

DORY - Capitalization actions for aDriatic marine envirOnment pRotection and ecosYstem

PA 3 – Environment and cultural heritage
Specific Objective 3.2 - Contribute to protect and restore biodiversity
Application ID – 10041641

Title of the deliverable	D4.2.1 Reports on pilot actions for sustainable aquaculture implementation
Work Package:	WP4 – CB enhancing measures: Pilot actions to enhance nursery areas and reduce aquaculture impact
Activity	4.2 - Implementation of pilot actions for sustainable aquaculture
Partner in charge (author)	LP – MARCHE REGION
Status	Final
Distribution	Public
Date	31/08/2019

REPORT FOR PILOT ACTIVITIES

Le potenzialità di sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nella Regione Marche

TITOLO

Elaborazione dati e analisi sulle potenzialità di sviluppo sostenibile dell'acquacoltura nella Regione Marche

INTRODUZIONE

La Regione Marche, capofila del Progetto, nell'ambito del WP4 dedicato all'implementazione ed alla capitalizzazione di azioni pilota volte ad incrementare le aree di nursery ed a ridurre l'impatto delle attività di acquacoltura **ha implementato uno studio** - sulla base delle buone pratiche capitalizzate nel progetto e nella precedente iniziativa ECOSEA - **circa le potenzialità a livello regionale di un'acquacoltura più ecosostenibile e diversificata, tenendo conto delle indicazioni dell'Unione Europea che, tra l'altro:**

- ✚ riconosce gli effetti positivi che un'acquacoltura sostenibile può avere sull'occupazione e sull'economia, migliorando la produttività e la qualità di vita delle sue zone costiere e interne;
- ✚ sottolinea la necessità di promuoverne lo sviluppo, la diversificazione e l'innovazione e aumentandone il consumo e il contributo alla sicurezza alimentare e nutrizionale dei cittadini mantenendo l'adeguato funzionamento degli ecosistemi marini, così da consentire il proseguimento delle attività redditizie di acquacoltura e pesca commerciale e gli altri usi sostenibili dell'ambiente marino;
- ✚ ritiene necessario ridurre la pressione sulle zone di pesca naturali;
- ✚ sottolinea l'importanza della cooperazione tra ricerca, industria dell'acquacoltura, produttori di mangime e organizzazioni e amministrazioni ambientali;
- ✚ evidenzia che l'acquacoltura deve tener conto della qualità, della sostenibilità, della sicurezza alimentare, degli aspetti ambientali e della salute animale e umana, e deve fungere da modello in tal senso
- ✚ necessità di concentrare gli sforzi per realizzare le potenzialità dell'acquacoltura, affinché essa possa contribuire, insieme alla pesca sostenibile, a colmare il divario tra il consumo e la produzione di prodotti ittici nell'UE in maniera sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico;
- ✚ sottolinea che la crescita sostenibile deve basarsi anche sulla prevedibilità degli investimenti delle imprese e certezza del reddito

- ✚ riconosce il potenziale contributo dell'acquacoltura alla sicurezza alimentare e nutrizionale per i cittadini la necessità di un'alimentazione sana e sostenibile, come pure di sistemi alimentari che siano intelligenti e sostenibili dal punto di vista climatico e ambientale
- ✚ invita a investire in ricerche, studi e progetti pilota per pratiche di acquacoltura innovative, orientate al futuro ed ecologicamente responsabili
- ✚ incoraggiare campagne che spieghino i meriti dei prodotti dell'acquacoltura in termini di sostenibilità, ponendo l'accento sulle loro elevate norme ambientali, di qualità e di benessere degli animali rispetto ai prodotti importati da paesi terzi.

Tale analisi del settore acquacoltura ha messo e in evidenza lo stato dell'arte delle aziende operanti a livello regionale con particolare riferimento alla molluschicoltura, ha tracciato le prospettive e le sfide future per uno sviluppo eco-sostenibile e congiunto del settore.

Sono state prese in considerazione anche le buone pratiche nelle testate nel Progetto DORY e nel precedente progetto ECOSEA ovvero metodologie di allevamento smart e sostenibili, orientate alla diversificazione, al minor utilizzo di plastica e ad un miglioramento ed un maggior controllo dei processi produttivi.

Il presente lavoro ha pertanto previsto:

- **Una mappatura della situazione attuale** delle imprese (specie allevate, tipologia di impianto, produzione, canali di vendita, controllo aziendale, marchi di certificazione e qualità, promozione etc...);
- **Una mappatura dei fabbisogni in termine di innovazione, sostenibilità ambientale, economica e sociale**, diversificazione della produzione con particolare riferimento alle ostriche; pianificazione finanziaria e formazione degli operatori
- **Definizione di una strategia per lo sviluppo sostenibile e smart dell'acquacoltura nella regione Marche** e di un piano di azioni a supporto della strategia per la piena realizzazione delle potenzialità dell'acquacoltura sostenibile nella Regione Marche.

IMPLEMENTAZIONE DEL PROGETTO

Al fine di implementare l'analisi, con particolare riferimento ai fabbisogni in termine di innovazione, sostenibilità ambientale, economica e sociale, diversificazione della produzione con particolare riferimento alle ostriche, pianificazione finanziaria e formazione degli operatori è stata svolta **una indagine telefonica utilizzando schede appositamente predisposte**. I dati raccolti sono poi stati archiviati ed elaborati utilizzando fogli di calcolo e d-base.

Sono così state predisposte le seguenti schede:

- **Scheda 1 (Scheda impresa-impianto-produzione, fonte UNIMAR)**, in cui sono state verificate, corrette e integrate le informazioni riguardanti l'impresa, l'impianto e la produzione, riprendendola il modello della scheda utilizzata dal Consorzio UNIMAR, nell'ambito del progetto "Esecuzione del servizio di censimento

dei dati di produzione delle aziende italiane di acquacoltura di cui al Regolamento (CE) n° 762/2008, per le annualità 2017 - 2018”

- **Scheda 2 (Scheda impresa di produzione)** riguardante alcune specifiche tecniche (specie allevate, attrezzature di lavorazione, presenza di centro di depurazione e/o spedizione molluschi, area di stabulazione a mare, ecc.) e di commercializzazione (in proprio o affidata a terzi, tipo di acquirente, mercato, prodotto venduto in resta o sfuso, ecc.)
- **Scheda 3 (Scheda impianto di produzione)** riguardante alcune specifiche tecniche quali: il codice AUSL dell'impianto (Regione Marche del.574/2019 - Riclassificazione sanitaria delle zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi ai sensi del Regolamento CE del 29 aprile 2004, n. 854; revoca della Deliberazione Prot. Segr. di Giunta del 9 luglio 2018, n. 929), lo stato, informazioni geografiche, la classificazione, la dimensione in metri lineari e superficie in metri quadri, informazioni sui lavoratori.
- **Scheda 4 (Scheda caratteristiche delle imbarcazioni)** riguardante l'imbarcazione o le imbarcazioni impiegate per la molluschicoltura: nome, matricola, tipo di licenza, anno di costruzione e materiale dello scafo, lunghezza fuori tutto LFT (m), GT (Stazza Lorda), numero motori, potenza in KW, anno di costruzione del motore, tipo di alimentazione, numero di persone imbarcate annuali e numero di persone imbarcate stagionali
- **Scheda 5 (Scheda specie allevate)** riguardante la principale specie allevata (mitilo, *Mytilus galloprovincialis*) marchio BIO, marchi altri, certificazioni di processo/controllo, produzione totale (2018 - ton), valore percentuale venduto in calza e sgranato.
- **Scheda 6 (Scheda fabbisogni innovativi)** riguardante i fabbisogni in termini di innovazione, per imbarcazione, attrezzatura bordo, impianto, tecniche allevamento, marchi, formazione professionale, strumenti finanziari, sostenibilità ambientale ed eventuali altre note.

Scheda 1 - Rilevamento produzione - mod.UNIMAR

Informazioni Impresa							Informazioni impianto							Informazioni produzione													
Rilevatore	Ragione sociale	Stato giuridico	Comune	Provincia	Regione	cessata attività	Numero impianti associati	Nome impianto	Situazione	numero specie allevate	Regione	Provincia	Comune	Settore di produzione	Solo avantotteri	certificazione biologico	Specie	Metodo di allevamento	Tipologia Acquacoltura	Dimensione impianto	Unità di misura	Produzione peso (tonnellate)	€/kg	% mercato nazionale	% mercato estero		

Scheda 2 - Impresa di produzione

Denominazione impresa	Specie allevata	Attrezzatura di lavorazioni	Centro Depurazione Molluschi	Centro Spedizione Molluschi	Area di stabulazione a mare	Comercializzazioni	%	Acquirente	Mercato	Prodotto	Percentuale	Note
MENU A TENDINA												
		Sgranatrice	SI	SI a terra	SI	In proprio		Ingrosso	Provinciale	Resta		
		Tunnel di lavaggio	NO	SI su barca	NO	Affidata a terzi		Dettaglio	Regionale	Sfuso		
		Incalzatrice		NO				Altri allevamenti	Nazionale			
		altro (in nota)							Estero			

Scheda 3 - Impianto di produzione

Denominazione impresa	Codice AUSL impianto	Stato	POSIZIONE E - Distanza da costa	POSIZIONE E - Distanza da porto	POSIZIONE E - Prof. Media	Classificazi one zona	Metri lineari	Superficie (mq)	Gestione	Personale totale impiegato in produzione	Fasce d'età	N° individui
MENU A TENDINA												
		Attivo				A			Diretta		<21	
		Inattivo				B			Unità aziendali (o sottoaziend e)		21-30	
		Cessata attività				C					31-40	
											41-50	
											51-60	
											>60	

Scheda 4 - Imbarcazione

Denominazione impresa	nome	matricola	licenza	note	anno di costruzione scafo	scafo materiale	LFT (m)	GT (Stazza Lorda)	numero motori	KW	anno di costruzione motore	alimentazione	n.person e imbarcate annuali	n.person e imbarcate stagionali
MENU A TENDINA														
			5 ^a categoria - UAI											
			Conto proprio											

Scheda 5 - Specie

Denominazione impresa	specie 1	marchio BIO	marchi altri	certificazioni di processo/	produzione totale (2018 - ton)	% calza	% sgranato	specie 2	attualmente	passato	interesse	specie 2 - note
	Mitylus galloprovincialis											
MENU A TENDINA												
		Sì		Sì				Crassostraea gigas	Sì	Sì	Sì	
		No		No				Ostrea edulis	No	No	No	
								Altre (specificare)			Non so	

Scheda 6 - Fabbisogni in termini di innovazione

Denominazione e impresa	imbarcazione	attrezzatura bordo	impianto	tecniche allevamento	marchi	formazione professionale	strumenti finanziari	sostenibilità ambientale	note
MENU A TENDINA									
	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	
	No	No	No	No	No	No	No	No	

RISULTATI

Mappatura della situazione

Desk research dei dati socio-economici regionali, con riferimento al contesto nazionale e comunitario

Nel 2015 nell'Unione Europea (UE-28) l'acquacoltura produceva circa il 20% dei prodotti ittici e l'Italia riveste un ruolo di primo piano con una produzione di circa 158.000 tonnellate (fonte Eurostat), dati riassunti nella Tab. 1. Nella Tab.2 vengono invece riassunti i valori economici delle attività per ciascun paese.

Delle 130 specie allevate in UE, le tre più comuni - la cozza mediterranea (*Mytilus galloprovincialis*), il salmone atlantico (*Salmo salar*) e la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) - hanno rappresentato oltre la metà di tutta la produzione (53,5%) e due quinti (42,4%) del valore economico totale.

La mitilicoltura è quindi uno dei settori di punta dell'acquacoltura europea e italiana in particolare. Un'attività che ha oltre un secolo di storia, ma che a partire dalla metà degli anni Ottanta del Novecento si è fortemente rinnovata.

Nel 2016 nella regione Marche nell'ambito della rilevazione periodica effettuata per conto del MIPAAF sono stati rilevati 15 impianti di mitilicoltura, per una produzione complessiva di 1.860 tonnellate, pari al 3% della produzione nazionale (Tab.3). Per l'andamento dei prezzi gli unici dati di confronto attualmente disponibili a livello nazionale, pubblicati da UNIMAR, sono riferiti al periodo 2002-2011 e riportati in Tab.4, dove si evince, per l'ultimo anno una generale flessione, sia a livello regionale che nazionale.

Tab.1 - Produzione europea da acquacoltura in rapporto alla produzione complessiva di prodotti ittici, compresi quelli della pesca (fonte: Eurostat)

	2008		2015	
	Aquaculture production (tonnes)	Share of total fisheries (%)	Aquaculture production (tonnes)	Share of total fisheries (%)
EU-28	1 271 671	20.6	1 259 833	19.7
Belgium	126	0.6	32	0.1
Bulgaria	7 251	48.6	10 652	54.9
Czech Republic	20 395	100.0	20 200	100.0
Denmark	37 216	5.1	35 990	4.0
Germany	43 977	17.5	26 867	9.7
Estonia	475	0.5	798	1.1
Ireland	44 871	17.9	37 581	13.8
Greece	114 888	57.8	105 934	62.2
Spain	252 238	22.8	293 510	24.6
France	238 249	32.7	163 304	24.7
Croatia	16 387	25.1	16 875	18.9
Italy	157 865	40.5	148 139	43.6
Cyprus	3 776	65.5	5 459	78.7
Latvia	583	0.4	863	1.1
Lithuania	3 008	1.9	4 083	5.3
Luxembourg	0	0.0	0	0.0
Hungary	15 000	100.0	17 337	100.0
Malta	6 727	84.0	10 800	81.6
Netherlands	46 621	11.0	62 204	14.6
Austria	2 087	100.0	3 503	100.0
Poland	36 813	24.2	33 560	15.2
Portugal	7 352	3.2	9 563	4.9
Romania	12 496	96.6	11 016	69.5
Slovenia	1 315	64.4	1 590	89.3
Slovakia	1 078	100.0	1 248	100.0
Finland	13 439	10.1	14 879	8.8
Sweden	7 596	3.2	12 277	5.7
United Kingdom	179 843	23.4	211 568	23.2
Iceland	5 088	0.4	8 382	0.6
Norway	848 406	26.4	1 380 838	39.2
Turkey	:	:	238 624	37.5

(:) not available

Tab.2 – Valore economico dei prodotti dell’acquacoltura (fonte: Eurostat)

	2008 EUR (million)	2015 EUR (million)
EU-28	3 437	4 128
Belgium	0.7	0.3
Bulgaria	16.5	22.8
Czech Republic	41.5	35.0
Denmark	98.3	109.5
Germany	97.1	109.3
Estonia	1.8	3.4
Ireland	92.4	136.5
Greece	369.9	463.4
Spain	410.8	513.4
France	691.6	620.0
Croatia	:	102.7
Italy	465.6	437.2
Cyprus	33.1	32.3
Latvia	1.5	2.4
Lithuania	6.6	9.3
Luxembourg	0.0	0.0
Hungary	30.4	30.6
Malta	93.8	127.9
Netherlands	96.6	94.7
Austria	12.7	19.8
Poland	73.3	86.6
Portugal	40.2	54.2
Romania	18.1	21.8
Slovenia	3.5	4.0
Slovakia	2.7	3.6
Finland	36.8	49.4
Sweden	23.2	43.1
United Kingdom	678.5	995.3
Iceland	15.6	0.0
Norway	2 123.3	5 236.4
Turkey	:	824.6
(:) not available		

Tab.3 - Produzione nazionale di mitili da acquacoltura ripartita per regione - 2016 (fonte: MIPAAF - AMA)

	Impianti (n)	% nazionale	Produzione (t)	% nazionale
Emilia-Romagna	29	12%	21.601	34%
Veneto	28	11%	14.087	22%
Puglia	59	24%	10.000	16%
Friuli Venezia Giulia	24	10%	5.021	8%
Sardegna	39	16%	4.100	7%
Liguria	1	0%	2.682	4%
Campania	36	15%	2.000	3%
Marche	15	6%	1.860	3%
Abruzzo	5	2%	547	1%
Molise	2	1%	460	1%
Sicilia	3	1%	288	0%
Lazio	4	2%	190	0%
TOTALE	245	100%	62.837	100%

Tab.4 – Prezzi medi di mitili da acquacoltura ripartiti per regione - 2011 (fonte: MIPAAF - AMA)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Abruzzo	0,70	0,80	0,90	0,80	0,90	0,50	0,70	0,70	0,80	0,70
Calabria							0,60	0,60	0,60	0,70
Campania	0,60	0,60	0,50	0,60	0,70	0,60	0,70	0,70	0,70	0,70
Emilia Romagna	0,10	0,50	0,70	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Friuli	0,70	0,70	0,70	0,60	0,60	0,70	0,70	0,60	0,70	0,60
Lazio	0,60	0,80	0,80	0,80	0,90	0,70	0,80	0,70	0,70	0,70
Liguria	1,20	1,20	1,50	1,60	1,20	1,60	1,30	0,60	0,60	0,60
Marche	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,70	0,70	0,70	0,70	0,60
Molise	0,60	0,70	0,60	0,60	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50
Puglia	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50
Sardegna	3,60	1,90	1,80	1,80	1,90	2,70	2,40	2,30	2,00	1,80
Sicilia			1,30	1,30	1,50	1,50	1,40	1,50	1,50	1,30
Toscana	1,20									
Veneto	0,70	0,90	0,70	0,90	0,70	1,00	0,80	0,70	0,80	0,70
Media nazionale	0,98	0,89	0,93	0,94	0,95	0,97	0,90	0,82	0,82	0,77

Analisi dei dati rilevati e sintesi con riferimento agli argomenti riassunti nell'indice

Nella Regione Marche le aree marine in concessione off-shore sono complessivamente 30, di cui tre non a finalità produttiva ma di ricerca (Tab.5). Le imprese titolari di concessione sono 20, per un totale di 27 aree in concessione demaniale a fini produttivi, di cui due non hanno

impianti di tipo long-line. Le concessioni demaniali sono 8 nel Compartimento di Pesaro, 10 in quello di Ancona e 9 in quello di San Benedetto del Tronto.

Un quadro cartografico è disponibile anche online: <http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Agricoltura-Sviluppo-Rurale-e-Pesca/Demanio-marittimo-pesca-e-acquacultura#Cartografia>

Tab. 5 - Quadro riepilogativo delle concessioni demaniali, 2019 (fonte Regione Marche, PF Economia Ittica, agosto 2019)

n	Compartimento	Codice	Superficie (mq)
1	ANCONA	RM8a	3.300.570
2	ANCONA	RM10	2.000.000
3	ANCONA	RM12	1.098.863
4	ANCONA	RM13	582.355
5	ANCONA	RM14	1.500.000
6	ANCONA	RM15	360.000
7	ANCONA	RM9	2.192.943
8	ANCONA	RM2	1.127.500
9	ANCONA	RM16	1.102.500
10	ANCONA	-	2.000.000
11	ANCONA	-	132
12	ANCONA	RM5	1.102.500
13	PESARO	RM1	1.411.436
14	PESARO	RM17a	1.870.292
15	PESARO	RM11b	795.500
16	PESARO	RM11a	1.000.000
17	PESARO	RM17b	1.000.000
18	PESARO	RM3	700.000
19	PESARO	RM18	90.000
20	PESARO	RM19	1.312.500
21	SB TRONTO	RM4	1.500.000
22	SB TRONTO	RM20	1.000.000
23	SB TRONTO	RM7a	216.000
24	SB TRONTO	RM7b	367.500
25	SB TRONTO	RM7c	1.500.000
26	SB TRONTO	RM7d	1.471.560
27	SB TRONTO	RM7e	1.499.980
28	SB TRONTO	RM7f	1.499.166
29	SB TRONTO	RM8b	1.490.000
30	SB TRONTO	-	68.450
	Totale		35.159.747
	Totale produzione		33.091.165

Al fine di ricostruire l'evoluzione del comparto, nella Tab.6 viene invece fornito il quadro riepilogativo delle concessioni demaniali nel 2008 (fonte Regione Marche Delibera del Consiglio 97/2008 - PIANO PER LA GESTIONE DELLE CONCESSIONI DEMANIALI MARITTIME PER ATTIVITA DI ACQUACOLTURA E RICERCA, 2008).

Tab.6 - Quadro riepilogativo delle concessioni demaniali, 2008

n.	Compartimento	Superficie totale (mq)	Titolare	Scopo	Anno rilascio o rinnovo	Data scadenza
1	ANCONA	360.000	Paolo Nicolini	mitilicoltura	2004	2009
2	ANCONA	2.000.000	ISMAR - CNR	ricerca	1997	2013
3	ANCONA	132	ISMAR - CNR	ricerca	1997	2013
4	ANCONA	2.000.000	Sena Gallica Soc. Coop. a r.l.	mitilicoltura	1999	2009
5	ANCONA	3.910.000	CO.PE.MO	mitilicoltura	2003	2009
6	ANCONA	3.977.500	MitilConero Soc. Coop.	mitilicoltura	2003	2009
7	ANCONA	582.000	Portonovo Soc. Coop. a r.l.	mitilicoltura	1999	2008
8	ANCONA	2.000.000	Punto Azzurro snc	mitilicoltura	2003	2009
9	ANCONA	1.102.500	CO.P.A.C soc. coop.	mitilicoltura	2004	2009
10	ANCONA	1.102.500	Adriacozze srl	mitilicoltura	2005	2011
11	ANCONA	1.127.500	Cozze Mare Blu	mitilicoltura	2007	2013
12	ANCONA	1.500.000	Cozze mare pulito	mitilicoltura	2007	2013
	Totale Ancona	19.662.132				
13	PESARO	1.000.000	Altomare srl	mitilicoltura	1999	2008
14	PESARO	2.925.000	Altomare srl	mitilicoltura	1997	2004
15	PESARO	500.000	Altomare srl	mitilicoltura	1999	2008
16	PESARO	500.000	Altomare srl	mitilicoltura	1999	2008
17	PESARO	1.000.000	MARCOOP	mitilicoltura	2004	2009
	Totale Pesaro	5.925.000				
18	SB TRONTO	216.000	Mitilpesca Soc. Coop. a r.l.	mitilicoltura	1990	2013
19	SB TRONTO	1.000.000	Mitilpesca Soc. Coop. a r.l.	mitilicoltura	2007	2013
20	SB TRONTO	10.000	Talamonti	mitilicoltura	2005	2010
21	SB TRONTO	1.000.000	Alta Marea	mitilicoltura	2005	2011
22	SB TRONTO	68.450	IPSIA	mitilicoltura	2004	2009
23	SB TRONTO	1.500.000	Civitacozza soc. coop.	mitilicoltura	2007	2013
	Totale S.B.T.	3.794.450				
	Totale generale	29.381.582				

Il confronto evidenzia un aumento significativo del numero delle aree in concessione, passate da 23 a 30, e un incremento delle superfici in concessione del 22%. Va precisato che, dalle informazioni raccolte e come già esposto, 3 aree sono in concessione con finalità di ricerca e 2 non hanno impianti di tipo long-line. Interessante è anche il notevole ricambio nelle imprese concessionarie, di cui ci si limita a proporre una ripartizione percentuale nel Fig. 1, tra quelle già titolari nel 2008 e quelle che hanno al momento una concessione. Neanche il 30% delle aree in concessione ha oggi le stesse imprese concessionarie, rispetto al 2008.

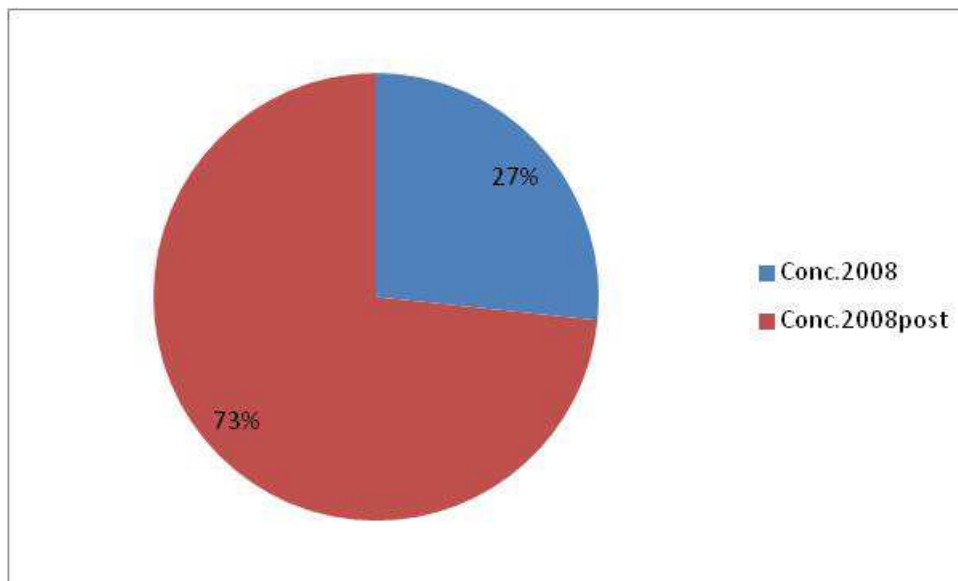


Fig. 1 - Ripartizione percentuale delle aree in concessione demaniale che hanno ancora oggi la stessa impresa concessionaria.

In Tab.7 vengono riassunte le zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi da impianti off-shore della Regione Marche (Fonte: Regione Marche del.574/2019 - Riclassificazione sanitaria delle zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi ai sensi del Regolamento CE del 29 aprile 2004, n. 854; revoca della Deliberazione Prot. Segr. di Giunta del 9 luglio 2018, n. 929). In sintesi, 20 sono le zone di produzione A, relativamente agli impianti offshore per *Mytilus galloprovincialis*, di cui una anche per *Ostrea edulis* e *Crassostrea gigas*. Sempre per il mitilo una è “zona A” per la stabulazione, una è “zona B”, una “zona A” dal 1/6 al 30/9 e “zona B” nei restanti mesi, una non è classificata e una è in corso di classificazione.

Tab.7 – Elenco delle zone di produzione dei molluschi bivalvi vivi, con riferimento a impianti off-shore

n	Codice	Zona	Nota 1	Specie 1	Specie 2	Specie 3	Nota 2
1	002AN807	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
2	013PUA37	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
3	017AP157	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
4	019PU021	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
5	027AN011	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
6	032AN604	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
7	032AN605	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
8	034FM018	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
9	034FM019	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
10	043MC392	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
11	044PUF30	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
12	044PUF35	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
13	044PUF36	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
14	044PUH35	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
15	044PUH70	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
16	045AN996	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
17	045AN997	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
18	066AP168	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
19	066AP169	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
20	042MC084	A		<i>Mytilus galloprovincialis</i>	<i>Ostrea edulis</i>	<i>Crassostrea gigas</i>	
21	044PUH71	A	Stabulazione	<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
22	042MC083	A/B	A 1/6 - 30/9 - B 1/10 - 31/5	<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
23	033FM005	B		<i>Mytilus galloprovincialis</i>			
24	043MC393						Non classificata
25	034FM053			<i>Mytilus galloprovincialis</i>			In classificazione

Tra luglio e agosto 2019, tutte le imprese titolari di concessione sono state contattate telefonicamente e informate dell'attività in corso, con particolare riferimento alle finalità dell'indagine. Sono state raccolte le informazioni su 14 imprese delle 16 titolari di concessione demaniale, ad uso long-line in attività. Di seguito e nel capitolo successivo vengono forniti i risultati.

Per quanto riguarda i dati statistici riguardanti la produzione, si evidenzia che anche in anni recenti i dati sono incompleti e non è semplice comparare quelli disponibili. Nella Tab.8 vengono comunque riassunte le informazioni elaborate da varie fonti riguardanti la produzione a livello regionale, raccolte negli ultimi due anni con la *Scheda 1 (Scheda impresa-impianto-produzione, fonte UNIMAR)*, e nazionale degli impianti di mitilicoltura long-line. È comunque evidente che negli ultimi vent'anni il settore è notevolmente cresciuto, passando da una produzione complessiva annua di circa 700 tonnellate a circa 4.900 tonnellate. Un incremento anche in termini di imprese, più che raddoppiate; erano solo 7 nel 2000, sono 16 nel 2018. Lo stesso dicasi per gli impianti, passati da 7 nel 1999 a 23 nel 2018. Infine, si evidenzia che i dati riguardanti la produzione del 2015 e 2016, notevolmente più bassi rispetto a quelli degli anni immediatamente precedenti e successivi risentono probabilmente di difficoltà riscontare in sede di rilevazione. A testimonianza di ciò anche nel database Eurostat disponibile online non è indicata la produzione da acquacoltura dell'Italia nel 2016.

Tab.8 – Serie storica del numero di imprese e impianti long-line, con relative produzioni, nella regione Marche e in Italia.

specie	anno	Marche			Italia			Rapporti %		
		n. imprese	n. impianti	produzione totale (t)	n. imprese	n. impianti	produzione totale (t)	n. imprese	n. impianti	produzione totale (t)
Mitilo	1999	-	-	708,19	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2000	7	7	761,54	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2002	-	2	6.068,00	-	188	90.453,70	-	1,06	6,71
Mitilo	2003	-	2	5.988,00	-	201	60.132,00	-	1,00	9,96
Mitilo	2004	-	2	570,00	-	233	43.590,50	-	0,86	1,31
Mitilo	2005	-	2	570,00	-	236	66.348,90	-	0,85	0,86
Mitilo	2006	-	2	1.570,00	-	226	61.628,10	-	0,88	2,55
Mitilo	2007	-	14	3.993,00	-	224	74.567,60	-	6,25	5,35
Mitilo	2008	-	16	2.279,60	-	189	76.276,60	-	8,47	2,99
Mitilo	2009	-	15	3.266,30	-	228	60.982,50	-	6,58	5,36
Mitilo	2010	-	21	3.507,10	-	231	63.347,00	-	9,09	5,54
Mitilo	2011	-	19	3.516,80	-	230	79.529,80	-	8,26	4,42
Mitilo	2012	15	16	2.721,11	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2013	15	17	2.930,12	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2014	14	16	3.477,71	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2015	-	15	2.112,00	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2016	-	15	1.860,00	-	245	62.837,00	-	6,12	2,96
Mitilo	2017	17	21	4.400,80	-	-	-	-	-	-
Mitilo	2018	16	23	4.906,40	-	-	-	-	-	-

Tab.9 – Analisi di produzione e metri lineari 2018.

Impianto	Metri Lineari (ml)	Produzione (ton)	Kg/ml
RM01	25000,0	401,0	16,0
RM02	12000,0	127,6	10,6
RM03	14000,0	143,4	10,2
RM04	10000,0	167,0	16,7
RM05	19000,0	370,0	19,5
RM06	13000,0	373,5	28,7
RM07a	28000,0	1000,0	35,7
RM08	20000,0	100,0	5,0
RM09	13000,0	200,0	15,4
RM10	20000,0	557,3	27,9
RM11a	6000,0	147,4	24,6
RM11b	14000,0	143,8	10,3
RM12	10000,0	342,4	34,2
RM13	25000,0	500,0	20,0
RM14a	26000,0	200,0	7,7
RM14b	5600,0	50,0	8,9
RM15	5000,0	83,0	16,6
Totale	265600,0	4906,4	-
Media	15623,5	288,6	18,1
Valore massimo	28000,0	1000,0	35,7
Valore minimo	5000,0	50,0	5,0

Incrociano i dati di produzione delle imprese e le caratteristiche dei loro impianti long-line riguardanti la lunghezza complessiva dei metri di filari presenti nelle concessioni è emerso che mediamente vengono prodotti 18,1 chilogrammi di mitili per metro lineare (kg/ml) con differenze anche rilevanti fra le varie imprese. Il valore massimo raccolto è infatti di 35,7 kg/ml mentre il valore minimo è di appena 5 kg/ml, con una discrepanza di oltre 30 kg/ml, i dati sono riassunti in Tab. 9. Tali differenze sono in gran parte da imputare alle diverse condizioni ambientali e alle modalità di gestione dell'attività di allevamento.

Dalla raccolta dati si è potuto inoltre analizzare l'andamento dei prezzi di vendita dei mitili all'interno della regione Marche nelle annualità 2012-2014 e 2017-2018 i cui dati sono presenti in Tab. 10. Si può notare come il prezzo di vendita medio abbia raggiunto il suo picco nel 2014 con un valore di 0,77 €/Kg e sia successivamente andato calando arrivando nel 2018 al valore

0,73 €/Kg, con prezzo minimo di 0,59 €/Kg e prezzo massimo di 0,90 €/Kg. Lo stesso andamento ha interessato anche gli altri valori in analisi: prezzo minimo e prezzo massimo con i valori maggiori registrati durante la annualità 2014.

Vi è da rilevare che le differenze tra il prezzo minimo e quello massimo, sebbene non rilevato puntualmente, sia da attribuire alle modalità di vendita. Minore per i mitili venduti in calza e maggiore per il prodotto sfuso.

Tab.10 – Andamento dei prezzi di vendita di *Mytilus galloprovincialis* nella regione Marche

Prezzo	2012	2013	2014	2017	2018
Medio	0,70	0,74	0,77	0,75	0,73
Minimo	0,50	0,60	0,60	0,57	0,59
Massimo	1,30	1,25	1,35	1,35	0,90

Scheda 2 (Scheda impresa di produzione)

Innanzitutto si conferma che tutte le imprese di maricoltura allevano il mitilo (*Mytilus galloprovincialis*) e solo una ha anche una piccolissima produzione di ostriche. Le successive considerazioni riguardano quindi solo il mitilo.

Per quanto riguarda le attrezzature di bordo, funzionali alla lavorazione, tutte hanno sia sgranatrice che incalzatrice, mentre solo il 36% ha anche il tunnel di lavaggio.



Foto 1 – Sgranatrice a bordo di una imbarcazione impiegata per la mitilicoltura



Foto 2 – Incalzatrice a bordo di una imbarcazione impiegata per la mitilicoltura.



Foto 3 – Tunnel di lavaggio prodotto da una azienda italiana

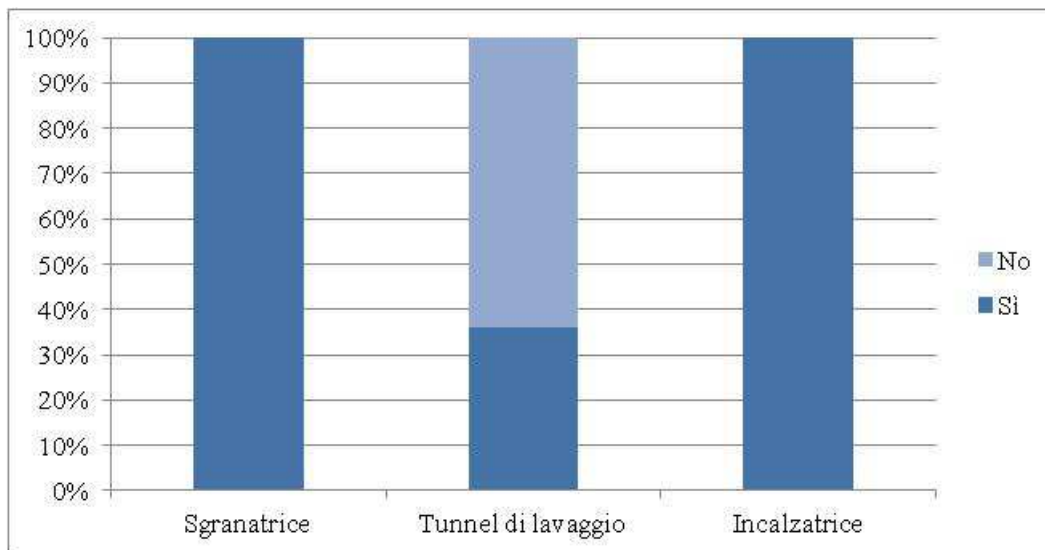


Fig. 2 - Ripartizione percentuale delle attrezzature di bordo.

Ai sensi delle norme vigenti, **solo il 14% delle imprese dispone di un Centro di Depurazione Molluschi**, mentre sono **il 36% quelle che hanno un Centro di Spedizione Molluschi**, tutti in strutture a terra, con l'eccezione di una. Solo una delle imprese censite ha un'area di stabulazione a mare, è infatti concessionaria di una "Zona di stabulazione di tipo A", nel Compartimento di Pesaro.

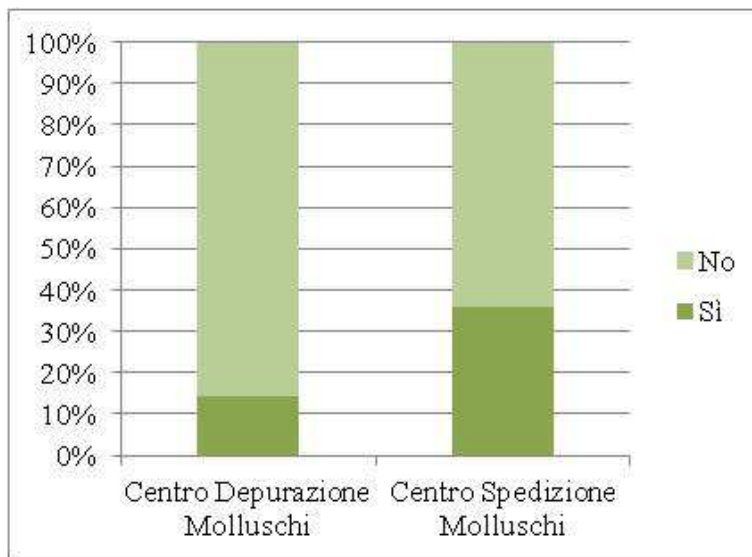


Fig. 3 – Percentuale delle imprese che hanno CDM e CSM.

Per quanto riguarda la commercializzazione il 93% delle imprese svolgono l'attività completamente in proprio e solo il 7% commercializza il proprio prodotto per il 50% in proprio e per il 50% lo affida a terzi.



Foto 3 – Cozze confezionate in rete, pronte per la vendita all'ingrosso.

Più articolata la situazione riguardante acquirenti (dettaglio, ingrosso o altri allevamenti), mercato (nazionale o estero), prodotto (resta o sfuso), riassunta nella Tab. 11. La modalità percentualmente più rilevante (26,2%) è venduto in calza ad allevamenti situati all'estero, seguito da mitili venduti a grossisti nazionali in forma sfusa (18,8%), a grossisti nazionali in calza (12,0%), ad allevamenti nazionali in calza (11,6%), a cui seguono le altre modalità.

Se i dati vengono analizzati per destinazione si evidenzia che il 47,09% va al mercato nazionale, il 30,73% su quello estero e il 22,17% su quello regionale (Fig.4). Accorpendo infine i dati per tipologia, si evidenzia che i mitili nella Regione Marche sono maggiormente commercializzati in

resta rispetto al prodotto sfuso, con una percentuale che si avvicina al 65% del totale del prodotto venduto (Fig. 5).



Foto 4 – Cozze in calza o resta.



Foto 5 – Cozze sfuse

Tab.11 – Quadro riassuntivo in percentuale degli acquirenti.

Codice Impresa	Altri allevamenti		Ingrosso						Dettaglio	
	Nazionale	Estero	Regionale	Nazionale	Regionale	Nazionale	Estero	Estero	Regionale	Nazionale
	Resta	Resta	Sfuso	Sfuso	Resta	Resta	Sfuso	Resta	Sfuso	Sfuso
RM1	120,6	201,0	0,0	80,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM2	0,0	0,0	0,0	127,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM3	0,0	0,0	0,0	85,3	0,0	36,6	15,1	6,5	0,0	0,0
RM4	0,0	66,8	0,0	100,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM5	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	351,5	0,0	0,0	0,0	0,0
RM6	0,0	0,0	112,1	37,4	0,0	0,0	0,0	0,0	168,1	56,0
RM7	400,0	400,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM8	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM9	48,0	112,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RM10	0,0	0,0	0,0	0,0	367,8	0,0	0,0	0,0	189,5	0,0
RM11	0,0	0,0	0,0	285,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0
RM12	0,0	191,5	0,0	17,1	51,3	0,0	0,0	82,1	0,0	0,0
RM13	0,0	280,0	0,0	25,0	75,0	0,0	0,0	120,0	0,0	0,0
RM14	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	175,0
RM15	0,0	33,2	0,0	49,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%	11,6%	26,2%	4,7%	18,8%	10,1%	12,0%	0,3%	4,2%	7,4%	4,7%

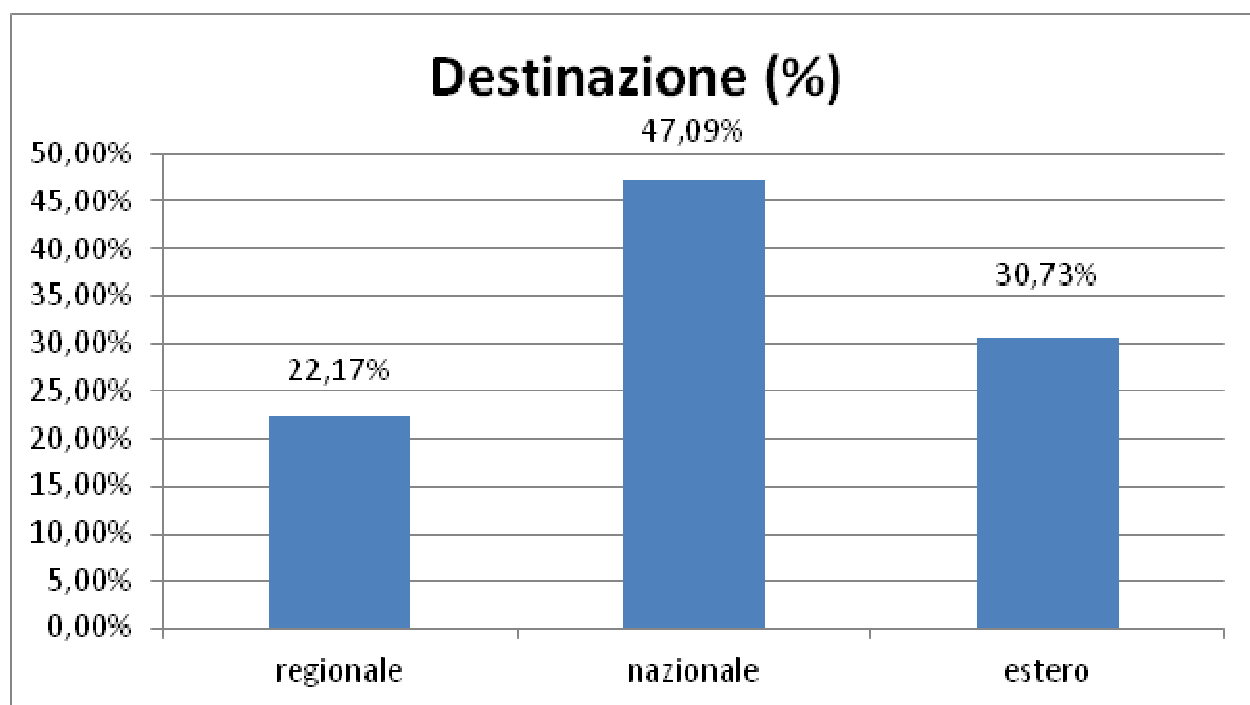


Fig. 4 – Destinazione geografica del prodotto

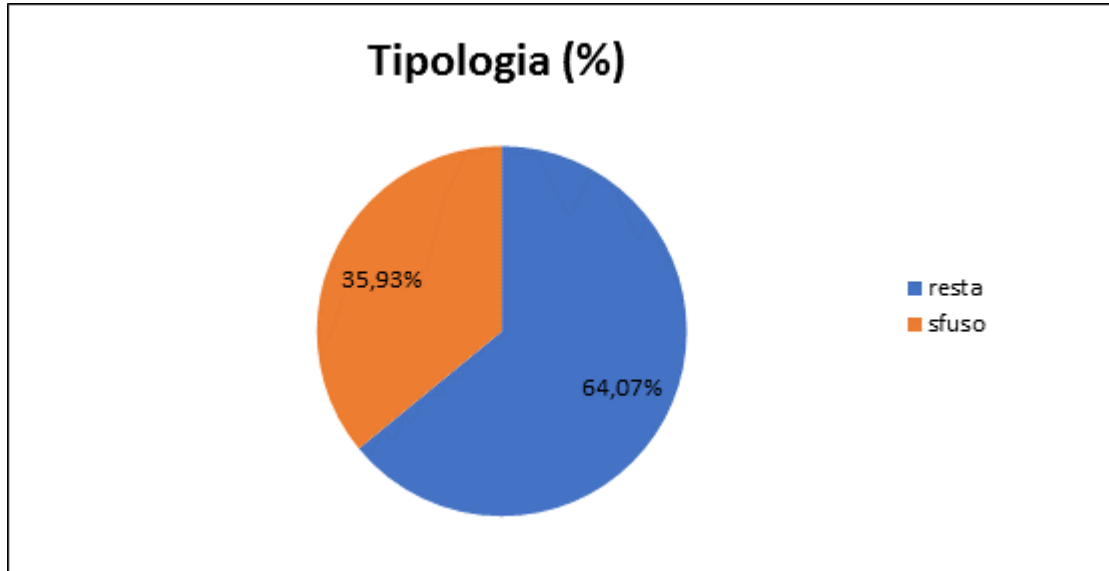


Fig. 5 – Modalità di commercializzazione del prodotto

Scheda 3 (Scheda impianto di produzione)

Innanzitutto le caratteristiche logistiche principali sono le seguenti. Gli impianti distano in media 2,34 miglia nautiche dalla costa, 4,56 miglia nautiche dal porto di base delle rispettive imbarcazioni e sono posizionati sulla batimetrica media dei 13,08 metri. Il fondo è sabbioso-fangoso.

Tutti gli impianti censiti sono posti in zone di produzione di tipo A, ad eccezione di un impianto che presenta una classificazione stagionale.

Gli impianti, tutti di tipo long-line, hanno una lunghezza complessiva media dei filari di 15.623,5 metri, con un valore massimo 28.000 metri di e un valore minimo di 5.600 metri. L'estensione media delle concessioni rilevate è di 1.455.469 metri quadrati.

Tutti gli impianti sono a gestione diretta.

Complessivamente si stimano circa 120 impiegati nel settore della mitilicoltura. La ripartizione per fasce di età evidenzia una prevalenza di impiegati tra i 21 e i 30 anni, pari al 45% circa, seguita poi in maniera decrescente dalle altre (Fig.6). Dei circa 120 impiegati il 79% sono annuali, i restanti stagionali.

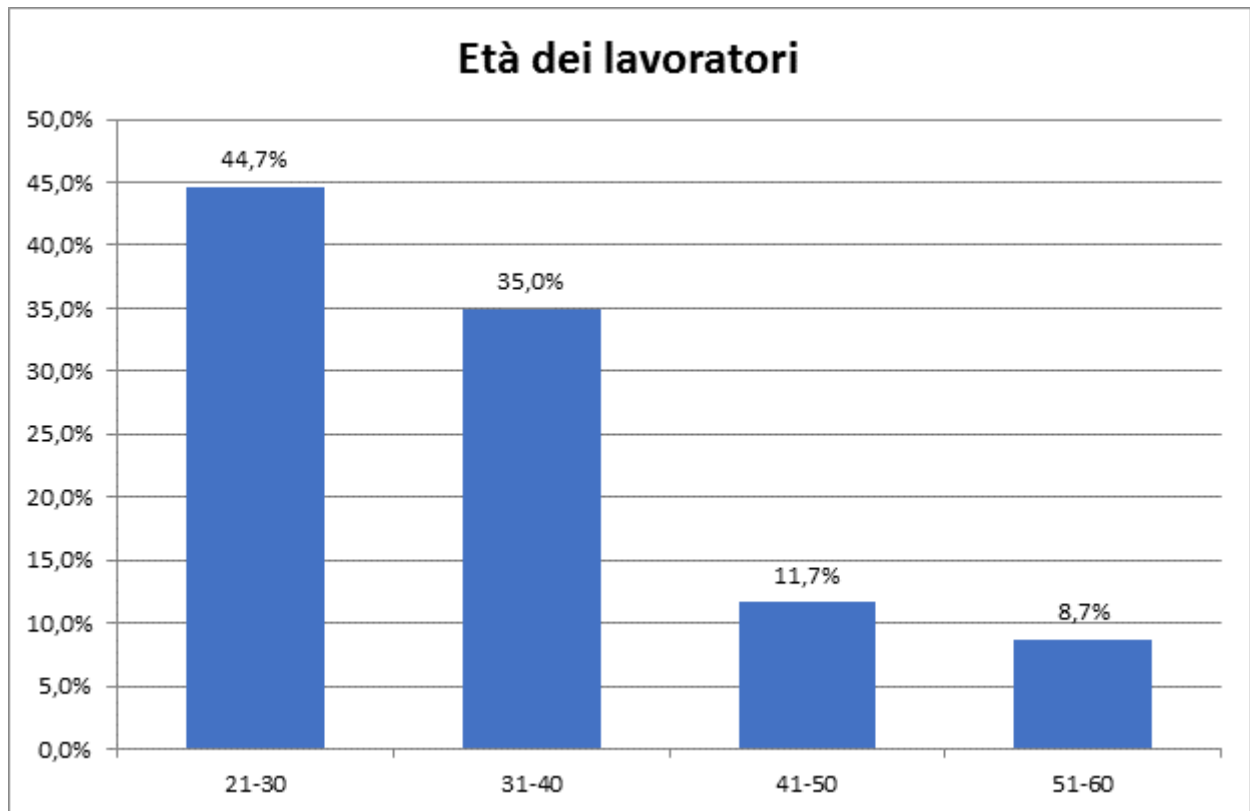


Fig. 6 – Ripartizione in fasce di età degli addetti.

Scheda 4 (Scheda caratteristiche delle imbarcazioni)

In relazione alla tipologia di impianti utilizzati, l'imbarcazione o le imbarcazioni sono centrali nelle dinamiche produttive e in quelle economiche delle imprese. Perciò è stata svolta un'indagine che descrive le caratteristiche della flotta, per quanto riguarda la licenza di navigazione e le caratteristiche dello scafo (Tab. 12), i motori (Tab. 13), gli imbarcati (Tab. 14).



Foto 6 - Imbarcazione utilizzata per la mitilicoltura

Tab.12 – Caratteristiche della flotta, per quanto riguarda la licenza di navigazione e le caratteristiche dello scafo

Codice Impresa	licenza	note	scafo			
			anno di costruzione	materiale	LFT (m)	Stazza lorda (t)
RM1	Conto proprio		2004	Vetroresina	19,00	9,5
RM2	5 categoria UAI		2007	Vetroresina	17,60	8,4
RM3	Conto proprio		2009	Vetroresina	20,50	9,5
RM4	5 categoria UAI		1996	Compensato marino	15,10	9,8
RM5	5 categoria UAI		2003	Vetroresina	18,50	nd
RM6	5 categoria UAI		1996	Vetroresina-legno	13,00	8,8
RM7a	Conto proprio		2013	Acciaio inox	19,00	9,43
RM7a	Conto proprio		1997	Acciaio inox	16,00	8,73
RM7a	Conto proprio		2015	Acciaio inox	21,00	9,64
RM8a	Conto proprio		2017	Acciaio	18,50	nd
RM8b	Conto proprio	Disarmo	1986	Acciaio	18,00	nd
RM9	5 categoria UAI		1993	Vetroresina	14,50	nd
RM10	5 categoria UAI	Con licenza di pesca	1999	Acciaio	16,00	9,7
RM11	Conto proprio		1999	Acciaio inox	15,96	nd
RM12	5 categoria UAI		2005	Legno	19,00	nd
RM13a	Conto proprio		nd	Vetroresina	20,00	nd
RM13b	Conto proprio		nd	Vetroresina	18,00	nd
RM13c	Conto proprio		nd	Vetroresina	14,00	nd
RM14a	Conto proprio		2010	Acciaio	19,00	nd
RM14b	Conto proprio		2008	Vetroresina	19,00	nd
Totale			20			
Media			2003		17,58	9,3

Tab.13 – Caratteristiche della flotta, per quanto riguarda la licenza di navigazione e le caratteristiche dei motori

Codice Impresa	licenza	note	motore				
			Numero	Potenza complessiva (cv)	Ausiliario	Anno di costruzione	Alimentazione
RM1	Conto proprio		2	380	1	2004	diesel
RM2	5 categoria UAI		2	400	1	2007	diesel
RM3	Conto proprio		2	500	1	2008	diesel
RM4	5 categoria UAI		2	300	0	2019	diesel
RM5	5 categoria UAI		2	360	1	2003	diesel
RM6	5 categoria UAI		2	240	0	2000	diesel
RM7a	Conto proprio		2	390	0	2013	diesel
RM7a	Conto proprio		2	280	0	1997	diesel
RM7a	Conto proprio		2	480	0	2015	diesel
RM8a	Conto proprio		2	nd	1	2000	diesel
RM8b	Conto proprio	Ferma	2	nd	1	nd	diesel
RM9	5 categoria UAI		2	540	1	1992	diesel
RM10	5 categoria UAI	Con licenza di pesca	2	500	1	2000	diesel
RM11	Conto proprio		2	700	1	1999	diesel
RM12	5 categoria UAI		2	640	1	2005	diesel
RM13a	Conto proprio		2	1000	1	nd	diesel
RM13b	Conto proprio		2	760	1	nd	diesel
RM13c	Conto proprio		2	360	1	nd	diesel
RM14a	Conto proprio		2	800	1	2010	diesel
RM14b	Conto proprio		2	560	1	2008	diesel
Totale					15		
Media			2,0	510,6		2005,0	

Tab.14 – Caratteristiche della flotta, per quanto riguarda la licenza di navigazione e le caratteristiche degli imbarcati.

Codice Impresa	licenza	note	n.imbarcati	
			annuali	stagionali
RM1	Conto proprio		5	1
RM2	5 categoria UAI		5	0
RM3	Conto proprio		2	1
RM4	5 categoria UAI		4	1
RM5	5 categoria UAI		4	1
RM6	5 categoria UAI		4	1
RM7a	Conto proprio		7	2
RM7a	Conto proprio		7	0
RM7a	Conto proprio		6	0
RM8a	Conto proprio		4	3
RM8b	Conto proprio	Ferma	-	-
RM9	5 categoria UAI		5	1
RM10	5 categoria UAI	Con licenza di pesca	3	2
RM11	Conto proprio		3	0
RM12	5 categoria UAI		6	1
RM13a	Conto proprio		4	2
RM13b	Conto proprio		4	1
RM13c	Conto proprio		4	1
RM14a	Conto proprio		3	2
RM14b	Conto proprio		2	1
Totale			82	21
Media			4,3	1,1

La maggior parte delle imprese opera con una sola imbarcazione, mentre altre ne hanno più di una. Per quanto riguarda la licenza (Fig. 7), il 65% delle barche è in “uso conto proprio” (Codice della Navigazione, art. 25. - Navigazione ad uso privato o in conto proprio nelle acque marittime - 1. Le navi minori e i galleggianti, di cui all'articolo 146 del codice della navigazione, aventi una lunghezza fuori tutto non superiore a 24 metri, possono essere iscritti nei registri e destinati a servizi speciali per uso privato ovvero per uso in conto proprio per la navigazione nelle acque marittime entro 12 miglia dalla costa. 2. Agli effetti del comma 1 si intende: a) per uso privato, l'utilizzazione dell'unita' come mezzo di locomozione propria e di terzi a titolo amichevole; b) per uso in conto proprio, l'utilizzazione dell'unita' per il soddisfacimento di necessità strettamente connesse all'attività istituzionale di soggetti pubblici o privati o all'attività imprenditoriale di soggetti commerciali ivi compresa l'attività di acquacoltura in acque marine con gabbie galleggianti o sommerse), mentre il 35% sono registrate con licenza di pesca di V categoria in qualità di “unità asservite ad impianto” (D.P.R. n° 1639 del 2 ottobre 1968 recante "Regolamento per l'esecuzione della Legge 14 luglio 1965, n. 963, concernente la disciplina della pesca marittima" (come modificato da vari D.P.R. e Decreti ministeriali) ... Art.8

Navi per la pesca professionale. Le navi destinate alla pesca professionale si distinguono nelle seguenti categorie: ... 5) navi e galleggianti stabilmente destinati a servizio di impianti da pesca). Gli scafi sono relativamente recenti, hanno in media 16 anni, con una lunghezza fuori tutto media di 17,6 metri e stazza lorda inferiore alle 10 tonnellate. I materiali di costruzione sono diversi e la loro ripartizione percentuale è rappresentata in Fig. 8. La vetroresina è di gran lunga il materiale più utilizzato.

Tutte le barche hanno due motori diesel, con una potenza complessiva media di 510 cavalli (cv). Sono motori che hanno in media 15 anni, leggermente più recenti rispetto all'età degli scafi. Va segnalato che la maggior parte delle barche è dotata anche di motore ausiliario, funzionale ai macchinari di lavorazione.

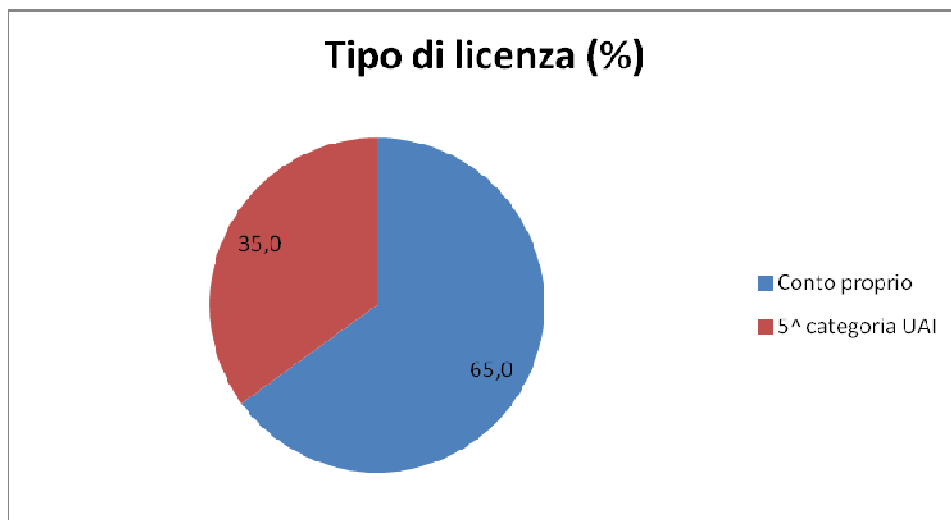


Fig. 7 – Ripartizione percentuale del tipo di licenza.

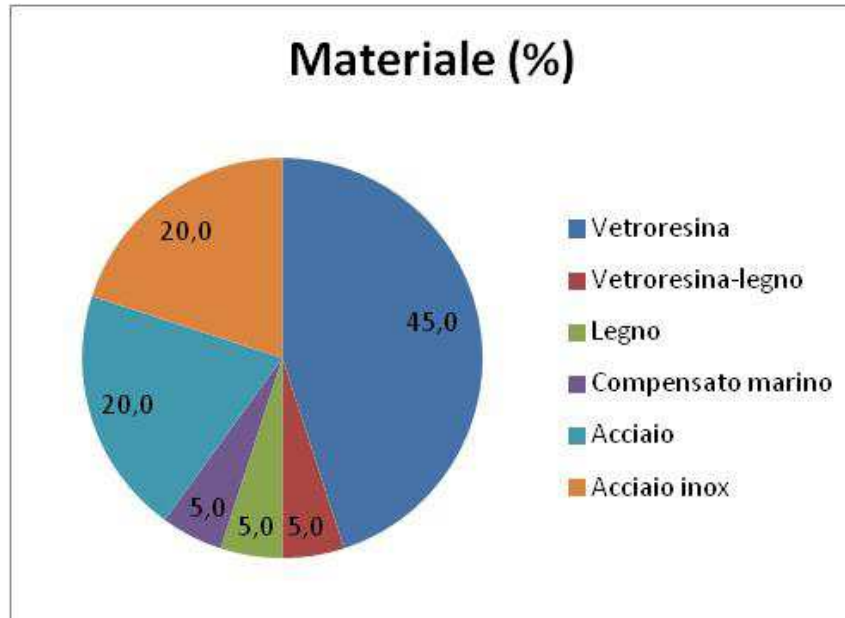


Fig. 8 – Materiali di costruzione dello scafo

Scheda 5 (Scheda specie allevate)

Le informazioni produttive raccolte con la Scheda 1 sono state integrate per costruire un quadro più approfondito sul mitilo (*Mytilus galloprovincialis*) e più ampio su specie al momento secondarie o comunque di potenziale interesse, a partire dalle ostriche, nelle due diverse specie: la piatta (*Ostrea edulis*) e la concava (*Crassostrea gigas*). Si precisa che la prima è autoctona, pescata un tempo in grande abbondanza con reti a strascico su banchi naturali e, in piccola quantità, ancora oggi. La seconda invece è alloctona, introdotta nei mari italiani ai primi del Novecento, ed è quella più prodotta tra i molluschi nel mondo.

Per quanto riguarda i mitili, oltre alle produzioni annuali e alla ripartizione percentuale sulla tipologia del prodotto finale (venduto in resta o sfuso) si è cercato di comporre un quadro sui marchi di qualità e sulle certificazioni.

Si evidenzia che anche nel settore della molluschicoltura è crescente l'interesse per le produzioni di tipo biologico (fonte http://sito.entecra.it/portale/public/documenti/il_consumo_di_pesce_allevato_e_biologico_in_italia.pdf).

Nella Regione Marche, solo il 7%, cioè solo 1 sulle 14 censite, delle imprese censite vende prodotto a marchio BIO ed equivalente la percentuale di aziende che hanno avviato il processo di certificazione (Fig. 9). Una situazione molto diversa la si riscontra in Emilia-Romagna dove nel 2018 erano 21 le imprese dedite alla acquacoltura biologica (di cui 18 quelle di mitilicoltura off-shore, su un numero totale di 26 presente in regione), rispetto alle 12 del

2017 (fonte Regione Emilia-Romagna – RAPPORTO SULL’AGRICOLTURA BIOLOGICA IN EMILIA ROMAGNA Consistenza delle produzioni 2018).

Delle imprese censite nessuna ha dichiarato di avere alcuna certificazione di processo/controllo. Anche in questo caso va segnalato che in Italia nel 2013 la “Cozza di Scardovari” ha ottenuto il marchio DOP (fonte REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) N. 1200/2013 DELLA COMMISSIONE del 25 novembre 2013 recante iscrizione di una denominazione nel registro delle denominazioni di origine protette e delle indicazioni geografiche protette “Cozza di Scardovari” DOP), e altri consorzi si stanno adoperando con la stessa finalità.

Si segnala inoltre che recentemente “La pesca di cozze coltivate a corda in Irlanda ha ottenuto la certificazione Marine Stewardship Council (MSC)” (Fonte <https://www.pesceinrete.com/2019/08/06/certificazione-msc-per-le-cozze-irlandesi-coltivate-a-corda/>). Un quadro generale sulle criticità e opportunità dei marchi di qualità nel settore della maricoltura è stato realizzato nel 2016 da M.A.R.E. Scarl.

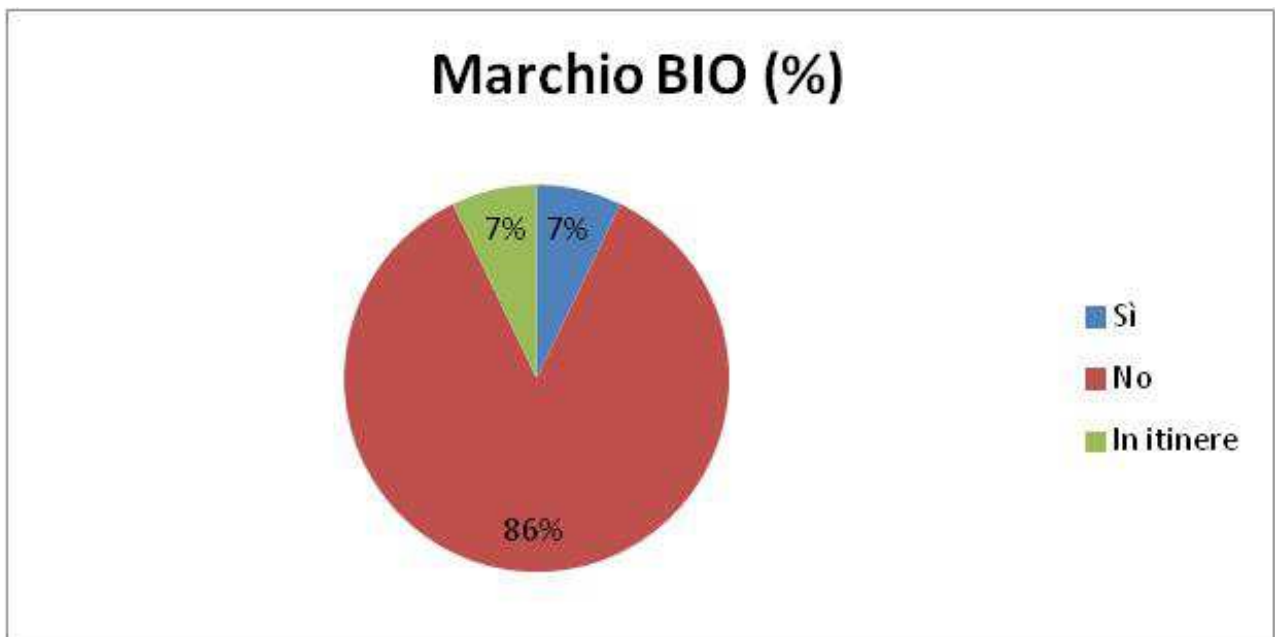


Fig. 9 – Ripartizione percentuale delle imprese che hanno certificato il prodotto BIO.

Nelle Tab. 14 e 15 sono riassunte alcune indicazioni riguardanti l’allevamento delle due specie di ostriche. Con un’unica eccezione, che alleva piccoli quantitativi di ostrica concava, le ostriche attualmente, come in passato, non sono allevate negli impianti long-line della regione. La metà

delle imprese si sono però dette interessate all'allevamento di entrambe le specie, evidenziando le maggiori criticità attuali.

Tab.14 – Rilevamento riguardante l'allevamento di ostrica piatta (*Ostrea edulis*)

<i>Ostrea edulis</i>				
Codice Impresa	presente	passato	interesse	note
RM1	No	No	No	
RM2	No	No	Sì	Si avvierà l'allevamento nel 2020
RM3	No	No	Sì	
RM4	No	No	Sì	Problemi di adattamento barche all'allevamento delle ostriche
RM5	No	No	Non so	In attesa di risultati migliori
RM6	No	No	Sì	Al momento poco fattibile per spazio
RM7	No	No	Sì	
RM8	No	No	No	
RM9	No	No	Sì	
RM10	No	No	No	
RM11	No	No	No	
RM12	NO	No	No	Allo stato attuale non interessati
RM13	NO	No	No	Allo stato attuale non interessati
RM14	NO	Sì	Sì	Sperimentato in passato, ma non gestibili

Tab.15 – Rilevamento riguardante l'allevamento di ostrica concava (*Crassostrea gigas*)

<i>Crassostrea gigas</i>				
Codice Impresa	presente	passato	interesse	note
RM1	No	No	No	
RM2	Sì	Sì	Sì	
RM3	No	No	Sì	
RM4	No	No	Sì	Problemi di adattamento barche all'allevamento delle ostriche
RM5	No	No	Non so	In attesa di risultati migliori
RM6	No	No	Sì	Al momento poco fattibile per spazio
RM7	No	No	Sì	Prove di allevamento già fatte in passato, non promettenti
RM8	No	No	Sì	
RM9	No	Sì	Sì	Mantenuto impianto e possibilità
RM10	No	No	No	
RM11	No	No	No	
RM12	No	No	No	Allo stato attuale non interessati
RM13	No	No	No	Allo stato attuale non interessati
RM14	No	Sì	Sì	Sperimentato in passato, ma non gestibili

Mappatura dei fabbisogni

Scheda 6 (Scheda fabbisogni innovativi)

Infine, anche per quanto riguarda i fabbisogni innovativi, oltre al confronto informale con i mitilicoltori ci si è avvalsi di una scheda per cercare di descriverli puntualmente. Vengono di seguito riassunti i risultati dell'indagine con diagrammi a torta per i diversi quesiti. Il 93% degli intervistati ritiene che le imbarcazioni necessitino di interventi volti a ridurre l'impatto ambientale e a migliorare la qualità del lavoro (Fig. 10). Le stesse percentuali ha ottenuto la domanda riguardante gli interventi sulle attrezzature di bordo (Fig.11), oggi fondamentali per garantire qualità del prodotto in tempi brevi.

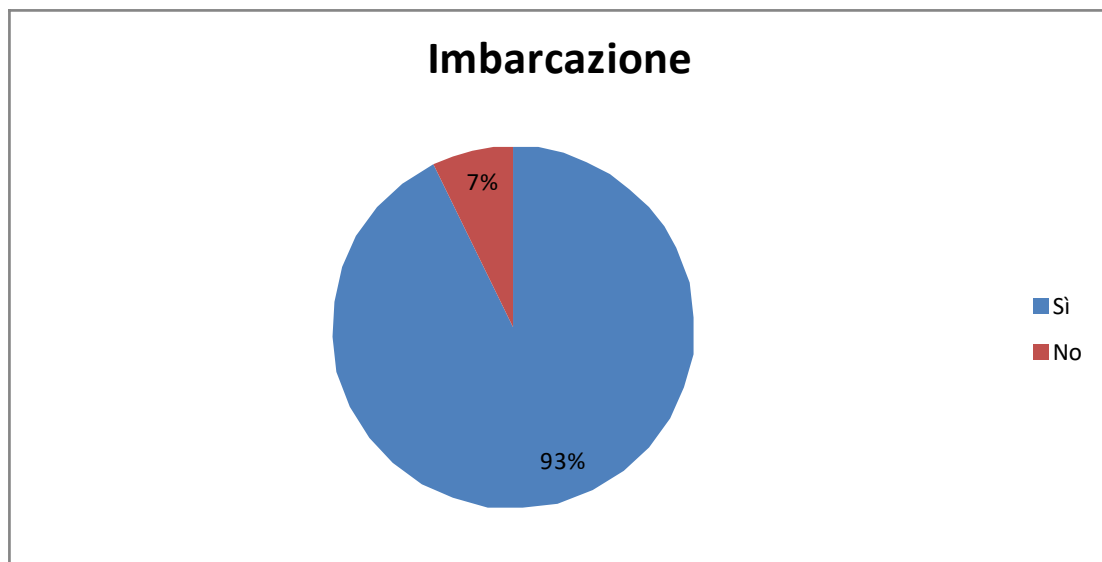


Fig. 10 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate l'imbarcazione.

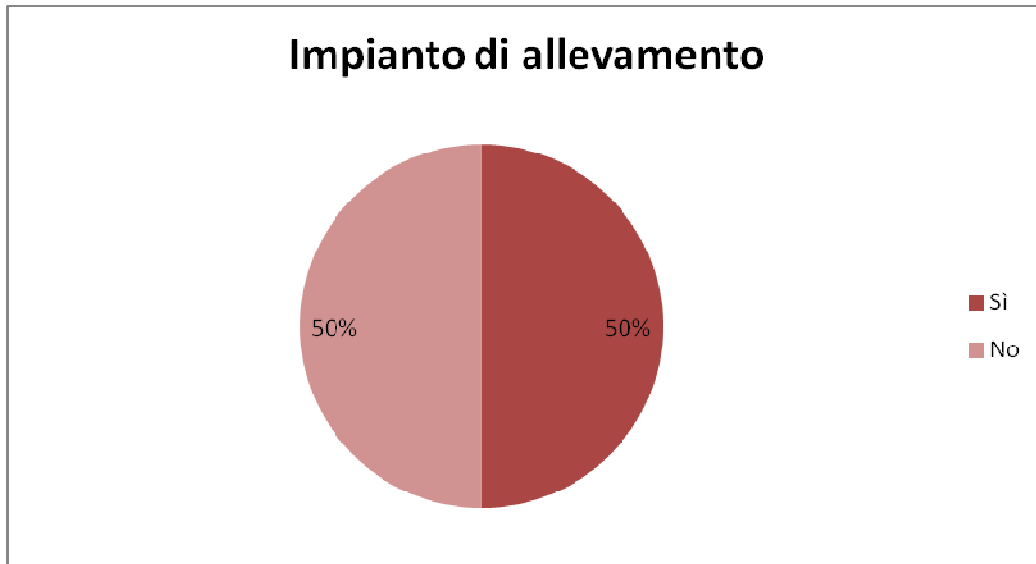


Fig. 11 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate le attrezzature di bordo

Si dividono in parti uguali invece coloro che ritengono necessari interventi innovativi sull'impianto di allevamento (Fig.12). Tra quelli che propenderebbero ai cambiamenti si evidenzia che "si è standardizzato il long line, ma sarebbe interessante diversificare", anche per proporre alternative più sicure e stabili rispetto alle problematiche ambientali, preoccupazione centrale della attività produttiva.

Ritornando al tema dei marchi di qualità, gli intervistati al 64% si sono detti interessati e hanno auspicato una semplificazione per ottenerli (Fig.13). Marchi di qualità, che a partire dal BIO, sono al centro delle nuove attenzioni dei consumatori.

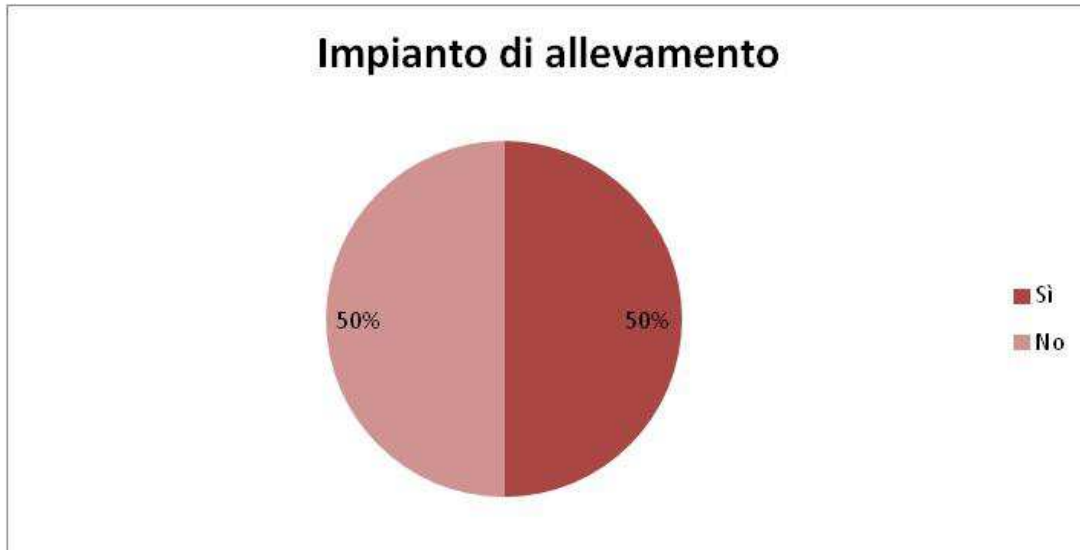


Fig. 12 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate l’impianto di allevamento.

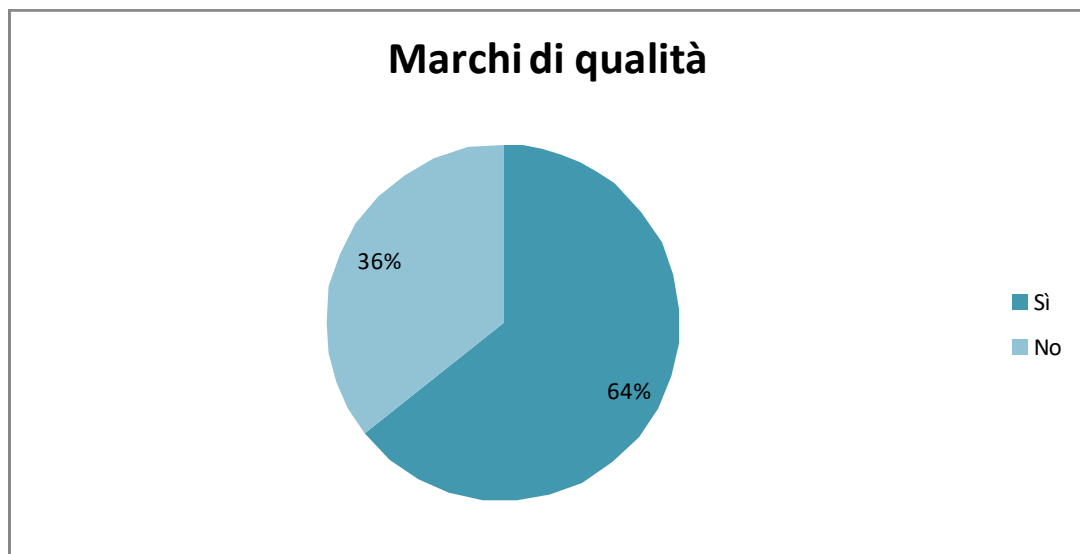


Fig. 13 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate i marchi di qualità

Ancor più sentita è la necessità di investire nella formazione professionale, un passaggio indispensabile per qualificare la produzione sia in termini merceologici che ambientali (Fig.14). Durante le interviste è stata evidenziata una diffusa mancanza di manodopera qualificata e non

qualificata, la cui formazione è nella quasi totalità dei casi svolta direttamente all'interno dell'impresa.

Altrettanto sentita è la necessità di trovare strumenti finanziari adeguati e a cadenze regolari per rispondere alle continue richieste di un mercato molto competitivo, in evoluzione, senza dimenticare le criticità legate a fattori ambientali imprevedibili, come i danni subiti dalle mareggiate (Fig.15).



Fig. 14 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate la formazione professionale.

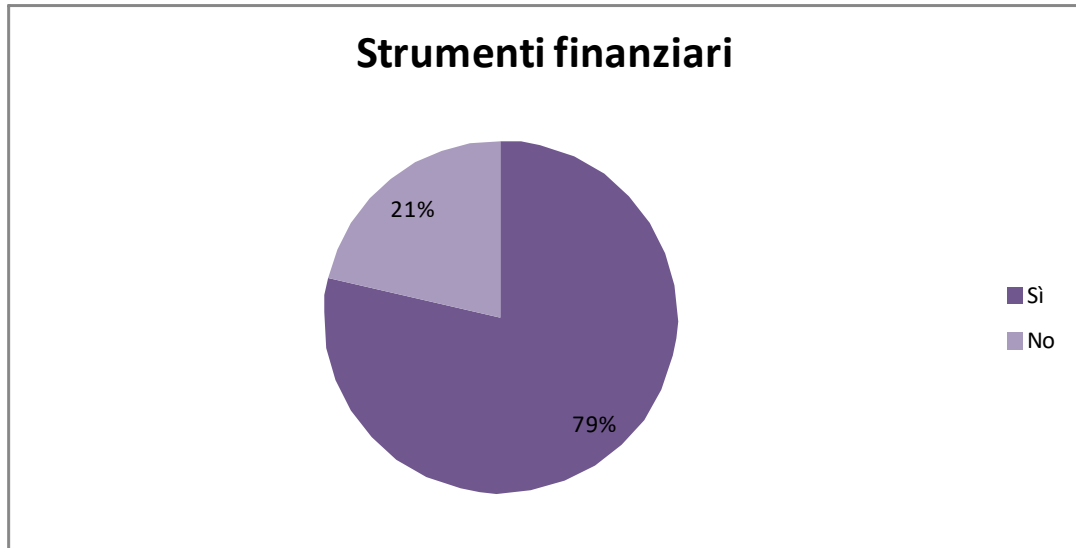


Fig. 15 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate gli strumenti finanziari

In conclusione, la quasi totalità degli intervistati concorda nel ritenere la sostenibilità ambientale, per altro declinabile nella maggior parte dei fabbisogni precedenti, come la priorità del settore (Fig.16). Alcuni mitilicoltori hanno evidenziato come l'attività di allevamento di molluschi bivalvi filtratori, sebbene presentando margini di miglioramento in termini di impatto ambientale, sia al momento più sostenibile della piscicoltura e di altre produzioni animali. Su questo aspetto sarebbe opportuno investire in termini di comunicazione.

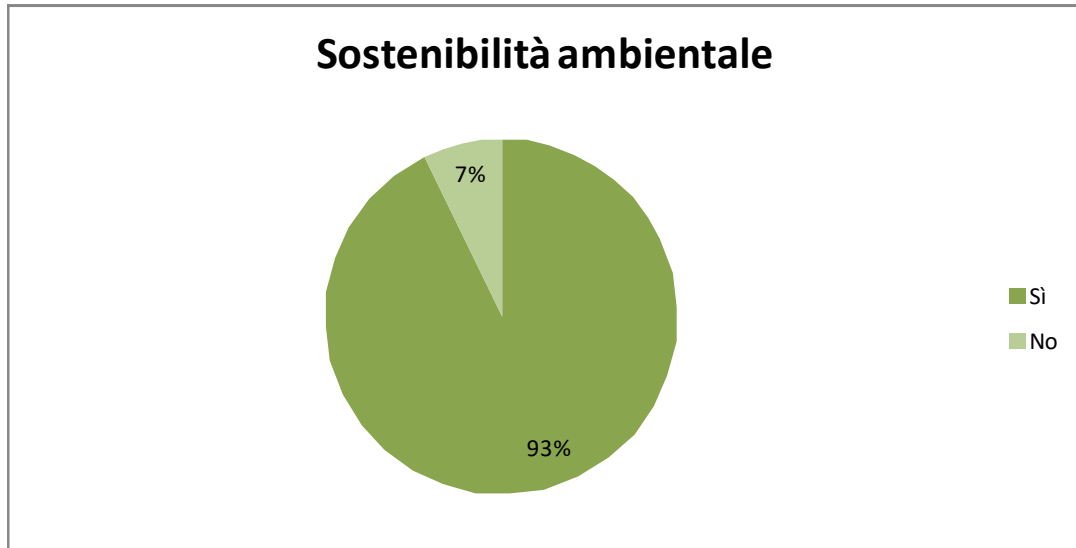


Fig. 16 – Fabbisogno in termini di innovazione riguardate la sostenibilità ambientale

Contributo proveniente da altri progetti

In relazione al tema dei fabbisogni esposti in questa sede da parte dei produttori intervistati si ritiene utile riportare le conclusioni, sul medesimo tema, emerse nel corso del progetto Interreg ARIEL. Progetto ancora in corso, che ha riguardato varie tematiche relative alla piccola pesca costiera e all’acquacoltura, coordinato dal CNR di Ancona e vede come partner la regione Marche, oltre ad altri partner provenienti da altri paesi del Mediterraneo.

Tra le esigenze più rilevanti per il settore dell’acquacoltura sono stati identificati i seguenti temi:

- ❖ Analisi economica (livello aziendale; costi di produzione, ecc.), Poiché il regime di contabilità analitica non è comunemente adottato e sono state nominate diverse lacune nel settore dell’economia aziendale;
- ❖ Consulenti esterni (professionalità al di fuori della propria azienda), a causa del basso numero di dipendenti e della struttura aziendale non ben strutturata e completa;
- ❖ Formazione (livello diverso: condivisione delle conoscenze, identificazione e adozione delle migliori pratiche);
- ❖ Contribuire alla ricerca scientifica innovativa, in modo da essere una parte attiva nello sviluppo del settore;

- ❖ Adozione di un marchio di qualità, al fine di garantire un aumento del valore del prodotto, sia nella percezione del consumatore che nel valore economico;
- ❖ L'istituzione di un "fondo di solidarietà" durante gli arresti forzati / eventi eccezionali, perché spesso le imprese interrompono la loro produzione costretta da fattori esterni, e questo non previsto arresti si riflettono in un'instabilità economica, senza la possibilità di un'efficace programmazione della strategia economica;
- ❖ Rete di cooperazione per la risoluzione dei problemi (per la risoluzione di problemi comuni), a causa del bassissimo coinvolgimento nella cooperazione tra imprese.

Altri operatori socio economici, sia per quanto riguarda la piccola pesca costiera che l'acquacoltura, hanno individuato le seguenti esigenze formative e di sviluppo di competenze:

- ❖ Strumenti di marketing per migliorare la visibilità di prodotti / servizi;
- ❖ Tracciabilità, qualità e prospettive dei consumatori;
- ❖ Prodotti / servizi di branding comuni secondo criteri di tracciabilità e qualità;
- ❖ Pratiche / tecniche innovative per migliorare la sostenibilità ambientale;
- ❖ Quadro normativo e legislativo;
- ❖ Gestione tecnica dell'azienda acquicola;
- ❖ Introduzione di nuove specie;
- ❖ Gestione e controllo delle malattie;
- ❖ Gestione organizzativa dell'azienda agricola di acquacoltura;
- ❖ Opportunità e sussidi finanziari.

Mentre i temi chiave per lo sviluppo delle capacità degli operatori individuati da parte dei responsabili politici, funzionari tecnici presenti all'interno delle categorie di stakeholder istituzionali sono stati i seguenti:

- ❖ Tracciabilità e schemi di qualità per i prodotti ittici;
- ❖ Allineamento dei fondi verso una governance più integrata dei settori della pesca e dell'acquacoltura su piccola scala;
- ❖ Fornitore di servizi di innovazione pubblica per i settori della pesca e dell'acquacoltura su piccola scala;
- ❖ Strumenti di gestione dei conflitti spaziali.

Definizione di una strategia per lo sviluppo sostenibile e smart dell'acquacoltura

Il presente rapporto si aggiunge a una serie di documenti che nel tempo la Regione Marche ha predisposto allo scopo di favorire lo sviluppo e la gestione dell'attività dell'acquacoltura in ambito marino.

Piani per la gestione dello spazio marittimo, in cui si inseriscono le concessioni a scopo acquacoltura, sono stati introdotti a partire da metà degli anni 2000, con la DGR n. 5/2005. Precorrendo i tempi rispetto a quanto avvenuto nel resto del Paese con il fiorire di più recenti iniziative rivolte alla "Pianificazione dello spazio marittimo" e all'auspicabile identificazione delle "AZA – Allocated Zone for Aquaculture", riguardante cioè l'individuazione delle zone che si prestano maggiormente ad accogliere gli impianti di acquacoltura in base a una serie di parametri ambientali sociali e strutturali.

Così come vi è stato un notevole impegno nell'uso di strumenti finanziari per lo sviluppo della pesca e dell'acquacoltura e, grazie anche alla presenza di istituti scientifici presenti sul territorio, vi è stata una buona partecipazione a progetti internazionali rivolti alla crescita del settore. Nonostante queste condizioni favorevoli la molluschicoltura regionale stenta a raggiungere i risultati sperati e ad assumere un ruolo di primo piano nel panorama della produzione nazionale.

Come si evince dai risultati della presente indagine e da quanto emerso in precedenti progetti, quali l'Interreg ARIEL, restano una serie di criticità che ne condizionano uno sviluppo omogeneo sul territorio regionale.

Uno degli aspetti che più di altri evidenzia un certo grado di precarietà del settore è la frequenza con la quale le concessioni demaniali, con i relativi impianti di allevamento, cessano la loro attività o passano ad altre imprese. Fenomeno diffuso anche in altre realtà regionali ma che in questo caso assume una rilevanza più accentuata. Una delle motivazioni potrebbe essere legata alla produttività degli impianti, in molti casi ben al di sotto di quella presente in altre regioni limitrofe, quali l'Emilia-Romagna. Ciò potrebbe dipendere in parte dalle caratteristiche ambientali e dal conseguente apporto di nutrimento, dall'altra dal sistema di lavorazione adottato e dal grado di innovazione tecnologica riguardante le attrezzature di lavorazione e le imbarcazioni di servizio. L'importanza di quest'ultimo fattore viene evidenziata anche dalla richiesta, da parte della quasi totalità degli intervistati, di innovazione a carico delle imbarcazioni di servizio e delle attrezzature di lavorazione.

A questo si associa l'incapacità, lamentata dagli stessi allevatori, di fare sistema e di affrontare in maniera associata la promozione e valorizzazione della produzione. A parte l'adesione ad

associazioni nazionali di settore, che hanno un limitata libertà di movimento quando si tratta di affrontare problematiche squisitamente di carattere locale, mancano infatti forme associative, sia di carattere “sindacale”, sia di carattere commerciale che superino la dimensione dell’ambito del porto di sbarco e che siano in grado di coinvolgere strutturalmente i produttori definendo strategie di sviluppo e di valorizzazione e commercializzazione del prodotto a valenza regionale o, almeno, per ampi contesti territoriali. Quali, ad esempio, quelli interessati dalle aree di influenza dei tre FLAG regionali.

Senza una adeguata politica commerciale e la conseguente remunerazione economica, molte delle restanti problematiche evidenziate rischiano di non trovare una adeguata attenzione da parte degli allevatori, perché in gran parte del tempo impegnati a produrre e a commercializzare in proprio. Perdurando questo stato sarà per loro più difficile disporre di adeguata capacità finanziaria necessaria a portare avanti il processo di adeguamento tecnologico delle attrezzature e delle imbarcazioni, e a dotarsi di personale dotato di una adeguata preparazione e motivazione.

Sebbene non sia un problema di facile soluzione, per affrontare il tema della valorizzazione della produzione è utile trarre esempio da esperienze che stanno sorgendo sul territorio nazionale, con la costituzione di forme aggregative per l’adesione a marchi di qualità che potrebbero consentire di identificare anche presso i consumatori i mitili di produzione regionale, distinguendoli da quelli di altre zone produttive o provenienti da paesi esteri.

Il percorso per il conseguimento di marchi identificativi, quali DOP o IGP, partendo dall’ottenimento di un marchio collettivo a valenza regionale, richiede alcuni anni e una forma organizzativa che sia in grado di aggregare le imprese produttrici e seguire, di concerto con i consulenti incaricati, tutte le procedure necessarie. Oltre a sostenerne le spese. Lo sviluppo di consorzi di imprese o di una organizzazione di produttori in grado di affrontare il percorso citato in precedenza potrebbe essere agevolato dal fatto che la gran parte delle imprese aderiscono ad una associazione nazionale di settore, la quale ha consentito in questi ultimi anni di realizzare momenti di confronto tra i vari allevatori, anche su problematiche più prettamente locali.

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali legati alla molluschicoltura, sia in relazione ad eventuali impatti di questa sull’ambiente, sia ai servizi ecosistemici da questa svolti, in questi ultimi anni vi è stato un particolare interesse, con particolare riferimento all’uso delle plastiche ed ai suoi effetti sull’ambiente marino. È indubbio che la sostenibilità della mitilicoltura è in stretta relazione con una corretta gestione degli scarti di lavorazione, costituiti in gran parte di reti plastiche in polipropilene e dalla componente organica associata, o dal superamento dell’uso di materie plastiche nelle pratiche di allevamento. In merito quest’ultimo punto sia nel

progetto DORY, sia nel precedente progetto ECOSEA, sono stati testati sistemi di allevamento rivolti a superare l'utilizzo delle reti in polipropilene per il confezionamento delle calze di mitili, sia con l'adozione di un metodo di origine neozelandese, definito a "corda continua", in cui i mitili sono avvolti attorno una corda sfrangiata grazie ad una rete tubolare in cotone, sia con l'utilizzo di calze confezionate con rete in materiale compostabile. In entrambe i casi vi è ancora la necessità di approfondire i risultati conseguiti, soprattutto in relazione ai costi di gestione, che si prefigurano nettamente superiori a quelli attuali, e alla adattabilità alle zone di allevamento off-shore. Soprattutto in relazione all'effetto delle mareggiate.

In merito all'adozione di nuove tecnologie tendenti a superare l'utilizzo delle reti plastiche, nelle acque marchigiane è in corso la realizzazione di un impianto di acquacoltura costituito da una serie di tubi infissi nel fondo per alcuni metri, che fungono da collettore per le larve di mitili, andando poi a costituire un vero e proprio banco naturale, o possono essere seminati avvolgendoli con calze di mitili in cotone, similmente a quanto avviene sulla costa atlantica francese con il sistema cosiddetto "bouchot". Tale impianto sarà gestito grazie ad una imbarcazione e attrezzature appositamente progettate per operare con questo tipo di strutture, mentre per la fase di trasporto e la successiva commercializzazione si intende utilizzare materiale biodegradabile.

Nell'attesa di disporre di tecnologie off-shore in grado di superare l'utilizzo di reti plastiche ci si sta orientando verso una gestione oculata dei rifiuti, ricercando soluzioni che consentano un recupero, almeno parziale, della componente in polipropilene, o evitando l'immissione in discarica. Sulla base di apposite indagini condotte recentemente si è appurato che, attualmente, non sono presenti sul territorio nazionale imprese in grado di riciclare il polipropilene separandolo dalla componente organica, costituita in prevalenza da bisso e residui conchigliari. L'unica ditta individuata ha sede in Danimarca e, una volta contattata, si è resa disponibile ad accogliere anche quanto prodotto dai mitilicoltori italiani ma, per operare e per ammortizzare le spese di trasporto, necessita di quantitativi ingenti di materiale, difficilmente accumulabili da singoli allevatori, anche a seguito della normativa vigente in termini di gestione dei rifiuti.

Nel corso di diversi progetti sulla gestione di questa tipologia di rifiuto sono emerse anche alcune ipotesi di trattamento che sono ancora in via di sperimentazione. Alcuni ricercatori facenti capo a ENEA, nell'ambito di un progetto finanziato dagli allevatori stessi, hanno evidenziato che trattando piccoli tratti di reti per miticoltura di scarto con soluzioni di perossido di idrogeno, la comune acqua ossigenata, o acido nitrico diluito, il polipropilene è perfettamente recuperabile anche dopo essere stato esposto all'aria aperta per alcuni giorni. Resta però da valutare la modalità di frammentazione in caso di grandi quantitativi e l'effetto

che tale pratica potrà avere sull'ambiente in relazione alla capacità di generare micro o nano plastiche durante l'azione di taglio.

Altra ipotesi di trattamento, prevista all'interno di un progetto condotto dal CNR, è legata all'applicazione del principio di pirolisi, processo che determina la rottura delle catene molecolari che rendono la plastica rigida, in assenza di ossigeno, cioè senza combustione e ossidazione, quindi senza emissioni, consentendo di avere come risultato del carburante simile al diesel.

Fino ad ora quindi il metodo di trattamento meno impattante individuato e praticato è il conferimento a moderni ed efficienti impianti di termovalorizzazione. Considerato che, da una prima valutazione, è possibile stimare che dal trattamento di una tonnellata di questa tipologia di rifiuto conferito si possano ottenere circa 1,6 MWh, si può ritenere che, in attesa dell'avvento di processi maggiormente improntati al principio della circolarità dei materiali plastici, il processo di termovalorizzazione rappresenta una valida possibilità di corretto smaltimento di questo tipo di rifiuto.

Infine occorre ricordare che la molluscoltura rappresenta l'attività produttiva con la minore impronta ecologica, in quanto fornisce una serie di servizi ambientali a sostegno di quelli ecosistemici forniti dall'ambiente legati principalmente alla riduzione del carico trofico, all'incremento di biodiversità, alla protezione di forme giovanili di specie ittiche all'attività di molluscoltura, all'effetto aggregante (FAD: "Fish Aggregating Devices") su specie ittiche pelagiche e necto-bentoniche. Gran parte di queste caratteristiche costituiscono per gli allevatori una opportunità per la realizzazione di attività complementari rivolte alla diversificazione del reddito, quali le attività turistico ricreative costituite da pesca ricreativa, ittiturismo, diving, oltre alla diffusione del patrimonio culturale legato alla pratica di acquacoltura e ai luoghi in cui questa è condotta. Opportunità che in una regione quale le Marche grazie al contesto ambientale, legato alle caratteristiche delle sue acque, dei suoi prodotti e della sua costa, possono trovare un forte stimolo tale da favorirne lo sviluppo.