

# INDAGINE PRELIMINARE SULLA PICCOLA PESCA ARTIGIANALE NELL'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO

## Indice

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>NORME, REGOLAMENTI, DECRETI E LEGGI CHE REGOLAMENTANO LA PICCOLA PESCA COSTIERA ALL'INTERNO DELLE AREE MARINE PROTETTE</b>	<b>5</b>
<b>REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA ALL'INTERNO DELL'AREA MARINA PROTETTA</b>	<b>6</b>
<b>L'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO</b>	<b>7</b>
<b>LA PICCOLA PESCA NELL'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO</b>	<b>10</b>
<b>LA PESCA CON LE NASSE: PROBLEMATICHE E INDICAZIONI PER UNA CORRETTA GESTIONE DELLA RISORSA ALIEUTICA</b>	<b>10</b>
<b>Descrizione e biologia della specie target (<i>Sepia officinalis</i>)</b>	<b>10</b>
<b>Caratteristiche tecniche degli attrezzi e modalità di pesca alla seppia nell' area marina protetta di Torre del Cerrano</b>	<b>12</b>
<b>Problematiche relative alla tecnica di pesca con le nasse</b>	<b>13</b>
<b>Indicazioni per una pesca sostenibile</b>	<b>13</b>
<b>LA PESCA CON RETI DA POSTA "GILL NET" IL PROBLEMA DELLO SCARTO E POSSIBILI ACCORGIMENTI PER RIDURLO</b>	<b>14</b>
<b>Principali specie pescate con le reti da posta</b>	<b>15</b>
<b>Caratteristiche tecniche degli attrezzi e modalità nell'utilizzo delle reti da posta nell'area marina protetta di Torre del Cerrano</b>	<b>15</b>

<b>Problematiche relative all'uso delle reti da posta, lo scarto</b>	<b>16</b>
<b>Indicazioni per una pesca sostenibile</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>20</b>
<b>APPENDICE 1 - 2</b>	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>30</b>

## INTRODUZIONE

L'istituzione di un'area marina protetta oltre ad essere un traguardo per la tutela degli habitat marini e costieri con la conseguente salvaguardia della biodiversità, può essere anche una possibilità di sviluppo della piccola pesca artigianale all'interno dell'area e nelle zone circostanti ad essa.

Diversi studi suggeriscono che attraverso una corretta gestione dei parchi marini in pochi anni si può arrivare ad un aumento di taglia delle specie ittiche e un conseguente aumento di biomassa (Lester SE. *et al*, 2009).

Inoltre un corretto sfruttamento delle risorse ittiche, che consenta di proteggere le specie per tutto il ciclo biologico, permette di formare un bacino di riproduzione "nursery" che consenta sia un movimento di esemplari diretto verso l'esterno "spillover effect" sia la formazione di un bacino per reclutare avannotti ed esemplari maturi che trovano all'interno della riserva le condizioni trofiche e di protezione per crescere e riprodursi "recruitment effects" (Russ R. *et al*, 2004).

Tuttavia la persistenza delle popolazioni ittiche all'interno delle riserve marine e la loro capacità di occupare le aree circostanti dipende da molti fattori, come i modelli di dispersione delle larve, la grandezza e la posizione della riserva (Botsford LW. *et al*, 2001).

La piccola pesca artigianale, generalmente consentita nelle aree con minori limitazioni rispetto alle zone a tutela integrale, può beneficiare dell'aumento generale di taglia e di numero di esemplari. Chiaramente per una corretta tutela della biodiversità e una corretta gestione delle risorse ittiche è necessario valutare molti aspetti:

- Valutare le strutture spaziali dell'area marina protetta

- Valutare l'impatto di pesca sulle popolazioni ittiche
- Valutare le caratteristiche dei singoli habitat
- Valutare le tecniche di pesca usate dai pescatori locali
- Valutare la stagionalità delle specie pescate e l'importanza ecologica che rivestono
- Valutare la quantità e la composizione dello scarto di pesca
- Contestualizzare l'area marina protetta in un network ecologico

La piccola pesca artigianale è considerata un tipo pesca sostenibile, soprattutto se messa in relazione con metodi di pesca più intensivi, come la pesca a strascico e la pesca che utilizza sistemi turbosoffianti, che causano un alto impatto distruttivo sulle comunità bentoniche e un alto tasso di scarto delle specie di basso interesse commerciale (Sartor P. *et al*/2008).

Molti studi suggeriscono che anche la piccola pesca può essere migliorata per renderla maggiormente eco-compatibile.

Un'indagine preliminare, per comprendere le quantità e la qualità di prodotto pescato e lo scarto di prodotto dovuto alle differenti tecniche di pesca è quindi fondamentale per contestualizzare la pesca artigianale all'interno di un'area marina protetta.

"Studi condotti hanno evidenziato la possibilità di modificare la composizione delle catture agendo su alcuni parametri tecnici quali il tipo di filati, il rapporto d'armamento ecc. Generalmente le soluzioni testate per aumentare la selettività delle reti da posta ai fini di ridurre lo scarto comportano, in differente misura, anche una certa riduzione dei rendimenti delle specie commerciali. L'utilizzo di tali accorgimenti, pertanto, dovrebbe essere maggiormente raccomandato per tutte quelle aree con evidenti peculiarità ambientali e soprattutto nelle zone soggette a regimi di tutela (aree marine protette, parchi marini, ecc.) al fine di consentire una pesca più eco-compatibile." (da Sartor P. *et al*, 2008).

Concludendo la piccola pesca artigianale è un patrimonio culturale del mare mediterraneo che a causa dei bassi costi di gestione delle imbarcazioni, di una buona selettività del prodotto pescato e di un importante legame con il territorio ha la possibilità di adattarsi perfettamente alle esigenze di tutela ambientale di un'area marina protetta.

Chiaramente per conseguire questi risultati è necessario avviare un processo partecipativo tra l'ente parco e i principali portatori di interesse, i pescatori.

## **NORME, REGOLAMENTI, DECRETI E LEGGI CHE REGOLAMENTANO LA PICCOLA PESCA COSTIERA ALL'INTERNO DELLE AREE MARINE PROTETTE**

La legge 394/1991 definisce le attività vietate all'interno delle aree marine protette, e sono tutte quelle attività che andrebbero a invalidare i principi istitutivi delle stesse, come la conservazione della biodiversità e degli ecosistemi e la promozione dell'uso del bene natura che consenta di non alterare gli equilibri eco-sistemici.

Viene vietata:

- La cattura, la raccolta e il danneggiamento delle specie animali e vegetali, l'asportazione di minerali e di reperti archeologici
- L'alterazione dell'ambiente geofisico e delle caratteristiche chimiche e idrobiologiche delle acque
- L'introduzione di armi, esplosivi e mezzi distruttivi di cattura
- La navigazione a motore
- Forme di scarica di rifiuti solidi e liquidi
- Lo svolgimento di attività pubblicitarie

Attraverso il decreto istitutivo possono essere inserite deroghe o nuovi divieti attraverso il regolamento.

I regolamenti vengono scritti dagli enti locali, cosa che può essere positiva se l'ambiente sociale è favorevole, attraverso una notevole rapidità decisionale, ma che può essere deleteria nel caso in cui non ci sia concertazione tra i diversi portatori di interesse.

## REGOLAMENTAZIONE DELLA PESCA ALL'INTERNO DELL'AREA MARINA PROTETTA

Con il decreto del 29 Luglio 2009 n° 218 viene pubblicato il regolamento che disciplina le attività consentite all'interno dell'area marina protetta di Torre del Cerrano.

Come nella maggior parte delle aree marine protette italiane la pesca professionale è consentita ai pescatori residenti ed è permessa solo la piccola pesca artigianale che meglio si adatta ai principi di tutela della biodiversità e di uso eco sostenibile delle risorse marine.

Inoltre è disciplinata la pesca sportiva, riservata ai soli residenti o previa autorizzazione dell'ente gestore per i non residenti.

Le linee guida generali prese in considerazione nell'istituzione dell'area marina protetta che disciplinano la pesca sono:

- Vietare la pesca a strascico
- Vietare la pesca con attrezzi che possano determinare danno alle comunità bentoniche
- Vietare la pesca subacquea in tutte le acque dell'area marina protetta
- Regolamentare la piccola pesca professionale nelle zone B e C, ma esclusivamente con imbarcazioni a motore aventi lunghezza inferiore a 12 m e comunque di stazza inferiore alle 10 TSL e 15 GT
- Favorire l'uso di motori a basso impatto e di pitture antivegetative a rilascio zero
- Regolamentare l'uso di reti da posta fissa, nasse, palangari e reti a circuizione su batimetrie non inferiori a 50 metri
- Imporre un contrassegno sul segnale di superficie di ogni attrezzo da pesca in modo tale da poter individuare la barca proprietaria, come prevede la direttiva europea per le acque comunitarie (Tunesi et al. 2007)

## L'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO

L'A.M.P. Torre del Cerrano è istituita con decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare del 21-10-2009, pubblicato in G.U. della Rep. Italiana n.80 del 07-04-2010. Si estende fino a 3 miglia nautiche dalla costa e si sviluppa per 7 km dei quali 2,5 km di duna sabbiosa lungo la riva, dalla foce del torrente Calvano, che attraversa l'abitato di Pineto, fino al centro di Silvi, alla corrispondenza a mare della stazione ferroviaria. La superficie dell'A.M.P. è di circa 37 km quadrati e ricomprende una ristretta zona B, un quadrato di circa un km di lato di fronte a Torre Cerrano, una zona C di 14 km quadrati, che si sviluppa per l'intera estensione del fronte mare fino a circa 2 km dalla costa e un'ampia zona D, di forma trapezoidale, di circa 22 km quadrati fino al limite delle tre miglia.

### Il territorio

Fra cielo e terra uno specchio d'acqua protetto dove coltivare le preziose risorse del mare. L'area marina della Torre del Cerrano si trova in Abruzzo, la "regione verde d'Europa" con oltre il 30% del territorio tutelato. Nel tratto teramano, fra due Comuni, Pineto e Silvi, l'area marina delimita sette chilometri di costa e completa un programma di protezione e valorizzazione dell'ambiente affiancandosi alla rete di oasi sottomarine che hanno consentito, in questi anni, la salvaguardia, il ripopolamento e lo studio dell'ecosistema marino. Nel nome, in realtà un toponimo, "Torre del Cerrano", i simboli della storia e dell'identità di questo territorio. Cerrano, il torrente che scende dalle colline di Atri - dove si trovano gli splendidi calanchi, altra area protetta - e sfocia nella marina di Silvi, e la Torre, costruita nel 1568 dagli spagnoli, baluardo contro i pirati saraceni. Il fortilizio si affaccia fra le dune, completamente restaurato e sede del Centro di biologia marina, a due chilometri dal centro di Pineto

## Il mare

Lo specchio d'acqua dell'Area Marina Protetta Torre del Cerrano, presenta due tipologie ambientali ben distinte e in stretta relazione tra esse: i tipici fondali sabbiosi adriatici, che caratterizzano la porzione più estesa dell'area, e alcune parti di scogliere di fondo, determinate sia dai massi semisommersi dell'antico porto di Atri che dalle strutture sommerse dell'oasi di protezione marina provinciale, oltre che da alcuni affioramenti di formazioni geologiche conglomeratiche. Nell'area è presente un buon numero di specie animali marine sia pelagiche che bentoniche e un piccolo ma nutrito contingente di specie vegetali. Oltre ai bellissimi esemplari di un piccolo e raro *Gasteropode* dell'adriatico, come la *Trivia adriatica*, e alle imponenti biocostruzioni della *Sabellaria halcocki*, nell'ambiente subacqueo dell'area protetta è facile imbattersi in svariate specie di pesci e molluschi tra i quali spiccano gronchi, spigole, sogliole e saraghi, che vivono a contatto con i fondali sabbiosi caratterizzati da estesi e importanti banchi di *Chamelea gallina* (*vongola comune*).

## L'ambiente dunale

I cordoni di sabbia, disposti parallelamente alla linea di costa, si formano oltre la zona sottoposta a variazioni di marea, in seguito all'accumulo delle particelle sabbiose trasportate dal vento. Questi luoghi sono di grande interesse in quanto rappresentano un'area di transizione tra due ambienti molto diversi: il mare e la terraferma. Le forti mareggiate, l'elevato grado di salinità presente sia sul substrato sia nell'aria, i forti venti, l'elevato irraggiamento solare e la carenza di sostanza organica nel terreno, consentono la crescita solo a specie molto particolari. Sulle dune dell'Area Marina Protetta, oltre all'osservazione di molte e interessanti specie di insetti come lo *Scarabeus semipunctatus* e il raro *Lamprinodes pictus*, si può rilevare la presenza di specie di avifauna insolite e particolari. Qui nidifica il fratino (*Charadrius alexandrinus*), raro uccello migratore che frequenta la



spiaggia da aprile a settembre inoltrato e che torna ogni primavera per la deposizione delle proprie uova. Caratterizzata da ambienti di costa bassa e sabbiosa, tipici dell'Adriatico, l'Area Protetta presenta una importante vegetazione dunale psammofila, con stupendi esemplari di Giglio di mare (*Pancratium maritimum*), di Verbasco del Gargano (*Verbascum niveum subsp. garganicum*), di Soldanella marittima (*Calystegia soldanella*) e di Euforbia delle spiagge (*Euphorbia peplis*). Nella area sud, a ridosso delle pinete a Pino da pinoli (*Pinus pinea*) e a Pino d'aleppo (*Pinus halepensis*), è inoltre presente una densa popolazione del rarissimo Zafferanetto delle spiagge (*Romulea rollii*).

### La pineta

Fu Luigi Corrado Filiani, possidente colto e lungimirante, ecologo ante litteram, ad avviare, ai primi del '900, il progetto che avrebbe segnato la storia e il contesto urbanistico della futura Pineto: la realizzazione di una pineta litoranea, che riproponesse la situazione dell'antica selva litoranea scomparsa a causa del forte utilizzo del legname attuato nei secoli precedenti. Filiani iniziò l'impianto dei pini nei primi anni '20 a sud del torrente Calvano, proseguì fino a terminare con gli ultimi impianti realizzati nell'area prospiciente il quartiere Corfù di Pineto e, come omaggio al D'Annunzio de "La pioggia nel Pineto", cambiò il nome del paese da "Villa Filiani" a "Pineto".

Da allora il Corpo Forestale ha proseguito il lavoro impiantando altri filari di pini fino ad arrivare nelle immediate vicinanze del fortilizio di Cerrano e proseguendo anche oltre, nell'area nord del comune di Silvi. Un ambiente unico, fra mare e terra, che crea un microclima particolarmente favorevole durante la stagione estiva e che contiene all'interno anche elementi di alta valenza naturalistica. (<http://www.torredelcerrano.it/larea-marina-protetta.html>)

## **LA PICCOLA PESCA NELL'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO**

Lungo il litorale dell'area marina protetta le barche abilitate alla piccola pesca sono 17, suddivise in 4 rimesse lungo il tratto di costa dei comuni di Slivi e di Pineto.

I pescatori utilizzano tutti nasse per le seppie, reti da posta e, soprattutto durante il periodo invernale, i cestini per il lumachino.

Oltre agli operatori della piccola pesca provvisti di licenza per svolgere questa attività, sono presenti diversi lavoratori occasionali che aiutano i pescatori nelle attività di rimessa delle imbarcazioni, pulizia delle reti e vendita del pescato.

## **LA PESCA CON LE NASSE: PROBLEMATICHE E INDICAZIONI PER UNA CORRETTA GESTIONE DELLA RISORSA ALIEUTICA**

Nell' area marina protetta di Torre del Cerrano, la pesca della seppia (*Sepia officinalis*) con l'utilizzo di "trappole" (nasse o cerchi) può essere considerata un tipo di prelievo molto selettivo e, se gestita in modo corretto, sostenibile.

### **Descrizione e biologia della specie target (*Sepia officinalis*)**

La lunghezza dorso-longitudinale del mantello è di circa 40 cm e la parte dorsale forma un angolo ottuso sopra il capo.

I tentacoli presentano 4 file di ventose.

La mazza tentacolare è provvista di 5-6 ventose di dimensioni otto-dieci volte superiori alle altre che si dispongono in 5-6 file contate obliquamente. Il quarto braccio sinistro del maschio presenta la forma ectocotilizzata con una zona modificata che comprende la metà del braccio.

L'ectocotile presenta 6-7 ventose alla base di grandezza normale e 5-9 file di ventose molto più piccole disposte obliquamente.

Il sepiion è di forma ovale con alette laterali ben definite e il rostro non fuoriesce dal mantello. Le striature del sepiion sono marcate e la superficie dorsale è tuberculata e rugosa.

*Sepia officinalis* è una specie neftica demersale o nectobentonica che vive nella piattaforma continentale su fondi fangosi o sabbiosi ricoperti da alghe e fanerogame.

Durante la riproduzione migra verso la costa e la deposizione avviene principalmente durante la primavera e l'estate. Le femmine possono deporre da 150 a 1000 uova e la schiusa varia, a seconda della temperatura, da 30 a 90 giorni. Ha un accrescimento molto rapido e la sua longevità è di 1-2 anni.

Questa specie è distribuita in tutto il Mar Mediterraneo, nel Oceano Atlantico nord-occidentale fino al Mar Baltico.

La pesca a questo cefalopode è una risorsa molto importante per il mercato ittico italiano ed europeo soprattutto considerando l'aumento dell'interesse di molte marinerie dovuto alla diminuzione di specie ittiche più ricercate e tradizionali.

Dal punto di vista ecologico questa specie è considerata opportunista in quanto capace di occupare nicchie lasciate libere a causa di perturbazioni ambientali, come l'eccessivo tasso di prelievo ittico.

Oltretutto il breve ciclo biologico e il veloce tasso di crescita ha permesso a questa specie, di resistere meglio al sovra sfruttamento delle risorse alieutiche, spostando così l'interesse degli operatori del settore ittico su di lei.

Attualmente la seppia comune è considerata una delle risorse più importanti dei mari d'europa, soprattutto nel canale della manica viene attivamente pescata con produzioni 150 volte superiori rispetto agli inizi degli anni '80.

Questo spostamento dello sforzo di pesca verso i cefalopodi è avvenuto in tutto il mondo ed è dovuto principalmente alla diminuzione delle specie tradizionali causata dall'eccessivo sfruttamento delle risorse.

Anche l'acquacoltura sta investendo sempre maggiori risorse nella ricerca sull'allevamento e l'accrescimento dei cefalopodi in generale e della seppia comune in particolare.

Le caratteristiche del suo ciclo biologico e il veloce accrescimento definisce questa specie perfetta per questo settore.

### **Caratteristiche tecniche degli attrezzi modalità di pesca alla seppia nell'area marina protetta di Torre del Cerrano**

All'interno dell'area marina protetta di Torre del Cerrano la seppia viene pescata attraverso l'utilizzo di tramagli e trappole.

La pesca con le nasse è sicuramente la più interessante dal punto di vista gestionale, perché può essere considerata come un prelievo selettivo.

Questa tecnica di pesca tradizionale viene adottata da tutti gli operatori della piccola pesca dei comuni di Silvi e di Pineto e le nasse vengono utilizzate maggiormente da Aprile ad Agosto.

La specie bersaglio di questo tipo di pesca è prevalentemente la seppia comune anche se possono essere presenti specie accessorie come mormore, altri sparidi e moscardini.

Tradizionalmente, le trappole erano costruite utilizzando fasce di canne fluviali intrecciate o vimini e venivano utilizzate per un'intera stagione di pesca fino al deterioramento delle stesse.

Ora gli strumenti usati sono nasse in ferro di 70 cm per 30 cm e cerchi di rete della lunghezza di 2 m circa.

Queste trappole vengono disposte lungo filari paralleli alla linea di costa a differenti profondità.

La femmina della seppia, attirata dal materiale e dalla conformazione della nassa, che consente la deposizione ed il fissaggio delle uova, entra attraverso il facile punto di entrata non riuscendo più ad uscire, successivamente i maschi attirati dalla presenza delle femmine entrano anche loro all'interno delle nasse.

## **Problematiche relative alla tecnica di pesca con le nasse**

I pescatori più attenti lasciano i filari di nasse in mare per tutto il periodo riproduttivo della seppia comune e li ritirano quando tutte le uova si sono schiuse consentendo così un rinnovamento ed una gestione sostenibile della risorsa.

Molte volte però, quando la risorsa inizia a scarseggiare a causa della fine del periodo riproduttivo, le nasse di ferro vengono ritirate prima della schiusa delle uova per limitarne il deterioramento.

I cerchi di rete invece che vengono ricoperti maggiormente da organismi sessili ostruendo le maglie e l'entrata, una volta salpati vengono puliti sulla barca con il conseguente distacco delle uova.

La scelta dell'attrezzo di pesca è determinato dal costo, dalla durata, dalla resistenza all'usura e dallo spazio che occupa per lo stoccaggio durante il periodo di fermo pesca.

## **Indicazioni per una pesca sostenibile**

La pesca delle seppie è sicuramente una risorsa che appartiene alla tradizione marinaresca dei comuni di Silvi e Pineto, facenti parte dell'area marina protetta di Torre del Cerrano.

Questa tecnica di pesca, se ben regolamentata, può garantire il rinnovamento della risorsa e di conseguenza il mantenimento dell'indotto economico per i pescatori.

Infatti a differenza di altre tecniche di pesca come ramponi e cocce, che catturano indiscriminatamente esemplari immaturi e maturi, le nasse attirano e catturano esclusivamente esemplari in riproduzione e quindi adulti.

Dalla biologia della specie, noi possiamo calcolare i tassi di riproduzione e quindi le uova rilasciate all'interno delle nasse da parte delle femmine di seppia. Se le nasse vengono prelevate prima della schiusa o eliminate attraverso azioni di pulizia con l'idropulitrice sull'imbarcazione possiamo di conseguenza calcolare le uova perse e quindi gli esemplari potenzialmente pescabili.

A tal proposito se consideriamo un tasso di sopravvivenza del 2 % degli esemplari dopo la schiusa e se consideriamo 150 nasse, un pescatore disattento potrebbe uccidere indirettamente 1500 esemplari, con la pulizia o la salpata prematura delle nasse, che non sarebbero a disposizione la stagione successiva.

Quindi è anche nell'interesse dei pescatori fruire di questa risorsa in maniera sostenibile garantendo il completamento del ciclo biologico di questa specie.

## **LA PESCA CON RETI DA POSTA "GILL NET" IL PROBLEMA DELLO SCARTO E POSSIBILI ACCORGIMENTI PER RIDURLO**

In tutta l'area costiera adriatica, uno degli attrezzi utilizzato maggiormente dagli operatori della piccola pesca, è sicuramente la rete da posta.

Queste reti della lunghezza di circa 400-500 m unite in filari non dovrebbero superare i 4000 m di lunghezza totale per singolo pescatore a cui si possono aggiungere altri 1000 o 2000 m se presenti due o più operatori sull'imbarcazione.

Le reti, a seconda della stagione, delle condizioni meteo e dell'istinto del pescatore, vengono calate con maglie differenti e disposte a profondità e distanza variabile dalla costa.

Soprattutto durante il periodo estivo, le reti da posta, sono il metodo di pesca più redditizio e quello che occupa il maggior numero di operatori. Infatti oltre al lavoro di calata e salpata, che può essere svolto direttamente dal proprietario dell'imbarcazione, le procedure nel togliere il pesce dalle reti, i lavori di pulizia e di vendita, e i lavori di manutenzione, sono generalmente eseguiti da aiutanti.

## **Principali specie pescate con le reti da posta**

All'interno dell'area marina protetta di Torre del Cerrano, la piccola pesca artigianale va a coprire, principalmente, la richiesta di pesce delle famiglie e delle pescherie locali dell'area di Silvi e Pineto.

Il pesce, appena pescato, viene venduto direttamente sulla spiaggia, nelle prime ore della mattina. Le specie pescate, che variano a seconda della stagione, costituiscono la materia prima di tutti quei piatti tradizionali dell'area costiera teramana.

Con le reti da posta, principalmente vengono pescate mormore, panocchie soprattutto dopo le mareggiate, sogliole, gallinelle, triglie, mazzancolle, piccoli sparidi come orate e saraghi, seppie e scorfani.

## **Caratteristiche tecniche degli attrezzi e modalità nell'utilizzo delle reti da posta nell'area marina protetta di Torre del Cerrano**

Le reti da posta sono attrezzi passivi: infatti esse non si muovono incontro agli organismi marini ma sono questi ultimi che, nei loro spostamenti, vi arrivano a contatto rimanendo catturati per ammagliamento o per imbrocco. Attualmente, tali reti vengono prodotte in nylon che, per la sua grande tenacità, consente la realizzazione di reti a fili sottilissimi ma comunque sufficientemente robusti. In alcuni casi, si sta inoltre diffondendo l'uso del monofilo che presenta, tra gli altri vantaggi, anche quello della quasi completa trasparenza in acqua. Sono attrezzi usati praticamente in tutte le marinerie, anche in quelle più piccole. Infatti spesso vengono usate piccole barche a remi o con un piccolo motore fuoribordo che possono partire addirittura dalla spiaggia. Spesso sono utilizzate con buoni risultati in quei fondali dove la pesca a strascico non è possibile. In genere, tali reti sono salpate e calate a mano ma in alcuni casi, per ridurre la fatica o per fare uso di reti di maggiore lunghezza vengono utilizzati particolari ausiliari di coperta detti salpatramagli. Le reti da posta sono confezionate con pezze di rete rettangolari che vanno armate con due lime: sulla superiore vengono montati i galleggianti e su

quella inferiore i piombi in modo da farle assumere in acqua una posizione verticale. A seconda che siano ancorate o meno al fondo e a seconda della loro disposizione in acqua possono essere suddivise in fisse, derivanti e circuitanti. Per reti da posta fisse si intendono tutte quelle reti che, benché possano trovarsi sul fondo oppure a mezz'acqua vengono tuttavia ancorate in modo fisso al fondo marino con ancore o pesi. I pesi o le ancore vengono segnalate in superficie da galleggianti munite di bandierine gialle di giorno e luci gialle di notte per renderne possibile l'individuazione al momento del recupero. Queste reti, una volta calate, vengono lasciate in posizione per un certo periodo di tempo, in genere una notte, in modo tale da renderle ancora più invisibili al pesce e poi recuperate. Normalmente, nell'intervallo fra l'operazione di cala e quella di salpata la barca rientra in porto (<http://ispesl.it/>).

Nell'area marina protetta di Torre del Cerrano questo tipo di reti vengono usate principalmente durante la stagione primaverile ed estiva, ovvero quando le condizioni meteo consentono di passare più tempo in mare e quando la richiesta turistica garantisce la vendita di tutto il pesce pescato. Vengono generalmente calate prima del tramonto e salpate di mattino presto.

La disposizione, l'armatura, il tempo di calata e le dimensioni delle maglie, chiaramente varia a seconda della stagione e delle specie bersaglio.

### **Problematiche relative all'utilizzo delle reti da posta, lo scarto**

Le caratteristiche del fondale dell'area marina protetta di Torre del Cerrano e l'utilizzo delle reti da posta garantiscono sicuramente una buona resa di pescato, soprattutto per le specie demersali, ma vanno incontro a diverse problematiche per l'operatore e per la tutela della biodiversità (intesa anche come risorsa ittica delle specie commerciali)

Se consideriamo le ore lavorative dell'operatore della piccola pesca nell'utilizzo di questa tecnica, la maggior parte del tempo è impiegato nella pulizia e nella manutenzione degli attrezzi da pesca.



Il deterioramento delle reti è causato, oltre che al normale utilizzo delle stesse in mare, alla pulizia che viene eseguita direttamente in spiaggia per levare crostacei decapodi e molluschi bivalvi e gasteropodi che finiscono incastrati durante la notte.

Se in media il tempo passato in mare di un operatore è di 3-4 ore, il tempo dedicato per svolgere le attività di pulizia sulla spiaggia è di circa 4 ore e generalmente è svolto da 2 persone per 4000 m di reti.

Le reti una volta liberate dal pesce vengono passate su supporti di legno e i crostacei imprigionati vengono eliminati attraverso martellate.

Questa pratica sicuramente velocizza la pulizia della reti, ma nello stesso tempo ne aumenta il deterioramento, arrecando un ulteriore costo all'operatore.

Le reti da posta, soprattutto quando utilizzate su fondale sabbioso, attuano un movimento ondulatorio sul fondo, che consente la cattura delle specie demersali, e bentoniche quali sogliole, panocchie, gallinelle, triglie, ma anche specie accessorie senza valore commerciale, come crostacei decapodi e molluschi gasteropodi e bivalvi.

Gli esemplari di granchi di fondo superano certamente il numero di esemplari appartenenti a specie commerciali pescati.

Questo problema oltre ad essere un danno in termini economici per il pescatore è sicuramente un argomento sul quale un'area marina protetta deve riflettere per consentire una tutela della biodiversità.

### **Indicazioni per una pesca sostenibile**

L'attività di pesca, nella maggior parte dei casi sfrutta le risorse in modo poco selettivo.

Sappiamo, da lavori, su scala mondiale, conclusi nella metà degli anni 90 che circa il 30 % delle catture totali venivano regolarmente scartate (Alverson et al. 1994).

Lo scarto è definito come tutte quelle specie animali che non vengono commercializzate a causa dello scarso valore sul mercato oppure a causa delle dimensioni inferiori alla taglia legale (Rochet et al. 2002).

Se paragonate alle reti a stascico sicuramente le reti da posta possono essere considerate più selettive, ma da molti studi eseguiti sia in adriatico che nel tirreno, si è visto che la porzione di scarto è sempre rilevante.

Per quanto riguarda lo scarto delle reti ad imbrocco nelle marinerie che hanno come specie bersaglio la sogliola comune (*Solea solea*) le frazioni di scarto osservate sono state dall' 8 al 33 % nel medio Adriatico e dall'8 al 49% nel mar Ligure a seconda della stagione.

Anche la pesca con i tramagli, mirata alla cattura della seppia comune *Sepia officinalis* e della mormora *Lithognathus mormyrus* è stata indagata, ed ha mostrato un'incidenza tra l'11 e il 35 % di scarto sulla cattura totale. La frazione di scarto è risultata costituita da un cospicuo numero di specie appartenenti sia a fauna demersale e macrobentoniche che a specie pelagiche di scarso valore commerciale (Fabi et al. 2002)

Nell'area marina protetta di Torre del Cerrano la porzione di scarto è costituita principalmente da granchi di sabbia, che vengono catturati nella porzione di rete direttamente a contatto con il fondo sabbioso.

In questi ultimi anni si sono studiate diverse metodologie per ridurre la porzione di scarto.

Questi studi, condotti principalmente nel mar Tirreno e Ligure si sono concentrati sulle modifiche delle attrezzature di pesca ed hanno dato risultati molto interessanti.

Indubbiamente la dimensione delle maglie delle reti da posta è uno dei fattori principali che influenzano la selettività dell'attrezzo, sia a livello inter che intraspecifico. Tuttavia, le numerose ricerche condotte su questo tema (Neves Santos et al. 1995, 2003, Petrakis e Stergiou 1995, 1996, Fabi et al. 2002, Sbrana et al. 1999; 2007) hanno dimostrato che per ottenere un evidente cambiamento della composizione delle catture spesso è necessario un

aumento sensibile della dimensione della maglia, che in molti casi porta a rendimenti commerciali non economicamente sostenibili (Sartor et al. In pubblicazione).

Quindi sono stati suggeriti e sperimentati diversi tipi di reti con colorazione e innesti diversi che hanno garantito una maggiore selettività.

L'utilizzo di una piccola "greca" di 20-25 cm, tra la lima dei piombi e la vera maglia della rete ha limitato molto la pesca di specie come granchi e molluschi gasteropodi.

A livello di catture commerciali, se la pesca è mirata a specie più strettamente bentoniche (es. sogliole, seppie), la presenza della "greca" riduce notevolmente i rendimenti, mentre se le specie bersaglio sono meno legate al fondo (es. sparidi), la presenza di questo accorgimento non riduce sostanzialmente le catture, anzi per alcune specie sembra incrementarle. L'utilizzo della "greca" può essere quindi consigliato nel caso della pesca mirata a specie demersali o bentonectoniche, ma anche per quella orientata a specie bentoniche nelle zone e nei periodi di massima abbondanza di organismi destinati ad essere scartati (Sartor et al. in pubblicazione).

Quindi per la pesca dell'area marina protetta di Torre del Cerrano questa introduzione andrebbe ad influire molto sulla resa delle specie bersagli come la sogliola o la panocchia, ma potrebbe essere utilizzata durante i periodi di pesca agli sparidi nei periodi di maggiore abbondanza.

Alti sudi suggeriscono che il colore del filato delle reti influenza molto la resa di pesca.

Si è visto che colorazioni rosse, gialle e nere sono maggiormente selettive rispetto al classico colore bianco, quando il fondo è roccioso. Non ci sono cambiamenti rilevanti nella resa e nella riduzione dello scarto su fondali sabbiosi (Silvestri et al. 2007).

All'interno di un'area marina protetta si ha la possibilità di approfondire e sperimentare studi di questo tipo per ridurre da un lato lo scarto e per migliorare dall'altro lato le condizioni di lavoro della piccola pesca artigianale.

In ambienti particolarmente sensibili è quindi necessario utilizzare questi accorgimenti coinvolgendo i diretti interessati, quindi i pescatori, per applicare tecniche di pesca sempre più sostenibili.

## **CONCLUSIONI**

La tradizione marinairesca dei comuni dell'area marina protetta Torre del Cerrano, soprattutto per quanto riguarda il comune di Silvi è molto radicata nel territorio.

Infatti sono molti i pescatori che hanno trascorso anni fuori dall'Italia e dai comini di nascita per imbarcarsi su pescherecci oceanici. Tornati, hanno continuato a vivere il mare e a condurre l'attività di pesca. Conoscono il mare, le correnti e i venti che caratterizzano la costa di Torre del Cerrano. Sono parte integrante del tessuto sociale del territorio, ma lavorando per lo più durante le prime ore della notte e della mattina svolgono un ruolo silenzioso e discreto.

Nelle prime interviste ho subito apprezzato l'amore dei pescatori per il mare, e la loro consapevolezza della riduzione della risorsa ittica. Perciò è stato semplice per me discutere delle loro tecniche di pesca e dei possibili accorgimenti per rendere la loro attività più sostenibile. L'istituzione di un'area protetta può essere un'occasione di sviluppo per il territorio e di tutela del patrimonio naturale dell'area. Trattandosi di un'area marina protetta, i principali interessati, oltre agli operatori del settore turistico, sono sicuramente i pescatori.

Un completo coinvolgimento della piccola pesca artigianale nell'istituzione e nella gestione dell'area è quindi necessario ed obbligatorio.

In tutto il territorio italiano i problemi principali nella corretta realizzazione, da parte dell'ente gestore, della riduzione dello sforzo di pesca e della tutela della biodiversità marina sono molteplici. Possiamo riassumerli in tre nodi fondamentali: la scarsa documentazione di dati scientifici che avvallano l'ipotesi di un concreto aumento della biomassa del pescato all'interno delle aree protette, un concreto piano di riconversione della pesca in attività più sostenibili,

come itti-turismo e pesca-turismo, e lo scarso coinvolgimento degli operatori della pesca nelle decisioni gestionali delle aree marine protette.

Se per i primi due punti il lavoro, chiaramente necessario, si può considerare a lungo termine, il terzo punto si può considerare di più facile risoluzione in tempi brevi.

La risoluzione di questo mancato coinvolgimento degli operatori potrà portare quindi, da un lato ad un maggior controllo dell'attività di pesca con la conseguente riduzione del pescato e dall'altro all'istituzione di iniziative concrete volte al miglioramento delle condizioni di vita dei pescatori sia dal punto di vista economico sia qualitativo.

Spunti molto interessanti ci vengono in aiuto da un lavoro sulla gestione della pesca di Alessandra Nasti e Davide Marino, nelle aree marine protette Penisola del Sinis-Isola di Mal di Ventre e Plemmirio, dove nelle conclusioni vengono indicate delle buone pratiche da adottare sia da parte dell'ente gestore sia da parte dei pescatori:

*"Coinvolgere gli operatori nella gestione per ottenere la massima condivisione:* gli operatori potrebbero essere coinvolti con attività di supporto sia nell'ambito della ricerca e del monitoraggio che nella salvaguardia ambientale (pulizia dei fondali, trasporto dei ricercatori, ecc.) garantendo così anche un'integrazione del reddito.

*Coinvolgere i pescatori in attività di sorveglianza e presidio del territorio:*

la sorveglianza è uno dei punti critici del sistema delle AMP italiane e rappresenta un elemento di debolezza della gestione: coinvolgere i pescatori nelle attività di presidio del territorio potrebbe essere uno strumento efficace per minimizzare questa problematica.

*Migliorare i processi di comunicazione ed informazione verso i portatori d'interesse.* è necessario individuare con attenzione il target di riferimento e sviluppare una strategia di comunicazione efficace: per i pescatori professionisti è auspicabile privilegiare una comunicazione diretta, basata sull'incontro tra le parti attraverso l'organizzazione di seminari, riunioni, forum ecc.

*Assistere la partecipazione e la rappresentanza sociale nella gestione e nell'uso sostenibile delle risorse.* per ottenere il maggior coinvolgimento degli attori sociali può essere utile coinvolgere le associazioni di categoria, e parallelamente promuovere tra i pescatori la riorganizzazione aziendale in forma cooperativa.

*Promuovere lo sviluppo di attività economiche ecocompatibili nel settore ittico.* le AMP pur assolvendo il ruolo di volano per l'economia del territorio, devono in prima istanza promuovere strategie di conservazione delle risorse naturali: incentivare la riduzione dello sforzo di pesca proponendo attività economiche sostenibili è una strategia adeguata a raggiungere entrambi gli obiettivi. Il pescaturismo e l'ittiturismo sono attività perfettamente in linea con le finalità di un'AMP, necessitano però di una formazione precedente degli operatori e di uno sforzo di promozione su larga scala.

*Diffusione internazionale e valorizzazione locale.* l'AMP deve farsi promotrice con tutti i mezzi di comunicazione disponibili di promuovere le tradizioni legate alla pesca locale, ai prodotti ittici ed alle attività di pesca turismo e ititurismo.

*Costituire un tavolo permanente per la pesca presso le AMP,* coinvolgendo tutte le associazioni di categoria e garantendo l'apertura di uno sportello informativo per i pescatori, presso le strutture dell'ente, dove garantire assistenza tecnica agli operatori.

*Promuovere programmi di educazione ambientale* finalizzati alla conoscenza del mestiere di pesca e alla valorizzazione del prodotto ittico, coinvolgendo i pescatori nelle attività pratiche con le scuole.

*Contribuire ad individuare le misure di gestione:* mettendo a disposizione le conoscenze e l'esperienza dei pescatori, per realizzare misure gestionali efficaci e condivise.

*Aumentare la sostenibilità di cattura e realizzare azioni di conservazione e miglioramento della qualità ambientale.* l'applicazione di tecniche di pesca che siano maggiormente selettive, garantisce sia vantaggi all'ambiente che al lavoro del pescatore: ad esempio, la diminuzione

degli scarti di cattura comporta un minore sforzo di pesca e parallelamente la riduzione del tempo di pulizia delle reti e l'usura degli attrezzi, garantendo quindi un miglioramento complessivo della qualità della vita del pescatore; anche il recupero di attrezzi tradizionali, costruiti ad esempio con materiali naturali, può essere più sostenibile per l'ambiente perché la perdita di questi attrezzi in mare non provoca inquinamento e riduce i danni di lungo periodo prodotti dai cosiddetti "attrezzi fantasma", garantendo al pescatore un ritorno in termini di valore aggiunto del prodotto e di interesse turistico: vi sono numerosi esempi di progetti realizzati nell'AMP delle Isole Egadi o nell'AMP di Punta Campanella in cui è stato addirittura istituito un presidio SLOW FOOD per il gamberetto pescato con nasse fatte con materiali naturali"(Nasti et al. 2008).

Una volta avviati e consolidati i rapporti di fiducia tra ente parco e operatori della pesca è necessario avviare progetti, con il supporto degli enti di ricerca, al fine di indagare e di gestire le risorse ittiche presenti nell'area.

Per un'indagine corretta dell'impatto della pesca artigianale all'interno dell'area marina protetta Torre del Cerrano è necessario in primo luogo stabilire una metodologia standardizzata di indagine e raccolta dati che sia riproducibile, fornendo così uno strumento di monitoraggio e di gestione.

L'obiettivo principale deve essere quello di stabilire l'areale sfruttato dalle specie di interesse commerciale e come la piccola pesca interviene in questo areale.

Le informazioni di base che dovrebbero essere indagate sono:

- distribuzione spaziale delle reti
- lunghezza delle reti dimensione delle maglie e modifiche tecniche adottate per migliorare la pesca
- profondità di calata
- sfruttamento spaziale dell'area nei diversi periodi dell'anno

- tecniche e differenze di pesca per le diverse specie bersaglio

le informazioni riguardo alle caratteristiche tecniche della flotta che agisce all'interno dell'area marina protetta sono:

- km di costa
- N di battelli
- Tonnellaggio e tonnellaggio medio (tsl tsl/batt)
- Potenza complessiva dei motori e potenza media (Kw Kw/batt)
- giorni di pesca e giorni media di pesca (gg gg/batt)
- N di equipaggio e equipaggio medio (n n/batt)
- sforzo di pesca
- la porzione di scarto

In Italia esistono alcuni esempi di corretta gestione della pesca artigianale all'interno di una area protetta eseguiti nel lungo periodo, come il caso di Torre Guaceto dove la collaborazione tra pescatori, ente gestore e istituti di ricerca, ha portato ad un aumento del pescato, sia in taglia che in biomassa, ed alla valorizzazione dei un prodotto locale di qualità da portare sul mercato.

Chiaramente per arrivare ad un risultato di questo genere, il cammino è lungo. È necessario, una volta conquistata la fiducia e la collaborazione degli operatori del settore, ricavare dati reali standardizzabili sulla quantità di pescato, sullo scarto e sullo sfruttamento spaziale dell'area marina (appendice 1, appendice 2) al fine di gestire e monitorare l'attività di pesca in maniera sostenibile.



## APPENDICE 1

### Esempio di questionario usato alle isole Tremiti (per gentile concessione di Paolo Guidetti)

#### Questionario

1) Tipo di barca ..... stazza (tsl) ..... LFT (m)..... Potenza (HP) .....

(Nel caso si operasse a bordo di più imbarcazioni):

• Tipo di barca 2..... Stazza (tsl).....LFT (m).....Potenza (HP).....

• Tipo di barca 3..... Stazza (tsl).....LFT (m).....Potenza (HP).....

•

• Porto di iscrizione al Compartimento Marittimo: .....

• Porto di ormeggio: .....

2) Da quanti anni pratica la pesca professionale? \_\_\_\_\_

3) L'attività di pesca è una tradizione di famiglia ?

si 1 no 2

4) Da chi ha imparato il mestiere?

1 nonno

2 padre

3 zio

4 fratello

5 amico

6 da solo

7 altro (specificare)\_\_\_\_\_

5) Attualmente, oltre lei, chi svolge questa attività nella sua famiglia? (sono possibili più risposte)

1 nonno

2 padre

3 zio

4 zii

5 fratello

6 fratelli

7 figlio

8 figli

9 cugino

10 cugini

6) Da quanti anni ha la licenza di pescatore professionista? \_\_\_\_\_

7) Lei fa parte di una cooperativa di pesca?

si 1 no 2

#### Tipologia di pesca

8) Filaccioni: si 1 no 2 Stagione dell'anno(vai alla domanda 34)

Specie catturate: \_\_\_\_\_

9) Palamiti di fondo: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

Esca utilizzata: \_\_\_\_\_ Numero d'ami per palamito: \_\_\_\_\_

10) Palamiti a mezz'acqua per saraghi: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

11) Esca utilizzata: \_\_\_\_\_ Numero d'ami per palamito: \_\_\_\_\_

12) Palamiti derivanti: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

13) Tremagli: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

14) Imbrocco a monofilo (barracuda): si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

15) Incastellata: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

16) Aragostara: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

17) Rete da posta fissa a imbrocco per grandi pelagici: si 1 no 2

Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

18) Altre attrezzi:

\_\_\_\_\_ Stagione dell'anno \_\_\_\_\_ Specie \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Stagione dell'anno \_\_\_\_\_ Specie \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Stagione dell'anno \_\_\_\_\_ Specie \_\_\_\_\_

19) Numero di nasse possedute/usate: \_\_\_\_\_ Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

20) Pesca dei cefalopodi con lenza: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

21) Sciabica per bianchetti: si 1 no 2

22) Sciabica per rossetti: si 1 no 2

23) Sciabica per latterini (Atherinidae): si 1 no 2

24) Pesca a circuizione: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

25) Lampara: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

26) Pesca sub ai ricci: si 1 no 2 Quantitativo annuale \_\_\_\_\_

27) Bolentino di fondale: si 1 no 2 Stagione dell'anno \_\_\_\_\_

Specie catturate: \_\_\_\_\_

28) N.° giornate di pesca/anno: \_\_\_\_\_

29) N.° giornate di pesca nelle acque dell'AMP tremiti/anno: \_\_\_\_\_

Osservazioni

—

—

—

30) In merito alla quantità del pescato, nota qualche tipo di cambiamenti rispetto al passato?

1 nessun cambiamento, oggi orientativamente si pesca la stessa quantità di pesce del passato

2 oggi la quantità di pescato è minore

3 oggi la quantità di pescato è maggiore

31) Pratica il pesca-turismo: si 1 (vai alla domanda 34) no 2

32) Pratica l'ittiturismo: si 1 (vai alla domanda 34) no 2

33) (Se 'NO'): lei convertirebbe la sua attività con il pesca-turismo o itti-turismo?

1 Sì, la convertirebbe del tutto

2 No, la eserciterebbe soltanto come attività integrativa

3 No, non intende convertire in alcun modo la sua attività

34) Se ne avesse la possibilità, cambierebbe lavoro?

1 Sì, perché il guadagno non basta per sopravvivere

2 No, non lascerebbe mai questa attività (come esclusiva), pur guadagnando poco

3 No, perché integra con altre attività

4 Altro (specificare) \_\_\_\_\_

*Lei pratica la pesca professionale in un'area marina protetta istituita nel luglio del 1989.*

35) In quella data lei già era un pescatore professionista?

si 1 no 2 (vai alla domanda 38)

36) Se ritorna indietro nel tempo a quella data, lei quanto era d'accordo con l'istituzione della AMP delle isole Tremiti?

molto d'accordo  1 abbastanza d'accordo  2 d'accordo  3 poco d'accordo  4 per nulla d'accordo  5

37) Secondo lei all'epoca dell'istituzione, quanto sono stati coinvolti i pescatori nelle decisioni sulla regolamentazione della AMP delle isole Tremiti?

molto coinvolti  1 abbastanza coinvolti  2 coinvolti  3 poco coinvolti  4 per nulla coinvolti  5

38) Quanto ritiene che oggi voi siate coinvolti nella gestione della AMP delle isole Tremiti (quanto vi coinvolgono nelle decisioni, quanto chiedono i vostri pareri e opinioni, quanto vi chiedono ciò che pensate.....)

molto coinvolti  1 abbastanza coinvolti  2 coinvolti  3 poco coinvolti  4 per nulla coinvolti  5

39) Quanto è d'accordo con gli esistenti vincoli della AMP delle isole Tremiti:

molto d'accordo  1 abbastanza d'accordo  2 d'accordo  3 poco d'accordo  4 per nulla d'accordo  5

40) Oggi quanto è d'accordo con l'istituzione dell'AMP delle isole Tremiti?

molto d'accordo  1 abbastanza d'accordo  2 d'accordo  3 poco d'accordo  4 per nulla d'accordo  5

**41) Secondo la sua esperienza l'istituzione dell'AMP delle isole Tremiti ha aumentato la quantità di pescato rispetto**

**al passato?**

molto d'accordo [] 1 abbastanza d'accordo [] 2 d'accordo [] 3 poco d'accordo [] 4 per nulla d'accordo [] 5

**42) Secondo lei l'istituzione dell'AMP delle isole Tremiti ha determinato qualche vantaggio per i pescatori?**

si 1 no 2 (vai alla domanda 44)

**43) (Se 'SI') quale/i** \_\_\_\_\_

**44) Lei cambierebbe qualcosa delle regole di pesca nella AMP delle isole Tremiti?**

si 1 no 2 (vai alla domanda 46)

**45) (Se 'SI'), Cosa cambierebbe?** \_\_\_\_\_

**46) Cosa vorrebbe che l'AMP facesse per lei?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**47) Mi dice come vede il futuro della sua attività?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**48) Età** \_\_\_\_\_

**49) Sesso** m 1 f 2

**50) Residenza** \_\_\_\_\_

**51) Stato civile:** 1 Celibe 2 Coniugato 3 Separato/divorziato 4 Vedovo

**52) Titolo di studio:** 1 Nessun titolo 2 Licenza elementare 3 Licenza media inferiore

4 Qualifica professionale 5 Licenza media superiore 6 Laurea

## APPENDICE 2

### **Esempio di intervista agli operatori del settore piccola pesca artigianale per un monitoraggio dell'esercizio.**

La rilevazione dei dati relativi alla piccola pesca presenta notevoli difficoltà dovendo essere in qualche modo presunta in base alle caratteristiche del pescato, dei fondali e delle imbarcazioni. Necessita pertanto di un'indagine specifica da effettuarsi tramite interviste dirette e controlli presso gli operatori del settore.

<b>INDICATORI GENERALI</b>		
<b>Km di costa</b>		
<b>N° imbarcazioni</b>		
<b>Tonnellaggio stazza lorda media tsl/batt</b>		
<b>Potenza media motori kW/batt</b>		
<b>Giorni di pesca</b>		
<b>N° equipaggio</b>		
<b>CARATTERISTICHE SPECIFICHE</b>		
<b>Attrezzature da pesca utilizzate</b>		

<b>Profondità di calata</b>		
<b>Area di pesca</b>		
<b>Specie bersaglio</b>		
<b>Quantitativo di pescato</b>		
<b>Quantitativo di scarto</b>		
<b>Specie di scarto</b>		
<b>Stagionalità delle specie pescate</b>		
<b>CARATTERISTICHE ECONOMICHE</b>		
<b>Prezzo del pescato (specie-specifico)</b>		
<b>Distribuzione del prodotto ittico</b>		

## BIBLIOGRAFIA

Alverson DL (1994) A global assessment of fisheries bycatch and discards. Fao fisheries technical paper.

Botsford LW, Hastings A, Gaines SD (2001) Dependence of sustainability on the configuration of marine reserves and larval dispersal distance. *Ecol Lett* 4:144–150.

Costello C, Gaines Stephen D, Lynham J (2008) Can Catch Shares Prevent Fisheries Collapse? *Science* 19 September 2008: Vol. 321. no. 5896, pp. 1678 – 1681 (report).

Di Nora T, Agnesi S, Cassese ML, La Mesa G, Mo G, Tunesi L (2008) La regolamentazione della pesca nelle aree marine protette italiane attraverso l'analisi dei decreti istitutivi e il ruolo della ricerca. Workshop pesca e gestione delle aree marine protette, Porto Cesareo.

Gaines SD, White C, Carric H, Palumbi SR (2010) Designing marine reserve networks for both conservation and fisheriesmanagement. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0906473107](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0906473107).

Guidetti P, Bussotti S, Carbonara G, Claudet J., Invidia P, Pizzolante F, Ciccolella A.(2008) La piccola pesca nelle AMP: l'esperienza di Torre Guaceto (Brindisi, Adriatico meridionale).Workshop pesca e gestione delle aree marine protette, Porto Cesareo.

Lester SE, et al. (2009) Biological effects within no-take marine reserves: A global synthesis. *Mar Ecol Prog Ser* 384:33–46.

- Nasti A, Marino D, (2008) Aree marine protette e pesca: alla ricerca della governante. Aree marine protette e pesca: alla ricerca delle buone pratiche condivise (atti del convegno Siracusa).
- Petrakis G, stergiou KI, (1995) Weight-length relationships for 33 fish species in Greek waters. Fisheries research, Volum 21, issues 3-4, pages 465 469.
- Russ GR, Alcalá AC, Maypa AP, Calumpong HP, White AT (2004) Marine reserve benefits local fisheries. Ecol Appl 14:597–606.
- Sartor P, Sbrana M, Silvestri R, Fabi G (in stampa) Scarto nelle catture delle reti da posta usate nella fascia costiera ed accorgimenti tecnici per aumentare la selettività degli attrezzi.
- Silvestri R, Sartor P, Sbrana M, Fabi G (2008) La pesca artigianale, un'attività all'avanguardia per un prelievo ittico ecologicamente ed economicamente sostenibile. Workshop pesca e gestione delle aree marine protette, Porto Cesareo.
- Tunesi L, Vietti Cattaneo R (2007) Le aree marine protette in Italia: problemi e prospettive. Edizioni Arcane.
- Vallarola F (2008) La CARTA di CERRANO, documento costitutivo di una rete di aree protette, marine e costiere, dell'Adriatico (AdriaPAN). Workshop pesca e gestione delle aree marine protette, Porto Cesareo.

Vallarola F (2008) Aree protette costiere e marine, Pianificazione e forme di finanziamento. Atti dei seminari AIDAP in "Benvenuto Parco".