Interreg
MARITTIMO–IT FR–MARITIME
UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA
Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
GIREPAM

Progetto GIREPAM

Gestione Integrata delle Reti Ecologiche attraverso i Parchi e le Aree Marine

Documento di analisi funzionale alla realizzazione della contabilità ambientale nelle Aree Marine Protette e nei parchi con valutazione del metodo proposto dal MATTM

PESCA ARTIGIANALE PROFESSIONALE

(prodotto T3.2.3a)

Realizzato nell'ambito del "Servizio di supporto tecnico mappatura dei servizi ecosistemici in AMP valutabili per la contabilità ambientale e il servizio supporto tecnico individuazione indicatori e metodi per la contabilizzazione dei servizi eco sistemici"

CIG: Z8F28F555F

CUP: E76J16001050007

AREA MARINA PROTETTA TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

Coordinatore di progetto

Dott. Augusto Navone | Direttore Consorzio di Gestione AMP Tavolara PCC

Autori

Federico Niccolini, Daniela Marzo e Luca De Benedictis

Udine | 30|01|2020

c|o Parco Scientifico e Tecnologico L. Danieli di Udine
via J. Linussio 51 | 33100 Udine

Sommario

Sommario 3
1 Introduzione 5
2 Metodologia 6
3 Risultati raggiunti 9
3.1 Primi riscontri dell'indagine pilota 9
3.2 L'analisi della filiera 11
3.2.1 Il comparto dei pescatori 11
3.2.2 Il comparto delle pescherie e dell'acquacoltura 12
3.2.3 Il comparto dei grossisti 13
3.2.4 Il comparto dei ristoratori 14
3.3 L'analisi di rete 17
3.4 La stima del volume di affari 22
4 Considerazioni di sintesi 26
5 Bibliografia 28
6 Appendice - Estratti del questionari utilizzati 29

1 Introduzione

Il processo di istituzione di aree marine protette ha assunto una rilevanza crescente negli ultimi anni non solo in Italia, ma nell'intero Mar Mediterraneo, anche per il ruolo focale che esse rivestono nella gestione delle risorse ittiche. Il settore della pesca artigianale è senza alcun dubbio un segmento di attività che può essere definito centrale, quasi nevralgico, per il perseguimento degli obiettivi non solo di sviluppo socio-economico sostenibile, ma anche di conservazione della biodiversità in ogni area marina protetta mediterranea. D'altronde è evidente che ogni tipo di pesca (artigianale, industriale, ricreativa o abusiva che sia) ha un impatto diretto ed indiretto sugli ecosistemi in cui viene condotta.

La presenza di aree protette ha effetti importanti su tutte quelle attività che comportano un uso di risorse naturali all'interno o in prossimità dei propri confini, come la pesca. Come, infatti, evidenziano numerosi studi (Mascia *et al*., 2010; Sunaila *et al*, 2000; McCay *et al*., 2011), la creazione e la conseguente operatività di un'AMP può generare effetti di diversa natura su alcune attività legate allo sfruttamento delle risorse ittiche, in particolare per la diminuzione della superficie marina utilizzabile per l'esercizio della pesca. Inoltre, tali effetti possono assumere natura selettiva se il vincolo sopra citato risulti particolarmente stringente soprattutto nei confronti di coloro che non siano dotati di imbarcazioni e strumentazioni tali da poter raggiungere altre zone di pesca.

D'altra parte, nonostante gli apparenti vincoli di carattere economico che possono sorgere con l'istituzione di un'AMP, sono diverse, e spesso riscontrabili soprattutto nel medio-lungo periodo, le potenzialità che la piccola pesca artigianale locale può trarre dalla presenza di un'AMP (Di Franco *et al*., 2016).

La piccola pesca professionale rappresenta dunque un'attività focale per ogni AMP, e se adeguatamente gestita e monitorata, è in grado di dare un piccolo ma importante impulso positivo allo sviluppo socio economico sostenibile locale.

Anche per l'AMP di Tavolara Punta Coda Cavallo (inde cit. AMP-TPCC) il settore della pesca è considerato uno dei *key segment* socio-economici, che può influenzare sensibilmente le performance non solo socio-economiche, ma anche ecologiche dell'AMP stessa (Micheli & Niccolini, 2013).

Il management dell'AMP-TPCC ha ritenuto dunque prioritario scandagliare e monitorare le dinamiche socio economiche che ruotano attorno al comparto della piccola pesca artigianale nell'AMP-TPCC, al fine di prendere decisioni sagge ed oculate con riferimento a questo settore di attività, così sensibile e determinante per il perseguimento delle finalità dell'AMP.

Il presente capitolo intende delineare un quadro conoscitivo complessivo dei principali attori economici e delle relative interdipendenze sociali ed economiche della filiera del pescato locale connessi all'AMP-TPCC. In particolare, lo studio approfondisce gli aspetti legati ai rapporti di integrazione e interdipendenza che intercorrono sia all'interno del settore della pesca artigianale locale, sia nei settori di commercializzazione, distribuzione e trasformazione del prodotto ittico.

Il tema della valorizzazione dei prodotti ittici locali rientra in un quadro teorico più ampio teso ad individuare il valore economico legato al prodotto ittico proveniente dall'AMP e le potenzialità offerte da tale risorsa come leva per lo sviluppo socio economico locale.

L'obiettivo prioritario dell'indagine dunque è quello di analizzare le dinamiche economiche e sociali della cosiddetta *fishing supply chain* dell'AMP-TPCC, attraverso l'esame delle varie fasi di pesca e commercializzazione del pescato dell'AMP-TPCC e delle caratteristiche strutturali della rete di relazioni sociali ed economiche che ruotano attorno alla filiera del pescato locale.

Muovendo dal presupposto secondo cui all'interno di un sistema socio economico il valore complessivo di un prodotto è fortemente influenzato dalla qualità delle relazioni instaurate tra i vari attori economici coinvolti nella sua produzione, è stata utilizzata la *social network analysis*, come strumento di indagine utile per evidenziare le potenzialità e criticità del settore della piccola pesca artigianale nell'AMP-TPCC.

Lo studio delle relazioni che intercorrono tra gli attori della rete consente di delineare un quadro economico e sociale più chiaro che da un lato fornisce delle potenziali indicazioni agli attori per migliorare la competitività ed economicità del comparto e la conoscenza del prodotto locale, dall'altro può supportare ed indirizzare il processo di sviluppo socio economico locale verso obiettivi di sostenibilità, attraverso l'identificazione di opportune politiche e dei necessari meccanismi di implementazione delle medesime.

2 Metodologia

L'analisi del settore della piccola pesca artigianale è stato articolato in due fasi.

1) Un'indagine pilota sul campo, effettuata attraverso interviste semi-strutturate con un questionario (di cui all'Appendice) indirizzato ad un campione di 9 pescatori finalizzato a comprendere le caratteristiche del settore.

2) Studio *on field* [1]approfondito finalizzato ad:

I. identificare ed analizzare la filiera del pescato dell'AMP-TPCC,
II. esaminare i principali network attivi nella filiera (commercio, ristorazione, turismo, associazioni ambientaliste, consorzi e organizzazioni di categoria) e le tipologie di relazioni presenti. A tal proposito, è stata ricostruita la rete delle principali relazioni che interessano la stessa filiera a livello locale (individuando anche una serie di indicatori per la valutazione della qualità delle stesse relazioni). L'analisi di rete è stata finalizzata anche ad individuare i punti strategici della rete su cui si può incidere per stimolare una valorizzazione socio economica sostenibile dei prodotti ittici nell'AMP.
III. stimare il volume di affari generato dall'attività di pesca.

Lo studio *on field* di cui alla seconda fase ha previsto l'organizzazione di un'indagine campionaria presso i pescatori e gli altri soggetti economici attivi nella catena del valore associata alla distribuzione e vendita del pescato locale, in modo tale da ricostruire tale catena e raccogliere dati oggettivi e soggettivi (percezioni individuali) riguardo ai punti di forza e debolezza della stessa.

Dopo aver avviato l'attività preliminare di predisposizione del disegno della ricerca, sono state scelte le procedure per la selezione del campione. La fase di identificazione della popolazione di riferimento ha tenuto in considerazione il criterio geografico e quello socio economico. Il criterio geografico di

[1] Alcuni aspetti di tale studio, diversi da quelli evidenziati nella presente trattazione, erano già stati riassunti in Strategie di rete per la valorizzazione della pesca artigianale nelle aree marine protette.

appartenenza ai tre comuni dell'AMP-TPCC (Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro) rappresenta la variabile chiave per la determinazione della popolazione di riferimento, sulla base della quale viene selezionato il campione di riferimento per la rilevazione dei dati. Sono stati anzitutto selezionati i pescatori residenti nei tre comuni appartenenti all'AMP-TPCC, Olbia, Loiri Porto San Paolo e San Teodoro, e si è poi scelto di concentrare l'attenzione su quelli operanti negli ultimi due comuni. Al criterio geografico è stato poi associato quello relativo alla tipologia di attività svolta, attraverso la selezione dei soggetti che operano nel settore della produzione, distribuzione e trasformazione del prodotto ittico dell'AMP-TPCC: ai pescatori locali, sono stati aggiunti gli operatori del commercio all'ingrosso (grossisti) e al dettaglio (pescherie) e i ristoratori. Si è deciso di inserire nel campione anche il principale soggetto attivo nel settore dell'acquacoltura nella zona, soprattutto per comprenderne le dinamiche relazionali nella rete e l'effetto sul mercato oggetto di analisi. Gli allevatori di prodotti ittici, pur non commercializzando il prodotto proveniente dall'AMP, sono inoltre in grado di generare un volume d'affari tale da incidere considerevolmente sul mercato locale.

La filiera del pescato viene considerata come un network e vengono analizzate le tipologie e la qualità di relazioni tra gli operatori economici. Per le particolari caratteristiche dello studio, dunque, si è optato per un tipo di campionamento "a valanga" (Corbetta, 2003).

Ciascun intervistato ha infatti risposto anche ad una serie di quesiti di carattere interpersonale in cui si chiedeva con quali soggetti intrattiene solitamente rapporti di tipo economico, personale e con quali soggetti il singolo intervistato ha un rapporto di tipo fiduciario. La ricostruzione del network delle relazioni interne all'AMP-TPCC presenta quindi un certo livello di soggettività, poiché si basa necessariamente sulle opinioni dei soggetti intervistati.

La filiera del pescato locale che emerge dalla fase di campionamento è dunque costituita da:

1. soggetti appartenenti allo stesso settore con relazioni di tipo orizzontale[2];
2. soggetti appartenenti allo stesso settore con relazioni di tipo verticale[3];
3. soggetti appartenenti a diversi settori legati da scambi di mercato;
4. soggetti appartenenti alle istituzioni locali;
5. soggetti appartenenti alle sfera tecnico-scientifica;
6. soggetti appartenenti alla sfera dei legami familiari e dei conoscenti.

I soggetti da intervistare sono stati divisi in base alla categoria di appartenenza: pescatori (11 intervistati), indicati nei sociogrammi dalla lettera maiuscola P e dal colore viola chiaro; 1 proprietario di allevamento intervistato, indicato nei sociogrammi dalla lettera maiuscola A e dal colore viola scuro; pescherie (3 intervistati), indicati nei sociogrammi dalla lettera maiuscola S e dal colore giallo; grossisti (4 intervistati), indicati nei sociogrammi dalla lettera maiuscola G e dal colore blu; ristoratori (19 intervistati), indicati nei sociogrammi dalla lettera maiuscola R e dal colore grigio. A questi, nella visualizzazione delle relazioni, si sono aggiunti i soggetti indicati dagli intervistati: 21 ulteriori pescatori, anch'essi indicati con la medesima lettera P e poi in medesimo colore viola attribuito ai pescatori intervistati; 2 proprietari di allevamento, indicati nei sociogrammi dalla lettera maiuscola A

[2] Le relazioni di tipo orizzontale si sviluppano tra le imprese che svolgono le stesse attività (tra loro concorrenti.) In questo tipo di relazioni le imprese si scambiano informazioni e conoscenze.
[3] Le relazioni di tipo verticale sono tra imprese che svolgono attività diverse, in cui un'impresa è fornitrice di un'altra. In questo tipo di relazioni le imprese si scambiano beni e servizi.

e dal colore viola scuro (attribuito agli allevatori); 19 pescherie, indicate dalla lettera maiuscola S e dal colore giallo; 6 altri grossisti, indicati dalla lettera maiuscola G e dal colore blu, 14 ristoratori, indicati dalla lettera maiuscola R e dal colore grigio. Infine, sono stati rilevati i legami familiari, con soggetti indicati dalla lettera maiuscola F (F1P10 indica ad esempio il familiare citato nell'indagine dal pescatore P10) e dal colore verde; i legami di natura tecnica, con soggetti indicati dalla lettera maiuscola T (T1G4 indica un tecnico, ad esempio un avvocato o un commercialista di fiducia del grossista G4) e dal colore arancione; i legami con le istituzioni, indicate dalla lettera maiuscola I e dal colore celeste; e i legami di conoscenza generica, con soggetti indicati dalla lettera maiuscola C e dal colore rosso.

Alla fase di selezione del campione è stata affiancata quella operativa di costruzione del questionario di indagine e di somministrazione del medesimo ai soggetti appartenenti al campione.

Lo studio ha previsto la selezione di una serie di indicatori volti ad identificare le tipologie e qualità di relazioni che insistono tra gli operatori della rete utili alla costruzione della catena del valore del pescato. Il questionario è stato costruito in modo da reperire le seguenti informazioni:

- Caratteristiche relative al settore della pesca: volume del pescato, prezzi sul mercato, ricavi;
- Caratteristiche dei soggetti: tipo di impresa, settore di attività e tipologia di servizi forniti;
- Numerosità e frequenza delle relazioni instaurate all'interno del network;
- Qualità delle relazioni instaurate all'interno del network.

La costruzione del questionario si è basata sulla preventiva identificazione di alcuni indici propri della social network analysis:

1. Dimensione: numero di attori che compongono la rete, ossia numero di nodi del grafo;

2. Densità: numero di relazioni di un certo tipo tra gli attori della rete;

3. Centralità: posizione occupata da un attore rispetto agli altri, rappresentata dal numero di attori con i quali l'attore osservato detiene dei legami;

E' stata quindi predisposta la raccolta delle informazioni per far emergere 4 tipologie di legami.

1) quelli economici (rilevati in base alle domande del questionario *"A quali soggetti vende solitamente il pesce?"; Da quali soggetti acquista solitamente il pesce*;

2) legami professionali (rilevati in base alla domanda del questionario *"Se dovesse chiedere un consiglio professionale sul suo lavoro, a chi si rivolgerebbe?"*);

3) legami sociali (rilevati in base alla domanda del questionario *"Con quali soggetti ha contatti personali più frequenti?*), sempre finalizzati allo svolgimento dell'attività d'impresa;

4) e legami personali (rilevati in base alla domanda del questionario *"Se dovesse chiedere un consiglio personale, a quale persona fidata si rivolgerebbe?"*).

Nell'appendice è riportato il questionario utilizzato per l'indagine.

Dai dati raccolti attraverso la somministrazione del questionario si è giunti a stimare il volume d'affari generato dall'attività di pesca e commercializzazione dei prodotti ittici dell'AMP-TPCC. La stima del volume d'affari della filiera è stata effettuata attraverso le informazioni relative al fatturato realizzato

dai singoli comparti della filiera, ossia per i comparti dei pescatori e rivenditori all'ingrosso e al dettaglio.

La procedura di stima del volume d'affari della filiera del pescato dell'AMP-TPCC ha previsto il calcolo, attraverso l'ausilio del programma xlstat, di alcune statistiche descrittive utili ad analizzare il quadro economico di ciascun comparto. Per il calcolo del volume d'affari della filiera del pescato si è proceduto con il calcolo del volume medio di pescato annuale che è poi servito per la stima del fatturato medio. In seguito, l'analisi si è focalizzata sulla stima del prezzo medio di vendita del pescato, suddiviso per categorie merceologiche. Il prezzo medio di ogni categoria merceologica è stato quindi ponderato in base alla percentuale di incidenza di ogni categoria di pesce venduto sul totale del pescato.

Da tener presente che la raccolta di dati reddituali o comunque relativi ai costi ed ai ricavi delle attività produttive presenta difficoltà intrinseche, soprattutto in una realtà come quella italiana, dove le imprese sono soggette a controlli e accertamenti continui da parte delle autorità finanziarie e dove la presenza di fenomeni come l'evasione fiscale o la frode (questi ultimi sono notoriamente diffusi nel settore oggetto di indagine e quello alimentare più in generale) è elevata.

Ne deriva un elevato livello medio di reticenza degli operatori a fornire dati completi e trasparenti sulle cifre riferite alle proprie attività commerciali o produttive in generale e in taluni casi, a farsi intervistare.

Significativo è stato il rifiuto operato da alcuni ristoratori che erano stati selezionati attraverso la tecnica di campionamento utilizzata, a rispondere all'intervista o a fornire i dati richiesti, nonostante che la richiesta fosse stata fatta in un periodo non di altissima stagione (seconda metà di settembre) e mediata, dopo i primi rifiuti, da varie istituzioni locali (il Consorzio di Gestione dell'Area Marina Protetta, la Confcommercio e/o l'Università di Sassari).

3 Risultati raggiunti

3.1 Primi riscontri dell'indagine pilota

L'indagine pilota rivolta ai piccoli pescatori artigianali condotta nel 2005 in occasione del monitoraggio socio-economico sistemico (di cui al capitolo 3), fu orientata in modo quasi antesignano rispetto alla letteratura internazionale (Bennett, 2016) a rilevare le percezioni dei pescatori nei confronti dell'istituzione e della governance dell'Area Marina Protetta, nonché dei fattori di maggior impatto sulla conservazione (Christie, 2005).

L'indagine pilota mostrò che i pescatori, come gli altri soggetti economici che lavorano direttamente con il mare e con le sue risorse (ad esempio i *diving* e i trasporti marittimi), hanno avvertito dall'inizio la presenza dell'AMP di TPCC ed i cambiamenti intervenuti in seguito alla sua istituzione. La prima reazione è stata quella di vivere l'esistenza dell'AMP di TPCC come un elemento di ulteriore "freno" alla loro attività, già sfavorita dalla presenza di altri fattori (piccola dimensione, disgregazione del comparto), indipendenti dalle azioni di tutela dell'area. Inizialmente i pescatori lamentavano la mancanza di strutture di supporto alla loro attività (in particolare, strutture per il trattamento del pesce e per il ricovero delle imbarcazioni), l'elevato costo delle attrezzature, l'impossibilità di lavorare continuativamente per tutto l'anno e il basso ricambio generazionale. Secondo la metà circa degli intervistati nell'indagine pilota del 2005, alle sopraccitate difficoltà, si aggiunge la presenza dell'AMP,

che per essi ha finito per peggiorare ulteriormente la loro situazione, attraverso la restrizione degli spazi in cui è consentita la pesca e l'impossibilità di raggiungere alcuni ripari per le imbarcazioni.

Nello stesso tempo, però, alcuni pescatori hanno valutato fin dall'inizio positivamente parte degli interventi di conservazione, come la migliore regolamentazione della pesca e il fermo biologico, che hanno consentito di accrescere la fauna ittica e di limitare questa attività ai soli operatori residenti e professionisti e, in generale, di sensibilizzare gli operatori e non, verso le tematiche ambientali ed il rispetto per la natura (Tab. 1 e 2).

Tabella 1: percezione di alcuni fattori come minaccia / opportunità per l'ambiente marino da parte dei pescatori

Percezione di alcuni fattori come minaccia / opportunità ambientale da parte dei pescatori						
	Tipo impatto			Intensità impatto		
	POS.	NEG.	=	ELEV.	MD.	BAS.
Pesca con mezzi distruttivi	-	100%	-	100%	-	-
Sviluppo turistico	44,4%	44,4%	11,1%	11,1%	77,8%	11,1%
Attività portuali	22,2%	33,3%	33,3%	22,2%	11,1%	22,2%
Attività industriali	-	-	66,7%	-	-	-
Uso di pesticidi in agricoltura	-	33,3%	55,6%	22,2%	11,1%	11,1%
Mancanza di sorveglianza	-	55,6%	33,3%	22,2%	33,3%	22,2%

Tabella 2: principali vantaggi e vincoli percepiti dai commercianti del pesce e dai pescatori dall'istituzione dell'AMP di TPCC

Principali vantaggi e vincoli percepiti	
Vantaggi ☺	*11*
Migliore qualità e quantità del pescato fra qualche anno	4
Pesca consentita solo a pescatori residenti e professionisti	2
Maggior rispetto per l'ambiente naturale	2
Fermo biologico (ritenuto utile)	1
Possibilità di agevolazioni a finanziamenti (ad esempio, per il pescaturismo o i motori ecologici)	2
Vincoli ☹	*10*
Restrizione degli spazi per la pesca	7
Limiti al passaggio delle barche	1
Fermo biologico (ritenuto dannoso)	1
Carenza di ripari per le imbarcazioni	1

Vi è stato poi fin dall'inizio l'auspicio che il Consorzio di gestione potesse intensificare l'attività di vigilanza in mare, affermando in questo modo il ruolo istituzionale dell'AMP (Si veda al riguardo la Tab. 3).Già dall'indagine pilota del 2005 emergeva infatti l'idea condivisa dai pescatori che il Consorzio di gestione potesse avere un ruolo determinante nel creare un sistema di pesca locale sostenibile e redditizio soprattutto limitando la pesca abusiva (per alcuni pescatori professionisti ritenuta "selvaggia") praticata da alcuni pescatori e sub, ed educando turisti indisciplinati. Tali azioni venivano infatti viste nell'ottica della duplice funzione di tutelare l'ambiente e anche di garantire una maggiore sicurezza economica e professionale per i pescatori. Tra i fattori che originariamente si riteneva avessero avuto un maggior impatto negativo sulle risorse marine spiccano quelli che possono essere gestiti grazie alla presenza dell'AMP (quali: mancanza di vigilanza, abusivismo nella

pesca e reti a strascico, Cfr Tab. 3). L'AMP di TPCC non è stata vista, quindi, solo come fonte di vincoli, ma anche come un'opportunità di poter godere di benefici (una migliore qualità e quantità di pescato) in una prospettiva remota di lungo periodo.

Tabella 3: percezione di altri fattori come minaccia / opportunità per l'ambiente marino

Percezione di altri fattori come minaccia ambientale	
Influenza negativa	*9*
Mancanza di vigilanza	3
Reti a strascico e a maglia stretta	2
Pescatori abusivi (in particolar sub per i pesci di tana)	2
Maleducazione dei turisti	1
Petroliere nel porto	1

In quasi la totalità dei casi in esame, i pescatori intervistati hanno spesso ricevuto da parte dei turisti richieste di informazioni relative alla flora e alla fauna locali e di poterli accompagnare nelle uscite in mare: ci sono, dunque i presupposti (la domanda) per convertire alcuni pescatori alla pesca-turismo, un'attività non sempre compresa dai pescatori, di cui non è ben nota l'opportunità. Tale considerazione potrebbe aprire un'interessante prospettiva di collaborazione anche con "l'enclave" di quei pescatori di Golfo Aranci che dichiarano di attraversare particolari difficoltà economiche.

La successiva fase di approfondimento sul campo della ricerca ha permesso di raccogliere preziose informazioni utili a delineare un quadro descrittivo ed interpretativo del comparto del pescato nell'AMP-TPCC. Nel successivo paragrafo sono state dunque descritte alcune caratteristiche strutturali della filiera del pescato, attraverso l'analisi dei singoli comparti appartenenti alla filiera.

3.2 L'analisi della filiera

Nella seconda fase preliminare della ricerca sono stati anzitutto analizzati gli aspetti strutturali della filiera, al fine di comprendere e confrontare le caratteristiche dei diversi comparti. Sono state dunque raccolte informazioni riguardanti le caratteristiche e le tipologie di aziende che operano all'interno della filiera, i mercati serviti e i volumi di prodotto pescato, acquistato e venduto, nonché i relativi prezzi di acquisto e vendita (che poi sono stati usati nella fase 2.III), nonché alcuni aspetti relativi alle preferenze ed alle relazioni tra i vari attori che compongono la filiera.

Qui di seguito sono evidenziate le caratteristiche strutturali dei singoli comparti.

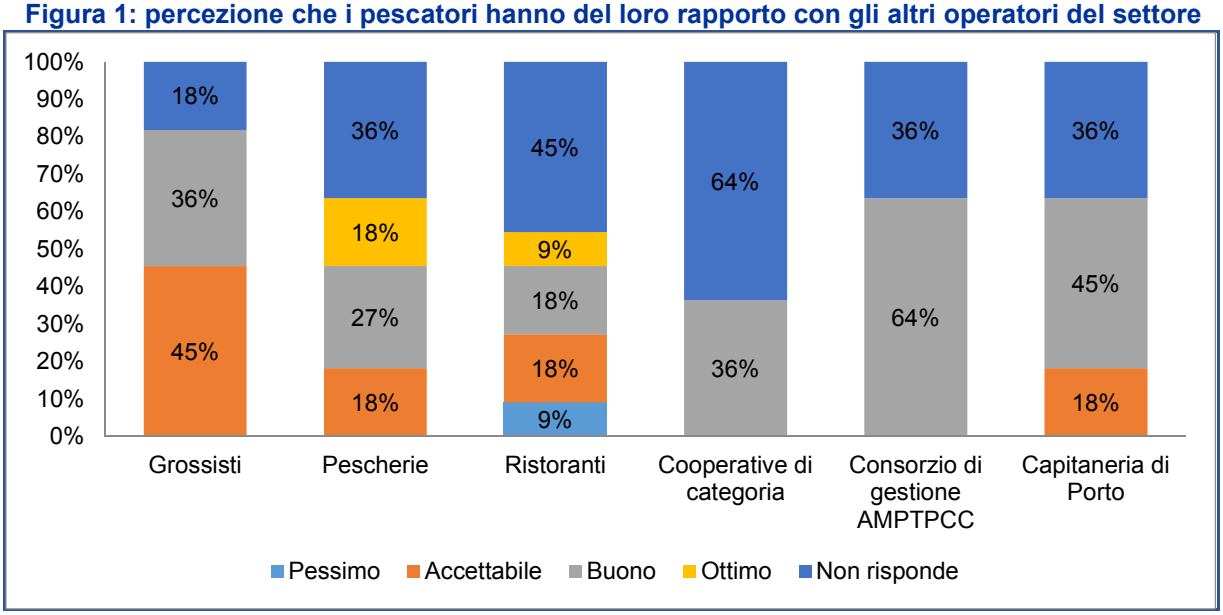
3.2.1 Il comparto dei pescatori

Dalle informazioni di carattere anagrafico si rileva anzitutto che l'82% degli intervistati dichiara di avere la licenza media, mentre il restante 18% la licenza elementare. I pescatori intervistati hanno in media 48 anni. Dal punto di vista strutturale, i dati confermano quanto già rilevato nell'analisi pilota e indicano che la flotta di pescatori professionisti che operano all'interno dell'AMP-TPCC è modesta e svolge una tipologia di pesca di tipo tradizionale, caratterizzata dall'impiego di strumenti di pesca artigianali come i tramagli (38%) o i palangari (33%). L'impiego dei tramagli arriva al 71% se si considera l'incidenza media del singolo metodo di pesca sul totale.

La maggioranza degli intervistati lavora con strumenti di proprietà. È inoltre poco diffusa la pratica di lavorare in rete (tramite consorzi o associazioni di categoria), dato quest'ultimo che incide negativamente sul ruolo che il pescatore ha all'interno dell'intera filiera.

Interessanti sono i risultati legati alla dei percezione che i pescatori dell'ambiente socio-economico con cui entrano in relazione. In particolare riguardo al rapporto con gli altri soggetti appartenenti alla filiera del pescato, emerge una generale presenza di rapporti buoni con tutti gli operatori, anche istituzionali, del settore. Più complesse, invece, sono le relazioni con alcune istituzioni locali impegnate nello svolgimento delle attività di sorveglianza a mare (Capitaneria di Porto). Alcuni pescatori, infatti, dichiarano di non essere molto soddisfatti del lavoro che esse svolgono, in quanto risultano spesso assenti in alcuni orari particolarmente sensibili.

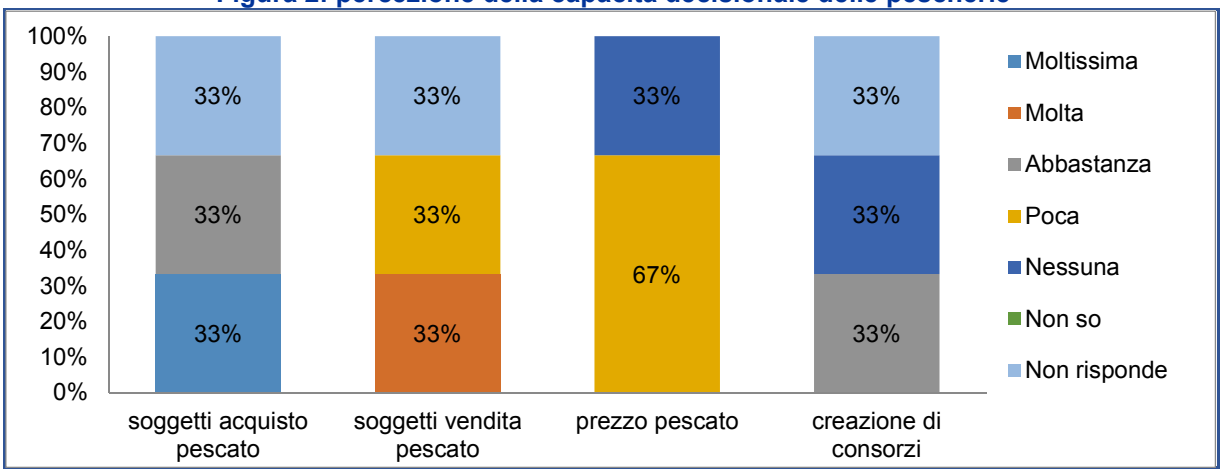
Figura 1: percezione che i pescatori hanno del loro rapporto con gli altri operatori del settore



3.2.2 Il comparto delle pescherie e dell'acquacoltura

Tutti i rivenditori al dettaglio intervistati dichiarano di avere la licenza media ed un'età media di 46 anni. Dall'analisi dei dati relativi al ruolo che tali operatori del commercio ricoprirebbero all'interno della filiera del pescato nell'AMP-TPCCC emerge soprattutto lo scarso potere decisionale sul prezzo del pescato.

Figura 2: percezione della capacità decisionale delle pescherie



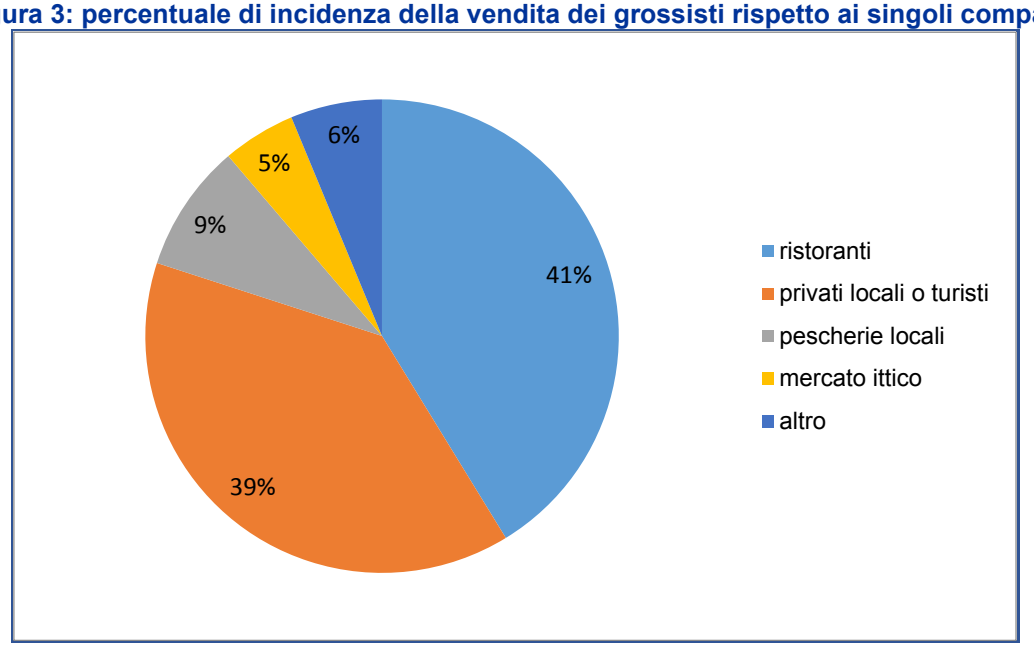
Il comparto dell'allevamento di prodotti ittici risulta in continua crescita, con un volume di vendita di oltre 600 tonnellate l'anno. Il principale allevatore della zona evidenzia che la maggior parte dei prodotti ittici vengono venduti fuori dalla Sardegna, alla GDO o ai grossisti locali. La quota venduta ai ristoranti sembra essere invece meno rilevante, anche a causa di numerosi problemi di incasso dei pagamenti, che hanno fatto propendere l'azienda allevatrice a non intrattenere rapporti commerciali con questi soggetti. Nonostante ciò, l'effetto sul mercato degli allevamenti di pesce (in particolare quelli di orate provenienti dalla Grecia) è notevole in termini di quantità e prezzi. L'effetto di questo allevamento sembra importante anche per la capacità di produrre e di immettere sul mercato anche pesci di taglia medio-grande (superiore al kilo) che sono commercializzati a prezzi analoghi a quelli riscontrabili nel pesce non di allevamento.

3.2.3 Il comparto dei grossisti

Rispetto ai pescatori e ai rivenditori di prodotti ittici al dettaglio, i grossisti hanno un livello di istruzione maggiore, con il 50% degli intervistati che dichiara di avere il diploma di scuola media superiore e il restante 50% suddiviso tra licenza elementare e scuola media. Gli intervistati hanno inoltre un'età media di 50 anni e risiedono tutti ad Olbia.

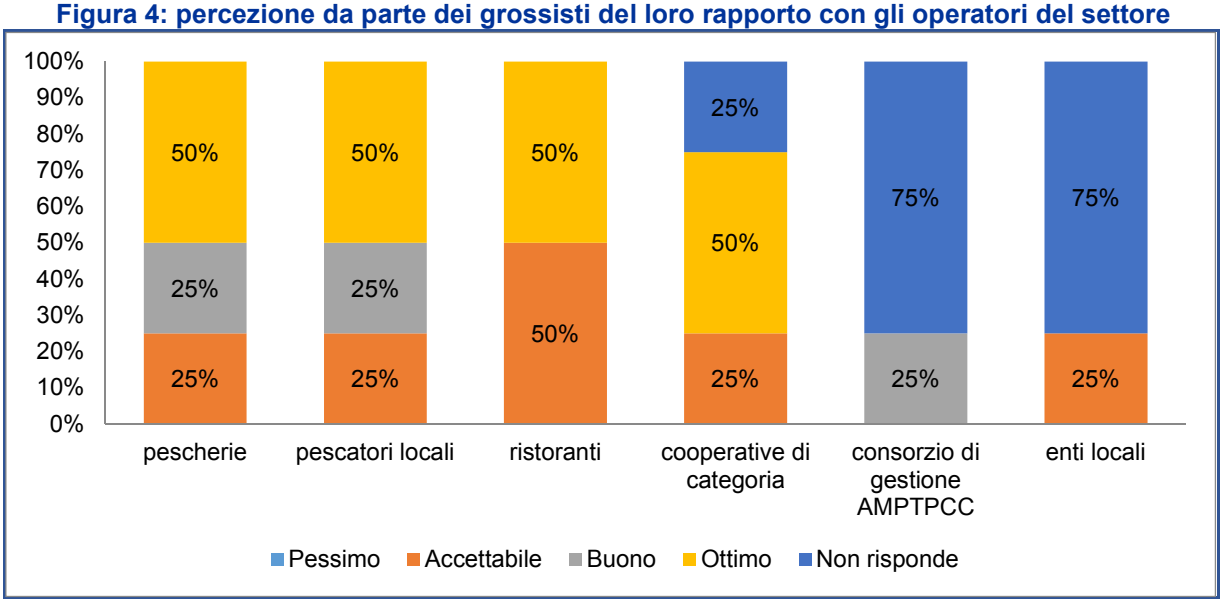
Con riferimento all'incidenza di ogni singolo comparto sulla vendita del pescato, risalta oltre al dato relativo ai ristoranti (41%), la capacità di acquisto dei privati locali e dei turisti (39%).

Figura 3: percentuale di incidenza della vendita dei grossisti rispetto ai singoli comparti



I dati invece relativi al rapporto che i grossisti hanno con gli altri operatori della filiera evidenziano la presenza di ottimi rapporti con quasi tutti gli operatori, con un'elevata percentuale di non risposta (75%) per quanto riguarda le relazioni con gli enti locali e, vista la natura dell'attività svolta, anche con il Consorzio di gestione dell'AMP.

Figura 4: percezione da parte dei grossisti del loro rapporto con gli operatori del settore

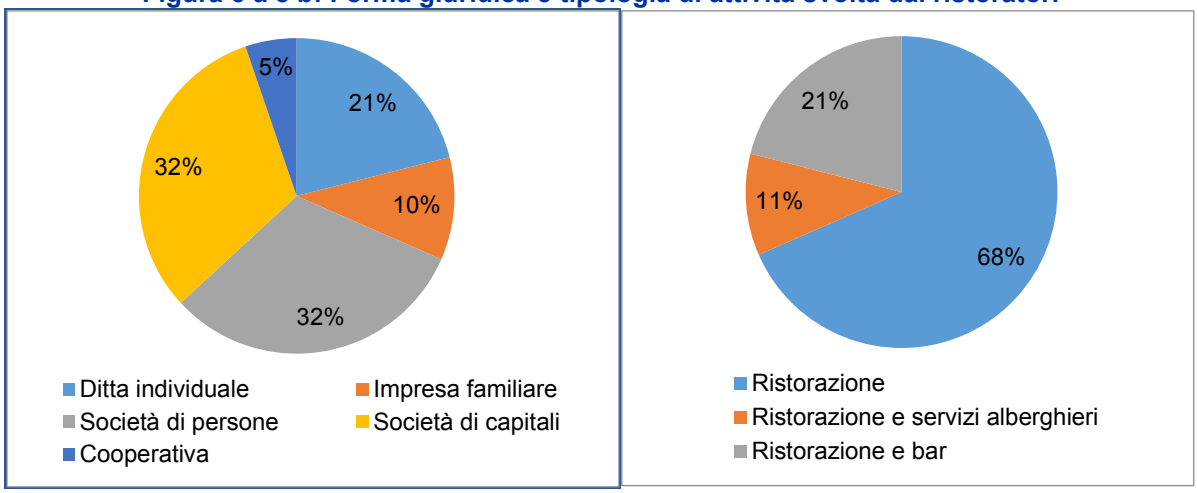


3.2.4 Il comparto dei ristoratori

Dal punto di vista anagrafico, si rileva che gli intervistati hanno in media 53 anni, con una maggioranza di soggetti aventi un livello di istruzione di scuola media superiore (58%). La tecnica di campionamento a valanga ha portato ad includere una gamma di ristoratori che per il 47% risiede ad Olbia, il 26% a san Teodoro, e la restante parte suddivisa tra le località di Porto San Paolo (11%), Budoni (11%) e Benetutti (5%).

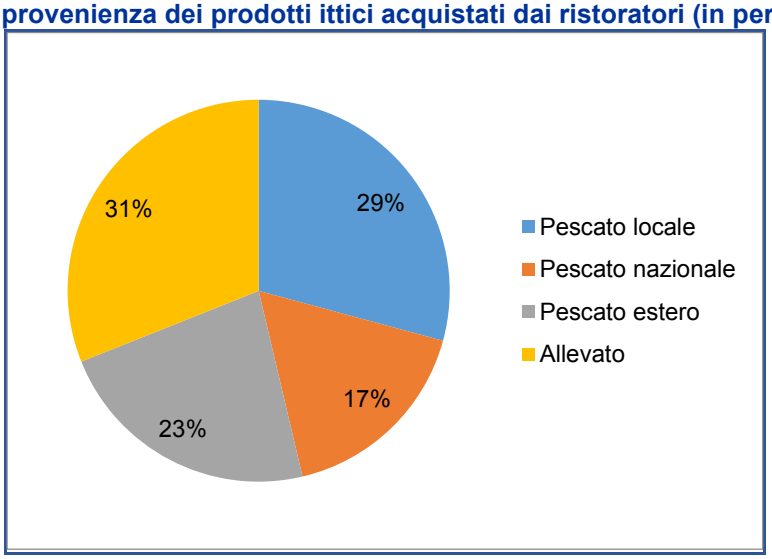
Dall'osservazione delle figure 5a e 5b emerge che le aziende di ristorazione che rientrano nel campione di intervistati sono per il 32% società di capitali o società di persone e per il 68% dei casi svolgono attività di sola ristorazione.

Figura 5 a e b: Forma giuridica e tipologia di attività svolta dai ristoratori



Dalle rilevazioni effettuate sul campo, si evidenzia una generale tendenza dei ristoratori intervistati a far ricorso al prodotto ittico proveniente da allevamento (31% del totale acquistato, spesso per mancanza di alternative valide in termini di scelta e di prezzo) e al pescato locale (29% del totale acquistato). La percentuale di acquisto di prodotti ittici provenienti dall'estero è del 23)[4].

Figura 6: provenienza dei prodotti ittici acquistati dai ristoratori (in percentuale)



I ristoratori dichiarano inoltre di preferire teoricamente l'acquisto del pescato dai pescatori locali (29%) e dai grossisti (31%). Andando però ad analizzare l'incidenza degli acquisti sui singoli comparti di vendita, si osserva come più di 1/2 del totale acquistato proviene dal commercio all'ingrosso, e meno di 1/5 dai pescatori locali. Le ragioni che portano il ristoratore a preferire il grossista al pescatore locale sono centrali nell'economia della presente ricerca e sono di diversa natura.

Il primo impedimento è di natura normativa e fiscale. La maggior parte dei pescatori sono impossibilitati a fornire al ristoratore le documentazioni necessarie ai termini di legge.

Dal punto di vista strettamente economico, non potendo godere di economie di scala ed essendo sottoposti ad un maggior grado di incertezza associata alla propria attività, i pescatori vendono il pesce ad un prezzo più alto rispetto ai grossisti.

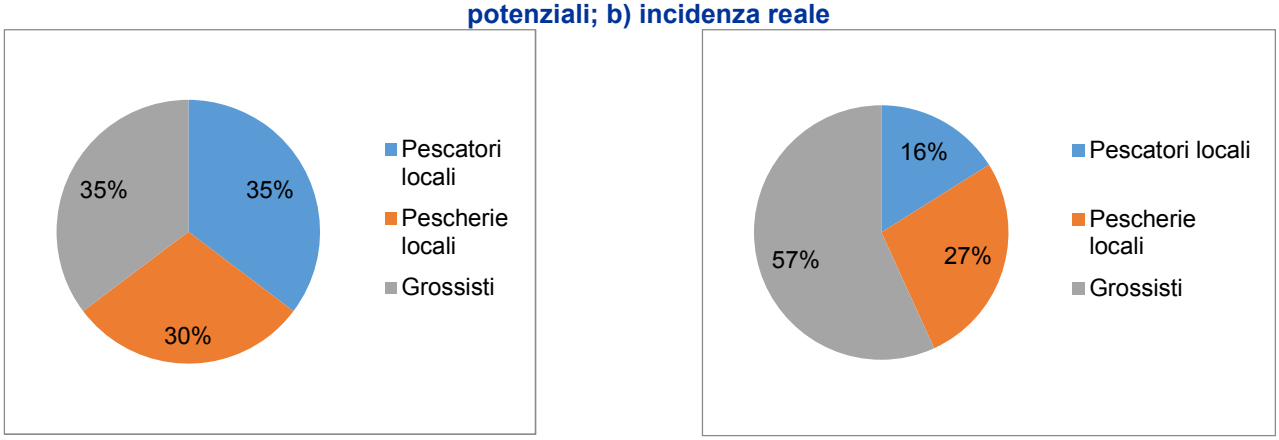
Si rileva quindi come lo scarso "incontro" nel mercato tra pescatori e ristoratori locali sia dovuto ad un problema quasi simmetrico di inconciliabilità della domanda e dell'offerta degli operatori considerati singolarmente. I pescatori lamentano che i ristoranti non garantiscono una quantità della domanda (in termini qualitativi e di gamma richiesta) compatibile con la loro capacità di pesca; i ristoratori, lamentano di non trovare un'offerta adeguata (in termini quantitativi e di gamma di pesce) dai singoli pescatori a cui potrebbero rivolgersi.

Analizzando il dato relativo ai rapporti tra i ristoratori e gli altri soggetti appartenenti alla filiera del pescato, emerge una generale presenza di rapporti buoni con gli operatori, anche se si registra un

[4] Per tali prodotti gli intervistati difficilmente distinguevano tra provenienza estera da pesca o da allevamento.

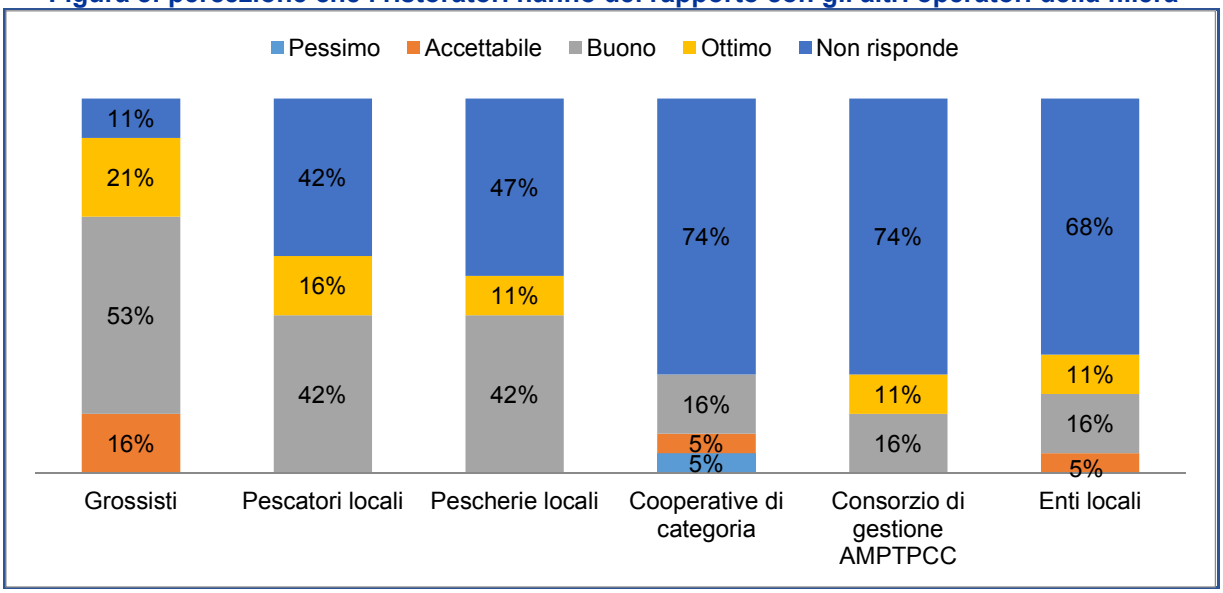
elevato tasso di non risposta soprattutto il relazione al rapporto con cooperative di categoria e, con gli enti locali in generale.

Figura 7 a e b: a) soggetti a cui i ristoratori si rivolgono per l'acquisto del pescato: a) preferenze potenziali; b) incidenza reale



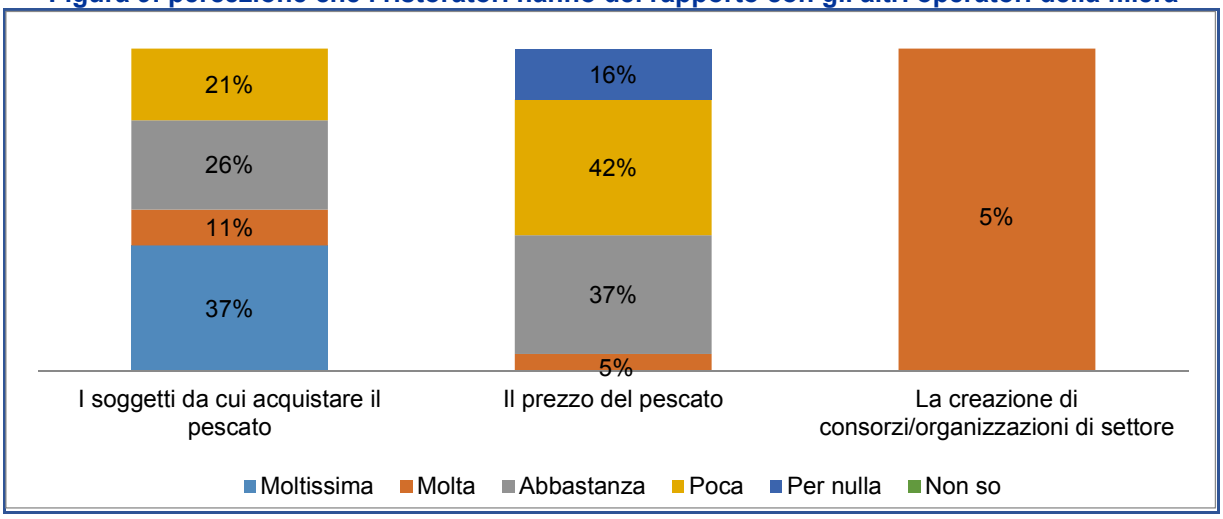
Generalmente, la presenza di rapporti tendenzialmente buoni con gli altri operatori della filiera, induce a ritenere che le relazioni commerciali siano selezionate, consolidate e rodate.

Figura 8: percezione che i ristoratori hanno del rapporto con gli altri operatori della filiera



Se infine si osserva la successiva figura, emerge che i ristoratori hanno un discreto potere di scelta nella selezione dei soggetti da cui acquistare il pesce e, anche se in misura minore, sul prezzo del pescato; mentre si rileva l'elevato tasso di non risposta in relazione alla possibilità di creazione di consorzi o organizzazioni di categoria che potrebbe indicare una scarsa propensione alla collaborazione di rete.

Figura 9: percezione che i ristoratori hanno del rapporto con gli altri operatori della filiera



I ristoratori costituiscono quindi l'"anello della filiera" che si interfaccia maggiormente con il consumatore finale, ed in particolar modo con i turisti. Per tale ragione, dunque, è essenziale che le strategie di valorizzazione del pescato locale passino anche attraverso la comprensione delle dinamiche socio economiche che interessano tale comparto, potenzialmente in grado di fornire un forte impulso al settore della pesca locale.

L'analisi condotta evidenzia che la filiera ittica è poco strutturata, con un ruolo centrale ricoperto dai grossisti che intrattengono rapporti di scambio con tutti gli operatori della rete attraverso trattative dirette o accordi consolidati. Di conseguenza, essi hanno un ruolo determinante nella formazione del prezzo e nella commercializzazione a valle del prodotto, visto anche i pochi scambi diretti che i pescatori riescono a realizzare con i ristoratori, per le ragioni espresse nel precedente paragrafo.

3.3 L'analisi di rete

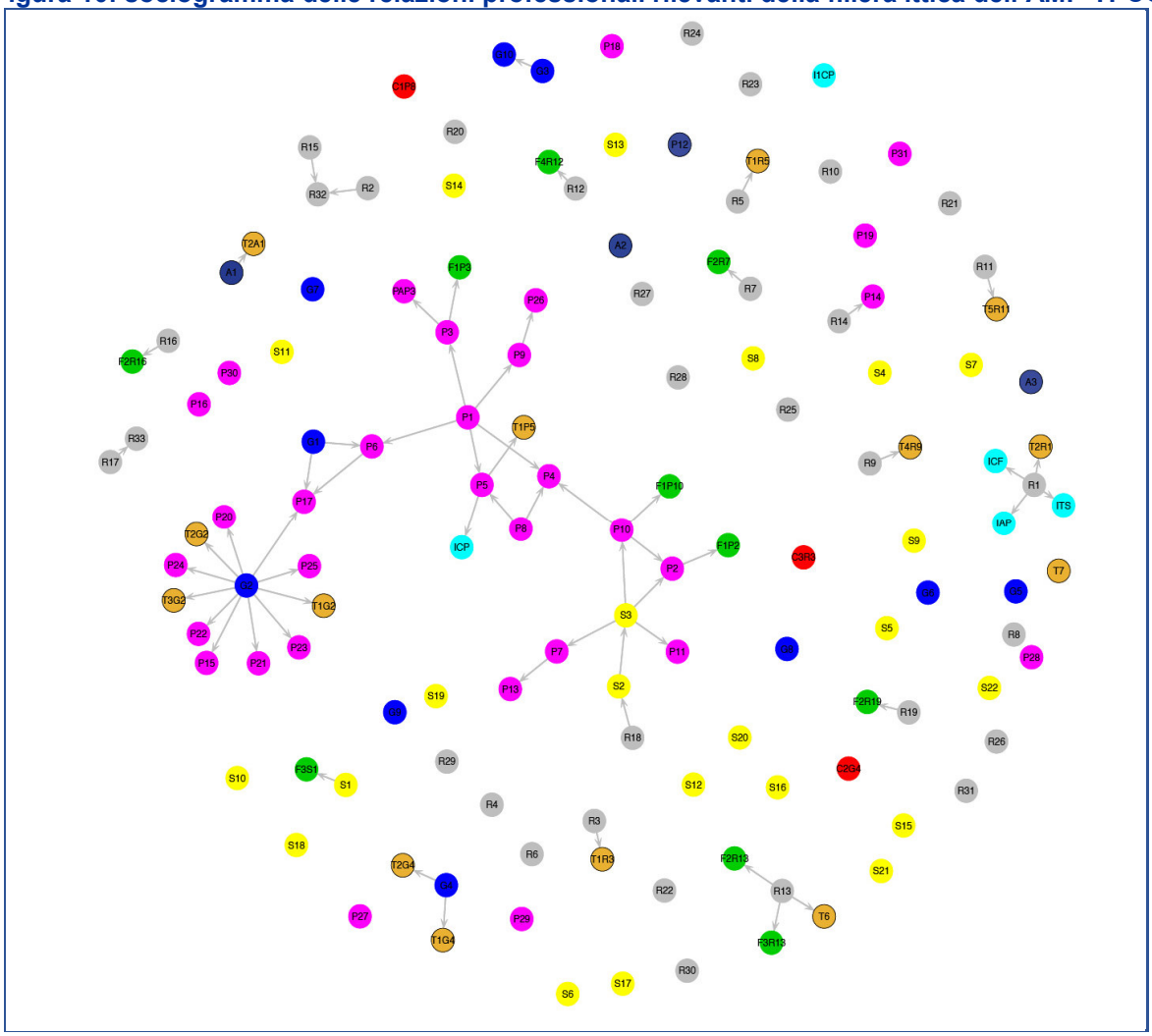
I metodi di *social network analysis* permettono di cogliere e rappresentare alcuni aspetti della realtà investigata che invece rimangono reconditi all'analisi di tipo economico tradizionale (Carrington, Scott, & Wasserman, 2005). La *social network analysis* quindi è in grado di restituire alcune informazioni aggiuntive (di tipo sia descrittivo che interpretativo) sulla realtà oggetto di indagine, rispetto ai quadri più meramente economici, che si basano invece su dati di diversa natura e per alcuni aspetti meno certi.

A tal riguardo, la successiva serie di sociogrammi delinea anche visivamente un quadro complessivo della filiera del pescato dell'AMP- TPCC. I soggetti intervistati o citati dagli intervistatori rappresentano i nodi del sociogramma, mentre le relazioni che intercorrono tra gli stessi sono rappresentate da segmenti orientati che visualizzano quale soggetto ha indicato l'altro come sua relazione. I pescatori intervistati costituiscono la popolazione di riferimento su cui è stata effettuata una analisi delle relazioni economico-sociali. Nel complesso, il network analizzato è composto da 132 soggetti (o nodi), di cui 38 identificano i soggetti intervistati (che costituiscono il 29% dei nodi), e da un totale di 519 legami. Alcuni di questi ultimi associano i soggetti in contesti diversi, ad esempio quello sociale e quello personale; la maggior parte invece indica una prevalenza della unicità relazionale in contesti diversi, ad esempio i legami economici non si sovrappongono con quelli personali.

Nello specifico il network associato alla filiera del pescato dell'AMP si compone di quattro tipologie di legami rilevanti per lo svolgimento dell'attività di impresa: a) economici, b) professionali, c) sociali e d) personali. La conformazione e la natura di questi legami è illustrata nei sociogrammi che seguono. Da evidenziare come la rappresentazione di un numero maggiore o minore di legami intorno ai soggetti intervistati misura allo stesso tempo sia la reale esistenza di tali legami, sia la maggior o minor propensione dei soggetti a rispondere alle domande in questione.

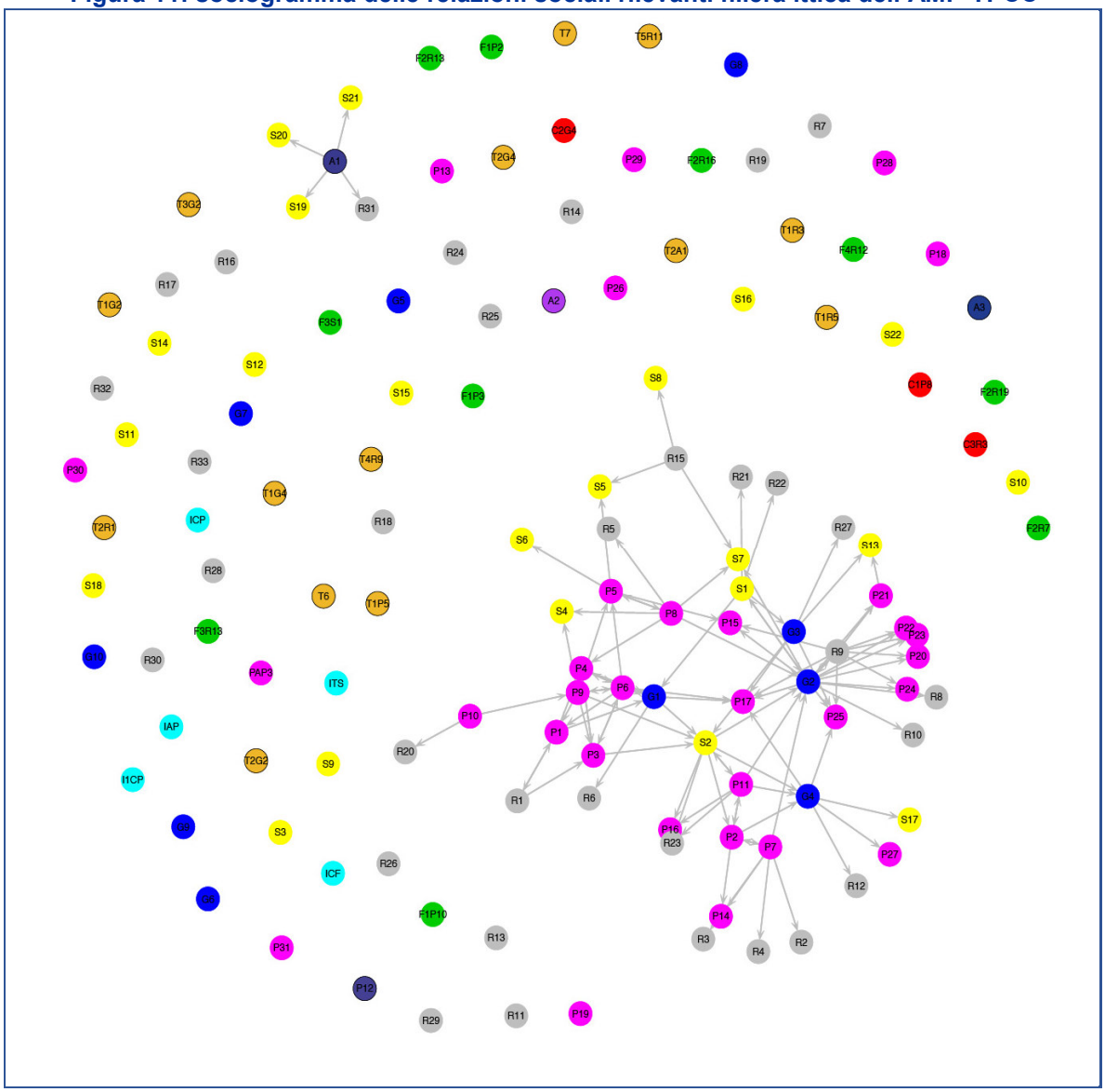
La Figura 10 riassume il network dei legami di sostegno tecnico e professionale dell'AMP-TPCC. Si nota una netta separazione tra i pescatori e i ristoratori. La richiesta di informazioni e consigli professionali avviene principalmente all'interno dei singoli gruppi (ad eccezione della coppia P14-R14). In tale quadro assumono visibilità alcune figure centrali (P1 e G2), i legami familiari (caratterizzati da richiesta di informazione alla generazione più anziana, caratterizzata da conoscenza consolidata o da oculatezza decisionale, o ai legami all'interno del nucleo familiare più stretto), le figure tecniche (avvocati, commercialisti) e in misura minore le istituzioni, rilevanti per un numero assai limitato di soggetti (R1 e P5).

Figura 10: sociogramma delle relazioni professionali rilevanti della filiera ittica dell'AMP-TPCC



Il network delle relazioni sociali dell'AMP-TPCC (Fig. 11), è caratterizzato da un basso livello di centralizzazione con la presenza di rapporti sociali bidirezionali soprattutto tra i pescatori. Le relazioni sociali tra i P9 e P6, P4 e P6, P5 e P8, P11 e P2 sono infatti caratterizzate da reciprocità. Nel complesso il sociogramma indica la presenza di relazioni sociali che coinvolgono soprattutto i pescatori e, in misura minore, i grossisti, le pescherie e i ristoratori. Il numero di nodi isolati evidenzia come i soggetti intervistati non abbiano ritenuto, con evidenti eccezioni, la dimensione sociale come meritoria di enfatizzazione, forse anche per il carattere più personale di tale legame.

Figura 11: sociogramma delle relazioni sociali rilevanti filiera ittica dell'AMP-TPCC



Ancora meno variegato è invece il network di relazioni personali, evidenziato nella Figura 12. La maggior parte dei soggetti intervistato ha dichiarato legami bilaterali o assenza di relazioni significative. La carenza di legami personali con i familiari (molti nodi "verdi" sono del tutto isolati) in

questa sezione si comprende alla luce dell'importante funzione già svolta dai familiari già considerata nelle relazioni sociali ed evidenziata nel successivo sociogramma.

Figura 12: sociogramma delle relazioni personali rilevanti filiera ittica dell'AMP-TPCC

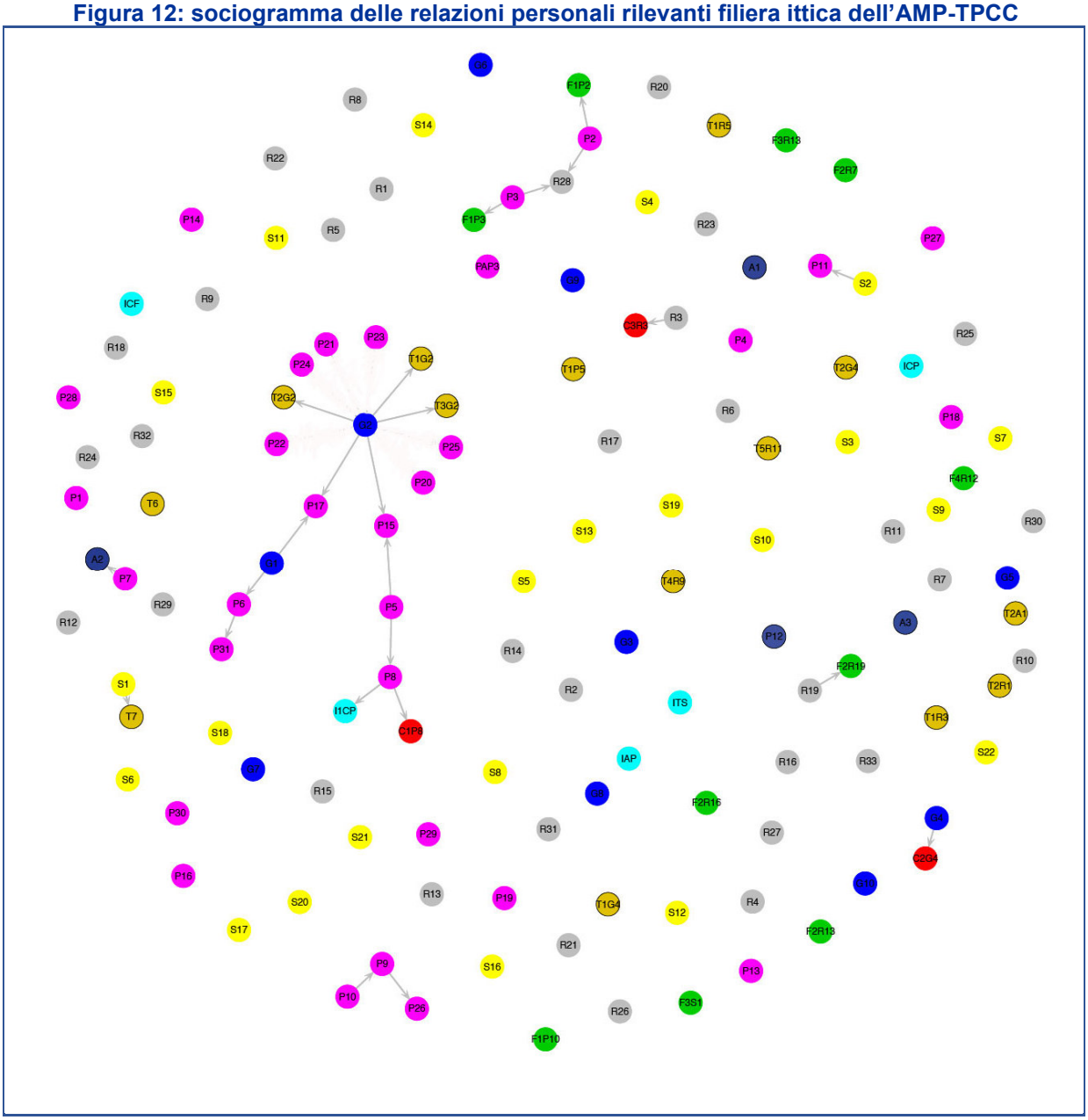
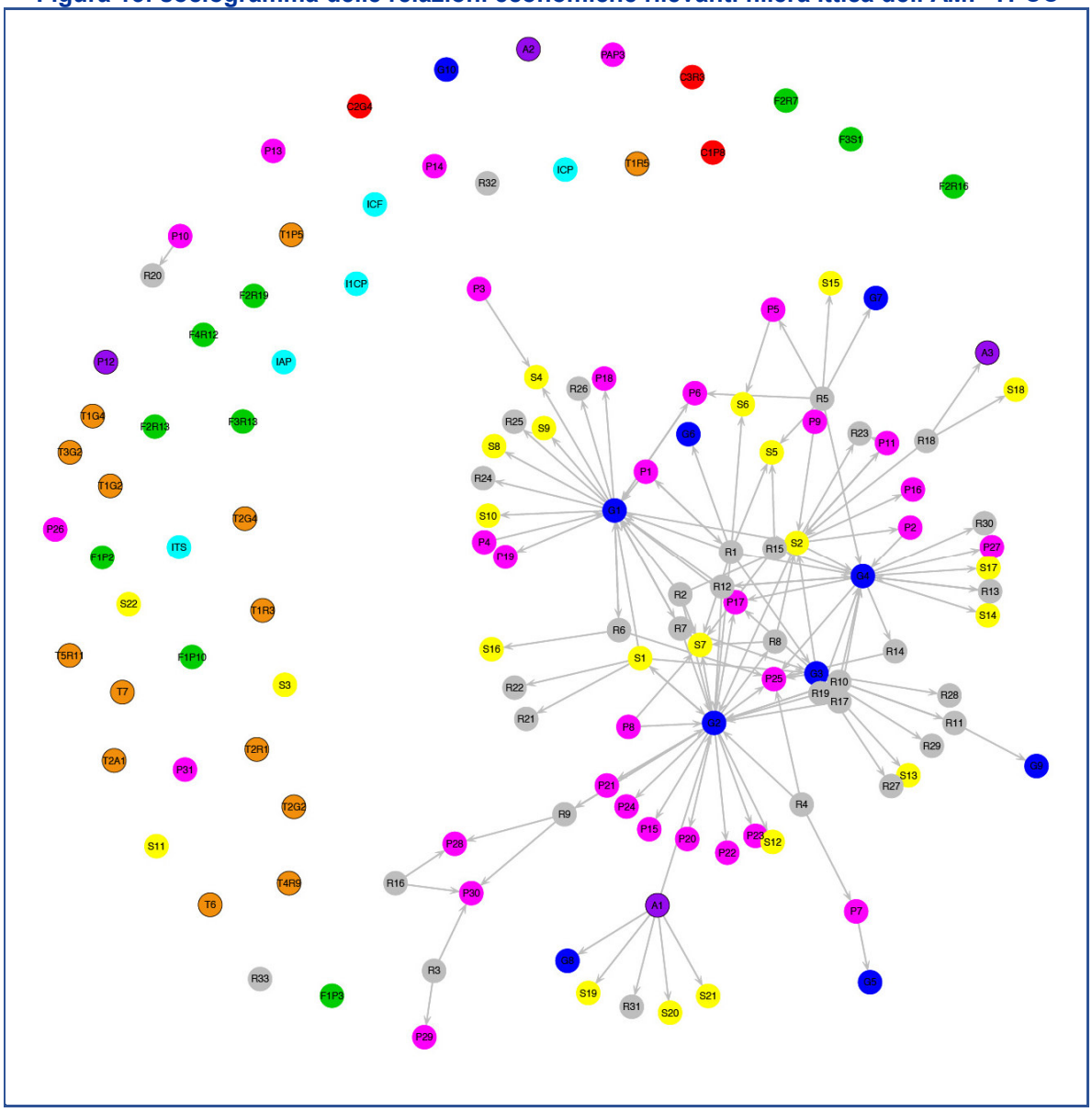


Figura 13: sociogramma delle relazioni economiche rilevanti filiera ittica dell'AMP-TPCC



AREA MARINA PROTETTA TAVOLARA PUNTA CODA CAVALLO

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

Il network dell'AMP-TPCC associato alla filiera del pescato dell'AMP si compone inoltre di 135 legami economici rilevanti. Le relazioni economiche, visualizzate dal sociogramma incluso nella figura 13, appaiono caratterizzate dalla presenza di legami tra i principali soggetti di questa indagine, i pescatori, i grossisti, le pescherie e i ristoratori, a cui si aggiungono gli allevatori ittici indicati dai soggetti intervistati. Le istituzioni, i familiari e i conoscenti, e i soggetti tecnici rappresentati dai nodi isolati nel sociogramma, non contribuiscono alla struttura delle relazioni economiche della filiera del pescato dell'AMP-TPCC. E' evidente che la dimensione micro della piccola pesca artigianale si riflette sulla necessità dei pescatori di ricorrere ad operatori di aggregazione, come i grossisti per commerciare il loro prezioso prodotto. Tali grossisti assumono quindi un ruolo, che si evidenzia chiaramente anche al livello grafico, di attori centrali all'interno della rete.

I soggetti cardine della struttura economica sono infatti chiaramente i grossisti. I soggetti G1, G2, G3, G4 presentano un indicatore di centralità assai elevato rispetto agli altri soggetti; hanno relazioni preferenziali con i soggetti a loro prossimi in termini di distanza relazionale, colta dal sociogramma, e fanno da ponte con i soggetti esterni, anche quelli non direttamente rilevati dall'inchiesta. Ad esempio, il grossista G1 intrattiene relazioni con numerosi soggetti intervistati (il legame relazionale "punta verso" il nodo G1), quali il pescatore P1 o il ristoratore R6, ma anche con una sua propria rete di relazioni (il legame relazionale "parte dal" nodo G1).

I pescatori non presentano un livello di centralità rilevante; sebbene sia possibile distinguere, in termini di posizione all'interno del sociogramma, i pescatori intervistati da quelli citati da altri intervistati, sia gli uni che gli altri ricoprono una posizione periferica (si veda ad esempio, il nodo P3 o P7 tra gli intervistati, e il nodo P29 tra quelli citati).

I ristoratori e le pescherie presentano al loro interno due categorie separate: alcuni soggetti risultano centrali all'interno del network economico della filiera del pescato dell'AMP-TPCC (come ad esempio, i soggetti R1 o S2) non tanto per loro caratteristiche specifiche ma per i loro legami prevalenti con i grossisti; altri risultano periferici (ad esempio, i soggetti R4 o S3), essendo caratterizzati da un numero limitato di legami o da una totale assenza di legami.

Infine, i legami diretti tra pescatori e ristoratori risultano presenti, ma in numero limitato (come per P1 e R1). Da un'analisi più dettagliata di questi dati, si segnala che i pochi legami presenti sono quasi esclusivamente circoscritti a soggetti appartenenti alla stessa collettività locale del soggetto intervistato. Vi sono alcuni pescatori esterni all'AMP-TPCC (si veda ad esempio il soggetto P25) i cui legami assumono caratteristiche più articolate nella struttura delle relazioni.

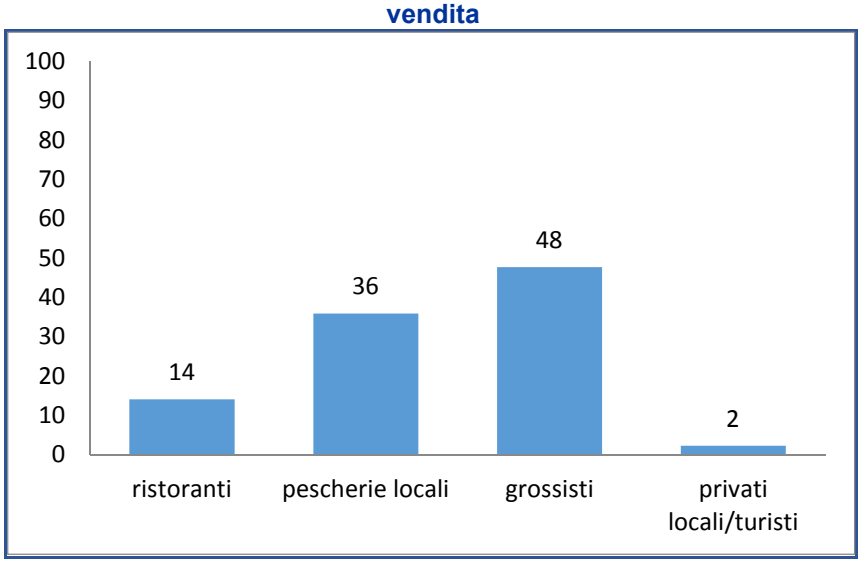
Risalta poi all'attenzione anche l'elevata presenza di relazioni familiari che vanno a costituire un'ossatura informale determinante nell'assetto e nel funzionamento della filiera locale. I familiari - fratelli, sorelle, mogli, mariti, padri, madri- sono spesso i veri key partner e problem solver, soggetti chiave di riferimento a cui gli imprenditori - dai pescatori ai ristoratori - si rivolgono nei momenti critici o comunque caratterizzanti dello svolgimento della loro attività.

In linea generale, si segnala uno scarso supporto delle istituzioni locali che si rileva non solo dai risultati della *social network analysis* che evidenzia la totale assenza di relazioni con enti locali e associazioni si settore, ma anche dalle interviste qualitative.

3.4 La stima del volume di affari

Passando dall'analisi socio-economica al calcolo dettagliato del volume d'affari della filiera del pescato dell'AMP-TPCC, dalla raccolta dei dati e dalla successiva elaborazione è emerso che il numero medio di giornate di pesca è di189.

Figura 14: percentuale di incidenza del pescato dell'AMP di TPCC venduto sui singoli comparti di vendita



Il calcolo del volume medio del pescato giornaliero è stato effettuato confrontando il dato medio estrapolato dai questionari somministrati al campione dei pescatori e il dato emerso dai monitoraggi della pesca nell'AMP svolti nel 2009, 2011 e 2014. Il dato medio delle pescate giornaliere nel triennio di monitoraggio risulta di Kg 19,02 (si veda Tabella X3) ed è perfettamente congruo con il dato medio emerso dalle interviste ai pescatori (di 19 Kg).

Tabella 4: valore medio delle pescate giornaliere (2009-11-14)

Anno di monitoraggio	Catture (Kg)
2009	20,27
2011	21,51
2014	15,28
MEDIA CATTURE (Kg)	**19,02**

Le informazioni raccolte sul campo hanno evidenziato che esistono tre principali fasce di prezzo nel mercato del pesce. Tali fasce differiscono essenzialmente per due fattori: la specie e la taglia. Pur con una certa variabilità dipendente dal contesto e dai soggetti tra cui avviene lo scambio, sono considerate di prima fascia specie la cui cattura non è né comune, né tantomeno abbondante come l'orata, la spigola e il dentice. Il prezzo tra le tre fasce varia notevolmente passando da un range di 3-5 euro per la terza, 9-12 per la seconda e 13-15 per la prima (prendendo come riferimento il prezzo di mercato tra pescatore e grossista). Esistono poi altre categorie di prezzo, normalmente costituite da specie singole, come la seppia, il polpo, l'aragosta e l'astice. Si è dunque reso necessaria una ponderazione del prezzo medio di vendita del pescato sulla base delle quote di pescato suddivise per tipologia.

Dalle indagini effettuate è quindi emerso che i pescatori vendono il pesce ad un prezzo medio di € 15 (considerate le quote vendute a grossisti, pescherie e ristoranti). Sulla base dell'analisi delle pescate giornaliere effettuate nel 2014, il pescato nell'AMP è stato suddiviso come illustrato nella Tabella X4.

Sulla base di questi dati è stato dunque ponderato il prezzo medio di vendita che assume un valore di € 9,82. Più specificatamente, è stata innanzitutto stimata la quota di pescato in base alle diverse

categorie. Assumendo che la quantità media di pescato giornaliero sia di Kg 19,02 e che il 2% del pescato è di aragoste e astici, il 13% di pesce di prima categoria, il 49% appartiene alla seconda categoria, il 19% alla terza categoria e il 17% sono polipi e seppie, sono state calcolate le relative quantità medie e creata una tabella riassuntiva dei dati a disposizione.

Tabella 5: incidenza di ciascuna categoria di pescato sul totale del pescato

Categorie	Totale catture (Kg)	Totale catture (%)
Aragoste e astici	11,75	2
Pesci di prima categoria(*Sparusauratus, Dentexdentex ….*	91,25	13
Pesci di seconda categoria (*Scorpaena scrofa, porcus*….)	328,34	49
Pesci di terza categoria (*Congerconger.....)*	125,10	19
Polpi e seppie	116,09	17
TOTALE CATTURE (Kg)	**672,52**	

Tabella 6: ponderazione delle categorie di pescato in funzione del prezzo medio di vendita

Categoria	Prezzo medio €	Quantità (Kg)
Aragosta/astice	57	0,38
Prima categoria	14	2,47
Seconda categoria	10	9,32
Terza categoria	5	3,61
Polpo/seppia	6	3,23

È stato quindi calcolato il prezzo medio ponderato procedendo nel modo seguente:

((57*0,38) + (14*2,47) + (10*9,32) + (5*3,61) + (6*3,23))/19,02= (21,66 + 34,58 + 93,20 + 18,05 + 19,38)/19,02=186,87/19,02= 9,82 (PREZZO MEDIO PONDERATO)

A questo punto, sono disponibili tutti i dati per il calcolo del fatturato medio del comparto dei pescatori, ponderato sulle diverse categorie di pesce.

Come illustrato nella Tabella 7, la stima del volume del pescato è di poco superiore 3500 Kg/anno ed il fatturato medio pro-capite del comparto dei pescatori risulta di € 35.263. Da segnalare una possibile elevata variabilità tra i soggetti appartenenti al comparto dovuta ad una forbice elevata tra il numero minimo e massimo di giornate di pesca.

Tabella 7: stima del fatturato medio dei pescatori

Volume medio pescato giornaliero (Kg)	19
Numero medio di giornate di pesca	189
Prezzo medio di vendita del pescato (€/Kg)	9,82
Volume medio pescato annualmente (Kg)	3.591
FATTURATO MEDIO PRO-CAPITE (€)	**35.263,62**

Tabella 8: stima del fatturato del comparto dei pescatori

Volume medio pro-capite pescato annualmente (Kg)	3.591
Numero di imbarcazioni autorizzate nell'AMP	14
Prezzo medio di vendita del pescato (€/Kg)	9,82
FATTURATO MEDIO DEL COMPARTO DEI PESCATORI (€)	493.690,68

A questo punto, è stato stimato il volume d'affari generato dall'intero comparto dei pescatori, tenendo in considerazione il numero di imbarcazioni che operano all'interno dell'AMP, che secondo i dati forniti dall'AMP è pari a 14. Si procede dunque calcolando il volume del pescato annuale effettuato da tutte le imbarcazione e, di conseguenza, il fatturato medio dell'intero comparto dei pescatori, come illustrato nella Tabella 8.

Per quanto riguarda il comparto dei ristoratori, non è stato possibile raccogliere informazioni dettagliate legate al fatturato per una generale reticenza di una parte considerevole degli intervistati a fornire dati di tipo economico utili ad estrapolare una stima del loro fatturato. Le risposte dei ristoratori relative al ricarico medio dei piatti a base di pesce presentavano inoltre un'eccessiva variabilità, con la percentuale che oscillava tra gli estremi del 25% e 350%.

Per ovviare a questo problema ed inserire nella stima del volume d'affari della filiera anche i dati economici provenienti dal comparto della ristorazione (che hanno un ruolo determinante nel quadro del valore della filiera), si è optato per un calcolo indiretto del prezzo medio dei piatti a base di pesce, andando a consultare i menù dei ristoranti delle varie località oggetto di indagine (si veda Tab. 9) ed effettuando una media non ponderata (a causa dell'impossibilità di determinare la percentuale esatta di pesce venduta nelle varie località).

Tabella 9: stima del prezzo medio dei piatti a base di pesce. Suddivisione per località turistica

Località	Prezzo piatti a base di pesce (€/Kg)
Porto Cervo	140
Baja Sardinia	60
Olbia	50
San Teodoro	50
PREZZO MEDIO (€/Kg)	**75**

Osservando poi che i ristoratori acquistano il 14% del pesce dai pescatori locali (ossia Kg 7.038), il 41% dai grossisti (ossia Kg 9.893), il 3% dalle pescherie locali (ossia Kg 608), dai calcoli effettuati ed illustrati in Tabella 10, il comparto dei ristoratori risulta generare un volume d'affari stimato in **€ 1.315.529**.

Tabella 10: stima del fatturato medio del comparto della ristorazione dell'AMP di TPCC

Quantità media % di pescato acquistata dai pescatori dell'AMP-TPCC	7.038,36 (14% di 50.274)
Quantità media % di pescato dell'AMP-TPCC acquistata dai grossisti	9.893,92 (41% di 24.131)
Quantità media % di pescato dell'AMP-TPCC acquistata dalle pescherie locali	608,11 (3% di 20.270)
Prezzo medio di vendita del pescato (€/Kg)	75
FATTURATO DEL COMPARTO DELLA RISTORAZIONE (€)	**1.315.529,25**

Da quanto esposto emerge, che il comparto del pescato dell'AMP-TPCC generi un volume d'affari di circa € **2.955.949,85** (si veda Tabella 11).

Tabella 11: stima del volume d'affari generato dalla filiera del pescato dell'AMP TPCC

Comparto	Volume d'affari (E)
Comparto dei pescatori locali	493.690,68
Comparto dei grossisti	579.156,48
Comparto delle pescherie locali	567.573,44
Comparto dei ristoratori	1.315.529,25
TOTALE	**2.955.949,85**

4 Considerazioni di sintesi

Il presente studio fornisce scaturenti interessanti spunti di riflessione sia per capire il ruolo importante di questa categoria di stakeholder nella gestione sostenibile dell'AMP sia per adottare idonee strategie ed azioni per la valorizzazione dei prodotti ittici locali in un'ottica di sostenibilità.

Alla luce delle riflessioni svolta in questo capitolo, si ritiene che occorra stimolare lo sviluppo e il consolidamento delle relazioni all'interno della filiera del pescato dell'AMP-TPCC ed incentivare il ruolo dei pescatori locali come collante della filiera stessa. L'aspetto relazionale ricopre infatti un ruolo chiave nel processo di valorizzazione del pescato dell'AMP, in quanto favorisce la diffusione del know how tra gli attori locali e incentiva uno scambio più efficiente delle informazioni.

In particolare risulterebbe strategicamente rilevante l'incentivo alla creazione di consorzi per la promozione del pescato dell'AMP-TPCC che possano essere il "*deus ex-machina*" delle relazioni tra i vari attori della filiera. Ciò che risulta infatti paradossale è proprio la difficoltà percepita dagli operatori del settore nel trovare il prodotto ittico locale e, contemporaneamente, una crescente domanda, soprattutto da parte di turisti, di pesce fresco locale.

L'AMP di TPCC è (e può esserlo ancora di più) poi quel soggetto che nell'immediato agisce in sinergia con i pescatori professionisti, perché è in grado di tutelare gli interessi di questa categoria dalle azioni di tutti coloro che, pescando nell'illegalità, non solo beneficiano una forma di "arricchimento ingiustificato", ma attuano anche una vera e propria forma di concorrenza sleale verso i pescatori.

Dal punto di vista sistemico è noto che ogni tipo di pesca (artigianale, industriale, ricreativa o abusiva che sia) ha un impatto diretto e immediato sugli ecosistemi in cui viene condotta. L'impatto diretto, estrattivo, è quello che viene tradizionalmente e correttamente è stato messo sotto la lente di ingrandimento degli scienziati nelle aree marine protette. La pesca ha però anche altre dimensioni, talvolta più difficili da cogliere, misurare e monitorare, che contribuiscono, anche se indirettamente, al successo di un'area marina protetta e che tale studio ha messo in luce.

Vi è innanzitutto una dimensione economica. Il "pesce pescato in mare" è un alimento sempre più ricercato e prezioso per consumatori esigenti ed attenti alla qualità del prodotto. Il pesce pescato è considerato un alimento sano, e per questo riscontra una domanda sempre più rigida in un mercato alimentare dove la salubrità degli alimenti è un attributo raro. Il pesce pescato localmente è in alcuni casi considerato anche come vero e proprio bene di lusso. Basti osservare il fatto che dalle rilevazioni è emerso che in Costa Smeralda il pesce locale viene commercializzato nei ristoranti a prezzi che arrivano a toccare i 160 euro al Kg per il pesce alla griglia e di 60 euro per un primo piatto a base di aragosta locale. La pesca locale può essere quindi fonte di piccole ma significative catene di valore aggiunto per la filiera articolata degli attori coinvolti: i pescatori, i grossisti, le pescherie, i ristoranti.

La pesca artigianale ha anche un impatto sociale considerevole. E' una componente produttiva, spesso quantitativamente minore, ma emblematica dei tessuti sociali locali. La pesca artigianale porta lavoro e benessere che non può essere valutato solo sulla base di, seppur importanti, parametri quantitativi di PIL e occupazione. Dieci pescatori artigianali, sono ben diversi da dieci occupati su un grande peschereccio. Il contributo sociale delle due situazioni è completamente diverso. Dieci pescatori impiegati su un grande peschereccio sono dieci dipendenti di un'unica azienda, dieci persone che dovranno eseguire lavori anche routinari e con poca autonomia decisionale, dieci persone che per stare nelle logiche di mercato dovranno "usare" il mare secondo

un'ottica consumistica/distruttiva[5]. Dieci pescatori artigianali invece sono dieci micro-imprenditori responsabili, e, di conseguenza, dieci famiglie che vedono il loro reddito influenzato sensibilmente, talvolta esclusivamente, dalle attività svolte, dieci persone che pongono le basi per amare, conservare e rispettare un territorio. Non è un caso che alcuni dei pescatori intervistati nella presente indagine desiderino diventare dei veri *"steward"* del mare, auspicando di essere coinvolti nella sorveglianza dell'Area Marina Protetta in cui svolgono la loro attività.

Importante anche la dimensione cognitiva. I pescatori locali sono spettatori e attori di un vissuto unico all'interno di un'area marina protetta. Una fonte di testimonianze e conoscenze che i ricercatori possono provare solo a raccogliere e sistematizzare, ma che non potranno mai vivere e toccare con mano diffusamente, estensivamente e capillarmente come fanno questi attori radicati sul territorio.

Ma la dimensione più importante della pesca è quella culturale. In un'era in cui si è assistito, forse per la prima volta nella storia dell'umanità, ad un'interruzione diffusa nella trasmissione generazionale dei valori da padre a figlio attraverso le attività lavorative, i pescatori artigianali - come conferma anche la ricerca svolta nell' Area Marina Protetta di Tavolara Punta Coda Cavallo- sono ancora uno dei rari casi in cui da padre a figlio si tramandano non solo tecniche e strumenti di lavoro, ma anche quei valori del rispetto dell'ambiente, della sobrietà, della pazienza che sono fondanti di quella cultura della sostenibilità, la cui diffusione è così essenziale per la sopravvivenza dell'idea stessa di Area Marina Protetta.

L'analisi del network di relazioni che esistono all'interno del comparto della pesca artigianale nell'AMP-TPCC può quindi migliorare sia lo scambio di informazioni tra gli attori locali, sia la gestione dell'offerta attraverso l'implementazione di progetti di valorizzazione del pescato locale con conseguenti effetti positivi dal punto di vista ecologico e socio economico.

[5] Si stima che a parità di pesci catturati il numero di impiegati della pesca industriale sia molto minore di quella ricreativa, il consumo di carburante invece sia molto maggiore, la quantità di pesce scartato estremamente più elevata

5 Bibliografia

Bennett, N. J. (2016). Using perceptions as evidence to improve conser- vation and environmental management. *Conservation Biology*, *30*, 582–592

Carrington, P. J., Scott, J., & Wasserman, S. (Eds.). (2005). *Models and methods in social network analysis* (Vol. 28). Cambridge university press

Christie, P. (2005). Observed and perceived environmental impacts of marine protected areas in two Southeast Asia sites. *Ocean & Coastal Management*, *48*, 252–270

Di Franco A., Thiriet P., Di Carlo G., Dimitriadis C., Francour P., Gutiérrez N.L., De Grissac A. J., Koutsoubas D., Milazzo M., Otero M., Piante C., Plass- Johnson J., Sainz-Trapaga S., Santarossa L., Tudela S., Giudetti P., (2016), Five key attributes can increase marine protected areas performance for small-scale fisheries management, Sci. Rep. 6, 38135

Mascia M.B., Claus C. A., Naidoo R., (2010) Impacts on marine protected areas on fishing communities, Conservation Biology, Vol. 24, n° 5, pp. 1424-1429.

McCay B., Jones P. J. S. (2011), Marine protected areas and the governance of marine ecocystems and fisheries, vol. 25, n° 6, pp. 1130-1133

Rolfe, J., & Prayaga, P. (2007). Estimating values for recreational fishing at freshwater dams in Queensland. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, *51*(2), 157-174.

Sumaila U.R., Guénette S., Alder J., Chuenpagdee R., (2000) Addressing ecosystem effects on fishing using marine protected areas, ICES Journal of Marine Science, vol 57, pp.752-760.

6 Appendice - Estratti del questionari utilizzati

Fase I - Indagine pilota

DATI PERSONALI

1. ISTRUZIONE
   a. LICENZA ELEMENTARE [ ]
   b. LICENZA MEDIA [ ]
   c. DIPLOMA SCUOLA MEDIA SUPERIORE [ ]
   d. LAUREA [ ]
2. PUÒ DIRCI LA SUA ETÀ? ……
3. A CHI VENDE SOLITAMENTE IL PESCE? (INDICARE LA PERCENTUALE MEDIA DEL VENDUTO AD OGNI CATEGORIA DI SOGGETTI)
   a. RISTORANTI [ ]%
   b. PESCHERIE LOCALI [ ]%
   c. PRIVATI LOCALI O TURISTI [ ]%
   d. GROSSISTI CHE VENDONO SUI MERCATI NEL CONTINENTE [ ]%
   ALTRO (SPECIFICARE)…… [ ]%
4. È A CONOSCENZA DEL FATTO CHE È STATO ISTUITO UN PARCO NATURALE (UN'AREA MARINA PROTETTA) CHE INCLUDE LE ISOLE DI TAVOLARA, MOLARA, MOLAROTTO E LA COSTA COMPRESA TRA CAPO CERASO E CALA FINOCCHIO? [SI] [NO]
5. ALCUNI COMUNI DELLA VICINA CORSICA HANNO FATTO RICHIESTA PER ENTRARE NEL PARCO NATURALE PUR SAPENDO CHE NON AVREBBERO RICEVUTO FINANZIAMENTI AGGIUNTIVI. SECONDO LEI QUALI POSSONO ESSERE LE RAGIONI DI TALE SCELTA?

	SICURAMENTE SÌ	PROBABILMENTE SÌ	PROBABILMENTE NO	SICURAMENTE NO
a. MAGGIORI PRESENZE TURISTICHE IN BASSA STAGIONE				
b. TURISTI "PIÙ DESIDERABILI" (PIÙ EDUCATI E RISPETTOSI DELL'AMBIENTE)				
c. GARANTIRE UN FUTURO AI GIOVANI				
d. AMBIENTE PIÙ SANO E PULITO				
e. MAGGIORE QUANTITÀ E QUALITÀ DEL PESCATO DOPO ALCUNI ANNI				
f. POSSIBILITÀ DI CONVERTIRE LA PESCA IN ATTIVITÀ PIÙ REDDITIZIE (PESCATURISMO)				
ALTRO				

6. DALLA ISTITUZIONE DELL'AREA PROTETTA PENSA DI AVER RICEVUTO PIÙ VANTAGGI O PIÙ VINCOLI?
   PIÙ VINCOLI[ ] PIÙ O MENO UGUALI[ ] PIÙ VANTAGGI[ ]
7. PUÒ INDICARCI QUALI SONO:
   a. I MAGGIORI VINCOLI…….
   b. I MAGGIORI VANTAGGI…….....
8. COME RITIENE CHE QUESTI FATTORI ABBIANO INFLUITO SULL'AMBIENTE MARINO?

	TIPO IMPATTO			INTENSITÀ IMPATTO		
	POSITIVO	NEGATIVO	NESSUNO	ELEVATA	MEDIA	BASSA
a. PESCA CON MEZZI DISTRUTTIVI						
b. SVILUPPO TURISTICO						
c. ATTIVITÀ PORTUALI						
d. ATTIVITÀ INDUSTRIALI						
e. USO DI PESTICIDI IN AGRICOLTURA						
f. MANCANZA DI SORVEGLIANZA						

9. LA PREGO DI INDICARE ALTRE CAUSE CHE HANNO INFLUITO POSITIVAMENTE O NEGATIVAMENTE SULL'AMBIENTE MARINO……

Fase II - Indagine approfondita

SEZIONE I: Domande comuni a tutti i settori comparti

Come giudica il suo rapporto con aziende/enti con cui entra in contatto per lo svolgimento della sua attività lavorativa?

	PESSIMO	ACCETTABILE	BUONO	OTTIMO
GROSSISTI				
PESCHERIE				
RISTORANTI				
COOPERATIVE DI CATEGORIA				
CONSORZIO DI GESTIONE AMPTPCC				
CAPITANERIA DI PORTO				
ALTRO				

Se dovesse chiedere un consiglio professionale sul suo lavoro, a chi si rivolgerebbe?

Se dovesse chiedere un consiglio personale, a quale persona fidata si rivolgerebbe?

Quanta forza ha nel decidere:

	MOLTISSIMA	MOLTA	ABBASTANZA	POCA	NESSUNA	NON SO
I SOGGETTI A CUI VENDERE IL PESCATO						
IL PREZZO DEL PESCATO						
LE REGOLE SULLA PESCA NELL'AMP						
LA CREAZIONE DI CONSORZI						
ALTRO (SPECIFICARE)						

Istruzione:
a. Licenza elementare[ ]
b. Licenza media[ ]
c. Diploma scuola madia superiore[ ]
d. Laurea[ ]
Può dirci la sua età e il suo luogo di nascita?
Residenza

SEZIONE II: Domande specifiche rivolte ai pescatori locali

I mezzi con cui esce a pesca:
a. sono di sua proprietà? [SI] [NO] b. se NO a chi appartengono? c. chi li ripara?
Quali metodi di pesca utilizza solitamente?
a. tramagli [ ]% b. rete da posta [ ]%
c. palangari [ ]% d. altro [ ]%
A chi vende solitamente il pesce?
a. ristoranti [ ]% b. pescherie locali [ ]%
c. grossisti [ ]% d. privati locali o turisti [ ]% e. altro [ ]%
A quali grossisti vende solitamente il pesce?

A quali ristoranti vende solitamente il pesce?

A quali pescherie vende solitamente il pesce?

A quanto ammonta il volume del pescato giornaliero?

Qual è la percentuale di pescato proveniente dall'AMP?

Qual è il prezzo medio di vendita del pescato?

1. Aragosta: _____
2. Pesce di prima categoria (sarago, triglia, dentice, orata, branzino, calamaro..):_____
3. Pesce di seconda categoria (San Pietro, cappone ….)
4. Pesce di terza categoria (occhione, tanuta): _____
5. Pesce spada: _____6. Polpo, seppia: _____7. Altro (specificare): ____

Numero di giornate di pesca/anno:

Con quali pescatori ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali ristoranti ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali pescherie ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali grossisti ha contatti personali rilevanti più frequenti?

SEZIONE III: Domande specifiche rivolte alle pescherie locali

Altra attività lavorativa:

Tipologia di azienda:

a.ditta individuale [ ] b. impresa familiare [ ] c. società di persone [ ]
d.società di capitali [ ] e. cooperativa[ ] f. altro [ ]
Numero di dipendenti

Quante sono le pescherie che operano a livello locale?

Da chi acquista solitamente il pesce?(indicare la % media di acquisto per ogni categoria)
a. pescatori locali [ ]%
b. grossisti [ ]%
c. altro [ ]%
Da quali pescatori acquista solitamente il pesce?

Da quali grossisti acquista solitamente il pesce?

A chi vende solitamente il pesce?
a. ristoranti [ ]%
b. privati locali o turisti [ ]%
c. altro [ ]%
A quali ristoranti vende solitamente il pesce?

A quanto ammonta il volume del venduto locale giornaliero?

A quanto ammonta il volume del venduto non locale giornaliero?

Qual è il prezzo medio di acquisto del pescato?
1. Aragosta: _____
2. Pesce di prima categoria (sarago, triglia, dentice, orata, branzino, calamaro..):_____
3. Pesce di seconda categoria (San Pietro, cappone ….)
4. Pesce di terza categoria (occhione, tanuta): _____
5. Pesce spada: _____ 6. Polpo, seppia: _____7. Altro (specificare): ____
Qual è il prezzo medio di vendita del pescato?
1. Aragosta: _____
2. Pesce di prima categoria (sarago, triglia, dentice, orata, branzino, calamaro..):_____
3. Pesce di seconda categoria (San Pietro, cappone ….)
4. Pesce di terza categoria (occhione, tanuta): _____
5. Pesce spada: _____6. Polpo, seppia: _____7. Altro (specificare): ____
Con quali pescatori ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali pescherie ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali ristoranti ha contatti personali rilevanti più frequenti?

Con quali grossisti ha contatti personali rilevanti più frequenti?

SEZIONE IV: Domande specifiche rivolte ai grossisti

Tipologia di azienda:

a. ditta individuale [ ] b. impresa familiare [ ] c. società di persone [ ]
d. società di capitali [ ] e. cooperativa [ ] f. altro [ ]
Numero di dipendenti

Da quali pescatori acquista solitamente il pesce?

A chi vende solitamente il pesce?
a. ristoranti [ ]%
b. privati locali o turisti [ ]%
c.pescherie locali [ ]%
d. mercato ittico [ ]%
e. altro[ ]%
A quali ristoranti vende solitamente il pesce?

A quali pescherie vende solitamente il pesce?

Quale tra i seguenti soggetti richiede maggiormente il pescato locale?
a. ristoranti [ ]%
b. privati locali o turisti[ ]%
c. pescherie locali [ ]%
d. mercato ittico [ ]%
e. altro[ ]%
A quanto ammonta il volume del venduto locale acquistato giornalmente?

A quanto ammonta il volume del venduto non locale acquistato giornalmente?

Qual è il prezzo medio di acquisto del pescato?
1. Aragosta: _____
2. Pesce di prima categoria (sarago, triglia, dentice, orata, branzino, calamaro..):_____
3. Pesce di seconda categoria (San Pietro, cappone ….)
4. Pesce di terza categoria (occhione, tanuta): _____
5. Pesce spada: _____6. Polpo, seppia: _____ 7. Altro (specificare): ____

A quanto ammonta il volume pescato venduto giornalmente?

Qual è il prezzo medio di vendita del pescato?
1. Aragosta: _____
2. Pesce di prima categoria (sarago, triglia, dentice, orata, branzino, calamaro..):_____
3. Pesce di seconda categoria (San Pietro, cappone ….)
4. Pesce di terza categoria (occhione, tanuta): _____
5. Pesce spada: _____6. Polpo, seppia: _____7. Altro (specificare): ____

Qual è la quota di pescato locale sul pescato totale?

Con quali pescatori ha contatti personali rilevanti vpiù frequenti?

Con quali pescherie ha contatti personali più frequenti?

Con quali ristoranti ha contatti personali vpiù frequenti?

SEZIONE V: Domande specifiche rivolte ai ristoratori

Tipologia di azienda:
a. ditta individuale [ ] b. impresa familiare [ ] c. società di persone [ ]
d. società di capitali [ ] e. cooperativa [ ] f. altro [ ]

Che tipo di attività svolge?
a. ristorazione[ ] b. ristorazione e servizi alberghieri [ ]
c. ristorazione e bar[ ] d. altro[ ]

Qual è la provenienza dei prodotti ittici acquistati?
a. pescato locale[ ]% b. pescato nazionale[ ]% c. pescato estero[ ]%
d. allevato[ ]% e. altro[ ]%

Numero di dipendenti

Da chi acquista solitamente il pesce?(indicare la % media di acquisto per ogni categoria)
a. pescatori locali [ ]% b. pescherie locali [ ]%
c. grossisti [ ]% d. altro [ ]%

Da quali grossisti acquista solitamente il pesce?

Da quali pescatori acquista solitamente il pesce?

Da quali pescherie acquista solitamente il pesce?

Qual è il differenziale medio di prezzo tra il pescato locale e non locale?

Qual è la percentuale di pasti a base di pesce sul totale dei pasti?

Quali sono le specie più richieste?

Qual è il ricarico medio sui piatti a base di prodotti ittici?

Con quali pescatori ha contatti personali rilevanti rilevanti più frequenti?

Con quali pescherie ha contatti personali più frequenti?

Con quali grossisti ha contatti personali rilevanti più frequenti?