



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



PN FEAMPA ITALIA
2021 | 2027



**FONDO EUROPEO PER GLI AFFARI MARITTIMI, LA PESCA E L'ACQUACOLTURA -
REG.(UE) 2021/1139**

PROGRAMMA NAZIONALE FEAMPA 2021-2027



FEAMPA 2021-2027 – Obiettivo Specifico 1.1 – Azione 4 – Operazione 10

Strategia di Sviluppo Locale del GALP “Calabria Jonica”

Obiettivo 3.B – Azione 3.B.2

**Progetto a titolarità “Ottimizzazione delle tecniche tradizionali (*Baiatura*)
per il mantenimento della catena del freddo a bordo nella filiera ittica”**

SCHEDA PROGETTUALE

1. Descrizione richiedente

1.1. Descrizione sintetica dell'oggetto e delle attività principali del richiedente

Il GALP è un'entità operativa voluta dall'Unione Europea come strumento per garantire lo sviluppo equilibrato del settore della pesca nel rispetto delle risorse marine e ambientali. Esso è un partenariato tra portatori d'interesse nel settore della pesca e altri stakeholder locali del settore pubblico e privato (perlopiù di settori che gravitano intorno all'economia del mare), costituito quindi con l'obiettivo di provvedere allo sviluppo sostenibile della pesca e dell'acquacoltura attraverso la redazione e l'attuazione di una strategia comune per il territorio di competenza.

Tale territorio per il GALP "Calabria Jonica" comprende tutti i comuni delle province di Cosenza, Crotone, Catanzaro e Reggio Calabria dislocati lungo la costa jonica (da Roseto Capo Spulico a San Lorenzo), nonché 2 comuni interni, Mammola (Rc) e Terravecchia (Cs).

Il GALP è un'ATS costituita tra i FLAG "I Borghi Marinari dello Ionio" e "Jonio 2" e il partenariato è composto da enti locali, aziende e soggetti della società civile, con una rappresentazione significativa del settore della pesca e del settore della trasformazione e commercializzazione del prodotto ittico e di acquacoltura.

Sulla base della strategia di sviluppo adottata, che riguarda solo ed esclusivamente il proprio territorio di competenza, i soggetti costituenti il GALP nel periodo di programmazione 2014-2020, che si è concluso il 31/12/2023, hanno realizzato in proprio ovvero finanziato numerosi interventi a valere sul FEAMP (Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca) relativi al potenziamento delle infrastrutture e dei servizi dei porti e dei siti di sbarco del pescato, all'incremento della selettività degli attrezzi da pesca, al miglioramento delle condizioni di igiene e sicurezza a bordo, alla trasformazione del prodotto ittico, alla promozione del consumo del pesce fresco locale, agli studi su alcune specie ittiche tipiche del territorio, alla tutela dell'ambiente marino.

L'attività non si è esaurita nella mera attuazione della strategia approvata a valere sul FEAMP, ma, intercettando i fabbisogni dei settori legati all'economia del mare, la società ha attivato nuove procedure per accedere ad altri strumenti finanziari messi a disposizione dall'Unione Europea per realizzare sul territorio interventi volti a qualificare il sistema produttivo e strutturare il mercato locale del prodotto ittico, rafforzare il sistema turistico legato alle attività della pesca, curare e tutelare l'ambiente storico e la biodiversità dell'area, incrementare la competitività del territorio.

Nell'attuale periodo di programmazione 2021-2027, è in fase di attuazione la nuova Strategia di Sviluppo Locale, approvata dalla Regione Calabria con D.D. n. 15777 del 02/11/2023.

2. Descrizione del progetto

2.1. Localizzazione e descrizione dell'intervento

Luogo: GSA 19, areale di pesca di Corigliano-Rossano

Date presunte di inizio e fine: 15/11/2025 – 15/02/2026

I pescatori che lavorano a bordo dei pescherecci con metodi tradizionali, per conservare al massimo la qualità del pescato utilizzano la tecnica della "baiatura", che consiste nel mettere il pesce appena pescato in un recipiente (baia) contenente una miscela bilanciata di acqua di mare e ghiaccio. Tale pratica ha l'effetto di frenare i processi ossidativi e quelli microbiologici che porterebbero rapidamente, mediante moltiplicazione batterica e liberazione di enzimi alterativi, alla proteolisi, preliminarmente alla putrefazione. Si tratta pertanto di un metodo che consente un'ottima conservazione del pesce dal punto di vista della freschezza organolettica e della bellezza estetica.

Allo sbarco, infatti, il pescato sottoposto a baiatura risulta ben conservato, privo di schiacciamenti e non disidratato, e mantiene inalterati i caratteri organolettici: in particolare, l'odore è quello "di mare" proprio del pesce fresco, i tessuti sono turgidi, l'occhio è "vivo" e i colori sono brillanti e iridescenti. Peraltro questa pratica, con utilizzo di una miscela di acqua e ghiaccio in pezzi o scaglie in proporzioni variabili (es. 2:1 o 3:1), è considerata, come risulta da studi condotti nel settore dell'acquacoltura e secondo lo Standing Committee of the European Convention for the Protection of Animal Kept for Farmin Purposes, un metodo idoneo per lo stordimento e l'uccisione del pesce appena pescato, riducendo lo stress acuto a cui gli animali sono sottoposti e conseguentemente le risposte endocrine e i processi chimici post mortem: ne derivano effetti favorevoli sia in riferimento al benessere animale, sia alla qualità del prodotto della pesca¹

¹ Università di Firenze, Coord. Scientifico del Programma di Ricerca: Poli B. M., "Benessere e qualità del pesce allevato in relazione alla dieta ed alle condizioni di stress infra vitam e al momento della morte", in: http://www.ricercaitaliana.it/prin/dettaglio_completo_prin-2005070451.htm; consultato il 29/08/2009

Il progetto riguarda la sperimentazione di tecniche tradizionali di baiatura realizzate con tipologie differenti di ghiaccio (sia per composizione che per morfologia), al fine di individuare le caratteristiche della soluzione acqua/ghiaccio che offre le migliori performance in relazione alla tipologia di pesca e alla tipologia di pescato.

La sperimentazione durerà 3 mesi e coinvolgerà sia imbarcazioni dedite alla pesca costiera artigianale che motopescherecci da strascico (da selezionarsi successivamente). Le attività saranno eseguite a bordo, mediante l'utilizzo di vasche anche non coibentate, sessole, cassette di plastica, veline di polietilene, raccoglitori, guanti antigelo.

Verranno eseguite prove con differenti tipologie di ghiaccio e diverse tecniche, quali:

- ✓ *il sistema “slurry ice”, che prevede la sospensione in acqua di microparticelle sferiche di ghiaccio del diametro di 0,25-0,50 mm, in una concentrazione da 0,15 a 0,40: secondo uno studio la durata commerciale (shelf-life) del pesce azzurro risulterebbe aumentata di uno-due giorni rispetto a quella del pesce conservato con solo ghiaccio². Quindi, i produttori primari, possono trasportare dopo lo sbarco il proprio pescato, diretto ad uno stabilimento riconosciuto, trasferendo con il loro contenuto gli stessi contenitori impiegati a bordo del peschereccio per la baiatura. Gli stessi contenitori (in genere realizzati in plastica idonea al contatto con gli alimenti o in vetroresina con all'interno un rivestimento atossico) possono giungere poi fino ad uno stabilimento di trasformazione, a cura di un'impresa di trasporto. Secondo la nota ministeriale “DGSAN/B/I.S.i.r.2/ 20784/P dell'11 luglio 2008 del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali, Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti, DGSAN Ufficio III e DGSA Ufficio VIII dell'ex Ministero della Salute, “Chiarimento su trasporto di prodotti della pesca in acqua refrigerata”, Reg. CE 853/2004, Allegato III, sezione VIII, capitolo III, lettera A, paragrafo 5”, l'immissione in acqua refrigerata non può essere considerata “in nessun caso” un trattamento con il freddo equivalente alla “refrigerazione a temperatura che si avvicini a quella del ghiaccio fondente” (condizione prevista dall'Allegato III, sezione VIII, capitolo VII, paragrafo 1, per le fasi di conservazione; capitolo VIII, paragrafo 1, per la fase di trasporto). Ciò in quanto non è prevista una temperatura massima per l'acqua refrigerata, derivando da ciò la necessità di ridurre al minimo i tempi di trasporto come condizione di garanzia igienico-sanitaria.*

In realtà, visto che la refrigerazione dell'acqua per la baiatura avviene mediante addizionando l'acqua con ghiaccio e le stesse Linee Guida nazionali si esprimono in questi termini, appare palese che proprio la presenza di ghiaccio in equilibrio con la fase liquida sia indice di temperatura vicina allo zero: in questo caso si ritiene che l'operatore possa dimostrare il rispetto integrale delle disposizioni relative ai requisiti termici previsti dal Regolamento, purché siano effettuate opportune aggiunte di ghiaccio in relazione alla durata del percorso e alla temperatura esterna. Le stesse Linee Guida (Cap. I, par. I, lett. A, punto 3) affermano che sulle navi che operano la refrigerazione del pescato in acqua pulita refrigerata la massa dei pesci deve raggiungere una temperatura non superiore a +3 °C sei ore dopo il carico e non superiore a 0 °C sedici ore dopo il carico.

- ✓ *il sistema “creamy ice³”, composto da acqua salata in forma di microsfele a bordo smussato con aggiunta di acqua salata liquida, per una consistenza cremosa che si distribuisce uniformemente intorno al pescato e che si applica direttamente in cassetta, senza pellicole.*

Una volta determinate le tecniche migliori di baiatura, anche in relazione al tipo di pesca e ai tempi di percorrenza fino allo sbarco, gli operatori saranno eruditi su come applicare tali tecniche, con lezioni teoriche di livello base e dimostrazioni pratiche.

Al termine del progetto verrà anche redatto un piccolo opuscolo informativo, che verrà stampato in un numero limitato di copie, da riprodurre poi in quantità più cospicue nell'ambito delle azioni di capacity building del GALP di cui all'obiettivo 3.A – Azione 3.A.1 del PAL.

Le attività verranno condotte in partenariato con un organismo scientifico/tecnico iscritto nell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche selezionato a seguito di procedura espletata secondo quanto previsto dal manuale delle procedure del FEAMPA, in aderenza a quanto riportato nel successivo paragrafo 2.5.

2.2. Altre informazioni ritenute utili

Il progetto è stato approvato con delibera del Comitato di Indirizzo del 03/11/2025.

Per condurre la sperimentazione, si farà riferimento alle disposizioni di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004. L'Allegato III, sezione VIII, capitolo III, parte A, punto 5 del Regolamento CE n. 853/2004, prevede che “I prodotti della pesca interi ed eviscerati possono essere trasportati e conservati in acqua refrigerata a bordo delle navi. Si può continuare a trasportarli in acqua refrigerata dopo lo sbarco e dagli impianti di acquacoltura fino all'arrivo al primo

² Cattaneo P., Bernardi C., Marzano M. A., Colombo F., Greco A., Gandini G., Malandra R., “Comportamento del pesce azzurro mantenuto in miscele ghiaccio-acqua con e senza sale”, in “Qualità e Sicurezza Alimentare”, 1:2 (2008 Feb.), pp. 53-60

³ <https://www.medicairindustry.com/food/applicazioni/creamy-ice/>

stabilimento a terra che effettua una qualsiasi attività diversa dal trasporto e dalla selezionatura". Questa prima fase di trasporto si trova ancora nel campo della produzione primaria, come puntualizzato nel paragrafo 4 della sezione VIII dell'Allegato III dello stesso Regolamento.

Inoltre, il citato Reg. 853/2004 e le Linee Guida nazionali applicative per i prodotti della pesca, di cui all'Intesa della Conferenza Stato-Regioni Rep. n. 2674 del 16 novembre 2006, oltre a ribadire quanto sopra in riferimento al trasporto fino all'arrivo al primo stabilimento a terra, affermano che "gli stabilimenti che effettuano attività di trasporto e di selezionatura (calibratura) possono continuare a mantenere i prodotti in acqua refrigerata (acqua e ghiaccio) fino all'arrivo in uno stabilimento di trasformazione, preparazione o deposito e comunque con esclusione della vendita al dettaglio" (Capitolo III, lett. A, punto 5).

La norma comunitaria contenuta nel Regolamento 853/2004, si riferisce chiaramente alla pratica della "baiatura".

L'Allegato III, sezione VIII, capitolo I ("Requisiti applicabili alle navi"), paragrafo I, parte B ("Requisiti in materia di igiene"), del Reg. 853/2004, stabilisce, ancora, che "i prodotti della pesca, ad eccezione dei prodotti mantenuti vivi, devono essere refrigerati il più rapidamente possibile dopo essere stati caricati a bordo". L'acqua impiegata (anche per la produzione di ghiaccio) dev'essere acqua potabile o acqua pulita, come previsto dai Regolamenti n. 852/2004 (allegato I) e 853/2004 e ribadito dalle succitate Linee Guida. L'acqua di mare pulita è quella più disponibile a bordo dei pescherecci e deve essere prelevata lontano da fonti d'inquinamento, evitando le acque del porto e quelle troppo superficiali: queste ultime maggiormente a rischio per presenza di inquinanti non solubili in acqua (es. idrocarburi e corpi galleggianti).

Le attività di progetto, quindi, individuando le procedure di baiatura che garantiscono i risultati migliori e istruendo i pescatori nella loro applicazione, perseguiranno l'obiettivo finale di ottenere una redditività più alta dei prodotti trattati in virtù del loro migliore stato di conservazione non solo allo sbarco, ma lungo tutta la filiera.

2.3. Motivi giustificativi per la realizzazione del progetto

Le problematiche riscontrate nel settore ittico locale, così come gli orientamenti socio-economici del territorio, i processi di crescita avviati, le spinte che vengono dalle comunità locali e dagli operatori del settore spingono il GALP a operare concretamente per raggiungere il suo principale obiettivo strategico, legato alla volontà di rafforzare l'attività centrale della pesca nell'area, pur considerando i limiti oggettivi esistenti ma anche i valori presenti, le potenzialità, la storia, gli insediamenti costieri, le attività ancora vive e gli operatori che continuano con il loro mestiere sul mare; con la consapevolezza di produrre quasi esclusivamente per il mercato locale, ma puntando comunque a valorizzare il prodotto, recuperare la cultura d'uso di un pescato vario, di piccola taglia, oggi spesso considerato poco appetibile e di scarso valore e consistenza, ma invece ricco dal punto di vista nutrizionale, sano, anche gustoso se legato alla tradizione culinaria popolare.

In questo contesto, il GALP ritiene fondamentale, come declinato nella sua Strategia di Sviluppo Locale, accrescere le competenze degli operatori integrando le conoscenze e le esperienze possedute con elementi di innovatività sia dal punto di vista squisitamente tecnico che organizzativo.

A tal fine, le azioni da mettere in campo per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati nella SSL prevedono, tra le altre, l'acquisizione di risultati di studi e ricerche, sia svolti da terzi che commissionati all'uopo, e la loro diffusione e applicazione pratica e reale presso gli operatori ittici.

Nel presente caso, si tratta di ottimizzare una tecnica tradizionale, già conosciuta dai pescatori, mediante l'implementazione di soluzioni derivanti dall'applicazione di nuovi studi resi possibili dalle tecnologie più moderne a disposizione.

La velocità dei processi di degradazione e la conservabilità del prodotto ittico variano con la specie e sono influenzate da numerosi parametri relativi alla filiera produttiva. Esistono poi alcuni rischi connessi al consumo di prodotti ittici rappresentati da contaminanti biologici o chimici. La presenza di sostanze nocive è principalmente dovuta all'influenza dell'ambiente acquatico, in quanto il livello di contaminazione dipende inoltre dall'età dell'animale, dal suo tipo di alimentazione, dal tenore lipidico della specie (ad esempio diossine e PCB si accumulano nei grassi); tuttavia, anche un'impropria manipolazione e conservazione del prodotto, dal momento della pesca fino alla vendita al dettaglio, soprattutto nella fase della conservazione, può influire molto negativamente sulla qualità e sicurezza d'uso del prodotto.

L'importanza del mantenimento della catena del freddo per il pesce è fondamentale per garantire la sicurezza alimentare, preservare la qualità e la freschezza del prodotto e ridurre gli sprechi. Mantenere una temperatura costante e controllata durante tutte le fasi, dalla pesca al consumatore, impedisce la proliferazione di batteri nocivi e il deterioramento del pesce, proteggendo la salute pubblica e preservando le caratteristiche nutrizionali e organolettiche.

*Il mantenimento del pesce fresco a temperature basse (sotto i 5 °C) blocca infatti lo sviluppo di batteri patogeni come *Listeria* e *Salmonella*, che possono causare intossicazioni, e limita la formazione di istamina, una sostanza che può*

causare reazioni allergiche e che si sviluppa più rapidamente a temperature elevate.

Mantenimento delle proprietà nutritive e organolettiche: la catena del freddo assicura, inoltre, sia che il pesce mantenga il suo sapore, colore, consistenza e contenuto nutrizionale originali, riducendo la degradazione e il rischio di irrancidimento e prolungando, quindi, la vita commerciale del prodotto (shelf-life).

L'intervento de quo porterà all'introduzione di innovazioni di processo che consentiranno di ottenere una più alta qualità del prodotto ittico e, di conseguenza, una migliore redditività del lavoro.

2.4. Obiettivo primario del progetto (descrizione dell'obiettivo fondamentale su cui si basa il progetto) ed eventuali ulteriori obiettivi specifici connessi al principale

L'obiettivo è quello di accrescere la qualità del prodotto ittico sbarcato, sia nelle attività di pesca costiera artigianale che di pesca a strascico, mediante l'introduzione di tecniche e processi legati al mantenimento della catena del freddo migliorati rispetto a quelli tradizionali in uso.

La sperimentazione sarà condotta sulle molteplici specie bersaglio (pesce azzurro vario, specie bentoniche, gamberi, etc.) che costituiscono la maggioranza dello sbarcato nei porti dello Jonio calabrese.

I risultati saranno quelli di ottenere un prodotto ittico meglio conservato a bordo prima dello sbarco, garantendo la continuità della catena del freddo durante tutta la filiera.

Come sopra già riportato, l'intervento porterà all'introduzione di innovazioni di processo che consentiranno di ottenere una più alta qualità del prodotto ittico e, di conseguenza, una migliore redditività del lavoro.

2.5. Descrizione degli interventi attivati nell'ambito dell'Obiettivo Specifico del FEAMPA

L'intervento si configura pienamente all'interno dell'Obiettivo Specifico 3.B "Ricerca e Innovazione" – Azione 3.B.2 "Individuazione e sperimentazione di soluzioni innovative e a basso impatto ambientale per la filiera ittica" del PAL del GALP "Calabria Jonica", che prevede, in aderenza all'Obiettivo Specifico 1.1 - AZIONE 4 del FEAMPA, l'implementazione di azioni finalizzate a incrementare l'innovazione di processo e di prodotto nelle attività di pesca.

Nello specifico, l'azione è coerente con l'operazione 10 "Servizi di consulenza" dell'O.S. sopra citato, attraverso cui sostenere investimenti volti a migliorare le prestazioni complessive e la competitività delle imprese nonché promuovere la pesca sostenibile, consistenti in studi di fattibilità e servizi di consulenza intesi a valutare la fattibilità di misure potenzialmente ammissibili al sostegno a norma del titolo II, capo II, del regolamento (UE) 2021/1139;

Tali studi di fattibilità, ai sensi delle disposizioni attuative dell'O.S. considerato, devono essere forniti da organismi scientifici, accademici, professionali o tecnici o da entità che prestano consulenza economica provvisti delle competenze richieste ai sensi del diritto nazionale.

Nel presente caso, il GALP provvederà alla realizzazione dell'intervento in partenariato con un organismo scientifico/tecnico iscritto nell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche selezionato a seguito di procedura espletata secondo quanto previsto dal manuale delle procedure del FEAMPA. Per la realizzazione pratica delle attività a bordo, inoltre, detto organismo si avvarrà della collaborazione di una o più imprese di pesca.

2.6. Cronoprogramma (che rappresenti la collocazione temporale delle fasi di realizzazione del progetto)

Fasi	Mesi			
	1	2	3	4
Gestione e coordinamento				
Selezione organismo scientifico				
Conduzione sperimentazione				
Diffusione risultati e formazione operatori				

2.7. Qualifica del personale utilizzato

Le attività di gestione, coordinamento, monitoraggio e rendicontazione saranno curate dallo staff del GALP (Direttore, RAF, Coordinatore Tecnico), mentre quelle scientifiche, di sperimentazione pratica e diffusione dei risultati dall'organismo scientifico.

2.8. Localizzazione dell'intervento (allegare documentazione fotografica dell'area interessata dal progetto)

