

Al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
 Dipartimento delle politiche competitive della qualità agroalimentare, ippiche e della pesca
 Direzione generale per la promozione della qualità agroalimentare e dell'ippica
 Agricoltura biologica e sistemi di qualità alimentare nazionale e affari generali PQAI1



“Un nuovo respiro per l’acquacoltura biologica: il supporto della ricerca partecipata alla crescita del settore”

Data di inizio del progetto 26/01/2016
Data di termine del progetto 25/07/2018 (prorogato)
Responsabile Scientifico U.O. Luca Buttazoni – luca.buttazoni@crea.gov.it
 CREA – Zootecnia e Acquacoltura
 Via Salaria 31, 00015 Monterotondo (RM)
 06-90090206

Collaboratori esterni

za.monterotondo@crea.gov.it
 COISPA Tecnologia e Ricerca – Stazione Sperimentale
 per lo Studio delle Risorse del Mare
 Domitilla Pulcini (domitilla.pulcini@crea.gov.it)
 Fabrizio Capoccioni (fabrizio.capoccioni@crea.gov.it)
www.biobreed.it – info@biobreed.it

Contatti

Relazione a cura di: **Domitilla Pulcini, Fabrizio Capoccioni, Giuseppe Lembo**

Hanno collaborato al progetto:

Esselunga
 Aprimar Srl
 Cooperativa Maricoltura e Ricerca
 Campagna Amica
 Coldiretti Lazio
 Digital Mood Srl
 Adiconsum
 Movimento Consumatori
 Assoittica
 Naturedullis

Sommario

Elenco delle figure.....	2
Elenco delle tabelle	2
1. Inquadramento generale	4
2. Obiettivi del progetto.....	6
3. Le attività del progetto.....	8
a) WP1 – Analisi dello scenario comunitario e nazionale del settore dell’acquacoltura biologica	8
i. Lo stato dell’acquacoltura biologica europea.....	8
ii. Lo stato dell’acquacoltura biologica italiana.....	12
b) WP2 – Analisi degli elementi di debolezza che rallentano lo sviluppo del comparto dell’acquacoltura biologica	17
i. Settore produzione	17
ii. Settore distribuzione e mercato	25

c) WP3 – Supporto tecnico all’Amministrazione.....	35
i. Valutazioni tecnico-scientifiche e revisione della normativa biologica.....	35
d) WP4 – Realizzazione di un database.....	38
e) WP5 – Attività di divulgazione.....	41
Allegati	Errore. Il segnalibro non è definito.
Bibliografia	47

Elenco delle figure

Figura 1. Produzioni di acquacoltura biologica nell’UE per alcune delle principali specie di interesse commerciale (Dati EUMOFA 2016)

Figura 2. Confronto tra i dati delle produzioni (in tonnellate) 2012 (fonte dati EAS) e 2015 (fonte dati EUMOFA) di alcune delle principali specie di interesse commerciale nell’Unione Europea

Figura 3. Distribuzione delle aziende di acquacoltura biologica sul territorio nazionale nel 2016

Figura 4. Produzione (t) di pesci biologici per gli anni 2015-2016

Figura 5. Sistemi di produzione integrata

Figura 6. Impianti acquaponici su piccola e larga scala

Figura 7. Composizione e distribuzione territoriale della rete d’impresa e di filiera

Figura 8. Esempio di funzionamento della rete di impresa e di filiera con i sottoprodotti dell’industria vinicola

Figura 9. Distribuzione regionale dei GAS di cui sono pervenute risposte al questionario.

Figura 10. I principali prodotti biologici acquistati dai consumatori.

Figura 11. Il logo del progetto BioBreed-H20

Figura 12. La home page del sito del progetto BioBreed-H20

Figura 13. La sezione Tavole rotonde del sito del progetto BioBreed-H20

Elenco delle tabelle

Tabella 1. Produzioni europee di acquacoltura biologica (a partire dal 2012) espresse in tonnellate. Dati EUROSTAT aggiornati al 24/04/2018. I dati comprendono le produzioni di pesci, crostacei, molluschi e piante acquatiche. Il simbolo “:” indica che i dati non sono disponibili.

Tabella 2. Produzioni europee di acquacoltura biologica (a partire dal 2012) espresse in tonnellate relative alle principali specie di interesse per l’acquacoltura nazionale. Dati EUROSTAT aggiornati al 24/04/2018. Il simbolo “:” indica che i dati non sono disponibili.

Tabella 3. Elenco delle aziende certificate (Reg. CE 834/2007 e Reg. CE 710/2009) che operano nel settore dell’acquacoltura biologica in Italia (al 31/12/2016). In verde le aziende certificate che avvieranno le produzioni a partire dal 2017.

Tabella 4. Produzione totale (t) delle specie di pesci, molluschi e crostacei biologici nel triennio 2014-2016. Laddove non adeguatamente verificabili, i dati non sono stati riportati. La produzione commercializzata non è stata riportata, in quanto molti impianti dichiarano di commercializzare il prodotto come convenzionale, perché non c’è richiesta da parte del mercato.

Tabella 5. Composizione centesimale di spigola e orata convenzionale e biologica.

Tabella 6. Composizione in acidi grassi di spigola e orata convenzionale e biologica.

Tabella 7. Caratterizzazione percentuale degli acidi grassi di spigola e orata convenzionale e biologica.

Tabella 8. Concentrazione di fosforo e vitamine liposolubili di spigola e orata convenzionale e biologica.

Tabella 9. Composizione centesimale di mangime convenzionale e biologico. I mangimi della Skretting sono stati utilizzati per l’allevamento delle spigole ed orate analizzate in questo studio, il mangime Naturalleva è stato analizzato come riferimento, trattandosi di un mangime di vecchia generazione non più disponibile sul mercato.

Tabella 10. Composizione in acidi grassi di mangime convenzionale e biologico.

Tabella 11. Caratterizzazione percentuale degli acidi grassi di mangimi convenzionale e biologico.

Tabella 12. Classificazione dei sistemi di acquaponica: aperti, domestici, dimostrativi, commerciali.

Tabella 13. Principali specie vegetali e animali utilizzate in acquaponica.

Tabella 14. Verbali delle interviste telefoniche ai responsabili del settore distribuzione di alcune delle principali aziende presenti sul territorio nazionale.

Tabella 15. Distribuzione regionale dei GAS afferenti alla rete nazionale di collegamento.

Tabella 16. Struttura del questionario diretto ai consumatori.

Tabella 17. Caratterizzazione del campione.

Tabella 18. Risultati della Sezione 1 – Il consumo.

Tabella 19. Risultati della Sezione 2 – L’acquisto.

Tabella 20. Risultati della Sezione 3 – Approccio al biologico.

Tabella 21. Malattie degli animali acquatici e relativi acronimi (in italiano ed inglese).

Tabella 22. Stato sanitario da riportare e relativo riferimento normativo (in italiano ed inglese).

Allegati (suddivisi per cartelle – consegnati su supporto elettronico)

Aquaculture Conference – Copenhagen

1. Abstract_Copenhagen_Dp.docx
2. Abstract_Copenhagen_FC.docx
3. Poster_DP.pdf
4. Poster_FC.pdf

Assistenza tecnica

Parere_istanza_molluschi_bio.pdf

TavolotecnicoBio1febbraio18.ppt

Report_Audizione_Senato_Giu17.pdf

Parere_tecnico_regolamento_europeo_1.pdf

Parere_tecnico_regolamento_europeo_2.pdf

AQUAFARM

1. Aquafarm_Pulcini_Capoccioni.pdf

ARCGIS_DB AziendeBIO

1. DB_ARC_GIS_Aziende_bio.zip

Campagna Amica

CREA_campagna amica.docx

Leaflet Campagna Amica.pdf

Video.mpg

Giornata Consumatori CREA

1. Interviste e video
2. BIANCIARDI.mp4
3. BIANCO.mp4
4. BiobreedPRV07.mp4
5. LEMBO.mp4
6. MOCCIARO.mp4
7. PAESANTI.mp4
8. PALMA.mp4
9. Crea_22 Settembre_CREA.pdf
10. PesceBio_poster02.pdf
11. programma consumatori evento.pdf

GRAB-IT

1. GRABIT2018_paper_30.pdf
2. GRABIT2018_paper_73.pdf
3. GRABIT2018_paper_21.pdf
4. Italian consumer’s purchasing behaviour towards organic seafood.pdf
5. Poster_GRAB_Capoccioni et al.pdf
6. Poster_GRABIT_Lembo.pdf

Interviste Radiofoniche

1. Radio Niccolo Cusano_10mar17.mp3
2. Radio Niccolo Cusano_Pesce Bio 2018.mp3
3. RadioArticolo1_23mar17.mp3

Libreria del Mare

1. 20Ottobre2016_Libreria del MAre.jpg
2. 20Ottobre2016_Libreria del MAre2.jpg
3. Slides.pdf

Manifestazioni Interesse GDO

1. Esselunga.pdf
2. La cascina.pdf
3. Sportello mense Federbio Emilia Romagna.pdf

Rassegna Stampa

1. Adiconsum.pdf
2. agrimpresa agosto 2018_Pesce e Pollo Bio.pdf
3. AQUAFARM.pdf
4. Esselunga sito.pdf
5. Fish&Chicken.pdf
6. Fish&Chicken2.pdf
7. Fish&Chicken_scuola.pdf
8. Il Fatto Alimentare.pdf
9. Libreria il Mare.pdf
10. MovimentoConsumatori.pdf
11. National Geographic.pdf

RED Fish&Chicken

1. Invito giornata Fish&Chicken.pdf
2. Leaflet definitivo.pdf
3. Locandina RED.pdf
4. Logo.png

Delegazione Israele.pdf

Flyer divulgativo.pdf

LOGO_BIOBREED.tif

Questionario GAS.pdf

Anagrafe aziende certificate 2017.xls

Il consumo di pesce allevato e biologico in Italia.pdf

1. Inquadramento generale

Entro il 2050 la popolazione mondiale raggiungerà i 9,5 miliardi di persone (Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects: The 2012 Revision. Vol. I (ST/ESA/SER.A/336) and II (ST/ESA/SER.A/345) (New York, United Nations Publications, 2013), delle quali il 70% vivrà in aree urbane ad alto consumo di risorse; 3 miliardi di consumatori delle classi medie parteciperanno all'economia globale entro il 2040. Mentre nel 2010 la soglia della povertà globale, di 1.25 \$ al giorno, è più che dimezzata rispetto al 1990, allo stesso tempo ancor oggi 1,2 miliardi di persone vivono in condizioni di estrema indigenza (World Bank and the International Monetary Fund, Global Monitoring Report 2013: Rural-Urban Dynamics and the Millennium Development Goals (Washington, D.C., 2013), p. xi, 22, 25). Per rispondere a queste sfide rispettando i parametri di capacità del sistema

Terra, è imperativo adottare modelli sostenibili di consumo e di produzione; le basi per lo sviluppo futuro sono assicurate dall'uso efficiente delle risorse.

Il coerente messaggio da parte della comunità internazionale, dal 2002, è questo. Sia il Piano di attuazione di Johannesburg (JPOI) del Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile (WSSD) del 2002, sia il documento finale "The future we want" della Conferenza Rio+20, del 2012, hanno riconosciuto che *"l'eradicazione della povertà, cambiando ciò che non è sostenibile, promuovendo modelli sostenibili di consumo e di produzione, proteggendo e gestendo le risorse naturali alla base dello sviluppo economico e sociale, sono gli obiettivi generali e requisiti essenziali per lo sviluppo sostenibile"* (Risoluzione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (A/RES/66/288), 11 Settembre 2012).

Il complesso delle questioni riguardanti gli oceani e i mari è contenuto nell'Obiettivo 14 degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), proposti dall'Open Working Group dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (OWG), *"conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile"*, che con i suoi sette target e le sue tre disposizioni relative alle modalità di attuazione è un obiettivo davvero importante. L'obiettivo in sé, i suoi target e le modalità di attuazione rinforzano e danno una nuova attenzione e urgenza alle prescrizioni internazionali esistenti su oceani e mari, emanate in occasione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo del 1992, del Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile del 2002, della Conferenza delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile (Rio+20) del 2012, e della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, entrato in vigore nel 1994. Particolarmente degno di nota è il target 14.7 che esorta ad *"aumentare entro il 2030 i benefici economici derivanti dall'uso sostenibile di risorse marine, anche attraverso la gestione sostenibile delle attività di pesca, itticoltura e turismo, alle piccole isole in via di sviluppo e ai paesi meno sviluppati"*.

Nel contesto delle produzioni ittiche, il decremento delle produzioni da pesca rilevato nelle ultime decadi (FAO, 2018) a causa dello stato di eccessivo sfruttamento di cui soffrono oltre l'80% degli stock ittici, unitamente all'ulteriore aumento del consumo pro-capite di prodotti ittici previsto per i prossimi anni (FAO, 2018), conferisce alle produzioni di acquacoltura, che già provvedono al 47% del fabbisogno umano di pesce, il compito di colmare il divario tra domanda ed offerta, con un ulteriore incremento delle produzioni necessario, fino al raggiungimento di 37 milioni di tonnellate entro il 2030 (Naylor et al., 2009). Un simile trend rappresenta una grande opportunità per il settore dell'acquacoltura europea, che si trova da alcuni anni in una fase di stagnazione (FAO, 2018), per la mancanza di un contesto normativo di riferimento unico a livello comunitario, regionale e locale, e per l'immagine pubblica che spesso accosta l'acquacoltura all'inquinamento ed all'abuso delle risorse naturali. Cause, queste, che hanno impedito all'acquacoltura di sostituirsi adeguatamente alle produzioni da pesca, contribuendo ad aumentare sempre più la dipendenza dell'approvvigionamento dei prodotti ittici dall'estero. Il rilancio dell'acquacoltura europea deve inserirsi nel processo di cambiamento in atto, nell'ambito della Strategia Europa 2020 e della riforma della Politica Comune della Pesca (PCP), configurandosi come attività prioritaria sia sostegno della crescente richiesta alimentare che della conservazione delle risorse acquatiche, attraverso iniziative volte a favorire la conservazione degli ecosistemi, la diversità genetica, la gestione produttiva di aree umide di interesse naturalistico, la protezione dell'ambiente e della fauna, l'adozione di sistemi di eco-gestione e di principi e pratiche di acquacoltura biologica. Principi, questi, che caratterizzano, volendo usare un unico termine, una pratica di allevamento delle specie ittiche sostenibile (come da Codice di Condotta per la Pesca Responsabile, FAO, 1995), in modo tale che l'acquacoltura rappresenti una reale soluzione al problema della richiesta crescente di proteine animali per il fabbisogno umano, e non una causa dell'ulteriore impoverimento delle risorse acquatiche naturali.

Recentemente, proprio lo sviluppo dell'**acquacoltura biologica** ha rappresentato un'occasione di approfondimento da parte del mondo produttivo e della ricerca per raffinare le politiche dell'acquacoltura, basate sui pilastri della sostenibilità, quali il controllo degli impatti ambientali, l'utilizzo di fonti proteiche alternative in sostituzione delle farine di pesce, il benessere animale, e la tutela della salute del consumatore. Il mercato dei prodotti biologici si sta rapidamente espandendo a livello mondiale, come risultato delle varie lacune nella catena di controllo della sicurezza alimentare che hanno determinato negli ultimi anni alcuni "disastri alimentari", ma anche del miglioramento dello stile di vita e dell'aumentato interesse dei consumatori per le tematiche riguardanti la sostenibilità, la salubrità del cibo ed il generico desiderio di prodotti più "puri" e "naturali".

Storicamente, l'acquacoltura biologica è radicata nel movimento dell'agricoltura biologica e queste radici continuano a dar forma al settore sotto molti aspetti. Singoli allevatori e associazioni dell'agricoltura biologica, in Austria e Germania, cominciarono, negli anni Novanta, a sviluppare sistemi di produzione biologica per le carpe. A quei tempi, il mercato biologico era un mercato di nicchia in termini di volume, ma offriva già la maggior parte dei prodotti agroalimentari biologici, con l'eccezione del pesce. Nel 2000 l'IFOAM, l'organizzazione mondiale che promuove l'agricoltura biologica, pubblicò una prima bozza di disciplinare di base per l'acquacoltura biologica, che venne poi definitivamente approvato cinque anni dopo. L'IFOAM entrò in questo nuovo campo d'attività sulla spinta dei progressi realizzati da alcuni degli enti di certificazione affiliati e formò un gruppo d'interesse sull'acquacoltura, al proprio interno, nel 2003. Infine, l'introduzione di regole dettagliate per l'acquacoltura biologica, attraverso il Reg. CE 710/09, nella prima metà del 2009, ha aperto le porte ad uno sviluppo più ampio dei prodotti ittici biologici nei mercati europei e mondiali. Con l'eccezione di

pochi Paesi, il mercato del pesce biologico è ancora ad uno stadio iniziale, con tutti i problemi associati agli alti costi di produzione, ai bassi volumi di vendita, alla poca o inesistente competizione, ed alla necessità di investire nel marketing e di creare consapevolezza nei consumatori. Nei Paesi leader di questo mercato, come Germania, Gran Bretagna, Francia e Svizzera, è stata già raggiunta la soglia della fase di crescita (almeno per quanto riguarda salmone, trota e gamberi), quindi i volumi d'affari e le vendite stanno aumentando, così come la competizione, ed i prezzi divengono maggiormente compressi.

In accordo con il Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti (USDA - *United States Department of Agriculture*), il mercato per i prodotti di acquacoltura biologica sembra essere promettente sia in Europa, dove si concentrano la maggior parte delle produzioni di salmone, carpa e trota, che negli USA. Tuttavia, la definizione di standard universalmente accettati per l'acquacoltura biologica risulta molto complessa, e tale ambiguità spesso ha impedito lo sviluppo organico del settore. Nel 2002, la FAO contava ben 25 enti di certificazione, privati e pubblici, con criteri differenti a seconda del paese e della specie allevata. Nasceva proprio da questo la necessità, poi recepita dall'IFOAM in quegli anni, di armonizzare le regole di certificazione per l'acquacoltura biologica, con i seguenti obiettivi: 1) sviluppare sistemi di allevamento sostenibili; 2) mantenere o migliorare la qualità dell'acqua e delle risorse acquatiche; 3) rispettare le necessità delle specie allevate e assicurare un elevato livello di benessere; 4) mantenere la biodiversità e proteggere gli ambienti sensibili; 5) massimizzare l'uso di risorse rinnovabili e riciclare; 6) minimizzare l'inquinamento e la produzione di rifiuti. Tuttavia, una definizione univoca di "acquacoltura biologica" è ancora lungi dall'essere accettata, dati i pareri controversi di esponenti della comunità scientifica e stakeholder del settore. Il termine "biologico" nel contesto delle produzioni agro-alimentari richiama specifici standard, necessari all'ottenimento di una certificazione. Quest'ultima rappresenta un marchio riconoscibile e verificabile che attesta la rispondenza di processi produttivi e prodotti agli standard sopracitati. Il termine "biologico", tuttavia, richiama temi più "effimeri", quali le aspettative dei consumatori per cibi più sani, sostenibili e di qualità, nonché per un sistema di produzione agroalimentare che tenga conto dell'equità sociale.

Si definisce, infatti, nel Reg. (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio:

“La produzione biologica è un sistema globale di gestione dell'azienda agricola e di produzione agroalimentare basato sull'interazione tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, la salvaguardia delle risorse naturali, l'applicazione di criteri rigorosi in materia di benessere degli animali e una produzione confacente alle preferenze di taluni consumatori per prodotti ottenuti con sostanze e procedimenti naturali. Il metodo di produzione biologico esplica pertanto una duplice funzione sociale, provvedendo da un lato a un mercato specifico che risponde alla domanda di prodotti biologici dei consumatori e, dall'altro, fornendo beni pubblici che contribuiscono alla tutela dell'ambiente, al benessere degli animali e allo sviluppo rurale.”

Il nuovo regolamento intende rispecchiare gli obiettivi della nuova politica comune della pesca per quanto riguarda l'acquacoltura, “settore che svolge un ruolo fondamentale nel garantire la sicurezza alimentare su base sostenibile e a lungo termine, la crescita e l'occupazione, riducendo nel contempo la pressione esercitata sugli stock di pesci selvatici nel quadro di una domanda mondiale crescente di alimenti acquatici.” La comunicazione della Commissione del 29 aprile 2013 dal titolo «Orientamenti strategici per lo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nell'UE» evidenzia le principali sfide per l'acquacoltura nell'Unione e il suo potenziale di crescita. Tale comunicazione identifica l'**acquacoltura biologica** come un settore particolarmente promettente e sottolinea i vantaggi competitivi derivanti dalla certificazione biologica.

Nonostante nel regolamento si faccia riferimento al fatto che l'interesse dei consumatori per i prodotti dell'acquacoltura biologica sia crescente e che sempre più impianti andranno incontro a conversione nei prossimi anni, questo trend non si riscontra in Italia, dove nel biennio 2015-2016 si è visto un decremento del numero di impianti certificati.

Il progetto BioBreed-H₂O, con un approccio di filiera, ha voluto indagare le ragioni alla base di questo rallentamento della crescita del comparto a tutti i livelli, dal produttore al consumatore, favorendo la comunicazione e lo scambio di informazioni tra gli stakeholder.

2. Obiettivi del progetto

Il progetto BioBreed-H₂O ha avuto l'obiettivo di supportare l'Amministrazione nell'azione di **promozione e sviluppo della filiera dell'acquacoltura biologica nazionale**, con il concerto del mondo della ricerca e delle associazioni di rappresentanza della produzione, dei consumatori e dell'ambiente. Il progetto ha voluto un'occasione di approfondimento delle politiche di sviluppo dell'acquacoltura, sulla base di criteri di sostenibilità, controllo degli impatti ambientali, benessere animale e tutela della salute dei consumatori. In altri termini, correggere l'immagine pubblica che spesso accosta l'acquacoltura all'inquinamento ed all'abuso delle risorse naturali, attraverso la valorizzazione di modelli produttivi sostenibili.

Gli obiettivi del progetto possono essere schematizzati come segue:

1. Analisi dello scenario comunitario e internazionale del settore dell'acquacoltura biologica

2. Analisi degli elementi di debolezza che rallentano lo sviluppo del comparto dell'acquacoltura biologica:
 - a. Settore distribuzione e mercato
 - b. Settore ricerca e innovazione
3. Supporto tecnico all'Amministrazione (i) in tutte le fasi di revisione della normativa europea sull'agricoltura biologica relativamente agli aspetti dell'acquacoltura biologica e (ii) in tutte le fasi di redazione ed approvazione delle: "*Guidelines for the Production, Processing, Labelling and Marketing of Organically Produced Foods: Organic aquaculture*" del CODEX.
4. Realizzazione di un database relativo alla disponibilità di uova, larve e individui giovanili di pesci, crostacei e molluschi prodotti con metodo biologico, in ogni paese dell'Unione Europea (per confronto vedi: seed database art. 48 of Reg. (EC) No 889/2008).