

## Azione 2.A.a) “Habitat marini e lagunari – Studi e ricerche”

### OBIETTIVO DEL PIANO DI AZIONE n. 2

Migliorare la gestione delle risorse ambientali finalizzate alla pesca e acquacoltura

### SINTESI DEI PROGETTI PRESENTATI

BENEFICIARIO:	<b>CIRSA UNIBO</b>
FOCUS AREA:	Foce del Torrente Bevano e zona marina antistante la relativa zona SIC fino alla batimetrica di 8 m (ca. 3 miglia nautiche, ovvero 3'300 ha di superficie marina costiera)
DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	<p>Oasi naturalistica, con ecotoni di transizione fra acque dolci, salmastre e marine, con potenzialità importanti per essere zona di riproduzione e 'nursery', oltre che di rifugio per specie protette. Componente acquatica e marino-costiera dell'area antistante sono ancora poco note e scarsamente tutelate.</p> <p><b>L'individuazione di aree di nursery e la definizione di piani di protezione e gestione</b> potrebbero avere una ricaduta sulla piccola pesca e sulla pesca artigianale grazie all'effetto di dispersione delle fasi giovanili dalla zona protetta alle aree adiacenti di pesca. In particolare, i fondali marini antistanti all'area SIC/ZPS, che si estende per oltre 7 km di costa, potrebbero rappresentare una zona di tutela dei popolamenti di vongole (<i>Chamelea gallina</i>).</p> <p>I fondali della foce e delle annesse aree lagunari invece potrebbero costituire una zona di tutela dei popolamenti di vongole veraci (<i>Ruditapes decussatus</i>) qualora se ne verificasse la presenza o fossero previsti interventi di reintroduzione, e per numerose specie tipiche delle acque di transizione e costiere che, sebbene non d'interesse commerciale, sono di grande valore naturalistico e minacciate dallo sviluppo costiero e dalle attività antropiche e per questo inserite in liste di protezione (<i>fanerogame</i>, <i>Geodia cydonium</i> e <i>Tethya</i> spp., molluschi come <i>Pinna nobilis</i> e pesci tra cui i noni <i>Aphanius fasciatus</i>, i cavallucci marini <i>Hippocampus</i> spp., l'anguilla <i>Anguilla anguilla</i>).</p> <p><b>OBIETTIVI PRIMARI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• caratterizzazione dell'habitat e delle risorse acquatiche alla foce del Torrente Bevano (SIC/ZPS IT4070009) ai fini d'individuare le aree di nursery marine costiere per specie protette e di interesse commerciale</li> <li>• definizione delle strategie utili per la loro conservazione.</li> </ul> <p>Si prevede la mappatura batimetrica e della distribuzione delle specie d'interesse per definire piani di protezione e gestione delle risorse, e individuare possibili interventi per il mantenimento e miglioramento del patrimonio ambientale lagunare e marino.</p> <p><b>INTERVENTI PREVISTI:</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mappatura e censimento, all'interno dell'area foce del Torrente Bevano (SIC/ZPS IT4070009) e del prospiciente settore marino-costiero, delle aree nursery sia per la molluschicoltura che per le specie ittiche;</li> <li>2) Identificazione delle aree marina-costiere e di transizione nell'ambito del sito NATURA 2000 e dell'area marina prospiciente</li> <li>3) Preparazione del piano di protezione e di gestione per attività connesse alla pesca e all'acquacoltura in relazione al sito NATURA 2000 "Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano" (SIC/ZPS IT4070009) e suo possibile ampliamento verso mare, da destinare ad area marina protetta o ad altra forma di tutela;</li> <li>4) Definizione di possibili interventi per il mantenimento e miglioramento del patrimonio ambientale lagunare e marino del sito NATURA 2000 "Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano" (SIC/ZPS IT4070009) e dell'area marina prospiciente, compresi interventi di reintroduzione di specie protette e/o autoctone finalizzati a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, del disturbo antropico e dell'invasione di specie aliene.</li> </ol>
PROFILI PROFESSIONALI COINVOLTI:	<p><b>Marco Abbiati</b>, professore ordinario SSD BIO107 Ecologia, impegno previsto sul progetto di 162 ore (ca. 23 giorni lavorativi)</p> <p><b>Massimo Ponti</b>, tecnico D1 con abilitazione scientifica nazionale per professore associato SSD BIO/07, impegno previsto sul progetto di 262 ore (ca. 38 giorni lavorativi);</p> <p><b>Borsista</b>, specificatamente assunto per 9 mesi a tempo pieno (1 ottobre 2018 - 30 giugno 2019, ca. 188 giorni lavorativi) con borsa di studio per il proseguimento della formazione dei giovani laureati</p>
ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:	<p>Comune di Ravenna</p> <p>Consorzio Miticoltori dell'Emilia-Romagna</p> <p>Progetto condiviso ed approvato d Ten. Coll. Giovanni Nobili, Comandante Ufficio Territoriale Carabinieri per la Biodiversità di Punta Marina (RA)</p>
IMPORTO:	40.000 euro

BENEFICIARIO:	<b>Costituenda ATS (Capofila UNIFE, Partner ISTITUTO DELTA ECOLOGIA APPLICATA)</b>
DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	<p>Obiettivo generale: migliorare la gestione della fase iniziale e finale dell'intero ciclo produttivo della molluschicoltura: gestione del novellame e dei residui di produzione.</p> <p>-&gt; Studio finalizzato ad individuare e mappare eventuali aree di nursery per vongola verace (<i>Venerupis</i> spp.) associate alla Sacca di Goro: realizzazione di una mappa georeferenziata delle aree nursery che potrà essere utilizzata come importante strumento decisionale da parte della regione Emilia-Romagna ai fini dell'ampliamento delle attuali aree nursery;</p> <p>-&gt; Studio di come recuperare gli scarti di produzione, prevedendo il recupero e riutilizzo di rifiuti del mare, in particolare gusci di molluschi bivalvi</p>

	<p>(convenzionalmente classificati come rifiuti di Categoria 3) con definizione degli elementi tecnico-scientifici per: miglioramento delle qualità della tessitura sedimentaria dei fondali per migliore ossigenazione del corpo idrico; utilizzi alternativi del bioclasto come ad esempio materiale adsorbente per la rimediazione ambientale; diminuzione degli effetti di acidificazione delle acque marine riducendo quindi gli effetti sull'ambiente legati a cambiamenti climatici.</p> <p>Il progetto è articolato in 4 fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fase preparatoria e coordinamento del progetto</li> <li>2. Fase di campionamento e laboratorio</li> <li>3. Fase di elaborazione e modellistica</li> <li>4. Fase finale di stesura report finale e divulgazione</li> </ol>
<p>PROFILI PROFESSIONALI COINVOLTI:</p>	<p><b>UNIFE:</b> Prof. <b>Alberto Cavazzini</b>, membro del CluSTER Agrifood e componente del tavolo Blue Growth della Regione Emilia Romagna si occuperà del coordinamento dell'intero progetto. (4 giorni/uomo). Prof. <b>Luisa Pasti</b>, responsabile della caratterizzazione di sedimenti e delle prove chimiche ; Prof. <b>Michele Mistri</b> responsabile del monitoraggio biologico; Dott. <b>Annalaura Mancia</b>, responsabile delle metodologie cellulari applicate a organismi marini; Dott.ssa <b>Cristina Munari</b>, responsabile della valutazione di qualità ambientale; Dott. <b>Nicola Marchetti</b>, elaborazione dati e reportistica.</p> <p><b>Istituto Delta:</b> Dott. <b>Edoardo Turolla</b>, responsabile scientifico della gestione delle aree nursery, si coordinerà con Alberto Cavazzini per le fasi di monitoraggio e divulgazione; Dott.ssa <b>Cristina Barbieri</b>, aspetti di gestione amministrativa, nonché delle procedure di affidamento; Dott. <b>Graziano Caramori</b>, elaborazione e mappatura attraverso l'utilizzo di specifici software; I costi delle giornate/uomo dedicate al progetto dei soci coinvolti nel progetto non verranno rendicontate ai sensi del punto 7.2 lettera e del Bando. Dott. <b>Flavio Bruno</b>, economista, si occuperà della fase di elaborazione progettuale e della reportistica; Dott.ssa <b>Letizia Vitelletti</b>, biologa marina, coinvolta nella fase di preliminare e di campionamento .</p>
<p>ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:</p>	<p><b>Coop.va S. Antonio</b> quale fornitrice del supporto logistico (imbarcazioni, attrezzature e personale) per lo svolgimento delle campagne di campionamento. <b>CFP-C.E.S.T.A.</b> fornirà una consulenza professionale concernente lo studio di validazione di un dimostratore costituito da un acquario da noi fornito e dotato di adeguata sensoristica per il monitoraggio real-time di alcuni parametri che caratterizzano l'habitat marino. Il <b>Consorzio Trepponti</b> metterà a disposizione il capulero prelevato dai fondali degli ambienti lagunari, ed eventualmente anche le attrezzature necessarie alla prima lavorazione dello stesso, ai fini dello sviluppo della ricerca.</p>

	<p>Il <b>Co.pe.go</b> si impegna a collaborare fornendo dati e informazioni necessarie allo svolgimento delle attività di ricerca e metterà a disposizione il capulerio prelevato dai fondali degli ambienti lagunari, ed eventualmente anche le attrezzature necessarie alla prima lavorazione dello stesso, ai fini dello sviluppo della ricerca.</p> <p>Comune di <b>Goro e Comune di Comacchio</b> contribuiranno a facilitare la relazione e lo scambio di informazioni tra le realtà imprenditoriali ed i centri di ricerca, e a diffondere gli esiti della sperimentazione, mettendo a disposizione le proprie strutture per divulgazione presso gli operatori del settore.</p> <p><b>O.P. VONGOLA DI GORO</b> <b>O.P. VONGOLA DI GORINO</b></p>
IMPORTO CONTRIBUTO CONCESSO	42.873,77 euro

BENEFICIARIO:	<b>M .A.R.E. Soc. Coop. a r.l.</b>
DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA	<p><b>Obiettivo specifico:</b> porre le basi per favorire l'uso di buone prassi nella <b>gestione e riutilizzo degli scarti di lavorazione (calze di polipropilene e alla sostanza organica associata)</b> da parte dei molluschicoltori e dei vari enti coinvolti lungo la filiera di raccolta e smaltimento di tali materiali. Ricerca e messa a punto di sistemi di recupero della componente costituita dalla materia plastica e successive modalità di riciclo e riutilizzo.</p> <p>Nello specifico il progetto prevede:</p> <p><b>a) Approfondimento e analisi della normativa regionale, nazionale e comunitaria</b> sulla gestione dei rifiuti portuali e sugli scarti di lavorazione degli impianti di acquacoltura.</p> <p><b>b) Indagine conoscitiva, a livello regionale, sullo stato dell'arte della gestione degli scarti di lavorazione in molluschicoltura</b>, con particolare riferimento alle fasi di: raccolta, stoccaggio, smaltimento e possibilità di recupero.</p> <p><b>C) Prove di trattamento del materiale di scarto di lavorazione</b>, costituito da calze in polipropilene per mitilicoltura e da materiale organico associato, con la finalità di separare le differenti componenti e provvedere al recupero del polipropilene. Alcune prove saranno realizzate grazie all'utilizzo di un <b>prototipo di una macchina, di produzione artigianale, progettato e realizzato dalla ditta Luciano Cocci srl.</b>, strutturata per poter essere utilizzata sia sull'imbarcazione di servizio che in appositi spazi a terra ed è costituita da un sistema, realizzato in acciaio inox, in grado di frantumare gli scarti di lavorazione, separando successivamente in acqua la componente plastica dalle restanti parti in base al differente peso specifico di ognuna di queste.</p>

	<p>Nel caso in cui dalla valutazione delle caratteristiche del materiale conferito, ad esempio in relazione alla composizione della componente organica, se ne evidenzi la fattibilità, saranno realizzate prove di trattamento e recupero anche da parte delle strutture del Gruppo HERA, sperimentando processi innovativi basati sulla separazione delle differenti componenti tramite processi di tipo biologico (digestione anaerobia della componente organica e successivo recupero di quella plastica).</p> <p><b>d) Prove di riciclo e riutilizzo del polipropilene</b> derivante dal recupero delle calze trattate.</p> <p><b>e) Definizione delle Buone prassi</b> relative alle procedure da adottare per la gestione degli scarti di lavorazione da molluschicoltura, indirizzate sia ai molluschicoltori che agli enti preposti alla raccolta, smaltimento e riciclo.</p> <p><b>f) Organizzazione di incontri con gli operatori</b>, rivolti alla diffusione dei risultati e delle Buone prassi.</p>
PROFILI PROFESSIONALI COINVOLTI:	<p><b>M.A.R.E. Soc. Coop:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Saura Villa</b>, Biologa con esperienza ultra ventennale;</li> <li>- <b>Fulvia Vanni</b>, Geologa, conseguente corso di perfezionamento in Scienze e tecnologie ambientali e Master Degree in Scienze dell'organizzazione ambientale;</li> </ul>
ALTRI SOGGETTI COINVOLTI:	<p>Consorzio Mitilicoltori dell'Emilia-Romagna. Comune di Rimini, Assessorato ambiente, sviluppo sostenibile, blue economy <u>In qualità di fornitori</u> (come da preventivi allegati):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditta Luciano Cocci srl, fornitore esterno;</li> <li>• Hera S.p.A., fornitore esterno.</li> </ul>
IMPORTO:	22.840,00 euro