

INTERREG VI-A ITALIA SLOVENIJA 2021-2027

BeBlue Beyond Bluegrass:

Rafforzare l'agroalimentare sostenibile mediante l'acquaponica

Krepitev trajnostne agroživilske proizvodnje z akvaponiko

D 2.4.1 Studi di fattibilità sull'acquaponica / Študije izvedljivosti akvaponike

INTERREG VI-A ITALIA SLOVENIJA 2021-2027

Bando di Capitalizzazione/ Poziv za Kapitalizacijo N. 01/2022R

Project code: ITA-SI0100069 BeBlue

Start date: September 1st, 2023 – Duration 24 months

Progetto/ Projekt:		Interreg Italia - Slovenia BeBlue - Beyond Bluegrass	
No del Progetto/ Številka projekta:		ITA-SI0100069	
WP		WP2 - Strumenti per la valutazione della sostenibilità ambientale ed economica / Orodja za oceno okoljske in ekonomske trajnosti	
Attività		A 2.4 - Investimenti in studi di fattibilità per l'acquaponica / Vlaganje v akvaponiko: študije izvedljivosti	
Deliverable		D3.1.1 Studi di fattibilità sull'acquaponica / Študije izvedljivosti akvaponike	
Versione/ različica:		1	
Data di invio/ Datum odpreme:		29/09/2025	
Partner responsabile/ Odgovorni partner:		LEGACOOOP VENETO	
Autori/ Avtorji:		Antonio Gottardo, Daniela Novelli, Marco Francese	
Tipo di Deliverable / Vrsta končnega izdelka			
R	Documento, Report / Dokument, poročilo		X
DEM	Dimostratore, pilota, prototipo - Demo, pilotni projekt, prototip		
DEC	Websites, videos, etc. / Spletne strani, videoposnetki itd.		
OTHER			
Livello di divulgazione / Stopnja razširjanja			
PU	Pubblico - Javni		X
CO	Confidenziale, solo per i partners di progetto, il segretario tecnico e il Comitato di gestione del programma / zaupno, samo za projektne partnerje, tehničnega sekretarja in odbor za upravljanje programa		
Approvazione del deliverable / Odobritev izročka			
Approvato internamente	Interno одобreno	29/09/2025	X
Approvato dal WP Leader	Odobril WP Leader		
Approvato dal coordinatore	Odobril koordinator	30/09/2025	X
Contatti del coordinator / Kontakti koordinatorja			
Project Coordinator Name		Prof. Roberto Pastres	
Project Coordinator Organization		Università Ca' Foscari di Venezia	
Address		Via Torino 155, 30172, Mestre (VE) - Italia	
E-mail		pastres@unive.it	
Project web-site		https://www.ita-slo.eu/it/beblue	

D 2.4.1 STUDI DI FATTIBILITÀ SULL'ACQUAPONICA (Versione in italiano).....	4
BEBLUE E SINTESI ATTIVITA'	5
IL RECLUTAMENTO DEGLI INVESTITORI POTENZIALI.....	6
L'INCONTRO CON LA GRANDE DISTRIBUZIONE, BASE PER I POSSIBILI INVESTITORI....	6
IL MEETING B2B (BUSINESS TO BUSINESS) COME ATTIVITÀ CHE UNISCE GLI STUDI DI PREFATTIBILITÀ CON L'APPLICAZIONE PRATICA: UNA SCELTA EFFICACE	9
IL FOLLOW UP DEL MEETING B2B TRA PRODUTTORI, INVESTITORI E AZIENDE O LABORATORI DEI PARTNER.....	12
D 2.4.1 ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI AKVAPONIKE (Slovenska različica)	13
BEBLUE IN DEJAVNOSTI NA KRATKO	14
NABOR POTENCIALNIH INVESTITORJEV	15
SREČANJE Z ORGANIZACIJAMI ZA VELIKO DISTRIBUCIJO, OSNOVA ZA POTENCIALNE INVESTITORJE.....	15
SREČANJE B2B (BUSINESS TO BUSINESS) KOT DEJAVNOST, KI ZDRUŽUJE ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI S PRAKTIČNO UPORABO: UČINKOVITA IZBIRA	18
UČINKI SREČANJA B2B MED PROIZVAJALCI, INVESTITORJI IN PARTNERSKIMI PODJETJI ALI LABORATORIJI	21

BeBlue Beyond Bluegrass:

Rafforzare l'agroalimentare sostenibile mediante l'acquaponica

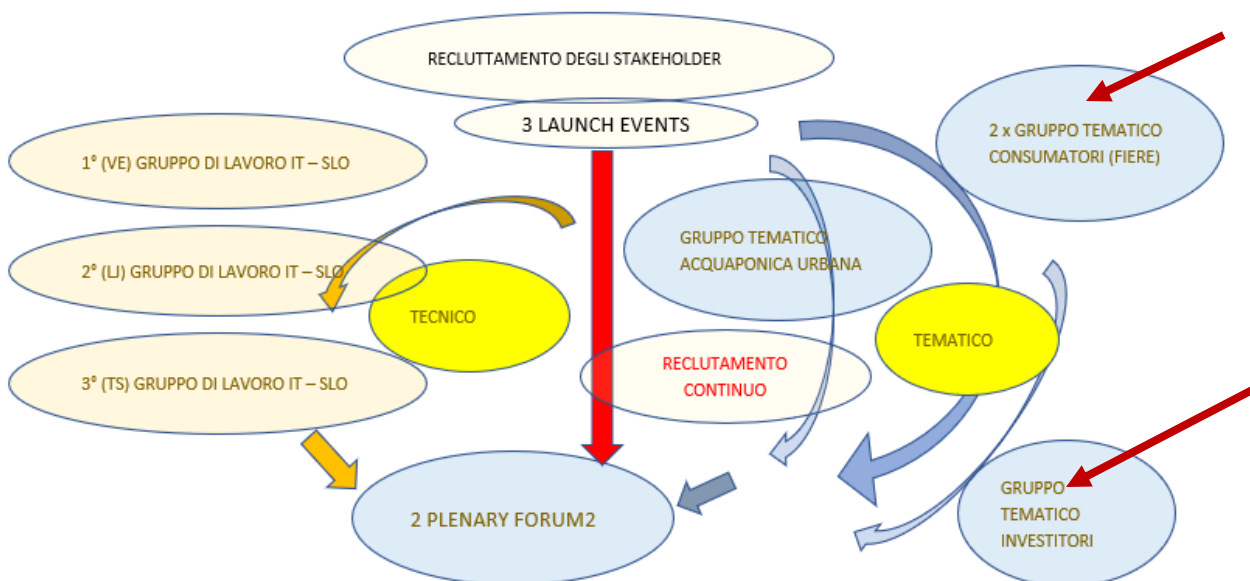
D 2.4.1 STUDI DI FATTIBILITÀ SULL'ACQUAPONICA (Versione in italiano)

BEBLUE E SINTESI ATTIVITA'

Il progetto BeBlue – Beyond Bluegrass <https://www.ita-slo.eu/sl/beblue> oppure <https://www.facebook.com/BeBlue.ITASLO>) è cofinanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Interreg VA Italia-Slovenia. BeBlue capitalizza i risultati conseguiti dal progetto di cooperazione transfrontaliera BLUEGRASS, (<https://2014-2020.ita-slo.eu/bluegrass>), che introdusse l'acquaponica nell'area di programma. Il progetto si propone infatti di facilitare la diffusione dell'acquaponica, una tecnica di produzione circolare che unisce la coltura di vegetali e l'allevamento ittico, testando elementi di innovazione nei due impianti pilota esistenti.

LegaCoop nel progetto BeBlue è uno dei partner *Taker* e si concentra soprattutto sul WP2, specificatamente nel trasferire tutte le buone pratiche della produzione in acquaponica a quei produttori (acquacoltori e agricoltori) che intendono investire in questo campo, nonché sul WP3 ed ancor più specificatamente sul fronte dei consumatori, quindi anche della distribuzione del prodotto di acquaponica in mercato. Nel grafico sottostante vengono evidenziati graficamente i due aspetti appena descritti

come si è svolto il percorso nel progetto BeBlue ?



IL RECLUTAMENTO DEGLI INVESTITORI POTENZIALI

I portatori di interesse nei processi partecipativi sono la parte trainante e tra questi può essere che ci siano dei soggetti disposti a investire per convertire la loro azienda o per crearne una nuova.

Contatti sono stati raccolti nei 5 Launch Event di progetto tenutisi nel primo semestre del 2024, nei 3 World Cafè tenutisi a Venezia, a Lubiana e a Trieste lungo tutto il 2024 ed infine nei 2 Working Group tenutisi nelle fiere di settore acquacoltura e agricoltura, rispettivamente a Pordenone e a Komenda tenutesi rispettivamente in febbraio e aprile del 2025.



Il numero di produttori e consumatori, incluse tutte le altre realtà a loro collegate, ha compreso 163 stakeholder italiani (117 ITA produttori + 46 ITA consumatori), 107 stakeholder sloveni (36 SLO produttori + 18 SLO consumatori) e per finire altri importanti 58 stakeholder esperti in materia, ma esterni all'area di programma.

L'INCONTRO CON LA GRANDE DISTRIBUZIONE, BASE PER I POSSIBILI INVESTITORI

In quanto partner "taker" a LegaCoop spettava il compito di essere promotori della diffusione dell'idea dell'acquaponica, che include l'idroponica e l'itticoltura, presso il mondo dei consumatori.

Si è deciso di dedicare una parte di attività anche al mondo della distribuzione commerciale e della vendita al dettaglio, perché interessava avere dei soggetti che avessero un'idea precisa del mercato e quindi un'idea precisa dei gusti e delle tendenze dei consumatori, così come delle difficoltà che esistono per vincere le loro diffidenze nei confronti di prodotti nuovi.

In particolare poi con il risultato di avere argomenti fondamentali per dei possibili investitori in questo campo.

Ecco perché si è partiti col confrontarsi con rappresentanti di organizzazioni efficienti che hanno già il polso della situazione. L'ipotesi è stata dunque quella di fare un incontro con rappresentanti della grande distribuzione e della ristorazione collettiva, nonché delle organizzazioni di categoria quali padroni di casa.

Così è stato organizzato un incontro specifico il 12 settembre a Portogruaro presso la sede del VEGAL con i rappresentanti di COOP Alleanza 3.0 (in presenza), di CONAD (da remoto) e di CAMST (a posteriori in differita) (vd immagine a fianco).

A questi stakeholder di rilievo è stato chiesto di dare un contributo alla discussione e in questo modo avere un'idea se il prodotto dell'acquaponica abbia uno spazio in mercato e quali possano essere i limiti riscontrabili da parte dei consumatori. In questo modo ci saranno indicazioni su come ricalibrare questa specifica produzione, adesso prototipica, di prodotti sia in acqua marina che in acqua salata.



Ai presenti sono state poste le seguenti domande:

1. L'idroponica viene commercializzata in modo diverso rispetto al vertical farming o le due cose si mescolano?
2. Il Vertical Farming è fatto in aereoconica (vaporizzazione nell'irrigazione)?
3. Come sta andando la vendita dei prodotti da vertical farming in busta presso Coop Alleanza 3.0 (vd foto) a 15,80 /Kg rispetto alla insalatina a 7,92/Kg (metà esatta) ? Il prezzo si ridurrà o resta alto?
4. Quali sono le caratteristiche principali dei disciplinari richiesti ai produttori ?
5. L'approvvigionamento e la distribuzione di questi prodotti ha particolari criticità?
6. La sicurezza alimentare di questi prodotti ha particolari accorgimenti?
7. Esistono certificazioni di qualità specifici che voi ritenete efficaci per i prodotti acquaponici devono soddisfare?
8. Dal Vertical Farming passerete all'idroponica e poi all'acquaponica? Forse con prodotti selezionati o ricercati di nicchia?
9. L'ipotesi di acquaponica ha un futuro secondo voi nel mercato di riferimento della GDO?
10. La disponibilità attuale di prodotti in vertical farming sarà un limite per l'idroponica e l'acquaponica (poco prodotto da commercializzare e dirottato nella vendita di nicchia)?
11. Conoscete e userete i "microgreen"?
12. Queste novità in genere spostano gli acquisti dei consumatori?
13. Pensate che i prodotti coltivati in acquaponica saranno percepiti come più salutari o sostenibili dai consumatori, come accaduto per il bio?
14. Quali canali informativi sono più efficaci per promuovere questi nuovi prodotti ?

15. Esistono e ne avete usufruito di incentivi governativi o agevolazioni fiscali per chi decide di investire in nuove produzioni sempre più sostenibili in termini di risorse naturali /ecosistemiche e più facilmente resilienti rispetto il cambiamento climatico?
16. Come GDO potete anche favorire incentivi ai produttori che innovano nelle produzioni?
17. In futuro, o già ora, pensate di includere nelle vostre filiere l'urban food, produzioni agricole in spazi urbani, ad esempio come una produzione a filiera cortissima, ovvero secondo la teoria dei 15 minuti? Quindi il prodotto locale sarà sempre più apprezzato anche se proviene dall'idroponica o dall'acquaponica?
18. La sicurezza alimentare e le filiere controllate potranno essere garantite anche da queste nuove produzioni o temete che diventeranno troppo difficili e quindi da diminuirne i criteri ed i controlli ?
19. Notate una evoluzione della legislazione in merito alla produzione e vendita di prodotti "fuori suolo"?
20. Come può l'acquaponica adattarsi ai diversi climi e contesti geografici o nei confronti dell'adattamento climatico?

Il risultato dell'incontro è stato quanto mai confortante poiché è stato sottolineato gli interessi della grande distribuzione verso i prodotti fatti in acquaponica , così come già quelli di idroponica. Conoscono la tecnica e ne vedono un futuro.

È stato sottolineato che un prezzo maggior non sarebbe un problema visto che sono già state create, in ogni catena, delle linee specifiche per il vertical farming e per prodotti di maggior qualità. Inoltre questi prodotti sarebbero prodotti in prossimità e quindi definibili come il risultato dell'economia locale. La disponibilità di raccolti frequenti trans stagionali eviterebbe infatti l'importazione da paesi lontani, con costi e impatti dei trasporti e della conservazione, favorendo invece una redditività continua nella regione di produzione. Addirittura c'è chi, tra i rappresentanti della GDO che ha affermato che esisterebbe anche la possibilità di avere impianti di acquaponica nello stesso edificio dell'ipermercato.

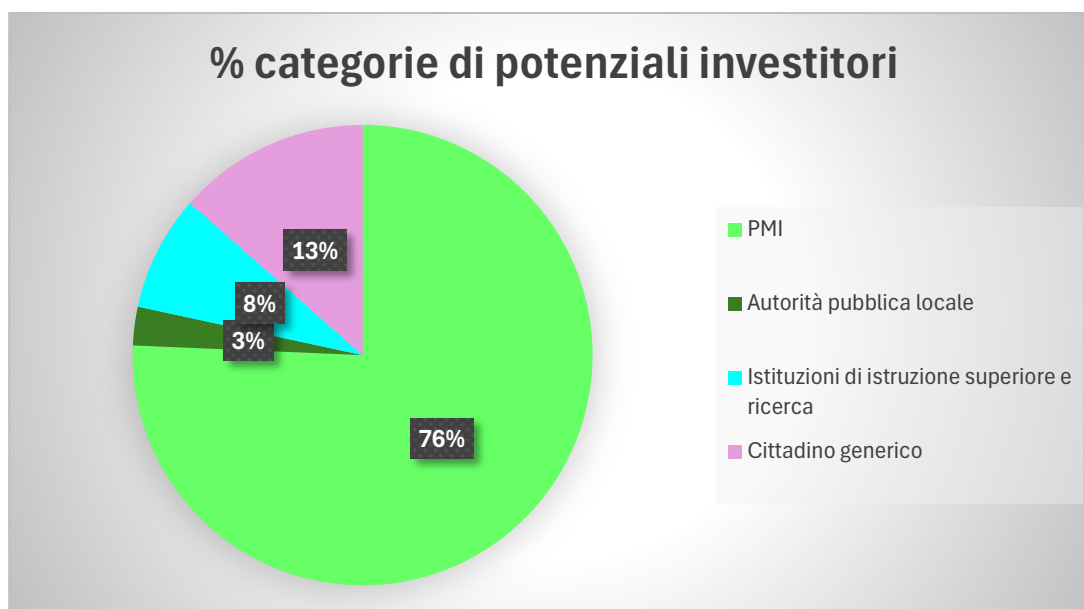
Altro aspetto interessante che ci è stato confermato è stato quello che è possibile diversificare l'offerta : standard, maggior qualità e ora anche nuova tipologia sostenibile di produzione. Questo perché i consumatori sono maturi, perché preferiscono spendere di più ma bene e perché sono propensi a dare un contributo per produzioni agroalimentari nuove che si adattino al Cambiamento Climatico e favoriscano la resilienza della popolazione.

Tutti questi aspetti sono stati essenziali nelle discussioni sulla fattibilità di impianto con i possibili investitori nei successivi incontri.

IL MEETING B2B (BUSINESS TO BUSINESS) COME ATTIVITÀ CHE UNISCE GLI STUDI DI PREFATTIBILITÀ CON L'APPLICAZIONE PRATICA: UNA SCELTA EFFICACE

Grazie all'aiuto di Shoreline, che ha sempre tenuto aggiornate le liste di stakeholder, è stato possibile monitorare durante gli eventi quali dei partecipanti erano reali potenziali investitori.

Poiché il numero era elevato e i potenziali investitori erano in gran numero (37) e ben rappresentati (si veda il grafico qui in basso), di concerto con LP, con il supporto di Shoreline, si è pensato di organizzare un evento diverso, non un incontro promozionale o informativo, ma uno in cui le idee e soprattutto i progetti dei vari potenziali investitori potessero essere espressi e per i quali si trovasse delle risposte alle loro esigenze. Tale scelta è stata condivisa e accettata dal resto dei partners durante lo Steering Committee.



Il 14 maggio 2025 presso il VEGAL di Portogruaro, sotto l'organizzazione di LegaCoop e con la collaborazione di Shoreline, è stato organizzato un evento con gli imprenditori che operano nel settore della produzione primaria di vegetali e di animali, con l'utilizzo di acqua salata o dolce e che intendevano ampliare la loro idroponica o investire nell'acquaponica ex novo. Hanno partecipato 24 persone, delle quali 2 in remoto. Di queste, 6 appartenenti ai partner italiani erano più coinvolte nell'organizzazione, ma le restanti 18 hanno effettuato numerosi incontri bilaterali stipulando accordi e collaborazioni; tra i 18 partecipanti c'erano produttori, investitori ed anche i partner che si proponevano come aziende o laboratori.

Nelle presentazioni e nei colloqui sono state fornite informazioni molto di dettaglio, che potessero risolvere criticità nella realizzazione di impianti di acquaponica. Sono state gettate le basi per collaborazioni tecniche e per creare canali di forniture specifiche. Ci si è accordati per l'implementazione di network di confronto o di vendita, così come per creare partenariati di progetto e per facilitare il reperimento di finanziamenti o il coinvolgimento di potenziali finanziatori già inseriti nel settore.

Praticamente un passo oltre rispetto agli studi di prefattibilità, un passo concreto per l'implementazione di un settore di produzione. Il dialogo tra esperti, produttori e investitori ha dunque dimostrato quanto la collaborazione e la condivisione di conoscenze siano fondamentali per lo sviluppo di un settore in continua evoluzione, alimentato dall'innovazione e dall'impegno collettivo.

Di seguito riportiamo il dettaglio dello svolgimento dell'evento.

Caterina Garbin e Joseph Safi (Università Ca' Foscari) – Virtual tour dell'impianto di acquaponica salata di Mestre

Hanno illustrato, in contemporanea al virtual tour, il funzionamento dell'impianto, composto da due container – uno dedicato alle piante e l'altro ai pesci – spiegandone la logica operativa, il monitoraggio della biomassa e una nuova metodologia per l'accrescimento delle piantine. È stata inoltre presentata l'innovazione del "gemello digitale" dell'impianto, utile per simulare, controllare e prevedere la crescita di pesci e piante. Sono stati mostrati anche i grafici di crescita della salicornia e dei pesci, con la possibilità di modulare lo stoccaggio in base a diversi parametri.

Sante Asferri – Il punto di vista dell'allevatore

Con la sua esperienza nella progettazione di impianti RAS e acquaponici, ha sottolineato l'importanza della personalizzazione per ridurre costi e carico di lavoro. Ha evidenziato le differenze tra acquaponica in acqua salata e dolce, ponendo l'accento, rispettivamente, sulla produzione di pesce e di vegetali. Ha inoltre rimarcato l'importanza dell'efficienza energetica e della valorizzazione del pesce come prodotto commerciale.

Marco Francese e Matteo Maglito (Shoreline Soc. Coop.) – Sostenibilità e ripopolamento

Hanno descritto l'evoluzione della loro azienda, attiva inizialmente nella gestione marina e ora orientata alla produzione sostenibile e alla riforestazione in acqua dolce e salata. Nell'ambito del progetto BeBlue, si occupano di ecotossicologia per monitorare e prevenire criticità negli impianti acquaponici, utilizzando microalghe come *Isochrysis galbana* e *Pseudokirchneriella subcapitata* come bioindicatori.

Roberto Pastres – Analisi di sostenibilità economica e ambientale

Ha illustrato un codice sviluppato per condurre un'analisi congiunta economica e

ambientale degli impianti. L'analisi economica parte dalla fase di progettazione, considerando costi di avvio e gestione, mentre quella ambientale valuta l'impatto lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto. Sarà inoltre presentata un'interfaccia utente dedicata, pensata per agevolare l'accesso a tali informazioni. Pastres ha infine discusso delle potenzialità sinergiche tra acquaponica e fotovoltaico per ridurre i costi di gestione.

Antonio Gottardo (Legacoop) – Opportunità nel settore agricolo e della pesca

Ha evidenziato l'interesse crescente per le tecnologie fuori suolo, come idroponica e acquaponica, anche grazie al supporto di cooperative quali Coop Alleanza 3.0 e Conad. Ha sottolineato l'importanza di cogliere le opportunità offerte dai finanziamenti europei, con particolare attenzione all'innovazione e alla sostenibilità nel lungo periodo.

Johnny Moretto (Moretto Farm) – Un'impresa di acquaponica sostenibile

Ha raccontato l'evoluzione della sua azienda, nata nel 2018 da un piccolo progetto regionale. L'impresa si distingue per l'utilizzo di acqua piovana, l'elevata efficienza energetica e la sperimentazione di colture come diverse verdure e microortaggi. Ha inoltre descritto le collaborazioni in corso con la GDO (es. DeSpar) e con partner internazionali, in particolare negli Stati Uniti.

Carlo Marson (Acquaponica.shop) – Supporto ai produttori

Ha presentato la piattaforma Acquaponica.shop, nata per offrire consulenza e servizi a produttori nel settore dell'acquaponica, idroponica e vertical farming. Marson ha condiviso le difficoltà iniziali e la progressiva crescita del settore in Italia, che oggi conta 67 produttori fuori suolo attivi. Ha anche parlato della necessità di una certificazione di qualità per i prodotti, su cui sta attualmente lavorando per il mercato europeo e statunitense.

Seconda parte della mattinata: incontri B2B

Nel corso della seconda parte della mattinata, i mentori hanno incontrato i potenziali investitori in colloqui individuali (10–15 minuti ciascuno). I mentori sono rimasti nelle loro postazioni, mentre gli investitori hanno avuto modo di spostarsi liberamente per incontrare più esperti. Questo formato ha favorito un dialogo diretto, costruttivo e altamente personalizzato, rendendo l'incontro particolarmente produttivo e contribuendo al successo complessivo dell'iniziativa promossa da BeBlue.

A conclusione dei lavori, tutti i partecipanti si sono spostati per un pranzo conviviale, che ha rappresentato un'ulteriore occasione di confronto e scambio informale.

IL FOLLOW UP DEL MEETING B2B TRA PRODUTTORI, INVESTITORI E AZIENDE O LABORATORI DEI PARTNER

Il meeting B2B ha rappresentato un momento significativo di confronto e di apertura verso nuove prospettive di collaborazione nel campo dell'acquaponica e dell'innovazione sostenibile. L'interesse espresso da Coop Alleanza 3.0 della GDO ha contribuito a rafforzare il dialogo tra il mondo della distribuzione organizzata e le realtà produttive locali, ponendo le basi per future sinergie e progetti condivisi.

Tra i risultati più rilevanti emersi, si è attivata un'interlocuzione concreta tra la Cooperativa Bluoltremare e i referenti tecnici del progetto, con l'obiettivo di sviluppare una proposta dedicata all'allevamento della salicornia, una pianta di crescente interesse per le sue qualità nutrizionali e le potenzialità di valorizzazione economica in aree costiere. Questo confronto ha favorito un approfondimento tecnico e normativo utile a chiarire il corretto inquadramento della coltura all'interno della normativa vigente. A seguito dei diversi passaggi tecnici, la Regione Veneto ha precisato che la salicornia – appartenente al genere *Salicornia* o *Queller*, famiglia *Amaranthaceae* – è da considerarsi una pianta grassa erbacea commestibile, e quindi di pertinenza agricola piuttosto che ittica. Tale definizione, pur modificando l'originaria impostazione del progetto, ha consentito di individuare nuove opportunità di sviluppo nell'ambito di programmi di finanziamento dedicati all'agricoltura sostenibile, alla biodiversità e alla valorizzazione ambientale. In questa prospettiva, il Presidente della Cooperativa Bluoltremare, Piero Ciampi insieme ai referenti tecnici, sta esplorando le linee di sostegno più idonee per promuovere la sperimentazione e la produzione della salicornia in un'ottica di economia circolare e multifunzionalità aziendale.

Parallelamente, la piscicoltura, rappresentata dal presidente di API, Antonio Salvador, ha avviato un'analisi costi-benefici per valutare l'introduzione di sistemi acquaponici in due allevamenti del Friuli Venezia Giulia. Lo studio ha evidenziato le potenzialità del modello in termini di efficienza idrica, riduzione degli sprechi e valorizzazione dei reflui, pur segnalando la necessità di ulteriori ottimizzazioni legate al consumo energetico. Sebbene le aziende coinvolte abbiano scelto di non procedere immediatamente con la fase operativa, l'iniziativa ha avuto un forte valore strategico: ha consentito di approfondire la conoscenza tecnica del sistema acquaponico, di definire i parametri economici di riferimento e di porre le basi per future applicazioni, anche in relazione a possibili incentivi per l'efficienza energetica e la transizione verde. Nel complesso, l'esperienza del progetto ha contribuito a rafforzare il dialogo tra mondo produttivo, cooperativo e istituzionale, generando nuovi spunti di innovazione e prospettive di collaborazione concrete per la crescita sostenibile del comparto acquaponico e delle produzioni integrate terra-acqua.

BeBlue Beyond Bluegrass:

Krepitev trajnostne agroživilske proizvodnje z akvaponiko

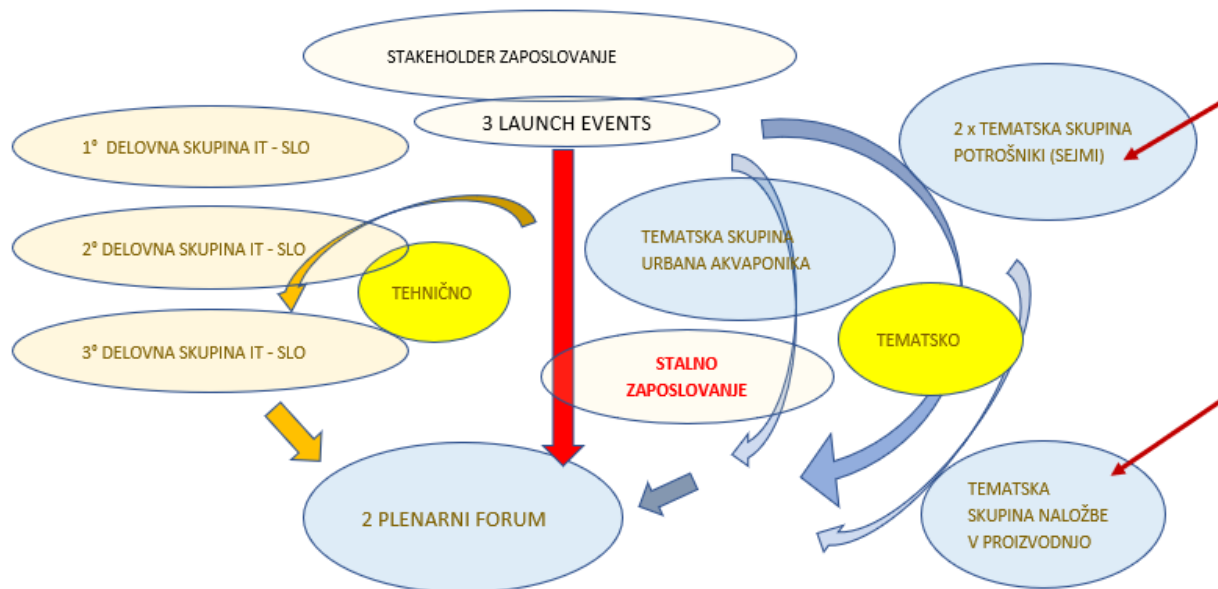
D 2.4.1 ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI AKVAPONIKE (Slovenska različica)

BEBLUE IN DEJAVNOSTI NA KRATKO

Projekt BeBlue – Beyond Bluegrass (<https://www.ita-slo.eu/sl/beblue> ali <https://www.facebook.com/BeBlue.ITASLO>) sofinancira Evropska unija v okviru programa Interreg VA Italija-Slovenija. BeBlue izkorišča rezultate, dosežene v okviru čezmejnega projekta sodelovanja BLUEGRASS (<https://2014-2020.ita-slo.eu/bluegrass>), ki je v programsko območje uvedel akvaponiko. Cilj projekta je olajšati širjenje akvaponike, krožne proizvodne tehnike, ki združuje pridelavo zelenjave in ribogojstvo, s preizkušanjem inovativnih elementov v dveh obstoječih pilotnih obratih.

LegaCoop je eden od partnerjev v projektu BeBlue in se osredotoča predvsem na WP2, natančneje na prenos vseh najboljših praks akvaponike na tiste proizvajalce (ribogojce in kmete), ki nameravajo vlagati v to področje, ter na WP3, še posebej na potrošniško stran, tj. distribucijo akvaponikskih proizvodov na trgu. Spodnji grafikon prikazuje oba zgoraj opisana vidika.

Kako je potekal proces v projektu BeBlue ?



NABOR POTENCIALNIH INVESTITORJEV

Udeleženci v participativnih procesih so gonilna sila, med njimi pa so lahko tudi posamezniki, ki so pripravljeni vlagati v preoblikovanje svojega podjetja ali ustanovitev novega.



Kontakti so bili zbrani med petimi dogodki ob začetku projekta, ki so potekali v prvi polovici leta 2024, tremi svetovnimi kavarnami, ki so potekale v Benetkah, Ljubljani in Trstu skozi vse leto 2024, in nazadnje dvema delovnim skupinama, ki sta potekali na sejnih za ribogojstvo in kmetijstvo v Pordenoneju in Komendi februarja oziroma aprila 2025.

Število proizvajalcev in potrošnikov, vključno z vsemi drugimi povezanimi subjekti, je obsegalo 163 italijanskih zainteresiranih strani (117 italijanskih proizvajalcev + 46 italijanskih potrošnikov), 107 slovenskih zainteresiranih strani (36 slovenskih proizvajalcev + 18 slovenskih potrošnikov) in nazadnje 58 drugih pomembnih zainteresiranih strani, ki so strokovnjaki na tem področju, vendar niso vključeni v programsko območje.

SREČANJE Z ORGANIZACIJAMI ZA VELIKO DISTRIBUCIJO, OSNOVA ZA POTENCIALNE INVESTITORJE

Kot partnerica „sprejemnica“ je LegaCoop dobila nalogo, da potrošnikom promovira idejo akvaponike, ki vključuje hidroponiko in ribogojstvo.

Odločeno je bilo, da se del dejavnosti posveti svetu komercialne distribucije in maloprodaje, saj je bilo pomembno, da so ljudje imeli jasno predstav o trgu in s tem tudi jasno predstav o okusih in trendih potrošnikov ter o težavah, ki obstajajo pri premagovanju njihovega nezaupanja do novih izdelkov.

To je zlasti privedlo do temeljnih argumentov za potencialne vlagatelje na tem področju.

Zato smo se najprej sestali s predstavniki učinkovitih organizacij, ki že dobro poznajo situacijo. Ideja je bila torej organizirati srečanje s predstavniki velikih distribucijskih in kolektivnih gostinskih podjetij ter trgovinskih združenj, kot so na primer najemodajalci.

Zato je bilo 12. septembra v Portogruaru na sedežu VEGAL organizirano posebno srečanje s predstavniki COOP Alleanza 3.0 (osebno), CONAD (na daljavo) in CAMST (po srečanju, prek posnetka) (glej sliko nasproti).

Te ključne zainteresirane strani so bile pozvane, naj prispevajo k razpravi in tako pridobijo vpogled v to, ali imajo akvaponiki izdelki mesto na trgu in s kakšnimi omejitvami se lahko srečujejo



potrošniki. To bo zagotovilo smernice za ponovno kalibracijo te specifične proizvodnje, ki je trenutno v fazi prototipa, izdelkov v morski vodi in slani vodi.

Prisotnim so bila zastavljena naslednja vprašanja:

1. Ali se hidroponika trži drugače kot vertikalno kmetijstvo ali sta ti dve pojmi medsebojno povezani?
2. Ali se vertikalno kmetijstvo izvaja z uporabo aeroponike (izhlapevanje pri namakanju)?
3. Kako se prodaja proizvodov vertikalnega kmetijstva v vrečkah v Coop Alleanza 3.0 (glej fotografijo) po ceni 15,80 GBP/kg v primerjavi s solato po ceni 7,92 GBP/kg (točno polovica)? Bo cena padla ali ostala visoka?
4. Katere so glavne značilnosti specifikacij, ki se zahtevajo od proizvajalcev?
5. Ali obstajajo kakšne posebne kritične težave pri dobavi in distribuciji teh proizvodov?
6. Ali obstajajo posebni ukrepi za varnost hrane za te proizvode?
7. Ali obstajajo posebni certifikati kakovosti, ki jih šteješ za učinkovite za proizvode iz akvaponike?
8. Ali boš prešel z vertikalnega kmetijstva na hidroponiko in nato na akvaponiko? Morda z izbranimi ali iskanimi nišnimi proizvodi?
9. Ali meniš, da ima akvaponika prihodnost na trgu veleprodaje?
10. Ali bo trenutna razpoložljivost proizvodov vertikalnega kmetijstva omejila hidroponiko in akvaponiko (z majhno količino proizvodov na trgu in preusmeritvijo v nišno prodajo)?
11. Ali poznate in boste uporabljali „mikrozelenje“?
12. Ali te inovacije na splošno vplivajo na nakupe potrošnikov?
13. Ali menite, da bodo potrošniki proizvode iz akvaponike dojemali kot bolj zdrave ali trajnostne, kot se je to zgodilo z ekološkimi proizvodi?
14. Kateri informacijski kanali so najučinkovitejši pri promociji teh novih proizvodov?

15. Ali obstajajo kakšne vladne spodbude ali davčne olajšave za tiste, ki se odločijo vlagati v nove proizvode, ki so vse bolj trajnostni v smislu naravnih/ekosistemskih virov in bolj odporni na podnebne spremembe, in ali ste jih izkoristili?
16. Ali lahko kot veliki trgovec na drobno spodbujate tudi spodbude za proizvajalce, ki uvajajo inovacije v svoje proizvodne procese?
17. Ali nameravate v prihodnosti ali celo že zdaj vključiti v svoje dobavne verige urbano hrano, tj. kmetijsko proizvodnjo v urbanih prostorih, na primer kot zelo kratko dobavno verigo ali v skladu s teorijo 15 minut? Ali bodo lokalni proizvodi vedno bolj cenjeni, tudi če izvirajo iz hidroponike ali akvaponike?
18. Ali lahko te nove proizvodne metode zagotovijo tudi varnost hrane in nadzorovane dobavne verige, ali pa vas skrbi, da bodo postale preveč zahtevne in bodo zato privedle do zmanjšanja meril in nadzora?
19. Ali ste opazili kakšne spremembe v zakonodaji glede proizvodnje in prodaje „brezprstnih“ proizvodov?
20. Kako se lahko akvaponika prilagodi različnim podnebnim in geografskim razmeram ali podnebnim spremembam?

Izid srečanja je bil zelo spodbuden, saj je poudaril zanimanje velikih trgovcev na drobno za proizvode, pridelane z akvaponiko in hidroponiko. Ti so seznanjeni s to tehniko in vidijo v njej prihodnost.

Poudarjeno je bilo, da višja cena ne bi bila problem, saj so v vsaki verigi že ustvarili posebne linije za vertikalno kmetijstvo in proizvode višje kakovosti. Poleg tega bi se ti proizvodi proizvajali lokalno in bi jih zato lahko opredelili kot rezultat lokalnega gospodarstva. Zagotovitev pogostih medsezonskih pridelkov bi preprečila uvoz iz oddaljenih držav, s tem pa tudi stroške in vplive prevoza in skladiščenja, ter namesto tega spodbudila stalno donosnost v regiji proizvodnje. Nekateri predstavniki velikih trgovcev na drobno so celo izjavili, da bi bilo mogoče imeti akvaponike v isti stavbi kot hipermarket.

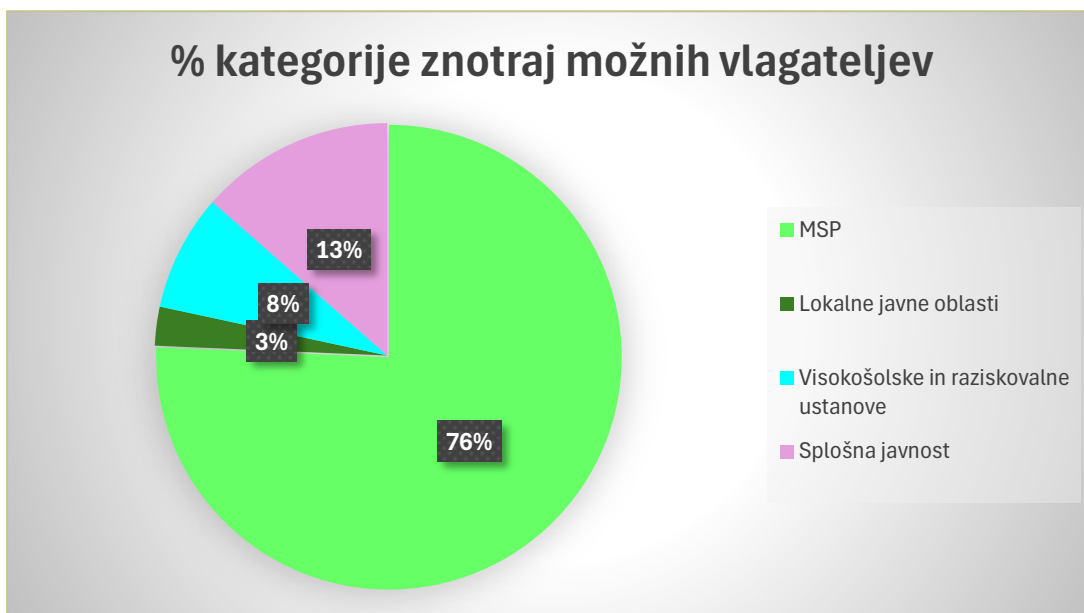
Drugi zanimiv vidik, ki nam je bil potrjen, je, da je mogoče ponudbo diverzificirati: standardna, višja kakovost in zdaj tudi nova trajnostna vrsta proizvodnje. To je mogoče, ker so potrošniki zreli, ker raje porabijo več, vendar dobro, in ker so pripravljeni prispevati k novim kmetijsko-živilskim proizvodnjam, ki se prilagajajo podnebnim spremembam in spodbujajo odpornost prebivalstva.

Vsi ti vidiki so bili bistveni v razpravah o izvedljivosti obrata s potencialnimi vlagatelji na poznejših sestankih.

SREČANJE B2B (BUSINESS TO BUSINESS) KOT DEJAVNOST, KI ZDRUŽUJE ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI S PRAKTIČNO UPORABO: UČINKOVITA IZBIRA

Zahvaljujoč pomoči podjetja Shoreline, ki je posodabljal sezname zainteresiranih strani, je bilo mogoče med dogodki spremljati, kateri udeleženci so bili resnični potencialni vlagatelji.

Ker je bilo število potencialnih vlagateljev visoko (37) in so bili ti dobro zastopani (glej spodnjo tabelo), je bilo v posvetovanju z LP in s podporo Shoreline odločeno, da se organizira drugačen dogodek, ne promocijsko ali informativno srečanje, ampak takšen, na katerem bi se lahko izrazile ideje in predvsem projekti različnih potencialnih vlagateljev in na katerem bi se lahko našle odgovore na njihove potrebe. To odločitev so ostali partnerji sprejeli in potrdili na sestanku upravnega odbora.



14. maja 2025 je v VEGAL v Portogruaru potekal dogodek, ki ga je organizirala LegaCoop v sodelovanju s Shoreline za podjetnike, ki se ukvarjajo s primarno proizvodnjo rastlin in živali, pri čemer uporabljajo slano ali sladko vodo, in ki so nameravali razširiti svojo hidroponiko ali vlagati v akvaponiko od začetka. Udeležilo se ga je 24 oseb, od katerih sta dve sodelovali na daljavo. Od teh je šest, ki pripadajo italijanskim partnerjem, bilo bolj vključenih v organizacijo, preostalih 18 pa je imelo številna dvostranska srečanja, sklenilo sporazume in sodelovanja. Med 18 udeleženci so bili proizvajalci, vlagatelji in celo partnerji, ki zastopajo podjetja ali laboratorije.

Predstavitve in razprave so prinesle zelo podrobne informacije, ki bi lahko rešile kritična vprašanja pri gradnji akvaponik sistemov. Postavljeni so bili temelji za tehnično sodelovanje

in za ustvarjanje posebnih dobavnih kanalov. Dosegli so se dogovori o vzpostavitvi mrež za razpravo in prodajo, pa tudi o ustvarjanju projektnih partnerstev in olajšanju financiranja ali vključevanju potencialnih financerjev, ki že delujejo v tem sektorju.

To je v bistvu korak naprej od predhodnih študij izvedljivosti, konkreten korak k vzpostavitvi proizvodnega sektorja. Dialog med strokovnjaki, proizvajalci in vlagatelji je tako pokazal, kako sta sodelovanje in izmenjava znanja bistvena za razvoj sektorja, ki se nenehno razvija, poganjata pa ga inovativnost in skupna zavezanost.

Spodaj so navedeni podrobnosti dogodka.

Caterina Garbin in Joseph Safi (Univerza Ca' Foscari) – Virtualni ogled objekta za akvaponiko v slani vodi v Mestru

Med virtualnim ogledom sta predstavila delovanje objekta, ki je sestavljen iz dveh kontejnerjev – enega za rastline in drugega za ribe –, ter pojasnila njegovo delovanje, spremljanje biomase in novo metodo za gojenje sadik. Predstavila sta tudi inovacijo „digitalnega dvojnika“ sistema, ki je uporaben za simulacijo, nadzor in napovedovanje rasti rib in rastlin. Prikazali sta tudi tabele rasti salicornije in rib, z možnostjo prilagajanja skladiščenja glede na različne parametre.

Sante Asferri – Pogled kmeta

S svojimi izkušnjami pri načrtovanju sistemov RAS in akvaponike je poudaril pomen prilagajanja za zmanjšanje stroškov in delovne obremenitve. Izpostavil je razlike med akvaponiko v slani in sladki vodi, pri čemer se je osredotočil na proizvodnjo rib oziroma zelenjave. Poudaril je tudi pomen energetske učinkovitosti in promocije rib kot komercialnega proizvoda.

Marco Francese in Matteo Maglito (Shoreline Soc. Coop.) – Trajnost in ponovno naseljevanje

Opisala sta razvoj svojega podjetja, ki se je sprva ukvarjalo z upravljanjem morja, danes pa se osredotoča na trajnostno proizvodnjo in ponovno pogozdovanje v sladki in slani vodi. V okviru projekta BeBlue se ukvarjata z ekotoksikologijo za spremljanje in preprečevanje kritičnih problemov v akvaponiki, pri čemer kot bioindikatorje uporabljata mikroalge, kot sta *Isochrysis galbana* in *Pseudokirchneriella subcapitata*.

Roberto Pastres – Analiza gospodarske in okoljske trajnosti

Predstavil je kodo, razvito za izvedbo skupne gospodarske in okoljske analize obratov. Gospodarska analiza se začne v fazi načrtovanja, pri čemer se upoštevajo stroški zagona in upravljanja, medtem ko okoljska analiza ocenjuje vpliv skozi celoten življenjski cikel obrata. Predstavljen bo tudi namenski uporabniški vmesnik, zasnovan za lažji dostop do teh

informacij. Na koncu je Pastres obravnaval sinergijski potencial med akvaponiko in fotovoltaike za zmanjšanje stroškov upravljanja.

Antonio Gottardo (Legacoop) – Priložnosti v kmetijskem in ribiškem sektorju

Poudaril je naraščajoče zanimanje za tehnologije brez zemlje, kot sta hidroponika in akvaponika, deloma tudi zaradi podpore zadrug, kot sta Coop Alleanza 3.0 in Conad. Poudaril je pomembnost izkoriščanja priložnosti, ki jih ponujajo evropska sredstva, s posebnim poudarkom na inovacijah in dolgoročni trajnosti.

Johnny Moretto (Moretto Farm) – Trajnostno podjetje za akvaponiko

Opisal je razvoj svojega podjetja, ki je bilo ustanovljeno leta 2018 kot majhen regionalni projekt. Podjetje se odlikuje po uporabi deževnice, visoki energetske učinkovitosti in eksperimentiranju z različnimi pridelki, kot so različne vrste zelenjave in mikrozelenjava. Opisal je tudi tekoče sodelovanje z velikimi trgovci na drobno (npr. DeSpar) in mednarodnimi partnerji, zlasti v Združenih državah Amerike.

Carlo Marson (Acquaponica.shop) – Podpora proizvajalcem

Predstavil je platformo Acquaponica.shop, ki je bila ustvarjena z namenom ponujati svetovanje in storitve proizvajalcem v sektorjih akvaponike, hidroponike in vertikalnega kmetijstva. Marson je spregovoril o začetnih težavah in postopni rasti sektorja v Italiji, ki zdaj šteje 67 aktivnih proizvajalcev brez zemlje. Govoril je tudi o potrebi po certificiranju kakovosti proizvodov, na čemer trenutno dela za evropske in ameriške trge.

Drugi del dopoldneva: B2B srečanja

V drugem delu dopoldneva so se mentorji srečali s potencialnimi vlagatelji na individualnih srečanjih (vsako trajalo 10–15 minut). Mentorji so ostali na svojih mestih, medtem ko so se vlagatelji lahko prosto gibali in se srečali z več strokovnjaki. Ta format je spodbudil neposreden, konstruktiven in zelo osebni dialog, zaradi česar je bilo srečanje še posebej produktivno in je prispevalo k splošnemu uspehu pobude, ki jo spodbuja BeBlue.

Ob koncu seje so se vsi udeleženci odpravili na prijetno kosilo, ki je ponudilo dodatno priložnost za neformalno razpravo in izmenjavo mnenj.

UČINKI SREČANJA B2B MED PROIZVAJALCI, INVESTITORJI IN PARTNERSKIMI PODJETJI ALI LABORATORIJI

Srečanje B2B je predstavljalo pomembno priložnost za razpravo in odprtost do novih možnosti sodelovanja na področju akvaponike in trajnostnih inovacij. Zanimanje, ki ga je izrazila velika trgovska organizacija Coop Alleanza 3.0, je pomagalo okrepiti dialog med svetom organizirane distribucije in lokalnimi proizvajalci ter položilo temelje za prihodnje sinergije in skupne projekte.

Med najpomembnejšimi rezultati je bila vzpostavitev konkretnega dialoga med zadrugo Bluoltremare in tehničnimi predstavniki projekta, katerega cilj je bil razviti predlog, namenjen gojenju salicornie, rastline, ki zaradi svojih prehranskih lastnosti in gospodarskega potenciala v obalnih območjih zbira vse več zanimanja. Ta dialog je privedel do tehničnega in regulativnega pregleda, da bi pojasnili pravilno klasifikacijo te rastline v skladu z veljavno zakonodajo. Po različnih tehničnih korakih je regija Veneto določila, da se salicornia – ki spada v rod Salicornia ali Queller, družina Amaranthaceae – šteje za užitho sočno zeliščno rastlino in je zato pomembna za kmetijstvo in ne za ribištvo. Čeprav je ta opredelitev spremenila prvotni obseg projekta, je omogočila opredelitev novih razvojnih priložnosti v okviru programov financiranja, namenjenih trajnostnemu kmetijstvu, biotski raznovrstnosti in izboljšanju okolja. S tem v mislih predsednik zadruga Bluoltremare, Piero Ciampi, skupaj s tehničnimi strokovnjaki raziskuje najprimernejše oblike podpore za spodbujanje poskusov in proizvodnje salicornie z vidika krožnega gospodarstva in večfunkcionalnosti.

Hkrati je ribogojstvo, ki ga zastopa predsednik API Antonio Salvador, začelo izvajati analizo stroškov in koristi, da bi ocenilo uvedbo akvaponike v dveh kmetijah v Furlaniji-Juljski krajini. Študija je poudarila potencial modela v smislu učinkovitosti rabe vode, zmanjšanja odpadkov in predelave odpadne vode, hkrati pa opozorila na potrebo po nadaljnji optimizaciji v smislu porabe energije.

Čeprav so se vključena podjetja odločila, da ne bodo takoj nadaljevala z operativno fazo, je imela pobuda veliko strateško vrednost: omogočila je globlje razumevanje tehničnih vidikov akvaponike, opredelitev gospodarskih referenčnih parametrov in postavitev temeljev za prihodnje aplikacije, tudi v zvezi z morebitnimi spodbudami za energetska učinkovitost in zeleni prehod. Na splošno je izkušnja s projektom pomagala okrepiti dialog med proizvodnim, kooperativnim in institucionalnim svetom, kar je prineslo nove ideje za inovacije in konkretne možnosti za sodelovanje za trajnostno rast sektorja akvaponike in integrirane proizvodnje na kopnem in v vodi.