

Relazione Tecnica

Progetto:

SPLAS

Sostituzione Plastiche per un'Acquacoltura Sostenibile

un modello per la Molluschicoltura plastic free dall'allevamento alla distribuzione

Relazione redatta da tecnico indipendente sulla commercializzazione e l'esistenza di buone prospettive di mercato sostenibili per il prodotto, per gli interventi di cui al par. 1 - lett. b) del art.47 del Reg.(UE) 508/2014 “sviluppare o introdurre sul mercato nuove specie acquicole con un buon potenziale di mercato, prodotti nuovi o sostanzialmente migliorati, processi nuovi o migliorati o sistemi di gestione e organizzativi nuovi o migliorati”.

Dott. Agr. Nicolò Passeri

INDICE

PREMESSA.....	3
DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	5
CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	7
LA PRESENZA DELLE PLASTICHE.....	9
SVILUPPO DELL'IDEA PROGETTUALE.....	10
OBIETTIVI DI PROGETTO.....	12
Azione 1.....	13
Azione 2.....	14
Azione 3.....	15
Azione 4.....	16
Azione 5.....	17
Azione 6.....	18
Azione 7.....	19
UBICAZIONE.....	20
CRONOPROGRAMMA.....	20
ATTINENZA DELLA PROPOSTA AI CRITERI DI VALUTAZIONE.....	22
COMMERCIALIZZAZIONE E PROSPETTIVE.....	24

PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Agr. Passeri Nicolò, iscritto al n. 323 dell'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Viterbo ha redatto la presente relazione tecnica nell'ambito del FEAMP, ed in particolare Reg. (UE) 508/2014, art. 47, per la Priorità 2 "Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze"; Obiettivo Tematico "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura", MISURA 2.47 – Innovazione - art. 47 del Reg. (UE) n. 508/2014, con la finalità di "Promuovere l'innovazione nel settore dell'acquacoltura".

In particolare, il progetto intende indagare l'efficacia e la convenienza economica nell'impiego di nuovi materiali biodegradabili per la realizzazione di reti per l'allevamento di molluschi offshore e come reti di trasbordo e commercializzazione nella fase di sbarco e rivendita.

I molluschi come le cozze o ostriche vengono allevati in long-line off shore in sacchi retati ove a maturazione, vengono raccolti e selezionati.

I materiali contenitivi ove i molluschi crescono progressivamente sono poi destinati ad essere eliminati, senza possibilità di riutilizzo al termine del ciclo di pulizia e calibrazione dei molluschi, nel caso delle cozze, ad essere riutilizzati nel caso delle ostriche.

A questa prima tipologia di reti di contenimento e allevamento si affiancano le ben note retine per il trasporto dei molluschi selezionati ai centri di depurazione o direttamente destinati al consumo.

Questi materiali contenitivi, sia le reti plastiche di allevamento, che quelle di trasbordo e rivendita sono soggetti a deperimento e dispersione nell'ecosistema marino, con conseguente inquinamento del Mediterraneo.

Il problema delle plastiche in mare, investito da un'attenzione sempre crescente, diventa allora un elemento di discriminazione per la sostenibilità delle attività che vivono il mare sia come pesca che come acquacoltura.

Per individuare un approccio che tuteli gli interessi dei consumatori, sempre più consapevoli dei rischi legati alla diffusione delle plastiche ed in particolare delle micro plastiche in mare e contemporaneamente tutelare le attività economiche, sociali e culturali legate all'acquacoltura di mitili e delle ostriche è opportuno un cambio di paradigma.

Bisogna individuare quei modelli di produzione e consumo che permettano che le attività economiche continuino, senza stravolgere il processo produttivo e soddisfino le sfide al consumo.

Per un settore già sensibile alla variabilità climatica e di salute del mare, come quello dell'acquacoltura, diventa ancor più determinante, per garantire sopravvivenza e prospettiva,

individuare tecniche che sposino le sfide di cambiamento verso maggiore sostenibilità ambientale, ma trovino parallelamente applicabilità immediata all'interno della filiera di produzione.

Obiettivo generale del progetto sperimentale è quello di ridurre la presenza delle microplastiche nelle acque marine e, contestualmente, favorire un uso responsabile delle risorse ittiche, dando attenzione anche a specie autoctone come l'ostrica piatta (*Ostrea edulis*) con il ricorso a tecniche di acquacoltura innovative.

Per fornire un quadro generale e non esaustivo del settore dell'acquacoltura in particolare per cozze e ostriche è opportuno soffermarsi su i player che giocano ruolo strategico nella gestione delle plastiche: gli allevatori, i distributori ed i consumatori.

Partendo dall'esigenza del consumo, di ricevere promessa di qualità funzione delle proprie aspettative, ovvero pesca sostenibile e più attenta alle tematiche ambientali, è chiaro che invece l'attenzione debba essere indirizzata verso allevatori e distributori per intervenire a monte nella filiera.

Le esigenze di allevamento e distribuzione diventano allora i focus di un ambizioso progetto di studio e prospettiva che permetta la sostituzione e l'integrazione delle attuali maglie e reti plastiche utilizzate dall'origine al consumo, valutando ricadute economiche ed ambientali, della sostituzione con polimeri biodegradabili che possano diventare totalmente surrogati. Si tratta in altri termini di rivoluzionare il settore dell'acquacoltura di mitili e ostriche introducendo, nell'ambito di un modello di produzione consolidato da oltre 40 anni, materiali che per gestione e usura sono "pionieristici".

A questo riguardo quindi è necessario approfondire la disponibilità di materiali biodegradabili in mare esistenti, le attuali produzioni, convincere e coinvolgere gli allevatori.

A questa prima fase di ricognizione, studio e di animazione si dovranno affiancare fasi di approfondimento e valutazione della sostenibilità economica e ambientale, derivanti da nuove pratiche introdotte nel contesto produttivo.

Agli allevatori sarà richiesto di testare i materiali individuati e disponibili sul mercato nella pratica di allevamento. Ai distributori sarà invece richiesto di testare la resistenza e la tenuta nella logistica. Dall'esperienza maturata sarà allora utile divulgare, anche attraverso il coinvolgimento delle imprese che hanno preso parte alla fase di sperimentazione i principali ottenuti, per veicolare con una formazione esperenziale e testimoniata i risultati del progetto verso gli addetti ai lavori. Il progetto allora si propone di intervenire sul processo di produzione per aumentarne la sostenibilità ambientale e sul sistema di gestione attraverso l'introduzione di polimeri biodegradabili in sostituzione alle ordinarie plastiche e verificare questo miglioramento anche in termini economici.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Idea Progettuale:

Il progetto intende valutare l'introduzione di nuovi materiali biodegradabili per l'allevamento di molluschi offshore. In particolare il progetto ha l'obiettivo di verificare la sostituibilità dei prodotti in plastica (reti) soggetti a deperimento e dispersione nell'ecosistema marino, con conseguente inquinamento del Mediterraneo, e così ridurre la presenza delle microplastiche nelle acque marine e, contestualmente, favorire un uso responsabile delle risorse ittiche, dando attenzione a anche a specie autoctone come la cozza (*Mytilus galloprovincialis*) e l'ostrica piatta (*Ostrea edulis*) con il ricorso a tecniche di acquacoltura innovative introducendo reti di polimeri biodegradabili.

Integrazione nel FEAMP:

Il progetto si integra nel piano globale previsto 508/2014, art. 47, per la Priorità 2 "Favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze"; Obiettivo Tematico "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura", MISURA 2.47 – Innovazione - art. 47 del Reg. (UE) n. 508/2014, con la finalità di "Promuovere l'innovazione nel settore dell'acquacoltura".

Giustificazione del progetto:

La plastica è certamente il rifiuto più presente in mare, un materiale che è tra i più pericolosi: viene ingerita da cetacei, tartarughe e uccelli marini causando danni spesso letali e la sua frammentazione genera micro-particelle che, ingerite dai pesci, possono arrivare fino alle nostre tavole.

Per una gestione efficace delle risorse marine bisogna introdurre innovazione, anche tecnologica all'interno del settore della pesca e dell'acquacoltura, senza che questa venga osteggiata e permetta l'indirizzo delle attività verso attività, approcci attività che guardino al mare come una risorsa da rispettare e con cui bisogna saper convivere.

Le microplastiche sono state portate all'attenzione del grande pubblico e dei responsabili politici a causa delle crescenti preoccupazioni sull'inquinamento da plastica nell'ambiente marino. Il consenso sociale sulla necessità di risolvere il problema dell'inquinamento da plastica è guidato da una

combinazione di fattori - ad es. rifiuto dell'inquinamento da plastica visibile nei corpi idrici e nelle zone costiere; preoccupazione per gli impatti fisiologici negativi (ad es. crescita, riproduzione, mortalità) e comportamentali (ad es. alimentazione) su animali e altri organismi; e in conflitto con le convinzioni morali degli individui. Lo stesso consenso è stato galvanizzato dalle notizie sull'ubiquità dell'inquinamento microplastico, anche nei luoghi più remoti della terra come l'Artico, l'Antartide, l'oceano profondo e le regioni montuose isolate, nonché nei prodotti alimentari.

I quattro pilastri della strategia europea per le materie plastiche 2018 (Commissione europea, 2018) sono il riutilizzo e il riciclaggio, il contenimento dei rifiuti, il raggiungimento della piena circolarità attraverso l'innovazione e gli investimenti e l'incoraggiamento delle azioni globali.

Le azioni relative alle microplastiche nella strategia rientrano nel pilastro di riduzione dei rifiuti, secondo cui le misure mirate di prevenzione dell'inquinamento dovrebbero essere attuate per diverse fonti.

Certamente attività più vicine all'allevamento che alla caccia (pesca), come l'acquacoltura, permettono una introduzione di innovazioni con maggiore riscontro diretto da parte degli operatori. In questo modo si promuove un approccio esperienziale e testimoniale che in un settore frammentato, reticente e chiuso come la pesca diventa veicolo di innovazione: coinvolgere in altri termini proprio gli operatori dell'acquacoltura nell'uso di polimeri biodegradabili può diventare esperienza e testimonianza positiva con effetti positivi verso l'intero comparto della pesca.

CONTESTO DI RIFERIMENTO

La mitilicoltura in mare aperto è un settore che nel corso degli anni si è evoluto moltissimo e gli impianti classici, costituiti da pali infissi nel fondale, ai quali in senso longitudinale veniva steso il cavo atto a sorreggere le calze contenenti i mitili, sono stati via via soppiantati da forme di allevamento più moderne.

La tecnica ad oggi più utilizzata risulta essere il sistema longline, che strutturalmente ricorda un filare e prevede l'installazione di una fune rettilinea, il trave, ancorato al fondo tramite dei corpi morti di calcestruzzo e mantenuto ad una profondità di circa 2-3 metri rispetto alla superficie del mare, grazie ad una serie di galleggianti installati su di esso.

I mitili vengono allevati in reste, costituite da reti tubolari in polipropilene normalmente chiamate "calze" o reste all'interno delle quali vengono inseriti i molluschi.

Le reste, caratterizzate da una lunghezza compresa tra i 2 ed i 5 m, vengono fissate sul trave ad una distanza variabile le une dalle altre a seconda delle caratteristiche della zona e la maglia della rete di contenimento viene dimensionata in funzione delle dimensioni dei molluschi presenti all'interno.

Il *Mytilus galloprovincialis* o mediterraneo viene allevato in Italia con ottimi risultati in particolare al sud in Puglia, ove si producono circa 120 mila tonnellate annue, di cui circa trentamila provengono da Taranto.

Altre località con allevamenti intensivi di mitili sono a La Spezia in Liguria, a Napoli in Campania e nella laguna Veneta, oltre che a Bellaria e Cesenatico.

Il principale sistema di allevamento è a sospensione su sistemi long-line: pali uniti tra loro da corde su cui si moltiplicano i mitili.

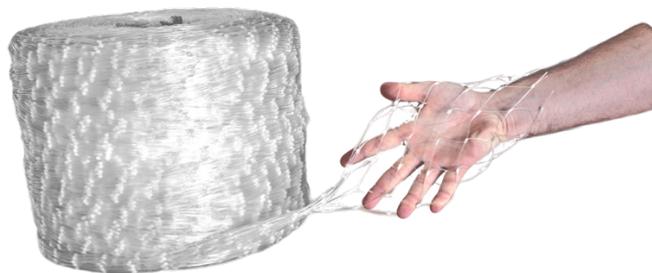


Figura 1- Rete per l'allevamento dei mitili



Figura 2- Mitili in allevamento

Le reste vengono lavorate all'interno dell'imbarcazione durante la navigazione oppure in una struttura complementare di ricezione a terra.

La prima fase della selezione del prodotto è la separazione dei mitili che avviene attraverso un'apposita macchina sgranatrice. Successivamente vengono selezionati in base alle diverse taglie tramite un vibrovaglio. A questo punto il prodotto selezionato viene lavato e separato in base alla provenienza:

- viene direttamente confezionato in sacchi in polipropilene di peso variabile tra i 3 e i 20 Kg, accatastato in celle frigorifere e venduto ai centri di spedizione;
- viene separato e preparato per l'invio ai centri di depurazione (fase successiva).

I mitili di dimensione inferiore alla taglia minima commerciale (5 cm), vengono utilizzati per il reinalzo di nuove reste che saranno ricollocate in mare.

Terminata la fase di selezione e lavorazione, l'imbarcazione torna alla banchina di ormeggio, dove il prodotto viene caricato su automezzi dotati di celle frigorifere attraverso nastri trasportatori o braccio gru. Poi viene inviato ai centri di spedizione.

LA PRESENZA DELLE PLASTICHE



Figura 3- Residuo di plastiche raccolto in mare

La presenza di plastiche e microplastiche in acque marine costituisce un'emergenza sempre più sentita dalla collettività: si va dai semplici bagnanti ai consumatori, preoccupati delle possibili ripercussioni sulla salute per l'ingerimento di polimeri entrati nel ciclo vitale di specie ittiche che finiscono sui mercati e quindi sulle tavole, passando per l'intero settore produttivo della pesca, che intende tutelare il futuro del comparto dai rischi di un'escalation dell'inquinamento marino.

Ed è proprio il mondo della pesca, e nella fattispecie le aziende dell'acquacoltura, che possono contribuire ad invertire la pericolosa china della diffusione delle plastiche in mare iniziando ad abolire l'uso di polimeri negli impianti; si tratta di strumenti di allevamento che, con il passare del tempo, rilasciano inevitabilmente particelle plastiche in sospensione, le quali tendono poi a diffondersi rapidamente nel bacino chiuso del Mediterraneo. In particolar modo sono le 'calze' in plastica per l'allevamento di alcuni molluschi, a concorrere alla diffusione di polimeri inquinanti negli ecosistemi marini.

Partendo da queste considerazioni, il presente progetto sperimentale si propone di studiare l'impiego di monofili biodegradabili per la creazione di materiali utilizzati nella molluschicoltura, mediante una sinergia con le Pmi ad alto contenuto tecnologico del settore della lavorazione dei polimeri.

Un approfondimento verrà condotto al fine di verificare la possibilità di utilizzo di detti materiali su impianti di molluschicoltura praticata offshore, cercando di favorire una cultura di allevamento rivolta alle cozze e all'ostrica piatta in modo da avere un prodotto "autoctono-plastic free"

SVILUPPO DELL'IDEA PROGETTUALE

I molluschi sono molto apprezzati dal mercato ittico del nostro Paese, e l'ideazione di modelli produttivi caratterizzati dall'assenza di materie plastiche nel ciclo produttivo garantirebbe alle imprese dell'acquacoltura di disporre di un valore aggiunto unico, da comunicare al mercato e condividere con i consumatori.

Il presente progetto mira dunque a sperimentare, con l'ausilio delle competenze delle Pmi del mondo della plastica aventi pregresse esperienze con materiali a contatto con acque salate, nuovi materiali che possano sostituire i polimeri nella realizzazione di materiali impiegati negli impianti di allevamento, azzerando dunque l'impatto ambientale causato dal deterioramento, nel tempo, delle tradizionali retine di plastica, tuttora in uso nei nostri mari.

Al termine del progetto verrà altresì elaborato un nuovo modello produttivo che illustri i costi di gestione e le ricadute in termini di migliore percezione del prodotto da parte del consumatore di molluschi allevati in ambienti 'plastic free'. In tal senso verrà proposto un protocollo in grado di favorire un uso sostenibile delle risorse in acquacoltura, con particolare riguardo a quelle condotte offshore, con il recupero di specie autoctone come l'ostrica piatta.

Per perseguire tali obiettivi l'idea progettuale sarà sviluppata come segue all'interno di azioni tematiche. Ciascuno dei partner di progetto avrà titolarità nello sviluppo delle attività assegnate e, dal confronto costruttivo con i partner di progetto e le realtà della produzione, sarà possibile definire con dettaglio i risultati di ciascuna delle azioni. Tale approccio permetterà una maggiore spendibilità dell'idea commerciale in termini di prospettive di mercato sostenibili per il prodotto.

Viene definito di seguito lo sviluppo delle attività suddivise per azioni e sub azioni.

Azione 1 – Analisi normativa e ricognizione dei materiali di imballaggio (per semina e sbarco) utilizzati in molluschicoltura off-shore

1. A - Analisi normativa dei principali materiali d'imballaggio utilizzati in acquacoltura per mitili ed ostriche in produzione ed allevamento
1. B - Studio di persistenza in ambiente marino dei principali polimeri plastici con particolare attenzione ai tempi di degradazione ed alle conseguenze di persistenza

Azione 2 – Individuazione delle potenziali imprese per la produzione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle plastiche nella molluschicoltura

2. A – Ricognizione delle principali aziende di produzione di polimeri biodegradabili, resistenti a trazione e usura.
2. B – Analisi della idoneità per l'utilizzo in ambienti marini in sostituzione dei principali polimeri plastici tessuti in reti per l'allevamento di Mitili e Ostriche

Azione 3 – Ricognizione dei siti di molluschicoltura off-shore distribuiti lungo le coste italiane e individuazione dei siti vocati alla sperimentazione

- 3. A – Analisi dell’acquacoltura con particolare riguardo alla molluschicoltura lungo le coste Italiane, definizione degli areali a maggior concentrazione di produzione
- 3. B – Definizione delle principali tecniche di produzione di Mitili e Ostriche off-shore, con particolare riguardo alle attrezzature ed ai materiali utilizzati
- 3. C – Individuazione dei siti vocati ad ospitare una sperimentazione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle reti plastiche nell’allevamento di cozze ed ostriche
- 3. D – Definizione e descrizione delle aziende pilota coinvolte nella sperimentazione

Azione 4 – Prove in allevamento di polimeri biodegradabili nella molluschicoltura delle realtà selezionate

- 4. A - Definizione del protocollo di sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili in fase di allevamento e sbarco
- 4. B - Raccolta dei risultati di della sperimentazione della sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili in fase di allevamento e sbarco

Azione 5 – Valutazione di sostenibilità ambientale dell’introduzione di polimeri biodegradabili nelle imprese di molluschicoltura.

- 5. A - Valutazione dei rischi ambientali connessi all’utilizzo di reti plastiche nel sito selezionato
- 5. B - Valutazione degli impatti ambientali connessi all’utilizzo di plastiche biodegradabili nella molluschicoltura delle realtà selezionate
- 5. C - Valutazione dell’impatto ambientale e delle ricadute in termini positivi dell’utilizzo di polimeri biodegradabili nel sito selezionato
- 5. D- Analisi di scenario per la sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili nell’acquacoltura lungo le coste italiane

Azione 6 – Valutazione di sostenibilità Economica dell’introduzione di polimeri biodegradabili nelle imprese di molluschicoltura.

- 6. A - Valutazione nella value chain dell’incidenza dell’utilizzo delle plastiche per l’ordinaria gestione della molluschicoltura
- 6. B - Valutazione delle condizioni di convenienza per l’introduzione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle reti plastiche in molluschicoltura
- 6. C - Valutazione delle ricadute economiche nell’utilizzo di polimeri biodegradabili nel sito selezionato
- 6. D - Valutazione economica per il settore della molluschicoltura italiana per la totale sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili

Azione 7 – Diffusione dei risultati di Progetto

- 7. A - Realizzazione sito web illustrativo del progetto e attività di mailing
- 7. B - Diffusione dei risultati del progetto tra le aziende dell’acquacoltura
- 7. C - Disseminazione tramite media
- 7. D - Organizzazione evento conclusivo

OBIETTIVI DI PROGETTO

- Miglioramento dei processi produttivi della molluschicoltura offshore con l'eliminazione delle plastiche impiegate per l'accrescimento dei molluschi.
- Realizzazione di uno studio scientifico sulle possibilità tecniche e metodi di produzioni più sostenibili attraverso l'utilizzo di materiali biodegradabili
- Sperimentare strutture per la captazione del seme in materiale biodegradabile.
- Studio su costi e fattibilità economica per la produzione e l'impiego di materiali biodegradabili associati alla molluschicoltura, con particolare approfondimento sulla mitilicoltura e l'ostricoltura di specie autoctone da poter poi commercializzare allo scopo di favorire un'acquacoltura ecocompatibile
- Favorire il coinvolgimento delle Pmi ad alto contenuto tecnologico dedite alla lavorazione e produzione di polimeri per ideare reti biodegradabili destinate all'impiego nella molluschicoltura
- Offrire nuove opportunità di aumento dei profitti economici per la pesca professionale, collegati ad una migliore percezione della qualità dei molluschi allevati in ambienti marini 'plastic free'
- Fornire un valore aggiunto alle produzioni italiane di molluschi che scelgano di abbandonare l'impiego dei polimeri tradizionali a favore di materiali non inquinanti
- Creare una nuova sinergia tra le Pmi ad alto contenuto tecnologico ed il comparto industriale dell'acquacoltura per contenere l'inquinamento causato dalla dispersione di plastiche in mare favorendo, peraltro un uso sostenibile delle risorse in acquacoltura
- Favorire modelli e strutture di allevamento per lo start-up di nuove aziende di mitilicoltura e ostricoltura rivolta al recupero della specie nostrana interessate alla produzione e commercializzazione di molluschi con tecniche ecocompatibili

Azione 1

Analisi normativa e ricognizione dei materiali di imballaggio (per semina e sbarco) utilizzati in molluschicoltura off-shore

L'azione intende approfondire tematiche legate alle norme esistenti in fatto di imballaggi per mitili e ostriche in acquacoltura, approfondendo obblighi e limiti negli allevamenti.

A questo si aggiungeranno approfondimenti tematici per lo studio di rischi e persistenze dei materiali plastici in mare che per tempi di degradazione e conseguenze saranno contestualizzati. Sarà dato particolare rilievo ai materiali utilizzati come reti nella molluschicoltura

Attività:

1. A - Analisi normativa dei principali materiali d'imballaggio utilizzati in acquacoltura per mitili ed ostriche in produzione ed allevamento
1. B - Studio di persistenza in ambiente marino dei principali polimeri plastici con particolare attenzione ai tempi di degradazione ed alle conseguenze di persistenza

Risultati attesi:

Ricognizione della Normativa vigente; analisi della degradazione e della vita dei polimeri plastici utilizzati in mare

Azione 2

Individuazione delle potenziali imprese per la produzione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle plastiche nella molluschicoltura

L'azione prevede la ricerca ed il confronto con le principali aziende produttrici di polimeri biodegradabili, già impiegati nel settore agroalimentare, con particolare attenzione verso quei filati resistenti a trazione ed usura. Tali caratteristiche saranno alla base della ricognizione per verificare e chiarire se esistano come possono essere impiegati tali polimeri biodegradabili nell'allevamento di mitili e ostriche.

L'ambiente marino infatti, per la composizione delle acque salate, è particolarmente ostile su materiali organici non idoneamente trattati. È pertanto di fondamentale importanza individuare a monte i più resistenti e sulla base delle schede tecniche di prodotto, utilizzarli per la fase di sperimentazione.

Attività:

- 2. A – Ricognizione delle principali aziende di produzione di polimeri biodegradabili, resistenti a trazione e usura.
- 2. B – Analisi della idoneità per l'utilizzo in ambienti marini in sostituzione dei principali polimeri plastici tessuti in reti per l'allevamento di Mitili e Ostriche

Risultati attesi

Individuazione di polimeri biodegradabili, verifica tramite scheda tecnica della suscettibilità all'utilizzo in acque salate. Definizione delle maglie per l'utilizzo in rete per mitili e ostriche

Azione 3

Ricognizione dei siti di molluscoltura off-shore distribuiti lungo le coste italiane e individuazione dei siti vocati alla sperimentazione

L'azione intende individuare la distribuzione dei principali areali per la produzione di molluschi, tenendo conto della specializzazione produttiva e delle tecniche che possono variare per areale.

Saranno definite in particolare le modalità con cui sono generalmente allevati i molluschi con particolare riguardo agli attrezzi ed ai materiali utilizzati. Tale classificazione permetterà di individuare quali siti possano essere i più vocati all'introduzione di polimeri biodegradabili nella fase di sperimentazione.

Saranno così definite le aziende coinvolte; per ciascuna sarà condotto un approfondimento che ne descriva modalità di lavoro e volumi.

Attività:

3. A – Analisi dell'acquacoltura con particolare riguardo alla molluscoltura lungo le coste Italiane, definizione degli areali a maggior concentrazione di produzione
3. B – Definizione delle principali tecniche di produzione di Mitili e Ostriche off-shore, con particolare riguardo alle attrezzature ed ai materiali utilizzati
3. C – Individuazione dei siti vocati ad ospitare una sperimentazione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle reti plastiche nell'allevamento di cozze ed ostriche
3. D – Definizione e descrizione delle aziende pilota coinvolte nella sperimentazione

Azione 4

Prove in allevamento di polimeri biodegradabili nella molluschicoltura delle realtà selezionate

Dopo aver individuato le aziende da coinvolgere nella fase di studio, saranno definite le modalità e la progressiva introduzione di polimeri biodegradabili all'interno del processo produttivo. Una graduale introduzione dell'innovazione, dovrà quindi incontrare i tempi e le consuetudini di pesca. Tale attività sarà sottoposta a monitoraggio per saggiare i risultati della sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili in fase di allevamento e sbarco.

Lo studio sperimentale proposto sarà realizzato e sviluppato presso impianti di acquacoltura specializzato in produzione di molluschi, per valutare le caratteristiche migliori per sostituire la plastica con nuovi materiali resistenti allo stress e alle sollecitazioni chimico-fisiche dell'ambiente marino e, al contempo, di non essere impattante sull'ecosistema grazie a specifiche caratteristiche di biodegradabilità

Attività:

4. A - Definizione del protocollo di sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili in fase di allevamento e sbarco
4. B - Raccolta dei risultati di della sperimentazione della sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili in fase di allevamento e sbarco

Azione 5

Valutazione di sostenibilità ambientale dell'introduzione di polimeri biodegradabili nelle imprese di molluschicoltura.

L'introduzione di polimeri biodegradabili all'interno del ciclo produttivo, dovrà essere posto in relazione con l'utilizzo delle normali plastiche. A partire da questo confronto e sulla base di quanto già approfondito nelle attività precedenti sarà definito il rischio ambientale per il sito selezionato. Questo permetterà di valutare in termini di impatti ambientali l'introduzione in sostituzione di polimeri biodegradabili sia come sperimentazione sulle realtà selezionate, sia come visione d'insieme all'interno nell'areale più ampio ove le attività si svolgono.

Infine sarà proposta un'analisi di scenario che permetta di valutare in termini ambientali, utilizzando indicatori sintetici il valore di tale iniziativa.

Attività:

- 5. A - Valutazione dei rischi ambientali connessi all'utilizzo di reti plastiche nel sito selezionato
- 5. B - Valutazione degli impatti ambientali connessi all'utilizzo di plastiche biodegradabili nella molluschicoltura delle realtà selezionate
- 5. C - Valutazione dell'impatto ambientale e delle ricadute in termini positivi dell'utilizzo di polimeri biodegradabili nel sito selezionato
- 5. D- Analisi di scenario per la sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili nell'acquacoltura lungo le coste italiane

Azione 6

Valutazione di sostenibilità Economica dell'introduzione di polimeri biodegradabili nelle imprese di molluschicoltura.

Il cambiamento nel modello produttivo con l'introduzione di polimeri biodegradabili ha come conseguenza un'incidenza all'interno della catena del valore generato e partecipa alla definizione dei costi legati alla produzione. Tale approfondimento verrà condotto sul sito oggetto di analisi valutando le ricadute in termini economici sia sul sito oggetto di introduzione, che con visione più ampia sull'intero settore nazionale.

- 6. A - Valutazione nella value chain dell'incidenza dell'utilizzo delle plastiche per l'ordinaria gestione della molluschicoltura
- 6. B - Valutazione delle condizioni di convenienza per l'introduzione di polimeri biodegradabili in sostituzione delle reti plastiche in molluschicoltura
- 6. C - Valutazione delle ricadute economiche nell'utilizzo di polimeri biodegradabili nel sito selezionato
- 6. D - Valutazione economica per il settore della molluschicoltura italiana per la totale sostituzione delle reti plastiche con polimeri biodegradabili

Azione 7

Diffusione dei risultati di Progetto

Per la diffusione dei risultati di progetto, saranno attuate strategie di comunicazione orizzontale e verticale verso gli operatori di settore.

Sarà realizzato un sito web, attività si mailing incontri tematici con una formazione fatta dagli addetti ai lavori con testimonianze dirette per gli allevatori ed un evento conclusivo.

Attività:

- 7. A - Realizzazione sito web illustrativo del progetto e attività di mailing
- 7. B - Diffusione dei risultati del progetto tra le aziende dell'acquacoltura
- 7. C - Disseminazione tramite media
- 7. D - Organizzazione evento conclusivo

ATTINENZA DELLA PROPOSTA AI CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di selezione						
N	CRITERI DI SELEZIONE DELLE OPERAZIONI	Valore	C (0≤C≤1)	Peso (Ps)	Punteggio P=C*Ps	Attinenza delle azioni proposte ai criteri di valutazione
CRITERI TRASVERSALI						
T1	Il soggetto richiedente è di sesso femminile (F) ovvero la maggioranza delle quote di rappresentanza negli organi decisionali è detenuta da persone di sesso femminile	F=no	C=0	0		
		F=si	C=1			
T2	Minore età del rappresentante legale ovvero età media dei componenti (Me) dell'organo decisionale	Me > 40	C=0	0		
		Me ≤ 40	C=1			
Punteggio massimo attribuibile ai criteri trasversali T				0		
CRITERI RELATIVI ALL'OPERAZIONE						
O1	Numero di soggetti coinvolti (Ns)	Ns=1	C=0	0,5		
		Ns=2	C=0,5			
		Ns ≥ 3	C=1			
O2	L'operazione prevede azioni volte a sviluppare conoscenze di tipo tecnico, scientifico o organizzativo nelle imprese acquisite che riducono l'impatto sull'ambiente (Val)	Val=Costo investimento tematico/Costo totale dell'investimento	C=Val	0,5		Alla base del progetto vi è lo studio di materiali biodegradabili sostitutivi delle plastiche per la molluschicoltura, che ridurranno l'impatto ambientale generato dalla dispersione dovuta ad usura dei materiali impiegati in allevamento Autovalutazione P=0,5
O3	L'operazione prevede azioni volte a sviluppare conoscenze di tipo tecnico, scientifico o organizzativo nelle imprese che riducono la dipendenza dalla farina di pesce e dall'olio di pesce (Val)	Val=Costo investimento tematico/Costo totale dell'investimento	C=Val	0		
O4	L'operazione prevede azioni volte a sviluppare conoscenze di tipo tecnico, scientifico o organizzativo nelle imprese che favoriscono un uso sostenibile delle	Val=Costo investimento tematico/Costo totale dell'investimento	C=Val	1		Verranno sperimentate delle strutture in plastica biodegradabile per la captazione del seme e la commercializzazione al fine di garantire un uso pienamente sostenibile della risorsa e dell'ambiente Autovalutazione P=1

	risorse in acquacoltura (Val)					
O5	L'operazione prevede azioni volte a sviluppare conoscenze di tipo tecnico, scientifico o organizzativo nelle imprese facilitano l'applicazione di nuovi metodi di produzione sostenibili (Val)	Val=Costo investimento tematico/Costo totale dell'investimento	C=Val	1		Finalità generale del progetto è quella di offrire agli acquacoltori una metodologia di produzione sostenibile della risorsa naturale evitando il ricorso a materiali inquinanti (plastiche) per l'accrescimento dei molluschi Autovalutazione P=1
O6	L'operazione (Op) prevede interventi inerenti il recupero di specie autoctone	Op = NO	C=0	1		Valorizzazione dell'intero settore dell'acquacoltura, con particolare attenzione alla specie autoctona ostica piatta (<i>Ostrea edulis</i>). Autovalutazione P=1
		Op = SI	C=1			
O7	L'operazione (Op) prevede interventi innovativi inerenti avannotterie esistenti biologiche marine	Op = NO	C=0	0		
		Op = SI	C=1			
O8	L'operazione prevede lo sviluppo di conoscenze e pratiche per gli impianti di molluschicoltura offshore	Op = NO	C=0	1		Interventi proposti saranno attuati e promossi all'interno di imprese che praticano l'allevamento off-shore di mitili e ostriche. Autovalutazione P=1
		Op = SI	C=1			
O9	L'operazione prevede lo sviluppo di conoscenze e tecniche volte all'introduzione dell'allevamento dell'ostrica	Op = NO	C=0	1		Interventi proposti saranno attuati e promossi all'interno di imprese che praticano l'allevamento off-shore di mitili e ostriche Autovalutazione P=1
		Op = SI	C=1			
Punteggio massimo attribuibile ai criteri relativi all'operazione O				6		
PUNTEGGIO MASSIMO TOTALE ATTRIBUIBILE ALL'OPERAZIONE				6		Autovalutazione P=6

COMMERCIALIZZAZIONE E PROSPETTIVE

Le ricadute positive in termini di visibilità e di potenziale mercato di questa iniziativa progettuale risiedono nell'attualità della proposta che trova una modalità innovativa, e subito sperimentabile di contribuire in maniera positiva alla crescente preoccupazione delle microplastiche lasciate dalle attività antropiche nei sistemi marini.

In particolare la proposta ha ottime prospettive di sviluppo e commercializzazione, nella fattispecie per la sostituzione delle reti in materiale plastico con polimeri biodegradabili, perché non si intende osservare l'intero settore della pesca ma concentrare lo sforzo verso la sola acquacoltura dedicata ai molluschi bivalvi, mitili e ostriche che rappresentano, un settore presente e vitale i primi, ed un'opportunità da valorizzare le seconde.

Questo indirizzo di iniziativa appare oculato per la sostituzione progressiva delle plastiche nell'intero settore. La pesca e l'acquacoltura sono settori in cui innovazione e tradizione hanno tempi e modalità legate ai tempi delle culture marinare delle singole marinerie ed i rapidi mutamenti della società civile.

Non sempre il settore riesce a dare risposte all'avanguardia ed è per questo che in acquacoltura, settore definito, con operatori attenti agli orientamenti del mercato, ma profondi conoscitori delle attività di pesca, può diventare il motore che indirizza i cambiamenti. L'introduzione di polimeri biodegradabili all'interno dei materiali d'acquacoltura, in particolare per i molluschi bivalvi può diventare un esempio. La definizione dei vantaggi di natura economica ed ambientale che si approfondiranno nel progetto, potranno diventare la chiave per veicolare e coinvolgere progressivamente altri operatori e rendere la sostituzione dei polimeri biodegradabili più tempestiva e repentina.

Questi aspetti sono alla base delle richieste e della società civile che sempre più attenta ai temi legati alla salvaguardia dell'ambiente marino, chiede delle risposte operative.

Pertanto alla luce delle condizioni contingenti esaminate nella presente relazione tecnica a supporto, tenuto conto delle iniziative in termini di innovazione di prodotto e sistema che le attività di progetto intendono compiere, si ritiene che la proposta possa avere un buon potenziale di mercato, sia come visibilità dell'iniziativa che come spendibilità del messaggio verso il consumo.

 **DOTT. PASSEPI NICOLA**
b.c. n. 373
Nicotò Passeri