produttore di sementi?

Il mercato delle sementi biologiche è in crescita e lo sarà ancora di più nei prossimi anni, quando le deroghe saranno definitivamente eliminate. Quindi adesso è sicuramente un buon momento per entrare in campo. Le opportunità possono derivare anche dalla creazione di piccole aziende sementiere regionali per la produzione di sementi biologiche all'interno di filiere locali orientate alla produzione di alimenti sani e artigianali.

Di cosa siete maggiormente orgogliosi?

Siamo molto orgogliosi di aver contribuito alla conservazione e all'uso sostenibile della biodiversità agricola, in particolare nell'ambito del recente lavoro di studio e commercializzazione di popolazioni di cereali, svolto in collaborazione con Rete Semi Rurali e alle Università di Firenze e Bologna.

Quali progetti avete per il futuro?

Negli ultimi anni abbiamo iniziato a produrre sementi biologiche per altre ditte sementiere del Nord Europa. Si tratta di un mercato in espansione, rispetto al settore orticolo per hobbisti, che credo perderà importanza. La richiesta di sovesci biologici, in particolare per i settori frutticolo e vitivinicolo, è in forte crescita: stiamo già producendo miscele ad hoc per specifiche aziende agricole.

4. Chiudere la filiera: popolazioni di cereali dal seme al piatto

**Intervista a Rosario Floriddia,
agricoltore, trasformatore e produttore di sementi
presso l'azienda agricola biologica Floriddia, Italia**

L'azienda agricola Floriddia è pioniera nell'innovazione e valorizzazione dei prodotti biologici. Specializzata in prodotti cerealicoli di alta qualità (farina, pasta, pane), considera la semente l'elemento centrale della propria filiera chiusa. Dal 2010, Floriddia coltiva popolazioni di frumento e, dal 2017, ha iniziato a produrre e commercializzare sementi biologiche certificate.



Potrebbe descrivere il vostro lavoro con le sementi biologiche? Cosa rende unico il vostro approccio?

Siamo un'azienda cerealicola biologica, che produce sementi di popolazioni di cereali biologici nell'ambito dell'esperimento temporaneo europeo (2014/150/EU). Non considero il nostro lavoro unico, in quanto in giro ci sono tanti altri produttori di sementi biologiche, ma sicuramente speciale perché siamo un'azienda agricola che, oltre a produrre e trasformare le proprie colture in alimenti (farina, pasta), produce anche semente certificata di popolazioni di cereali.

Perché producete sementi biologiche?

In qualità di sostenitori di Rete Semi Rurali e come azienda agricola con molti legami con la nostra comunità di agricoltori biologici locali, abbiamo ritenuto fosse nostro compito accettare la sfida di produrre una quantità sufficiente di sementi di qualità di varietà che fossero adatte alla coltivazione in biologico e potessero fornire prodotti di alto valore nutritivo e digeribilità. Inizialmente abbiamo cominciato a usare varietà locali di grano duro e tenero, poi siamo passati alle popolazioni. Queste ultime hanno il valore aggiunto di offrire una buona stabilità produttiva di anno in anno, il che ci rende ottimisti rispetto alle sfide poste dai cambiamenti climatici.

Durante il nostro percorso, dalla sperimentazione con varietà locali poco conosciute, al diventare un produttore di sementi certificate di

Ragione sociale:
Azienda agricola Floriddia

Località:
Peccioli, Pisa, Italia

Superficie:
200 ha di cui 13 ha dedicati alla produzione di sementi di popolazioni di cereali

Colture:
Cereali, legumi e sovesci

Fatturato:
700.000 EUR

Dipendenti:
9

Sito web:
<https://www.ilmulinoapietra.com/>

popolazioni di cereali, siamo diventati consapevoli dell'importanza di essere legittimi proprietari della propria semente. Produrre sementi certificate rappresenta per noi un obiettivo strategico: se la semente è certificata nessuno ne può contestare la legittimità e l'uso, anche se si tratta di materiale eterogeneo.

Quando avete iniziato?

La prima produzione di semente certificata di una popolazione di grano tenero (SOLIBAM tenero Floriddia)⁹ è iniziata nel 2017 con il supporto dell'azienda di sementi biologiche Arcoiris. Nel 2019 abbiamo ottenuto la licenza sementiera in deroga, diventando una ditta sementiera. Tuttavia il nostro lavoro di sperimentazione e autoproduzione di sementi di varietà locali, va indietro di 15 anni: nel 2005 abbiamo iniziato a introdurre varietà locali nella nostra filiera e nel 2010 abbiamo acquisito le prime popolazioni di grano e orzo.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vedete nella produzione di sementi biologiche?

Il vantaggio di essere un produttore di semente consiste sia nel risparmio di non dover acquistare la semente, sia dai ricavi della vendita di un prodotto che per la sua qualità ottiene un buon prezzo sul mercato. Nel nostro caso possiamo affermare che la produzione di sementi è economicamente sostenibile e porta un piccolo guadagno aggiuntivo al bilancio aziendale complessivo. Tuttavia, aumentare le entrate dell'azienda non era il nostro obiettivo principale, ma bensì dare importanza a una visione dell'agricoltura, che si basa su un modello di comunità e non di globalizzazione. L'azienda si arricchisce molto perché acquisisce autonomia rispetto alle sementi, per noi un obiettivo strategico fondamentale.

Quali sono i principali fattori di successo?

Nel nostro caso, è importante chiarire che non dovevamo fare investimenti

di capitale per diventare produttori di semente. Avevamo già una mietitrebbia e un mulino con un impianto moderno per la pulizia e la selezione dei cereali. E' bastato intensificare i nostri controlli di qualità e fitosanitari sul campo prima del raccolto e istituire la parte amministrativa della ditta sementiera.

Qual è il suo consiglio per chi desidera diventare un produttore di sementi?

Il mio consiglio è rivolto ad altri agricoltori, che potrebbero avere già i requisiti per diventare ditta sementiera per la produzione di materiale eterogeneo biologico. Prima di iniziare questo percorso, guardatevi intorno e valutate se c'è una reale necessità di sementi certificate nella vostra comunità o rete. Se questo bisogno esiste, potete pensare di intraprendere questa attività, altrimenti non serve replicare quello che già fanno le ditte sementiere professionali.

Di cosa è maggiormente orgoglioso?

La sensazione di essermi ripreso una piccola parte di libertà. Sapere di avere i miei semi certificati mi dà un senso di sicurezza economica e un grande motivo di orgoglio. Sono anche orgoglioso del riconoscimento ricevuto da enti pubblici e istituti di ricerca durante questo processo. Siamo stati molto contenti di vedere che l'ente di certificazione delle sementi CREA-DC aveva un genuino interesse per il nostro lavoro.

Quali progetti avete per il futuro?

La recente emergenza Covid-19 ha evidenziato il ruolo importante che l'agricoltura può e deve avere nella transizione dei nostri sistemi alimentari da modello industriale a modello locale. Utilizzare semi che lavorano in sinergia con la natura porta molti benefici alla nostra società. Essere in grado di produrre cibo che fa bene alla nostra salute utilizzando molta meno energia è un forte incentivo per rafforzare le nostre comunità e andare verso una maggiore autosufficienza a livello locale.

⁹ Creata presso il Centro internazionale per la Ricerca Agricola in aree asciutte (ICARDA) nel 2009 da Salvatore Ceccarelli e Stefania Grando e presentata in Italia nel 2010 durante il progetto EU FP7 SOLIBAM. La popolazione è stata registrata nell'ambito della 2014/150/UE come "SOLIBAM tenero Floriddia popolazione".

5. Produzione di tuberi seme biologici presso il gigante delle patate Agrico

Intervista a Daniël Slegers, account manager della cooperativa Agrico, Paesi Bassi

A partire dalla metà degli anni '80, Agrico ha avviato il suo primo programma di miglioramento genetico di varietà di patate resistenti alla peronospora, ottenendo una prima varietà commerciale nel 2008. Ciò ha costituito le basi dell'attuale posizione di leadership dell'azienda per quel che riguarda varietà resistenti e performanti per il mercato biologico e il settore delle patatine chips.



Ragione sociale:
Agrico

Località:
Emmeloord, Paesi Bassi

Superficie:
14.000 ha di patate da seme (250 ha in biologico) e 2.000 ha di patate da consumo (500 ha in biologico)

Colture:
Patate da seme, comprese le cultivar resistenti alla peronospora Next Generation

Risorse:
Cooperativa con oltre 900 associati (coltivatori di patate da seme e da consumo). Dispone di un proprio centro di confezionamento e di una sezione di ricerca (Agrico Research)

Dipendenti:
100 nei Paesi Bassi e oltre 200 in filiali in 8 paesi

Sito web:
<https://en.agrico.nl/>

Potrebbe descrivere il vostro lavoro con il materiale di moltiplicazione vegetativa biologico? Cosa rende unico il vostro approccio?

Il lavoro di Daniël è incentrato sulla vendita di patate da seme biologiche per la produzione di patate da consumo. Nei Paesi Bassi, le ditte sementiere produttrici di patate da seme organizzano la produzione tramite consorzi di coltivatori di tuberi seme. In questi consorzi, i rischi di produzione e di mercato vengono mitigati. L'azienda cerca di ottenere il miglior prezzo complessivo per le patate da seme, che alla fine della stagione di vendita viene pagato a tutti i coltivatori che hanno partecipato. Il sistema olandese, in cui sviluppo della varietà, produzione e vendita del seme sono integrati, è unico al mondo e rappresenta uno dei fattori di successo per il settore delle patate nel paese. Tra le aziende olandesi specializzate in patate, Agrico è la sola cooperativa di proprietà degli stessi produttori di sementi. Inoltre, Agrico ha una posizione di forza nel mercato dei consumatori grazie a filiali e partecipazioni.

Perché producete materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Il mercato delle patate da consumo biologiche è in rapida crescita, anche nei Paesi Bassi. Agrico occupa circa il 40% della quota di mercato del biologico grazie a una buona offerta di varietà in grado di soddisfare la domanda dei consumatori. Per Daniël è un onore lavorare per produttori di sementi biologiche così dediti e competenti, nonché a stretto contatto con clienti e agricoltori.

Quando avete iniziato?

Agrico è stata fondata nel 1973 in seguito alla fusione di 3 cooperative. Ha iniziato a sviluppare varietà per l'agricoltura biologica già verso la fine degli anni '80, dando vita alla prima varietà resistente alla peronospora, 'Toluca', nel 2008.

È economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vede nella produzione di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Il principale fattore per la sostenibilità economica è il prezzo finale della patata da seme che viene ottenuto per il consorzio di produttori. Il margine lordo medio per la coltivazione di patate da seme biologiche è competitivo se paragonato alle colture che compongono una tipica rotazione biologica olandese. Inoltre, le varietà per l'agricoltura biologica offrono maggiori certezze, in quanto sono normalmente resistenti alla peronospora e più resilienti in condizioni di coltivazione sfavorevoli.

Quali sono i principali fattori di successo? Qual è il vostro consiglio per chi desidera diventare un produttore di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Il successo inizia con una buona varietà, in grado di crescere in un'ampia gamma di condizioni, favorevoli e sfavorevoli, e per cui esista domanda in più paesi. Un altro fattore di successo unico nei Paesi Bassi è l'accordo tra miglioratori genetici, coltivatori, commercianti e supermercati per vendere con etichetta biologica solo varietà di patate 'ro-

buste' (rustiche e resistenti). Questo approccio ha attirato l'attenzione internazionale ed è stato già copiato in Belgio. Dal punto di vista aziendale, linee di comunicazioni brevi e integrazioni di filiera sono ulteriori fattori di successo; Daniël è inoltre coinvolto nella pianificazione della produzione, nel monitoraggio della qualità e della quantità delle patate (immagazzinate) e nella logistica.

Di cosa è maggiormente orgoglioso?

Daniël è orgoglioso di lavorare per un operatore importante del mercato dalla mentalità intraprendente. Lavorare nel settore biologico è molto soddisfacente, in quanto unisce lungimiranza, sostenibilità ed economia.

Quali progetti avete per il futuro?

Avere almeno una varietà resistente e robusta per ogni segmento del mercato del biologico, che sia produttiva in un ampio spettro di condizioni. A oggi, Agrico fornisce varietà di patate per la cottura sia di tipo compatto (cerose) sia farinose (amidacee), così come una varietà resistente per patatine chips. Una delle principali caratteristiche di una varietà robusta è la resistenza duratura alla peronospora, che tenga anche in caso di gravi infestazioni. In futuro, Agrico vuole avere unicamente resistenze durature, sulla base di combinazioni di geni di resistenza nell'ambito della stessa varietà. La più grande sfida è lo sviluppo di varietà biologiche per il settore delle patatine chips e fritte, in quanto i requisiti sono ferrei e per il trasformatore ciò che conta è il rendimento economico.



6. Un'azienda sementiera leader con "sangue biologico" nelle vene

Intervista con Marcel van Diemen, miglioratore genetico presso Vitalis Organic Seeds, Paesi Bassi

Vitalis Organic Seeds è leader a livello mondiale nello sviluppo e produzione di sementi di ortive bio. L'azienda opera lungo l'intera filiera sementiera biologica, dal miglioramento genetico alla commercializzazione. Vitalis è in rapida crescita: la domanda globale in aumento per alimenti sani e biologici si sposa perfettamente con le varietà di ortaggi biologici di alta qualità che offre.



Ragione sociale:

Vitalis
(parte del gruppo Enda Zaden)

Località della sede centrale:

Voorst, Paesi Bassi

Dipendenti:

35 (in sede centrale)

Colture:

Sementi di ortaggi

Produzione:

La produzione di sementi biologiche si svolge tramite contratti con moltiplicatori nell'UE (Paesi Bassi, Danimarca, Italia), Nord e Sud America, Asia e Nuova Zelanda

Miglioramento genetico:

Vitalis al momento seleziona diverse ortive a foglia, cucurbitacee e porri. L'offerta di varietà biologiche, comunque, è molto più ampia. Le varietà con la migliore resistenza e un apparato radicale forte sono selezionate dai programmi di miglioramento genetico di Enza Zaden. Queste varietà vengono poi testate in rigorose condizioni biologiche prima che la produzione delle sementi bio per il mercato abbia inizio.

Sito web:

<https://eu.biovitalis.eu/>

Potrebbe descrivere il vostro lavoro con le sementi biologiche? Cosa rende unico il vostro approccio?

Marcel van Diemen è un selezionatore di zucche invernali e ortive a foglia (lattuga, indivia e spinaci). L'approccio unico di Vitalis è quello di sviluppare varietà biologiche che soddisfino le esigenze dei mercati locali e delle filiere corte per gli ortaggi. Per questo, Marcel ha collegli 'biologici' in tutto il mondo.

Perché producite sementi biologiche?

Il team di Vitalis è convinto che l'agricoltura biologica possa avere un ruolo importante sia nel nutrire il mondo, sia nel prendersi cura del nostro pianeta nell'interesse delle future generazioni. La selezione e produzione di sementi biologiche permette la crescita del settore dell'agricoltura biologica mettendo a disposizione varietà forti e resilienti e sementi di alta qualità, perfettamente adattati a condizioni di crescita in biologico.

Quando avete iniziato?

Il fondatore di Vitalis, Jan Velema, e Edith Lammerts van Bueren, professore emerito di miglioramento genetico biologico vegetale all'Università di Wageningen, fecero i primi progetti per iniziare l'attività di miglioramento genetico biologico nei Paesi Bassi nei primi anni '90, spinti dalla manifesta mancanza di varietà vegetali registrate adatte all'agricoltura biologica. Nel 1994 venne fondata Vitalis Organic Seeds, presso un'azienda agricola biologica con suolo fertile al centro del paese. Nel

1998, Vitalis entrò a far parte della ditta sementiera Enza Zaden. Marcel iniziò la sua attività di selezionatore in Enza Zaden nel 1991 e passò a Vitalis nel 2011.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vedete nella produzione di sementi biologiche?

Certamente è economicamente sostenibile; basta guardare alla crescente domanda globale di alimenti sani e biologici. Questo è alla base dei nostri tassi di crescita in termini di vendita di sementi biologiche. Sfortunatamente, il mercato dei prodotti biologici nei Paesi Bassi è indietro rispetto a Spagna, Germania, Francia o Stati Uniti. Oltre a essere economicamente sostenibile, la produzione di sementi biologiche offre molti altri benefici per il nostro pianeta, a partire da una quantità inferiore di prodotti chimici utilizzati sin dalla fase di produzione del seme. A fine giornata, è un impegno molto soddisfacente.

Quali sono i principali fattori di successo? Qual è il vostro consiglio per chi desidera diventare un produttore di sementi?

Abbi fiducia e fallo, semplicemente! Inoltre, buoni partner e clienti sono essenziali per permettere un posizionamento ottimale sul mercato. Questi sono i consigli più importanti per fondare un programma di miglioramento genetico e produzione di sementi di successo. Oltre alla selezione e riproduzione di varietà con buone prestazioni, la qualità delle sementi dovrebbe essere la più elevata possibile, in termini di tasso di germinazione, vigore dei semi, inci-

denza delle malattie e altre caratteristiche qualitative.

Di cosa si sente maggiormente orgoglioso?

Lavorare per una fantastica azienda con il più ampio portafoglio di semi di ortaggi biologici al mondo e un'eccellente reputazione è motivo di orgoglio. In un'intervista, un cliente di Vitalis una volta ha affermato di fidarsi del fatto che "Vitalis fa le scelte giuste per quanto riguarda le nuove tecniche di miglioramento genetico". Questo apprezzamento è un altro aspetto importante di cui essere orgogliosi e dobbiamo lavorare sodo per preservare un tale rapporto di fiducia. Una buona comunicazione è fondamentale in questo senso.

Quali progetti avete per il futuro?

Per quanto riguarda la nostra azienda, poiché stiamo crescendo, i nostri impianti di pulizia e confezionamento dei semi saranno spostati vicino allo stabilimento Enza Zaden di Enkhuizen. In termini più generali, stiamo osservando sempre più coltivatori biologici che desiderano entrare nel mercato sementiero biologico. Grazie a ciò, anche il settore delle sementi biologiche crescerà da nicchia a mercato di larga scala, aumentando i volumi di sementi biologiche disponibili e abbassando i prezzi. Per sostenere ulteriormente lo sviluppo del settore biologico, dovrebbe essere condotta molta più ricerca istituzionale. È un peccato vedere che, ancora una volta, nessun professore di miglioramento genetico biologico è stato nominato all'Università di Wageningen. Ciò si traduce in uno sforzo di ricerca molto scarso per il settore biologico, rispetto a quello convenzionale.



7. Selezione di meli in azienda da parte dell'organizzazione no profit Poma Culta

Intervista a Niklaus Bolliger, miglioratore genetico e fondatore di Poma Culta, Svizzera

In qualità di frutticoltore biodinamico, Niklaus Bolliger era alla ricerca di nuove possibilità per creare varietà ad alte prestazioni, che non richiedessero input elevati per il controllo dei parassiti. In altre parole, stava selezionando e incrociando cultivar che potessero soddisfare gli elevati standard qualitativi del mercato, pur essendo robuste e sane.



Potrebbe descrivere il suo lavoro con il materiale di moltiplicazione vegetativa biologico? Cosa rende unico il vostro approccio?

Faccio selezione di mele solo in azienda, poiché sono dell'opinione che selezione e miglioramento genetico dovrebbero avvenire all'interno dell'effettivo ambiente di crescita delle piante. Credo anche che le piantine non debbano essere trattate con pesticidi. Questo aiuta a identificare quelle che si dimostrano più resistenti nella pratica. Dopo due anni di coltivazione si può già apprezzare, in un'ottica olistica, quanto una varietà di mela sia adatta. Dopodiché, inizio con un trattamento antiparassitario minimo (Myco-Sin e bicarbonato senza zolfo - non uso rame o zolfo per convinzione personale e politica). Questo è anche il momento in cui inizio la seconda fase di selezione: il 2-20% delle piantine arriverà a fruttificare. Posso giudicare i frutti e la loro conservabilità. Solo il 5% arriverà alla terza fase di selezione dove valuto molti parametri agronomici come crescita dell'albero, resa, robustezza della varietà, ecc.

Perché producete materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

La quantità di pesticidi necessaria per produrre frutta per il mercato mi sembrava semplicemente sbagliata e mi ha portato a credere che questo non poteva essere il modo ecologicamente corretto di produrre cibo. Quindi, dovevamo sviluppare varietà robuste per ridurre l'impatto sull'ambiente.

Nome dell'organizzazione:
Poma Culta

Località:
4577 Hessigkofen (Svizzera)

Superficie:
15 ha di azienda agricola biologica di ortaggi e frutta con allevamento di bestiame (di cui 1 ha riservato all'allevamento e 0,5 ha alla produzione frutticola)

Fatturato:
400.000 EUR

Colture:
frutta e ortaggi

Dipendenti:
5 dipendenti a tempo pieno (di cui 2 familiari)

Sito web:
<https://pomaculta.org/en/pomaculta/>

Quando avete iniziato?

Mia moglie Regula Bolliger-Flury ed io gestiamo l'azienda agricola biodinamica di ortaggi e frutta Rigi dal 1985. Alla fine degli anni '90 ho iniziato a selezionare e incrociare meli. L'organizzazione no profit Poma Culta è stata fondata nel 2004 per sostenere i miei sforzi per selezionare nuove varietà di meli e, in generale, promuovere la ricerca sul miglioramento genetico biodinamico delle piante da frutto. Nel 2017 sono stato in grado di piantare 20 alberi di 6 varietà in luoghi diversi per ulteriori test. Definirei due di queste varietà eccellenti e due nella media. Le restanti due sono state sostituite con altre varietà, poiché non ero soddisfatto della loro performance.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vedete nella produzione di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Sto finanziando il miglioramento genetico del melo per circa il 20% con le entrate della mia azienda e per il restante l'80% con un finanziamento di Poma Culta.

Nel primo anno, quando è stata fondata, Poma Culta forniva circa 20.000 EUR e oggi, 15 anni dopo, siamo intorno ai 200.000 EUR. Ma Poma Culta non è stata utile solo per finanziare il mio lavoro di miglioramento genetico, ha anche riunito molte persone che condividevano un interesse simile, che mi hanno aiutato in molti altri modi.

Quali sono i principali fattori di successo? Qual è il suo consiglio per chi desidera diventare un produttore di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

È molto importante eseguire la selezione negli ambienti di crescita naturale delle colture. Sto cercando di ridurre il tempo in cui le piantine vengono coltivate FUORI dal loro ambiente naturale (per es. nella serra), per quanto possibile. Conduco tutte le fasi di selezione all'aperto. Un altro consiglio che darei è di iniziare con quante più piantine possibile. Coltivo 4.000 piantine all'anno e penso che 10.000 piantine siano il massimo. Ognuno ha bisogno di trovare il proprio equilibrio. Bisogna però essere consapevoli che solo il 2-20% di queste piantine arriverà a fruttificare e solo il 5% di queste raggiungerà la seconda fase di selezione. Questo è il motivo per cui preferisco iniziare con molte piantine.

Di cosa è maggiormente orgoglioso?

Sono orgoglioso delle mie linee di selezione: hanno tutte una polpa di ottima qualità e sono anche robuste e geneticamente diverse.

Quali progetti avete per il futuro?

Abbiamo recentemente ricevuto un finanziamento pubblico per un progetto di miglioramento genetico del pero. Sarà bello espandere il nostro lavoro su una specie da frutto diversa, mentre ovviamente continuerà il nostro programma di miglioramento genetico del melo.



8. Selezione di vitigni resistenti ai funghi

Collaborazione lungo il confine svizzero-tedesco - Intervista a Klaus Rummel, con il contributo di Valentin Blattner e Volker Freytag

Quest'avventura congiunta di tre pionieri ha un obiettivo: una produzione di vino rispettosa dell'ambiente tramite l'uso di PIWI (Pilzwiderstandsfähige Rebsorten in tedesco, ovvero varietà di viti resistenti ai funghi). La loro attività consiste nell'incrocio e nel rafforzamento delle resistenze naturali, con l'obiettivo di ridurre al minimo l'uso di prodotti fitosanitari.



Località:
76829 Landau-Nussdorf
(Germania)

Superficie:
15 ha

Fatturato:
650.000 EUR

Culture:
30 diverse varietà di viti (bianca e rossa), 15 delle quali PIWI

Dipendenti:
5 dipendenti a tempo pieno (di cui 3 familiari)

Sito web:
<https://rummel-biowein.de/weingut/>

Potrebbe descrivere il suo lavoro con il materiale di moltiplicazione vegetativa biologico? Cosa rende unico il vostro approccio?

Sono impegnato nel miglioramento genetico di vitigni resistenti ai funghi con due colleghi: Valentin Blattner, un miglioratore genetico e viticoltore svizzero, e Volker Freytag, un vivaista viticolo di una località vicina. Collaboriamo strettamente e condividiamo le responsabilità. Le PIWI sono la nostra avventura comune. Valentin Blattner si occupa dell'incrocio e della prima selezione. Le cultivar promettenti vengono quindi coltivate e ulteriormente testate presso il vivaio Rebschule Freytag. Volker Freytag si occupa anche della moltiplicazione e dell'innesto. Io sono responsabile della vinificazione, del marketing e delle vendite. Voglio però chiarire che le varietà PIWI non sono resistenti ai funghi al 100%. Sono tolleranti ai funghi, in un contesto di moderata gestione delle malattie fungine. Inoltre, i funghi patogeni possono superare le tolleranze nel tempo. Se si vuole preservare e mantenere la resistenza incrociata della varietà di viti, è necessaria una moderata gestione fitosanitaria. L'intensità della gestione dipende dalla varietà, dalla sua genetica, dalle condizioni meteorologiche annuali, ecc. Tuttavia, bisogna fare attenzione a ridurre la pressione fungina poiché esiste la possibilità che i funghi aggirino le resistenze.

Perché producite materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Stiamo facendo questo lavoro per convinzione mia e collettiva del team. Quando ho rilevato i vigneti da mio padre, ho deciso di coltivare la vite in modo biologico e allo stesso tempo è cresciuto il mio interesse per le varietà resistenti ai funghi. Sapevo che le varietà di vite comunemente usate non avrebbero funzionato per me. Portano con sé un alto rischio di infestazione da funghi, che può essere evitato solo applicando elevate quantità di pesticidi e rame. L'impatto ambientale è tremendo e non volevo percorrere quella strada. Sapevo che il miglioramento genetico ci avrebbe permesso di cercare e trovare varietà naturalmente resistenti che non avrebbero avuto bisogno di sostanze chimiche e avrebbero comunque prodotto vino di alta qualità. Allora la gente rideva di me e non pensava che avrei avuto successo. Tuttavia, non ho mai dubitato della mia idea e sapevo che questa sarebbe stata la strada giusta per me, l'ambiente e le generazioni future.

Quando ha iniziato?

Nel 1986, quando ho rilevato l'attività da mio padre.

È un'attività economicamente sostenibile? O quali altri vantaggi vedete nella produzione di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Probabilmente sarebbe economicamente più redditizio coltivare Pinot Grigio, Riesling, Pinot Bianco o Pinot Nero, le varietà comuni che vanno a ruba e non hanno bisogno di spiegazioni ai consumatori. Se considero le maggiori spese economiche per l'educazione dei consumatori e l'au-

mento degli sforzi di marketing, direi che no, non siamo sostenibili. In altre parole, se sei troppo pigro per istruire i consumatori, non dovresti coltivare le PIWI. Ma con le PIWI abbiamo una stabilità della resa molto migliore e abbiamo più libertà, nel senso che non siamo così fortemente dipendenti da tempi di irrorazione rigorosi. La vite è una coltura molto costosa da selezionare e quindi è normalmente compito delle istituzioni pubbliche. Tuttavia, abbiamo svolto il nostro lavoro di miglioramento genetico da soli e lo abbiamo finanziato privatamente. Siamo stati e siamo tuttora pionieri della selezione di PIWI e investiamo ciò che abbiamo a disposizione. Il nostro team ha successo da molti anni ormai.

Quali sono i principali fattori di successo? Qual è il vostro consiglio per chi desidera diventare un produttore di materiale di moltiplicazione vegetativa biologico?

Da parte mia, direi che le competenze trasversali sono particolarmente importanti, soprattutto per convincere i consumatori. Devi essere eloquente, ambizioso e positivo riguardo a ciò che fai. Non esiste un piano generale.

Di cosa siete maggiormente orgogliosi?

Di essere arrivati così lontano! Guardando indietro a 33 anni fa, non avrei mai pensato che avremmo avuto così tanto successo.

Quali progetti avete per il futuro?

Ebbene, ci sono piani per perseguire l'obiettivo del 20% di agricoltura biologica, anche in viticoltura. Direi che è una prospettiva positiva.





INCENTIVARE IL MIGLIORAMENTO GENETICO DI SEMI E PIANTE IN EUROPA - LIVESEED

Durata: 4 anni (2017 - 2021)
Coordinatore del progetto: IFOAM
Organics Europe
Coordinatore scientifico: FiBL-CH



Budget: 7.5 milioni di EUR
dall'Unione Europea e
1.5 milioni di EUR dalla Svizzera



www.liveseed.eu



LIVESEED è finanziato dal programma Horizon 2020 dell'Unione Europea con accordo di finanziamento n. 727230 e dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione della Confederazione Elvetica (SEFRI), contratto No 17.00090. Le informazioni fornite riflettono le opinioni degli autori. L'Agenzia esecutiva per la ricerca o la SEFRI non sono responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni fornite