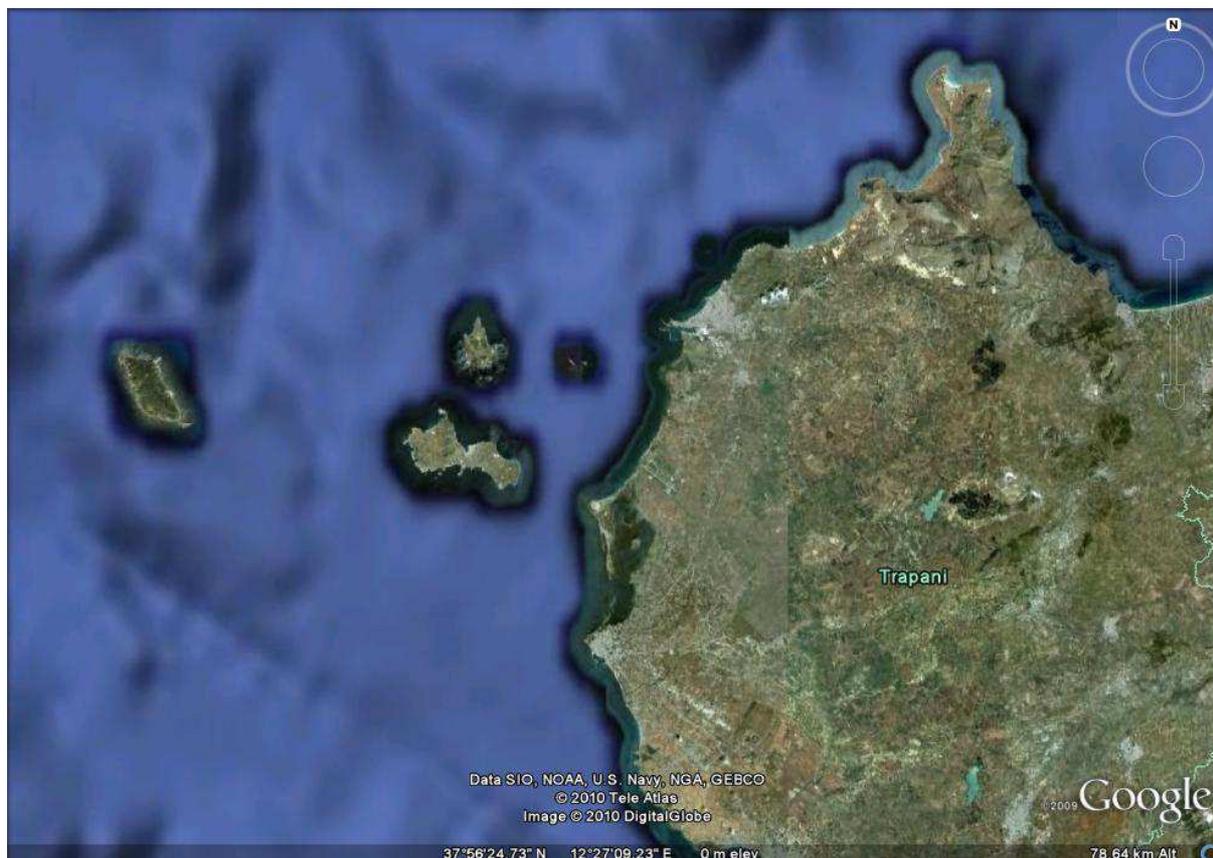




FEP 2007-2013

MISURA 3.1 Azioni collettive (art. 37 lettera m - Piani di gestione locali) Reg. (CE) n. 1198/2006

## Piano di Gestione Locale dell'Unità Gestionale da Castellammare del Golfo a Marsala (incluse Isole Egadi)



**Co.Ge.P.A. di Trapani**

## INDICE

Introduzione	2
1. Caratterizzazione dell'area d'azione del PdGL	3
1.1 Descrizione ambientale e geografica dell'area d'azione del PdGL	3
1.1.1 I porti	6
1.1.2 Il clima	7
1.2 Descrizione dello stato delle risorse e degli habitat	8
1.2.1 Andamento delle catture per unità di sforzo specifico per le principali specie pescate	11
1.3 Descrizione delle attività di pesca esistenti e della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca	16
1.3.1 Aree di pesca	20
1.3.2 Problematiche dell'area	22
1.3.3 Segmenti di pesca: catture, composizione per specie e problematiche	32
1.3.4 Commercializzazione e prezzo di prima vendita del prodotto pescato	38
1.4 Descrizione del quadro normativo e gestionale esistente	39
1.5 Analisi dei punti di forza e di debolezza	48
2. Individuazione degli obiettivi di sostenibilità biologica e socio-economica	51
2.1 Individuazione dell'obiettivo globale e degli obiettivi specifici	51
2.2 Quantificazione degli obiettivi specifici	52
3 Misure gestionali del Piano di Gestione Siciliano sullo strascico e gli altri mestieri	55
4. Misure gestionali previste per il Piano di Gestione Locale	56
5. Misure a sostegno del PdGL	62
6. Monitoraggio	68
7. Controllo e sorveglianza del PdGL	72
8. Piano finanziario generale e per singole misure del PdGL	74
9. Identificazione dell'Ente di gestione	79
10. Enti scientifici di supporto alla redazione del PdGL e Ente terzo di valutazione	81
11. Bibliografia essenziale	84

## **Introduzione**

L'area di competenza del Co.Ge.P.A. di Trapani è molto vasta e composta da diverse marinerie, alcune delle quali molto consistenti (Trapani e Marsala). Tuttavia esse risultano molto simili in quanto a tipologia di attività svolta e per quanto concerne i problemi e i conflitti.

L'intento del Co.Ge.P.A. di Trapani, attraverso la predisposizione di un Piano di Gestione per questa area molto complessa, soprattutto dal punto di vista gestionale (sono molti gli Enti che, a vario titolo, hanno stabilito regole che hanno ricadute sulle attività di pesca, tra tutti l'A.M.P. Isole Egadi e il Consorzio di Ripopolamento Ittico Golfo di Castellammare), è quello di riunire i diversi fruitori dell'area e soprattutto i pescatori per definire regole condivise e armonizzate per una corretta gestione delle risorse.

Tutto ciò è stato fatto attraverso incontri a cui hanno partecipato, oltre che gli operatori della pesca, le Organizzazioni di Categoria, la Capitaneria di Porto e la Ricerca (sia istituzionale che ha supportato il Co.Ge.P.A. riguardo alla validità delle misure proposte, che quella cooperativa vicina al mondo della pesca).

L'Ente di Ricerca che ha supportato il Co.Ge.P.A. nella redazione del presente PdGL è il CNR, in particolar modo l'Istituto IAMC-CNR di Mazara del Vallo, con la collaborazione di altri 2 Enti (ISPRA e IREPA onlus). Il Consorzio Unimar di Roma è l'Organismo terzo di valutazione del piano.

## 1. Caratterizzazione dell'area

### 1.1 Descrizione ambientale e geografica dell'area d'azione del PdGL

La fascia costiera dell'Unità Gestionale, delimitata a nord dalla costa appartenente al Comune di Alcamo e a sud comprendente il territorio del Comune di Petrosino, incluso l'arcipelago delle Isole Egadi, è ricadente interamente in provincia di Trapani, includendo, però, differenti Comuni (Alcamo, Castellammare del Golfo, San Vito Lo Capo, Custonaci, Valderice, Erice, Trapani, Favignana, Marsala e Petrosino). I limiti geografici del Co.Ge.P.A. sono la foce del fiume Calatubo a nord e la località denominata Torrazza a sud.

In quest'area operano i pescherecci appartenenti a 7 marinerie facenti parte del Compartimento Marittimo di Trapani, per un totale di 356 imbarcazioni da pesca (tabella 1).

<b>Comando Periferico</b>	<b>Barche iscritte</b>
Capitaneria di Porto Trapani	142
Ufficio Circondariale Marittimo Marsala	107
Ufficio Locale Marittimo Favignana e Levanzo	29
Ufficio Locale Marittimo Marettimo	17
Delegazione di Spiaggia S. Vito lo Capo	29
Ufficio Locale Marittimo Castellammare del Golfo	32
<b>Totale</b>	<b>356</b>

Tabella 1. Comandi Periferici della Guardia Costiera di competenza e caratteristiche della flotta.

I principali comuni costieri, presenti nell'area in oggetto, coprono una superficie di quasi 1.000 km<sup>2</sup>, per una lunghezza di costa di circa 250 km. La popolazione totale residente è di 239.345 abitanti. Il Comune maggiore per estensione superficiale è Trapani (272 km<sup>2</sup>), anche se la maggiore concentrazione di abitanti spetta al Comune di Marsala (81.884 abitanti).

Il Comune di Favignana, sebbene più piccolo in termini di superficie, ha un tratto di costa molto esteso, tenendo conto della fascia costiera di tutte le isole dell'arcipelago (44 km) (tabella 2).

Comune	Superficie (km <sup>2</sup> )	Lunghezza costa (km)	Abitanti
Castellamare del Golfo	127	19	14.573
San Vito Lo Capo	60	37	3.900
Custonaci	70	11	4.814
Valderice	53	7	11.374
Erice	47	9	29.338
Favignana	37	44	4.311
Trapani	272	42	70.872
Paceco	59	5	10.949
Marsala	241	23	81.884
Petrosino	13	45	7.330
<b>Totale</b>	<b>979</b>	<b>242</b>	<b>239.345</b>

Tabella 2. Superficie (km<sup>2</sup>), lunghezza costa (m) e popolazione dei principali comuni della costa. (Pernice, 2007)

La lunghezza totale della costa interessata dal Co.Ge.P.A. è di 242 km, per cui l'area interessata dal progetto, considerato che il tratto di mare compreso è quello entro le 12 miglia, dalla costa è di circa 5.000 km<sup>2</sup> (1 miglio nautico= 1.852,6 m).

Dal punto di vista geologico, la fascia nord in gran parte è costituita da un'alternanza di alte falesie di dolomie triassiche e di basse piattaforme calcarenitiche quaternarie.

L'estremità occidentale della Sicilia di natura calcareo dolomitica vanta un alto numero di porti naturali e di fondali pescosi.

La costa sud è una bassa piattaforma calcarenitica, lungo la quale si sviluppano spiagge sabbiose e ambienti lagunari, che nella parte più a nord sono state trasformate in saline.

In quest'area la prateria a *Posidonia oceanica* mostra la maggiore continuità (Tocaceli e Riggio, 1987).

La fascia costiera marsalese con le sue coste basse, per lo più rocciose e ciottoloso-sabbiose, delimitate verso terra dalla spianata dei terrazzi quaternari in facies calcarenitica, ha inciso un orizzonte calcarenitico noto con il nome di "Calcarenite di Marsala" (Ruggeri e Unti, 1974).

Questo deposito, datato Pliocene superiore - Calabriano da Ruggeri e Unti (1974) e successivamente Emiliano - Siciliano (Ruggeri *et al.*, 1977), è stato attribuito ad un ambiente fino a circalitorale (100-150 m) per i caratteri sedimentologici ed in base al contenuto organogeno primario.

L'arcipelago delle Egadi, posizionato di fronte alla costa occidentale della Sicilia, tra Trapani e Marsala, comprende tre grandi isole – Favignana, Levanzo e Marettimo – e gli isolotti di Maraone e Formica. Le isole Egadi fanno parte della piattaforma continentale della quale condividono la natura carbonatica. La piattaforma si restringe tra Levanzo e Marettimo in una fascia dalla quale, sul lato settentrionale, dopo pochi chilometri, ha inizio la scarpata continentale che raggiunge in breve i 1000 metri di profondità. Il mare delle Egadi è uno dei mari più trasparenti e ricchi di specie nel Mediterraneo e presenta una grande varietà di ambienti grazie all'influenza di numerosi fattori, quali il vento, la natura geologica dei substrati, le condizioni idrodinamiche e la morfologia dei fondali.

Un altro aspetto morfologico degno di nota è dato dalla scarsa presenza di idrografia superficiale.

La geologia dell'area in esame è rappresentata, nella sua porzione più superficiale, quasi totalmente dalla presenza di sedimenti costieri, di tipo calcarenitico, d'età quaternaria, i quali sono stati modellati dalle periodiche oscillazioni eustatiche dando luogo ai terrazzi marini.

La fascia costiera della sub unità gestionale in oggetto, l'andamento è molto variegato; si osserva, infatti, un'alternanza tra litorali sabbiosi e coste rocciose.

La costa da Castellammare del Golfo a San Vito lo Capo, è in prevalenza di tipo roccioso, eccezion fatta per alcune insenature degradanti verso il mare nella zona della Riserva dello Zingaro.

Il tratto di costa di San Vito lo Capo è caratterizzato da un'ampia spiaggia.

Dal faro di punta nord di Capo San Vito alle saline di S. Cusumano si incontra una costa rocciosa di matrice calcarenitica nella quale si alternano pareti rocciose verticali a tratti degradanti.

La costa di Trapani, nel versante tirrenico, è prevalentemente bassa, con un lungo litorale sabbioso.

All'altezza di Torre di Ligny la costa diventa nuovamente bassa e rocciosa.

Partendo da Trapani, ma seguendo la costa sud ovest, questa presenta dei caratteri marcatamente diversi mostrandosi come un continuo bagnasciuga misto a spiagge di notevole valore e zone umide.

Il territorio comunale di Marsala, dal punto di vista geologico è caratterizzato da una costa alta fino a circa tre metri presentante piccole baie quasi sempre prive di sedimenti o con sottili e discontinui lembi di spiaggia sabbiosa.

Il versante meridionale del territorio comunale di Marsala, fino a Torre Tunna, mostra tratti di costa prevalentemente rocciosi per poi avere depositi sabbiosi a granulometria fine fino al Lido Mediterraneo dove, al confine col territorio comunale di Petrosino, riprende il tratto costiero roccioso.

Nel territorio comunale di Petrosino la costa si presenta a tratti sabbiosa e a tratti rocciosa; anche in questi fondali si sviluppa una grande prateria di *Posidonia oceanica*.

Per ciò che riguarda le Isole Egadi, Favignana la più grande delle isole che compongono l'arcipelago delle Egadi, è prevalentemente pianeggiante, interessata da una dorsale montuosa che tocca i 314 m nel monte Santa Caterina. La costa si presenta molto frastagliata e caratterizzata da diverse grotte e cale.

Verso la zona ovest di Favignana lungo le pareti sommerse degli scogli attecchiscono numerosi popolamenti animali e colonie di *Gorgonia* rossa.

Levanzo, la più piccola delle isole maggiori, è caratterizzata da coste quasi inaccessibili, che scendono rapidamente sott'acqua, e presenta nei primi metri gli anfratti rocciosi una caratteristica popolazione bentonica e più in profondità popolamenti coralligeni. In particolare, lungo i fondali della costa est dell'isola è presente il Corallo nero.

Marettimo, l'isola più lontana dalla terraferma, ha conservato intatta l'originaria natura dell'arcipelago. Lungo la fascia costiera, eccetto l'estrema parte meridionale, affiorano rocce mesozoiche. La linea di costa lunga circa 18 km è molto tortuosa con numerose insenature e cale alternate spesso a piccolo promontori (Pernice, 2007).

### 1.1.1 I porti

Per quanto concerne le strutture portuali esistenti, nell'area costiera di riferimento, è importante il porto di Trapani, con direzione est-ovest, lungo circa 1.000 m. Ha fondali di circa 7 m e le banchine sono munite di bitte e anelli di ormeggi e di scalette di approdo. È un porto prevalentemente di natura peschereccia e commerciale, anche se negli ultimi anni, in seguito ai lavori effettuati, è diventato punto di passaggio di numerose navi da crociera in buona parte dell'anno.

Altro porto di rilievo è quello di Marsala, di natura prevalentemente commerciale, che ospita circa cinquanta imbarcazioni da pesca. È una struttura non molto estesa, banchinata e munita di bitte. Una delle banchine è destinata alla pesca, illuminata da lampioni stradali. Tutte le banchine del porto sono dotate di colonne da ormeggio, anelli e scalette.

Nel versante nord della sub-area considerata, inoltre, si trovano i porti di Castellammare del Golfo e San Vito Lo Capo, oltre che, vicino a Trapani, nella località di Bonagia, un piccolo porticciolo che ospita poche barche (circa una decina) dedite alla pesca artigianale.

Lungo la costa meridionale, che da Trapani va a Marsala, si trovano piccoli ripari (es. località Salinagrande) che ospitano poche imbarcazioni dedite alla pesca artigianale.

In particolare, va sottolineata la presenza, lungo tutta la costa dello Stagnone, di una serie di piccoli moli (alcuni in legno, altri in blocchi di calcarenite) occupati, nel periodo invernale, da diversi natanti da pesca.

Per ciò che riguarda le Isole Egadi, Favignana dispone del porto più grande delle Egadi. Esso è composto da un molo principale completamente banchinato e munito di attrezzature da ormeggio. Le banchine destinate alla pesca sono quattro. Esiste anche un altro porticciolo, che ospita poche barche da pesca e alcuni natanti da diporto in località Punta Longa.

Il porticciolo di Levanzo è situato sulla costa meridionale dell'isola; manca di strutture e di servizi, è frequentato stabilmente da poche piccole barche da pesca.

Il porto di Marettimo è in realtà costituito da due piccoli porticcioli rispettivamente all'estremità nord e all'estremità sud del paese che si trova al centro della costa nordorientale dell'isola.

Tutti i porti dell'area, nel periodo estivo, si trasformano in porti turistici, essendo molto intensa l'attività diportistica.

### 1.1.2 Il clima

Il clima della Sicilia è mediterraneo, con estati calde ed inverni miti. Sulle coste, soprattutto quella sud-occidentale, il clima risente maggiormente delle correnti africane e si verificano estati torride. Generalmente l'estate siciliana è calda e scarsamente piovosa, secca e ventilata, soprattutto nelle zone interne dove gli indici di umidità sono bassissimi. Più umide, ma in genere non afose, le zone lungo le coste che inoltre sono beneficate anche del regime delle brezze marine e in generale da una frequente ventilazione. Le piogge sono più scarse nelle zone interne e lungo le coste meridionali mentre si presentano più abbondanti sulle coste tirreniche e soprattutto sul messinese e l'etneo. La neve sulle coste è rara e più frequente su quelle tirreniche. Soprattutto nelle stagioni intermedie non è raro che spiri lo scirocco, ma è in estate che questo vento può far aumentare le temperature minime sopra i 30° e le massime oltre i 45°.

Per ciò che riguarda il clima della provincia di Trapani, analizzando le medie mensili degli ultimi 30 anni dei vari parametri climatici si può osservare che il clima locale è in linea con quanto detto su scala regionale. Si tratta di un clima mite con inverni mai troppi freddi (tabella 3).

Mese	T min (°C)	T max (°C)	Precip. (mm)	Umidità (%)	Vento (km/h)
Gennaio	8	15	56	82%	ONO 16
Febbraio	8	15	46	81%	O 16
Marzo	9	17	45	80%	ONO 16
Aprile	10	19	37	76%	NNO 16
Maggio	13	23	17	74%	NNO 16
Giugno	17	27	5	72%	NNO 16
Luglio	19	30	2	72%	NNO 15
Agosto	20	30	9	74%	NNO 15
Settembre	18	28	42	76%	NNO 16
Ottobre	15	24	61	79%	N 16
Novembre	12	19	65	82%	N 16
Dicembre	9	16	65	82%	O 16

Tabella 3: medie climatiche degli ultimi 30 anni in provincia di Trapani (Fonte: [www.ilmeteo.it](http://www.ilmeteo.it))

### ***1.2 Descrizione dello stato delle risorse e degli habitat***

L'area in cui ricade il presente PdGL ricade in due diverse GSA, in cui la Commissione Generale per la Pesca in Mediterraneo (CGPM) ha suddiviso l'intero bacino. Nello specifico si tratta della GSA 10 (Tirreno meridionale) e della GSA 16 (Stretto di Sicilia).

Se si considerano le risorse demersali nello Stretto di Sicilia (GSA 16), le più recenti ricerche hanno evidenziato l'aumento di abbondanza di molte delle risorse legate ai bassi fondi, come le triglie di fango, lungo tutta la fascia costiera. Al contrario l'abbondanza dei piccoli pelagici, quali le acciughe, si trovano al livello più basso di biomassa dell'ultimo decennio. Per quanto riguarda le risorse demersali profonde, l'abbondanza del gambero rosa, che costituisce la principale specie bersaglio delle pesca nell'area, mostra un pattern fluttuante con il picco di abbondanza più recente avvenuto tra il 2005 ed il 2006. Il gambero rosso si trova, invece, negli ultimi anni a bassi livelli di biomassa (Fiorentino, 2009).

Per quanto riguarda le risorse da pesca del Tirreno (GSA 10) non sono evidenti segnali di aumento delle abbondanze con eccezione dei golfi di Castellammare del Golfo e di Patti,

chiusi allo strascico sin dal 1990, dove si registra un miglioramento delle condizioni della pesca artigianale (Fiorentino, 2009).

Nonostante i sintomi di miglioramento delle abbondanze delle risorse costiere nella GSA 16, la valutazione dello stato di sfruttamento di medio-lungo termine dei principali *stocks* (gambero rosa, gambero rosso e merluzzo) mediante modelli analitici di dinamica di popolazione mostra che le attuali modalità di pesca sono distanti da condizioni ottimali, sia in termini di precoce taglia di cattura che di sforzo di pesca più elevato di quello che fornirebbe una produzione sostenibile dal punto di vista bio-economico (Fiorentino, 2009).

La sub-area gestionale è molto vasta e complessa, anche se sotto il profilo ambientale ed ecologico è omogenea dal punto di vista degli ambienti marini.

Dal punto di vista ambientale, l'estremità occidentale della Sicilia rappresenta la congiunzione tra il Mar Tirreno e lo Stretto di Sicilia. La porzione più ad ovest è occupata dall'arcipelago delle Egadi che rappresenta una propaggine della catena montuosa settentrionale della Sicilia (Colantoni *et al.*, 1993).

Esaminando l'aspetto dell'ambiente marino della fascia costiera siciliana, si nota che la zona di Castellammare del Golfo, così come l'area della R.N.O. dello Zingaro, è caratterizzata da fondali di tipo roccioso. A livello medio di marea, in questa zona è presente un *trottoir* a Vermetidi piuttosto esteso, caratteristica comune a tutte le zone costiere rocciose della Sicilia nord-occidentale (Modica, 1990).

L'Infralitorale è caratterizzato da un popolamento a *Cystoseira*, alga bruna che costituisce facies molto ricche in biodiversità. Man mano che si scende più in profondità, le alghe brune cedono il posto a quelle rosse (es. *Peyssonellia*) e si trovano diffuse incrostazioni superficiali sulle pareti rocciose di organismi animali appartenenti ai madreporari quali *Astroides calycularis*.

Nell'area di Castellammare del Golfo, invece è poco diffusa, anche se comunque presente in forma di singole *matte*, la *Posidonia oceanica* per la scarsa presenza di cumuli sabbiosi e per l'andamento ripido delle pareti costiere (Modica e Bruno, 1997).

Al contrario, nei fondali di San Vito Lo Capo, si ritrovano estese praterie di *P. oceanica*. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di biocenosi delle sabbie fini superficiali sostituite, in vicinanza della falesia rocciosa sommersa, da biocenosi dei fondi detritici costieri, con *facies* a *Lythophilum* e a *Peyssonelliaceae* (Giaccone *et al.*, 1993).

La parte occidentale del Capo S. Vito mostra una costa rocciosa con numerose calette di ciottoli che prosegue sotto il promontorio di Monte Cofano, mantenendosi inalterato il

substrato duro caratterizzato, nel piano Mesolitorale, da una cornice a *Lythophyllum tortuosum* e, nella frangia infralitorale, da un vasto marciapiede a *Vermetus cristatus*. La vegetazione a *P. oceanica* è molto vasta, colonizza tutto il fondale tranne che in determinati tratti sabbiosi caratterizzate da biocenosi di substrati mobili con *facies* a *Cymodocea* e *Caulerpa* (Giaccone e Sortino, 1974).

Da Monte Cofano la costa rocciosa si presenta uniforme e il litorale si mantiene roccioso e basso, con un fondale marino che mostra una vegetazione costante di *Cystoseira* e *Posidonia* (Giaccone *et al.*, 1993).

Alle porte di Trapani, la costa si abbassa per divenire sabbiosa con una sola interruzione rocciosa a nord-ovest sulla parte estrema della città.

Sul lato di ponente, la fascia costiera è bassa e sabbiosa mista a ghiaia grossolana coperta da *Posidonia* morta; i fondali sono caratterizzati nell'infralitorale superiore da *Caulerpa prolifera* e da praterie di *Cymodocea nodosa* con ciuffi di *P. oceanica*. Questa pianta colonizza il fondale sino al margine inferiore del Piano Infralitorale formando una densa prateria, estendendosi lungo il canale che separa la costa occidentale della Sicilia dall'isola di Favignana.

Tra le isole Egadi e la costa del trapanese si estende un fondale di sabbia e rocce, su cui si insedia un posidonieto, che in alcune zone copre interamente il fondale, anche grazie alle batimetriche non elevate e all'abbondanza di substrati mobili; questa prateria viene sostituita dalla *C. prolifera* e dalla *C. nodosa* solamente in aree dove vi è una elevata erosione e un basso livello trofico (AGCI-AICP, 1994).

Nel piano infralitorale superiore la distribuzione della vegetazione è correlata principalmente alla natura del substrato; la piattaforma calcarea dell'isola di Favignana determina un accumulo di sedimenti favorevole allo sviluppo delle Angiosperme marine. Invece, nelle altre due isole, il substrato dolomitico consente l'instaurarsi della comune vegetazione fotofila. Il piano infralitorale è, comunque, caratterizzato da *Cystoseira stricta*, eccezion fatta per alcuni biotopi dell'isola di Marettimo, ove essa viene vicariata da *Cystoseira mediterranea*, dove l'intenso idrodinamismo permette l'instaurarsi di associazioni tipiche di questi ambienti (I.B.M. Consorzio Universitario di Trapani, 1997).

L'andamento basso e pianeggiante che caratterizza la costa ovest del litorale si nota anche nell'area meridionale in direzione di Capo Feto. La fascia costiera, che si estende sul versante sud dell'isola, ha una morfologia piatta con linee di spiaggia molto omogenee, un regolare passaggio di spiagge sabbiose intervallate da brevi aree di costa rocciosa.

Il fondale marino è in parte roccioso, formato da basse piattaforme calcarenitiche e da sabbia, dove cresce la *P. oceanica*.

L'idrodinamismo dell'area è caratterizzato dalla presenza di tre principali correnti marine che rappresentano l'acqua di origine atlantica denominata con l'acronimo MAW, l'acqua Levantina intermedia, la LIW, e le acque di fondo; con le prime due, le principali, che confermano lo scambio delle acque tra i bacini orientale ed occidentale del Mediterraneo.

In corrispondenza di batimetriche maggiori è stata registrata la presenza di una corrente secondaria proveniente da sud; questa massa d'acqua marina, deriva dalla circolazione del largo e probabilmente dalla dinamica che si instaura tra le Egadi, lambisce la costa trapanese e prosegue verso il mare aperto.

Bisogna considerare, inoltre, l'azione dei venti predominanti che provengono da una direzione nord/nord-ovest e l'azione della marea montante. Questo apporto fa sì che la direzione delle masse d'acqua della costa occidentale siciliana è caratterizzata da una lenta circolazione di tipo anticiclonico con direzione nord-sud, che segue l'andamento costiero. Ma quando si instaura una predominanza di venti dal terzo quadrante, la circolazione tende, invece, a spostare le masse d'acqua nella porzione centrale dell'area in oggetto.

Lungo la fascia costiera in oggetto può esistere, quindi, un fenomeno di inversione del regime delle correnti, in tempi brevi, da correnti dirette verso nord/nord-ovest a correnti dirette a sud/sud-est (D.B.A. Università di Messina, 1986 a,b).

L'unità fisiografica si presenta non solo omogenea dal punto di vista amministrativo, essendo racchiusa all'interno dei confini della provincia di Trapani ed essendo le flotte coinvolte tutte iscritte al Compartimento Marittimo di Trapani, ma anche dal punto di vista ambientale e alieutico. I fondali dell'area, infatti, ospitano una delle più estese praterie di *Posidonia oceanica* del Mediterraneo, che offre nutrimento e riparo a numerose specie ittiche oggetto della pesca delle marinerie del territorio.

### 1.2.1 Andamento delle catture per unità di sforzo specifico per le principali specie pescate

Per completare l'analisi sullo stato delle risorse ittiche in relazione allo sforzo di pesca esercitato nell'area e alle catture commerciali per singola specie, si aggiungono alcune considerazioni sullo stato complessivo di alcune delle principali specie pescate per attrezzo.

L'analisi considera le catture per unità di sforzo specifico<sup>1</sup> delle seguenti combinazioni attrezzo – specie:

strascico: gamberi bianchi, triglie di fango e nasello

attrezzi passivi: scorfani, triglie di scoglio, seppie

circuizione: acciughe

palangari: pesce spada

La cattura per unità di sforzo specifico per specie sarà utilizzata quale indicatore biologico per monitorare il conseguimento di un miglioramento delle condizioni complessive degli stock ittici maggiormente sfruttati nell'area di competenza del piano. Il valore di riferimento sarà la media delle CPUE negli anni 2004-2009; il *target reference point* è individuato quale incremento percentuale della *baseline* in un *range* di variabilità da 0 a +10%.

### **Strascico**

Per quanto riguarda i gamberi bianchi, la tendenza nel periodo 2004-2009 è stazionaria, con una ripresa dopo il 2007, anno a partire dal quale si è registrata un forte caduta dello sforzo di pesca, trainato, quest'ultimo da una minore attività della flotta (figura 1).

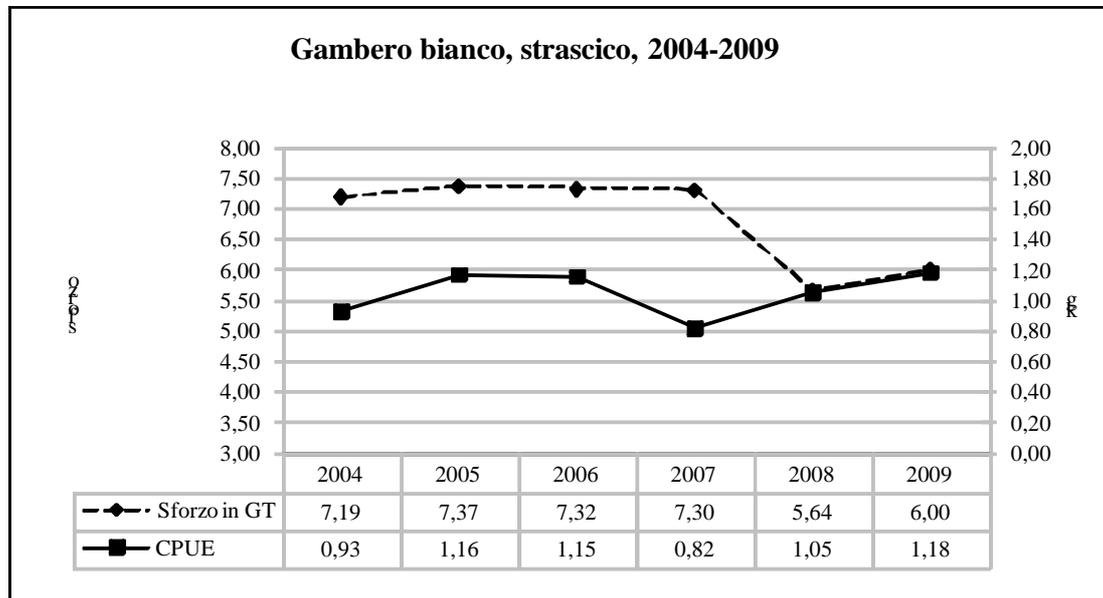


Figura 1. Catture per unità di sforzo tra il 2004 e il 2009 relative al gambero bianco con reti a strascico.

<sup>1</sup> Il valore del CPUE specifico è dato dal rapporto tra le quantità catturate di una singola specie e le unità di sforzo specifico utilizzate per la loro cattura; in caso di pesca multi-specifica, lo sforzo di pesca specifico è lo sforzo impiegato solo ed esclusivamente per la cattura di quella determinata specie.

Per il nasello catturato con lo strascico, i dati mostrano una tendenza al rialzo delle catture per unità di sforzo, a partire dal 2008 (figura 2).

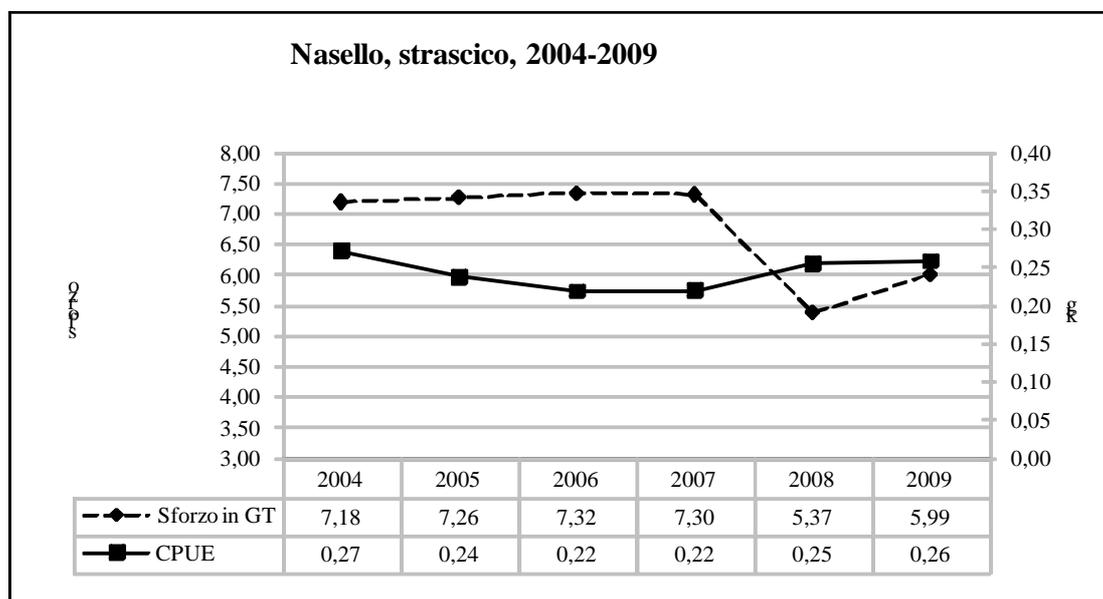


Figura 2. Catture per unità di sforzo tra il 2004 e il 2009 relative al nasello con reti a strascico.

Le triglie di fango catturate dallo strascico presentano un andamento in calo sino al 2006; nel corso del 2009, nonostante una sostanziale stabilità dello sforzo di pesca, la produttività unitaria ha registrato una sensibile contrazione (figura 3).

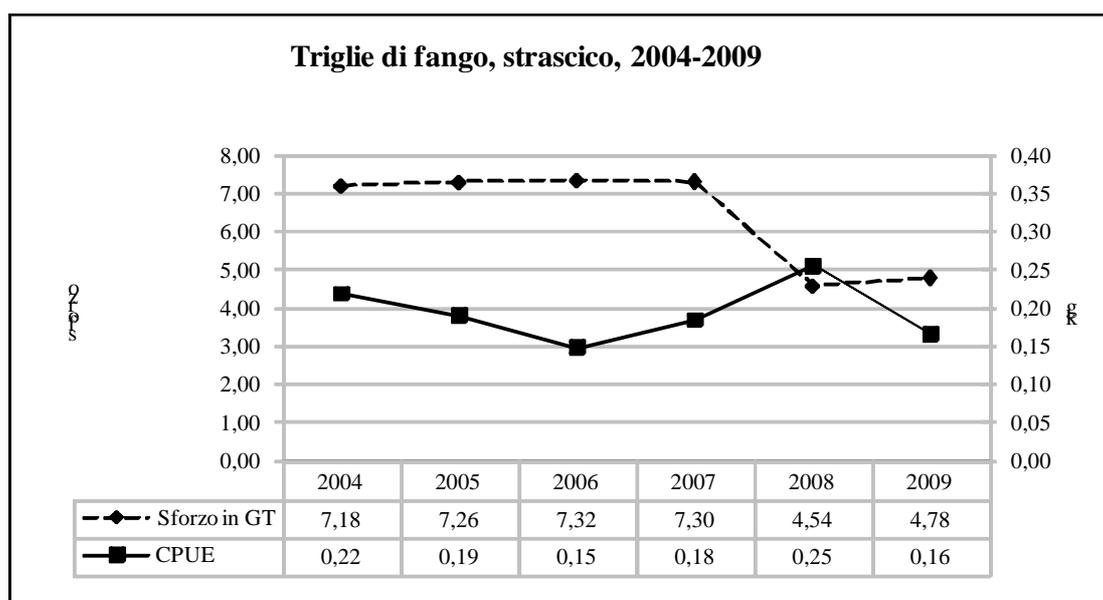


Figura 3. Catture per unità di sforzo tra il 2004 e il 2009 relative alla triglia di fango con reti a strascico.

### Attrezzi passivi

Dai grafici di seguito presentati riferiti alle reti da posta fissa, si denota un andamento in crescita per gli scorfani mentre per le seppie le catture per unità di sforzo dopo aver raggiunto un livello molto alto nel 2006, mostrano una sostanziale stabilità nel periodo 2007-2009. In crescita negli ultimi due anni le catture per unità di sforzo riferite alle triglie di scoglio pescate con attrezzi passivi (figura 4, 5, 6).

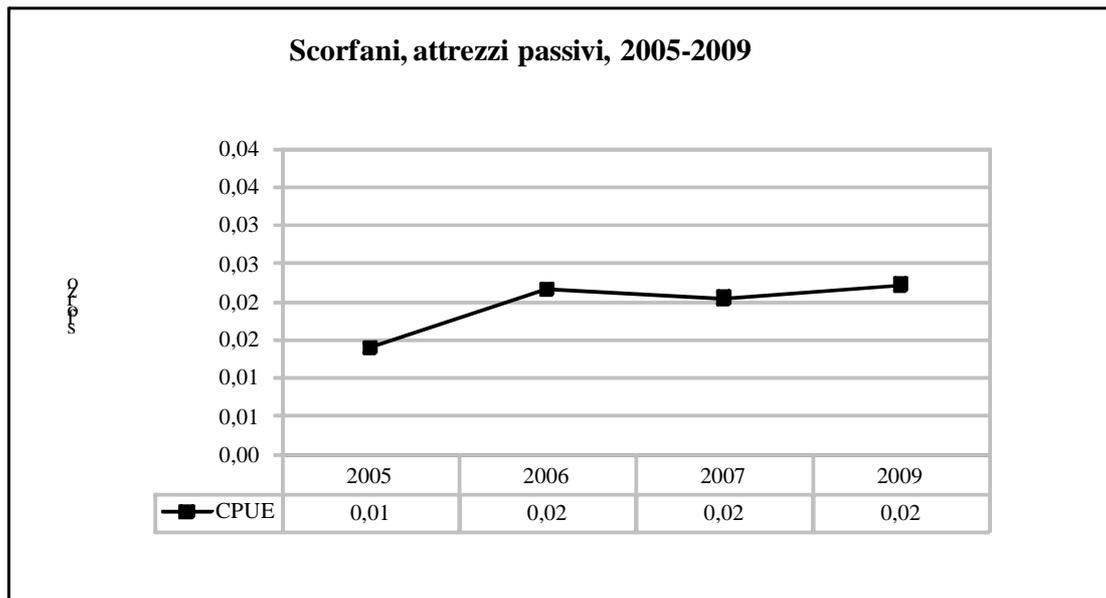


Figura 4. Catture per unità di sforzo tra il 2005 e il 2009 relative agli scorfani con attrezzi passivi.

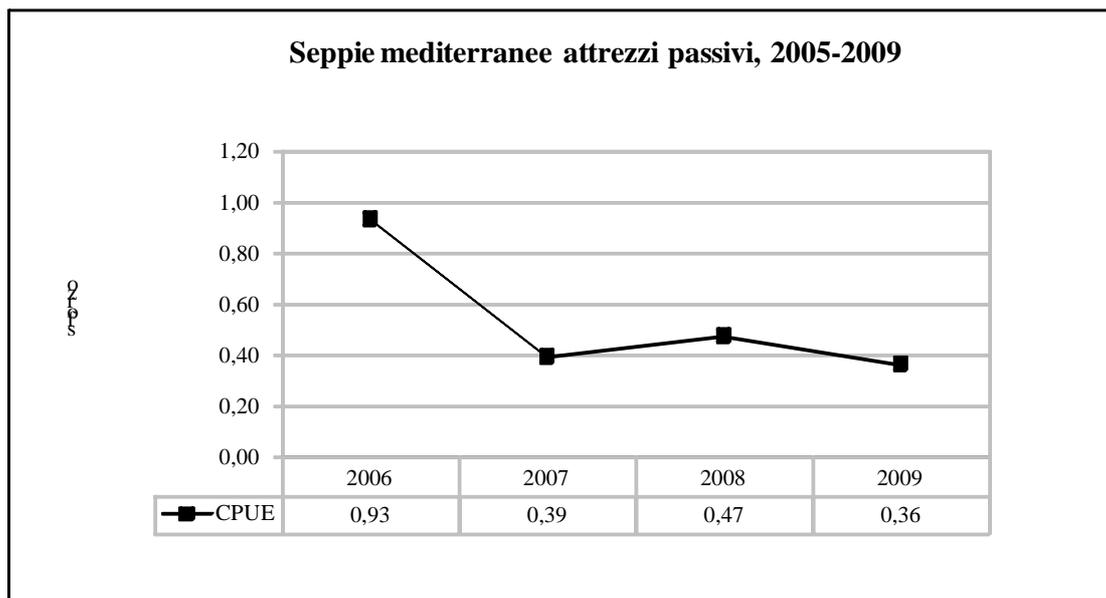


Figura 5. Catture per unità di sforzo tra il 2005 e il 2009 relative alla seppia mediterranea con attrezzi passivi.

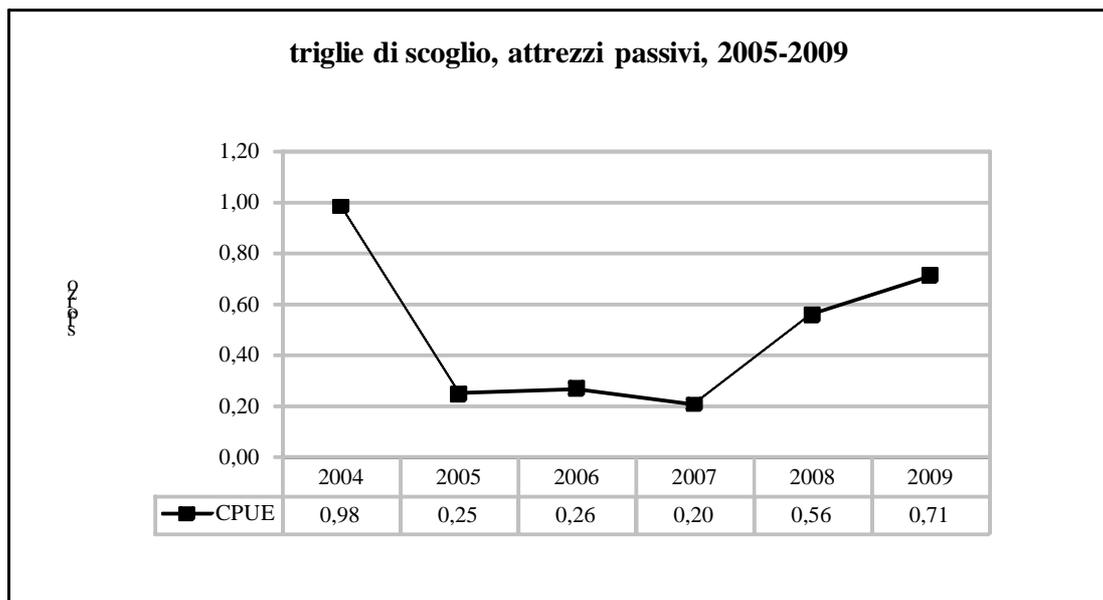


Figura 6. Catture per unità di sforzo tra il 2005 e il 2009 relative alla triglia di scoglio con attrezzi passivi.

### *Circuizione*

Le catture per unità di sforzo specifico delle acciughe hanno segnato una rapida ripresa a partire dal 2008 con un notevole incremento della produttività a fronte di uno sforzo di pesca in leggera riduzione (figura 7).

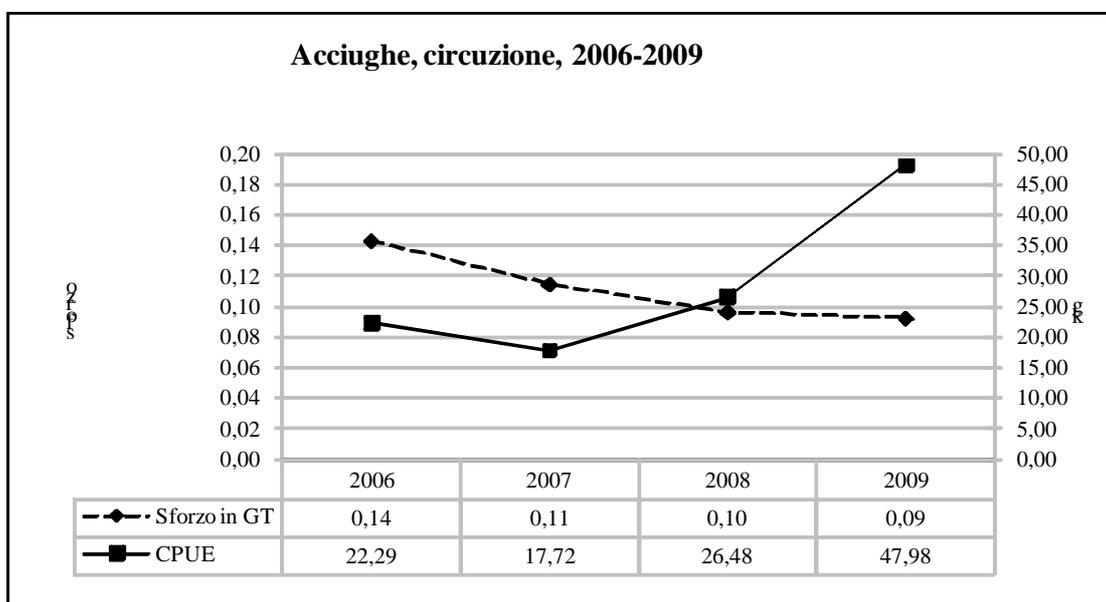


Figura 7. Catture per unità di sforzo tra il 2006 e il 2009 relative alla acciuga con reti a circuizione.

### ***Palangari***

Le catture per unità di sforzo specifico del pesce spada con palangari mostrano un andamento positivo nel periodo 2004-2009; a fronte di una costante contrazione dello sforzo di pesca si è registrato un costante incremento delle CPUE, passate da un valore di 2,47 kg del 2004 a 6,00 kg del 2009 (figura 8).

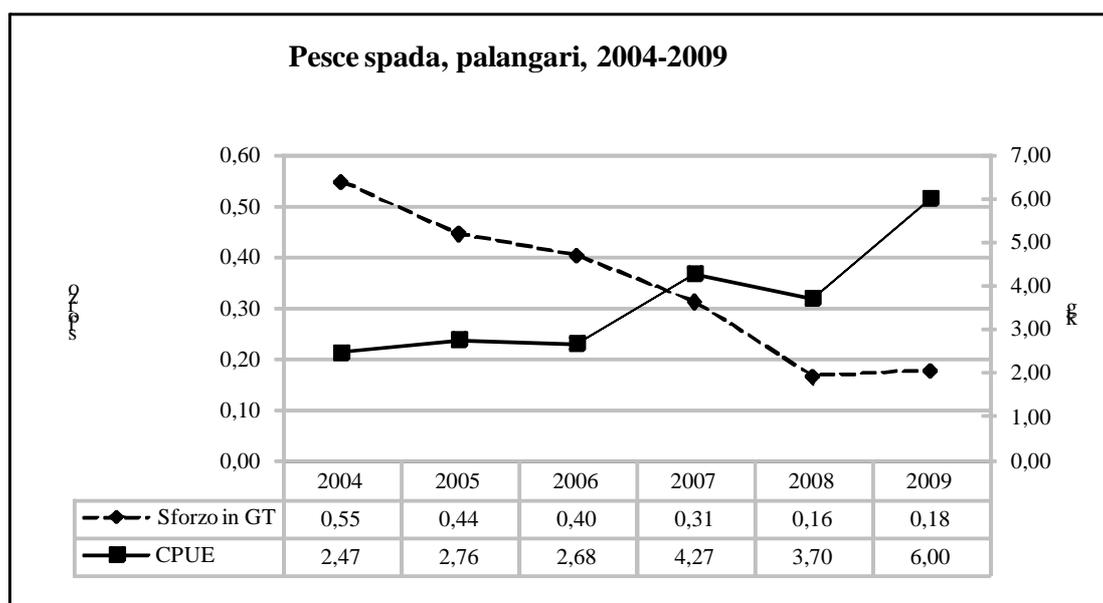


Figura 8. Catture per unità di sforzo tra il 2004 e il 2009 relative pescespada con palangaro derivante.

### ***1.3 Descrizione delle attività di pesca esistenti e della distribuzione spaziale dello sforzo di pesca***

La fisionomia di pesca è simile in tutte le marinerie, così come sono comuni i problemi che affliggono i settori (tra gli altri il conflitto tra pesca artigianale e strascico, quello con la pesca ricreativa e col bracconaggio, la carenza di servizi a sostegno della filiera, come l'assenza di mercati ittici idonei).

Il Co.Ge.P.A. di Trapani coinvolge circa il 71% delle imbarcazioni da pesca iscritte negli Uffici Marittimi dell'area interessata (n=251).

Le barche da pesca dell'area sono 356, delle quali il 74% circa (n=263) con LFT al di sotto di 12 m. È evidente dai dati in tabella 4 che la flotta peschereccia operante in quest'area ha prevalentemente caratteristiche artigianali, trattandosi per la maggior parte di imbarcazioni di ridotte dimensioni e motori con bassa potenza. A Trapani risultano 4 imbarcazioni abilitate alla pesca mediterranea, che non entrano nel conteggio per il raggiungimento del 70%, poiché pescano ben oltre le 12 miglia, che sono il limite dell'area da gestire.

Comando Periferico	Barche iscritte	<12 m LFT		<10 TSL		<20 KW	
		N	%	N	%	N	%
Capitaneria di Porto Trapani	142	93	65,5	113	79,6	62	43,7
Ufficio Circondariale Marittimo Marsala	107	77	71,97	85	79,44	51	47,67
Ufficio Locale Marittimo Favignana	27	21	77,78	25	92,6	15	55,56
Ufficio Locale Marittimo Marettimo	17	16	94,12	17	100,0	8	47,06
Delegazione di Spiaggia Levanzo	2	2	100,0	2	100,1	1	50,0
Delegazione di Spiaggia S. Vito lo Capo	29	22	75,87	27	93,11	18	62,07
Ufficio Locale Marittimo Castellammare del Golfo	32	32	100,0	32	100,0	28	84,85
<b>Totale</b>	<b>356</b>	<b>263</b>	<b>73,88</b>	<b>301</b>	<b>84,55</b>	<b>183</b>	<b>51,41</b>

Tabella 4. Comandi Periferici della Guardia Costiera di competenza e caratteristiche della flotta in essi iscritta.

Per quanto riguarda gli attrezzi da pesca, quelli maggiormente presenti nelle licenze di pesca sono le reti da posta (circa 87%) e i palangari (circa 75%) (tabella 5).

Se si vanno a considerare solamente le imbarcazioni che per le caratteristiche tecniche rientrano nella categoria “pesca artigianale” (< 12 m LFT), questo dato cambia: la quasi totalità possiede la licenza per le reti da posta (94% circa), mentre varia di pochissimo la percentuale di quelle che utilizzano i palangari (quasi 73%) (tabella 6).

Comando periferico	Barche iscritte	Posta		Palan.		Lenze		Arp.		Nasse		Circuiz.		Strasc.		Sciab.		Ferrett.		N.D.	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cap. Trapani	142	124	87,3	105	73,9	46	32,4	21	14,8	0	0	54	38,0	37	26,1	2	1,4	0	0	0	0
Circ. Marsala	107	96	89,7	94	87,9	19	17,8	3	2,8	8	7,5	11	10,3	14	13,1	8	7,5	2	1,9	0	0
Loc. Favignana	27	27	100,0	21	77,78	5	18,5	0	0	0	0	9	33,3	2	7,4	6	22,2	0	0	0	0
Loc. Marettimo	17	11	64,7	9	52,9	6	35,3	1	5,9	0	0	3	17,7	0	0	2	11,8	1	5,9	5	29,4
Del. Levanzo	2	2	100,0	1	50,0	1	50,0	0	0	0	0	1	50,0	0	0	1	50,0	0	0	0	0
Del. S. Vito Lo Capo	29	20	69,0	11	38,0	7	24,1	4	13,8	1	3,4	5	17,2	0	0	0	0	0	0	9	31,0
Loc. Cast. del Golfo	32	31	96,9	25	78,1	19	59,4	1	3,1	1	3,1	16	50,0	1	3,1	1	3,1	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>356</b>	<b>311</b>	<b>87,4</b>	<b>266</b>	<b>74,7</b>	<b>103</b>	<b>28,9</b>	<b>30</b>	<b>8,4</b>	<b>10</b>	<b>2,8</b>	<b>99</b>	<b>27,8</b>	<b>54</b>	<b>15,2</b>	<b>20</b>	<b>5,6</b>	<b>3</b>	<b>0,9</b>	<b>14</b>	<b>3,9</b>

Tabella 5. Comandi Periferici della Guardia Costiera di competenza e attrezzi in licenza (tutte le barche).

Comando periferico	Barche <12 m LFT	Posta		Palan.		Lenze		Arp.		Nasse		Circuiz.		Strasc.		Sciab.		Ferrett.		N.D.	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cap. Trapani	93	93	100,0	73	78,5	41	44,1	19	20,4	8	8,6	22	23,7	5	5,4	1	1,1	0	0	0	0
Circ. Marsala	77	72	97,5	59	82,5	12	17,5	3	3,8	0	0,0	6	8,8	4	5,0	7	8,8	0	0	0	0
Loc. Favignana	21	21	100,0	17	80,96	5	21,7	0	0,0	0	0,0	7	33,34	0	0,0	6	26,1	0	0	0	0
Loc. Marettimo	16	11	100,0	9	81,8	6	54,5	0	0,0	0	0,0	5	45,5	0	0,0	2	18,2	0	0	5	0
Del. Levanzo	2	2	100,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0	0	0
Del. S. Vito lo Capo	22	17	77,3	9	40,9	7	31,8	4	18,2	0	0	4	18,2	0	0	0	0	0	0	4	16,0
Loc. Cast. del Golfo	32	31	96,88	24	75,0	19	59,4	1	3,12	1	3,12	15	46,9	0	0	1	3,12	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>263</b>	<b>247</b>	<b>93,9</b>	<b>192</b>	<b>73,0</b>	<b>91</b>	<b>34,6</b>	<b>27</b>	<b>10,3</b>	<b>9</b>	<b>3,4</b>	<b>60</b>	<b>22,8</b>	<b>9</b>	<b>3,4</b>	<b>18</b>	<b>6,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3,4</b>

Tabella 6. Comandi Periferici della Guardia Costiera di competenza e attrezzi in licenza (solo barche <12 m LFT).

Nell'area esistono 54 imbarcazioni che possiedono la licenza per utilizzare le reti a strascico. Nella maggior parte dei casi si tratta di piccolo strascico, al di sotto di 20 m LFT (figura 9), che opera non troppo lontano dalla costa e spesso entra in conflitto con le attività di pesca artigianali, sia perché passando in zone dove altri attrezzi si trovano in pesca, può determinarne il danneggiamento, sia perché molte volte le reti a strascico non sono utilizzate nelle zone e con i metodi consentiti, per cui si provoca un danno all'ambiente e alla risorsa.

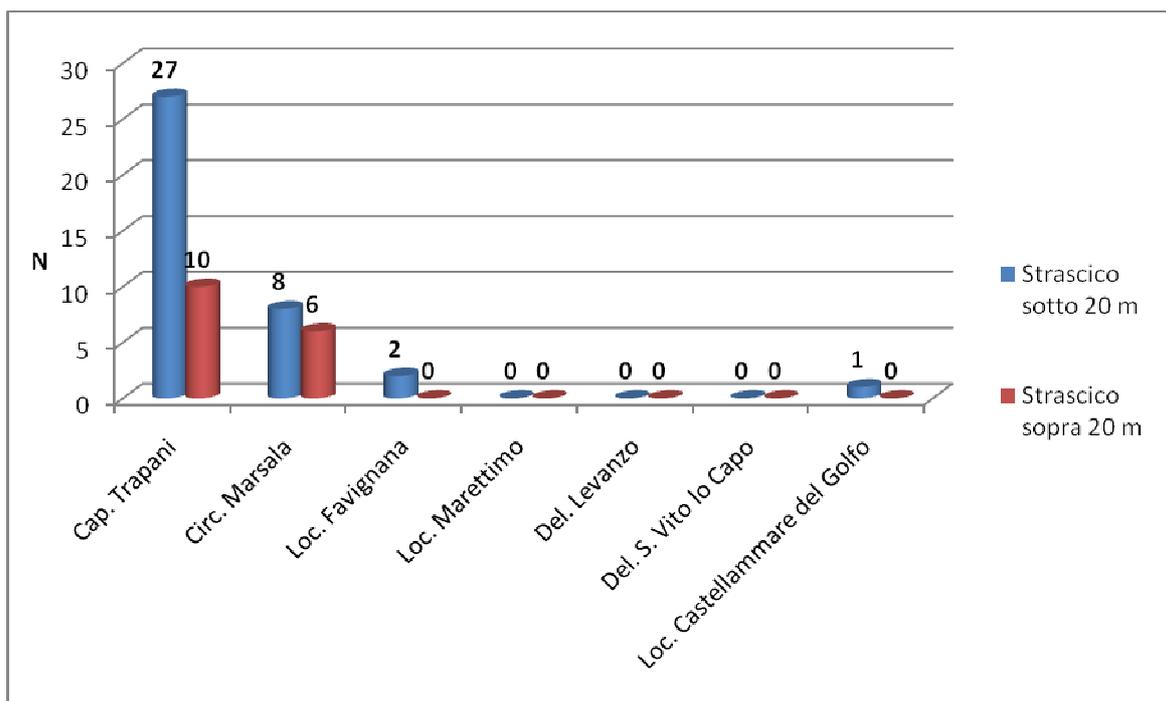


Figura 9. Barche di strascico distinte per tipologia e Comandi Periferici della Guardia Costiera di competenza.

In realtà, spesso i pescatori possiedono la licenza per differenti attrezzi da pesca, ma non è detto che vengano realmente utilizzati tutti e, inoltre, non è detto che imbarcazioni che siano più lunghe di 12 m e abbiano una stazza superiore a 10 tonnellate non utilizzino solamente attrezzi tipici della piccola pesca e quindi incidano sulle stesse risorse.

Le principali specie oggetto di pesca nell'area interessata dal Co.Ge.P.A. possono essere distinte in:

**Specie d'interesse primario:** *Diplodus* spp. (Saraghi), *Mullus* spp. (Triglie), *Scorpaena* spp. (Scorfani), *Sepia officinalis* (Seppia), *Octopus vulgaris* (Polpo), *Xiphias gladius* (Pesce spada), *Aristaeomorpha foliacea* (Gambero rosso), *Parapenaeus longirostris* (Gambero rosa), *Merluccius meluuccius* (Nasello)

**Specie d'interesse secondario:** *Boops boops* (Boga), *Spicara* spp. (Mennole e Zerri), *Belone belone* (Aguglia), *Trachurus* spp. (Suri), *Sarpa salpa* (Salpa), *Pagellus* spp. (Pagelli)

**Specie a valenza locale:** *Gymnammodites cicerellus* (Cicerello), *Spicara* spp. (Mennole e Zerri), *Coryphaena hippurus* (Lampuga)

**Specie sensibili:** *Palinurus elephas* (Aragosta), *Seriola dumerili* (Ricciola), novellame

### 1.3.1 Aree di pesca

Come già accennato in precedenza, nell'area operano prevalentemente le imbarcazioni da pesca di 7 marinerie, che in comune hanno la vocazione principalmente per la pesca di tipo artigianale, cioè con attrezzi di tipo passivo, reti da posta e i palangari soprattutto.

Le imbarcazioni della pesca artigianale di San Vito lo Capo e Castellammare del Golfo hanno alcune aree in comune, quelle situate nella fascia costiera nelle vicinanze di Torre dell'Uzzo, su fondali che non superano la profondità di 100 metri. Nel versante occidentale del golfo, gli operatori della piccola pesca di Castellammare, infatti, calano i loro attrezzi nelle aree chiamate Zingaro e Mazzo di Sciacca (figura 10).

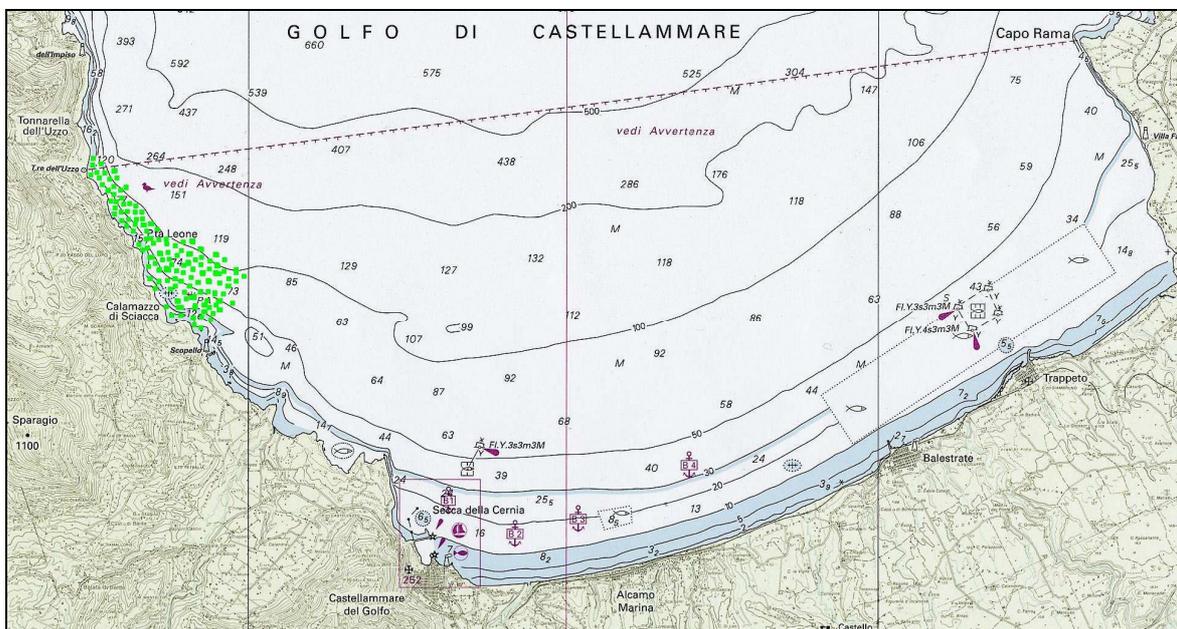


Figura 10. Aree di pesca degli operatori di Castellammare del Golfo localizzate nelle zone limitrofe alla congiungente Capo Rama e Torre dell'Uzzo.

La marineria di San Vito Lo Capo, utilizza, solamente nel periodo estivo, queste aree di pesca nelle località Zingaro e Mazzo di Sciacca. Il resto dell'anno, pesca in aree più prossime al porto di

provenienza, cioè la zona al largo della Tonnara di San Vito lo Capo e la zona di Makari (figura 11).

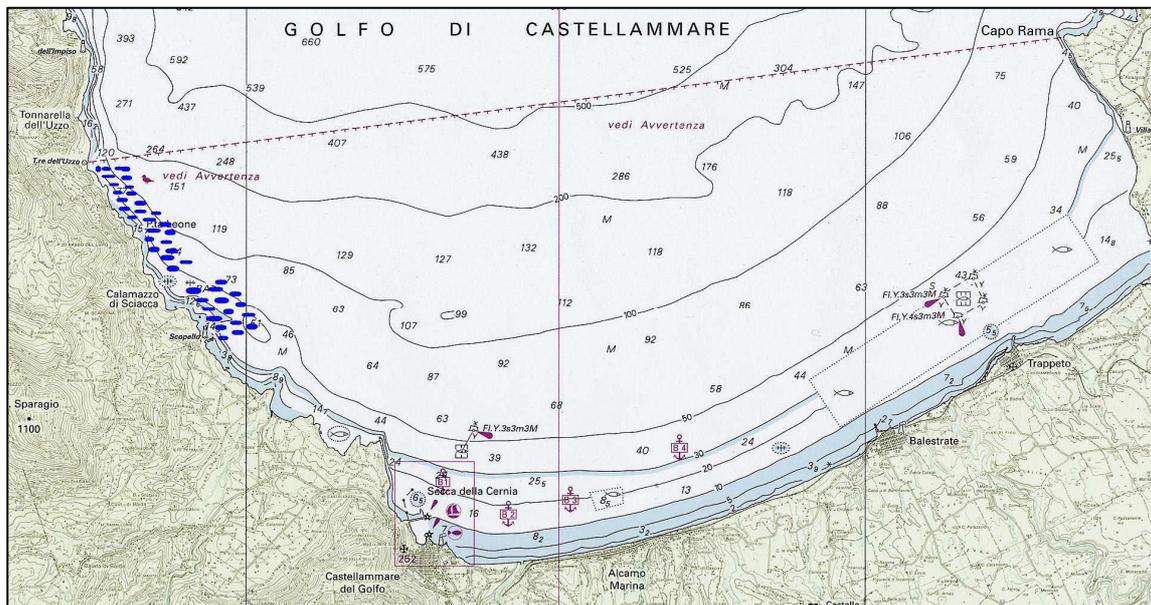


Figura 11. Aree di pesca degli operatori di San Vito Lo Capo localizzate nelle zone limitrofe alla congiungente Capo Rama e Torre dell'Uzzo.

Il golfo di Castellammare con la Legge Regionale n. 25/90 è stata interdetta alla pesca con reti a strascico all'interno della congiungente Torre dell'Uzzo - Capo Rama. Dal momento in cui è entrata in vigore questa restrizione gli operatori della piccola pesca si sono spinti in aree con batimetria fino a 100 m, mentre prima non riuscivano a pescare oltre i 50 m di profondità.

La proibizione della pesca a strascico nel Golfo ha consentito, nel decennio successivo alla sua attuazione, un notevole incremento delle risorse di pesca nel Golfo - come ampiamente rilevato da numerose ricerche scientifiche (Pipitone et al., 1996; D'Anna et al., 1999; Crescimanno e De Stefano, 2003 e 2004) - che ha portato alla salvaguardia della pesca artigianale, principale sistema di pesca esercitato dalle marinerie che operano nell'area protetta dallo strascico.

Un altro tratto di mare di gestione complessa è quello nei pressi delle isole Egadi, area da sempre utilizzata, infatti, dalle marinerie non solo delle Egadi, ma anche di Trapani e Marsala.

In quest'area, inoltre, l'interazione tra piccolo strascico e i pescherecci che praticano la pesca con le reti da posta o palangari di fondo, inoltre, è molto elevata.

Le aree di pesca maggiormente sfruttate attorno all'isola di Favignana sono situate a nord dell'isola (nella zona di mare che dal porto peschereccio giunge al Faraglione) e ad est, nel tratto di mare compreso tra le isole dello Stagnone e Favignana, ed infine, a sud, nella zona della Secca del Toro.

Per quanto riguarda l'isola di Levanzo, le aree maggiormente battute dalla piccola pesca sono le zone di ponente rispetto al Faraglione a Cala Tramontana, e ricadano nella zona B della riserva marina. Il fondale spesso molto ripido raggiunge rapidamente i 30-35 metri di profondità, dove si alternano substrato roccioso e sabbioso ricoperto da una vasta prateria di Posidonia.

Un'altra area di pesca è sul versante di levante e ricade nella zona C di riserva e presenta una costa frastagliata con fondali caratterizzati da un'alternanza zone sabbiose e rocciose ricche di orli e cadute (figura 12).

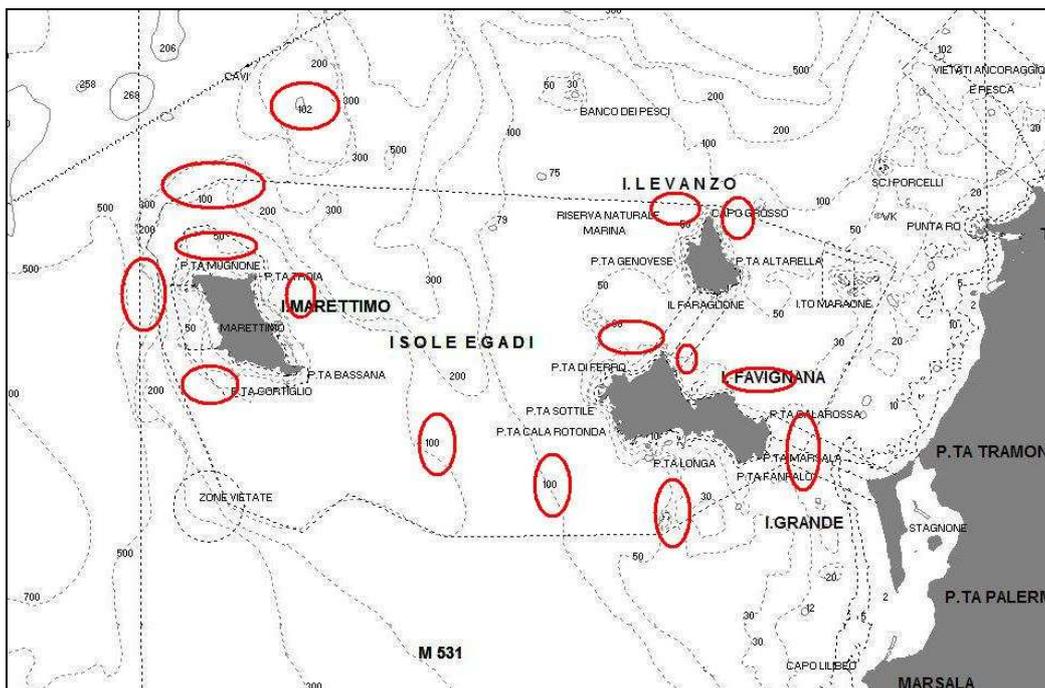


Figura 12. Aree di pesca localizzate attorno alle Isole Egadi.

### 1.3.2 Problematiche dell'area

#### ***Interazioni strascico illegale con altri sistemi***

Uno dei problemi che affligge i pescatori dell'area è l'interazione con gli operatori della pesca a strascico, che molto spesso, nonostante le normative restrittive e alcuni vincoli imposti in aree specifiche (A.M.P. Isole Egadi, Golfo di Castellammare), continuano a pescare nelle zone loro proibite, andando a intaccare una risorsa oggetto di cattura della piccola pesca e creando talvolta danni alle attrezzature della piccola pesca, cosa che determina una perdita economica notevole per i pescatori della piccola pesca. Sicuramente il primo modo di affrontare tale situazione è quello di intervenire con azioni di controllo e sorveglianza più incisive e capillari. Qualora, nel tempo, ci si

dovesse rendere conto che ciò, data la vastità e complessità dell'area, non fosse sufficiente, potrebbe essere valutata l'ipotesi di intervenire con altre misure, quali il posizionamento (dopo attento confronto con gli altri *stakeholders*) di barriere antistrascico sui fondali interessati dalla pesca illegale.

### ***A.M.P. Isole Egadi***

Lo specchio acqueo attorno alle Isole Egadi, data la vicinanza con la terraferma, da sempre è stato una zona utilizzata dai pescatori, oltre che del territorio isolano, anche di Trapani e Marsala. La costituzione dell'A.M.P. aveva già fortemente limitato l'attività di pesca attorno all'arcipelago, creando forti scontri soprattutto con gli operatori della pesca a strascico, ai quali venne assegnata una zona D, tra le isole, per potere esercitare la loro attività. Da giugno 2010 è entrato in vigore il nuovo Regolamento dell'AMP che ha dato un giro di vite ancora più netto alle attività di pesca consentite nell'area della riserva anche per i pescatori isolani. Inoltre, il Regolamento ha limitato fortemente l'accesso alle imbarcazioni appartenenti a marinerie estranee all'arcipelago, consentendo la pesca alle imbarcazioni trapanesi in zona C e solo con alcuni attrezzi ed escludendo totalmente la marineria marsalese, incluse le imbarcazioni fino a quel momento autorizzate alla pesca nelle acque della riserva.

### ***Pesca a strascico***

La pesca a "strascico" fa parte del più vasto capitolo della pesca a "traino" dove un attrezzo, in genere una rete, esercita la sua capacità di cattura mentre viene trainato da uno o più natanti. La velocità di traino è di circa 3-5 nodi. L'impatto sul fondale dell'attrezzo e la sua efficienza sono strettamente collegati perché entrambi sono funzioni del tempo. In ogni caso, un miglioramento dell'efficienza dell'attrezzo e delle operazioni di pesca si traduce direttamente in una riduzione del tempo di contatto fra l'attrezzo ed il fondale marino. La pesca a strascico viene effettuata sia da piccole imbarcazioni, che operano entro le 12 miglia nautiche dalla costa, sia da grandi imbarcazioni che operano entro le 20-40 miglia nautiche.

Dal primo di giugno 2010, è entrata in vigore la nuova normativa europea che regola la pesca nel mar Mediterraneo (Reg. CE 1967, "Regolamento Mediterraneo") che, per quanto riguarda la pesca a strascico impone l'introduzione della maglia quadrata da 40 mm (o romboidale da 50 mm) al sacco e il divieto di pesca entro le 3 miglia nautiche dalla costa (salvo deroga).

Nell'area del Co.Ge.P.A. di Trapani la flotta a strascico rappresenta una frazione importante di tutte le imbarcazioni presenti e, negli ultimi anni, si è registrato un crescente stato di malessere da parte

degli operatori a strascico che denunciano una riduzione delle catture (in termini di specie e taglia), soprattutto quelli dei porti di Trapani e Marsala, probabilmente generato anche dall'eccessivo sforzo di pesca in talune aree strascicabili prossime all'arcipelago delle Egadi a causa dell'impossibilità di pescare in molte aree prossime all'arcipelago alle Egadi, potenzialmente strascicabili ma interdette a questo attrezzo in quanto ricadono nelle zone A, B o C dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi istituita da quasi 20 anni. La stessa ricerca scientifica conferma che, tra i molteplici fattori che hanno contribuito a determinare questo stato di sofferenza, una delle cause principali è da ricercare nel progressivo depauperamento degli *stock* sfruttati dalla pesca attorno alle coste siciliane, visto che le attività di pesca portano a modificazioni nella struttura degli *habitat* marini e possono influenzare la diversità, la composizione, la biomassa e la produttività. Inoltre, molto spesso all'interno della saccata vi è un'elevata presenza di "scarti" di tipo biologico, come echinodermi o altri organismi marini che non hanno nessuna importanza commerciale, e di *debris* ovvero scarti di origine antropica, come rifiuti non biodegradabili, latte lubrificanti o vernici, sassi ed altro che spesso rovinano il pescato riducendolo in poltiglia o che in alcuni casi rendono non commercializzabile il prodotto, perché rovinato dalla presenza di lubrificanti o vernici.

### ***Pesca con il tremaglio***

Il tremaglio è la più nota tra le reti da posta ed è formata da tre pezze di rete sovrapposte ed armate con diverso rapporto di armamento sulle stesse due lime da sughero e da piombo. Le due pezze esterne identiche e formate da maglie molto grandi sono armate sulle lime con un rapporto di armamento abbastanza alto (0,6 - 0,7) mentre la pezza intermedia ha maglie piccole e rapporto di armamento basso (0,4 - 0,5). Ciò permette una sovrabbondanza di rete nella pezza a maglia piccola. Il pesce quindi che incontra nel suo cammino la rete e cerca di superarla, da qualunque parte provenga, supera abbastanza agevolmente la maglia grande della pezza esterna e preme sulla pezza a maglia piccola che essendo sovrabbondante fa una sacca delimitata dalla maglia grande della terza pezza di rete. In questa sacca il pesce resta avviluppato senza nessuna possibilità di fuga; da qui verrà prelevato dal pescatore quando salpa la rete. Il tremaglio viene generalmente calato sul fondo per la cattura di specie pregiate. Le dimensioni delle maglie, come i rapporti di armamento sulle lime variano da zona a zona e da un pescatore ad un altro, a seconda della specie che si intende catturare e il periodo di pesca. Questo fa sì che generalmente il tremaglio, come dopotutto la quasi totalità degli attrezzi da pesca, sia armato direttamente dal pescatore.

Nell'area del Co.Ge.P.A. di Trapani, il tremaglio viene calato praticamente tutto l'anno, pur avendo, nel corso delle stagioni, specie bersaglio diverse. Negli ultimi anni i pescatori hanno visto la

diminuzione delle catture di diverse specie e comunque la sempre più abbondante cattura di piccoli esemplari. Normalmente nell'area del trapanese vengono utilizzati tremagli con maglia del "10", "11" o "12" (cioè numeri di nodi presenti in 25 cm, circa un palmo) corrispondenti al maglia di lunghezza di lato rispettivamente di 27,7 - 25,0 e 23,0 mm. Non sono però rari i casi di imbarcazioni che calano reti con maglia "13" o superiore, quindi 20,8 mm di lato.

Recentemente è stato regolamentato l'uso di questo tipo di rete da posta all'interno delle aree B e C dell'Area Marina Protetta delle Isole Egadi, "ad esclusione del tipo monofilo, di lunghezza massima di 2.000 metri, più 500 metri per ogni addetto regolarmente imbarcato oltre il comandante, con maglia del "11" (singola maglia di 50 mm di apertura massima totale, ovvero 25 mm per lato), per la pesca diurna, e con maglia del "8" (singola maglia di 65 mm di apertura massima totale, ovvero 32,5 mm per lato), per la pesca notturna, calata perpendicolarmente alla linea di costa e ad una distanza dalla stessa non inferiore a 100 metri, segnalata come previsto dalla normativa vigente".

È noto che la dimensione della specie pescata dipende dalla scelta della dimensione della maglia poiché esiste un rapporto fra la dimensione delle maglia ed il perimetro del corpo del pesce o la lunghezza del pesce che si vuole catturare (formula di Fridman).

### ***Ferrettara***

Il sistema ferrettara comprende le reti da posta derivanti con maglia inferiore a 180 mm. Per "rete da posta derivante" si intende qualsiasi rete da imbrotto mantenuta in superficie o a una certa distanza da essa per mezzo di galleggianti, lasciata alla deriva sotto l'azione delle correnti, liberamente o insieme all'imbarcazione a cui può essere fissata. Può essere munita di dispositivi volti a stabilizzare la rete e/o a limitarne la deriva. Dal 1° gennaio 2002 è vietato a qualsiasi imbarcazione tenere a bordo o effettuare attività di pesca con una o più reti da posta derivanti, quindi anche la ferrettara, destinate alla cattura di specie elencate nell'allegato VIII del Regolamento CE n° 894 del 29 aprile 1997 che comprende, tra l'altro, tutti i Tunnidi e la lampuga. Il Decreto Ministeriale 24 maggio 2006 (Modalità di impiego della "ferrettara") prevede inoltre che l'attrezzo (definito quale rete da posta derivante ai sensi dell'art. 11 del Regolamento CE 1239/98) può essere impiegato nei limiti dell'abilitazione all'esercizio dell'attività e comunque non oltre le 10 miglia dalla costa, inoltre non può essere di lunghezza superiore a 2,5 km. All'interno della fascia costiera di competenza del Co.Ge.P.A. di Trapani, alcune imbarcazioni provenienti da altri Compartimenti Marittimi utilizzano la ferrettara che, a detta di molti pescatori, è non rispondente ai requisiti richiesti dalla normativa vigente e dietro l'uso legale dell'attrezzo ferrettara si cela, in

effetti, l'uso illegale di un attrezzo derivante per la cattura di specie pelagiche, soprattutto Tunnidi che, come detto, è vietata.

### ***Pesca dell'Aragosta (*Palinurus spp.*)***

Alcune specie ittiche suscitano un grande interesse commerciale, perché essendo molto gradite dal consumatore, riescono a spuntare un prezzo alla vendita notevole. La conseguenza è che i pescatori hanno la tendenza a concentrare la loro attività su queste specie, aumentando la pressione sugli *stock* che nel tempo subiscono una notevole flessione. Spesso, al mercato, si vedono individui molto giovani di specie pregiate, perché i pescatori nell'ottica di un immediato profitto, catturano anche i giovanili. Esempio di specie fortemente sottoposta a pressione da parte degli operatori della pesca è l'aragosta (*Palinurus elephas*). L'aragosta tradizionalmente veniva catturata con le nasse, attrezzo oggi quasi esclusivamente sostituito dalle reti da posta fissa. La normativa nazionale impone il divieto di pesca nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 30 aprile di ogni anno. In aggiunta a ciò, sono state emanate in ambito comunitario, al fine della salvaguardia della risorsa, diverse misure restrittive, quali la taglia minima di cattura pari a 90 mm (lunghezza del carapace) e il divieto di detenere a bordo o vendere femmine di aragosta con uova (Regolamento CE n. 1967 del 2006). In quest'ultimo caso i pescatori sono obbligati a rigettare in mare gli individui, a meno che non siano destinati a operazioni di ripopolamento, secondo ben precisi piani di gestione. Nonostante ciò, a livello locale i pescatori osservano che gli esemplari catturati sono di dimensioni sempre più ridotte. Altro problema riscontrato nell'area in oggetto riguardo a questa tipologia di pesca è il fatto che i pescatori abitualmente calano in mare le reti per la cattura delle aragoste e le mantengono in posa per diversi giorni in modo da aumentare l'efficienza di cattura dell'attrezzo, considerata la lentezza negli spostamenti di questi animali, sfruttando anche la capacità attrattiva delle specie ittiche eventualmente ammagliatesi e utilizzate quindi come esche.

### ***Pesca tradizionale: Lampuga (*C. hippurus*) con ausilio di "cannizzi"***

Un metodo di pesca tradizionalmente usato in Sicilia, è quello con i "cannizzi". Sfruttando la caratteristica di alcuni pesci di cercare dei corpi che fanno ombra sotto cui fermarsi, i pescatori costruiscono e calano in alto mare tra la fine dell'estate e l'autunno strutture costituite da una serie di foglie di palma, legate con lenze o corde a altri corpi galleggianti (anche bidoni e bottiglie in pvc) e ancorate sul fondo tramite zavorre costituite da massi o blocchi di tufo. I pescatori calano vari "cannizzi" che controllano periodicamente e in caso di presenza di pesci (soprattutto Lampuga, *C. hippurus*), calano attorno una rete a circuizione per catturarli. Nell'area di competenza del

Co.Ge.P.A. di Trapani, questo metodo di pesca viene ancora oggi esercitato da alcune barche dalle marinerie di Trapani e San Vito Lo Capo. A partire dal mese di luglio, 4 imprese di Trapani e 11 di San Vito Lo Capo calano i “cannizzi” al largo delle Isole Egadi e di San Vito su batimetriche variabili che vanno da 100 a più di 500 metri. La pesca con i “cannizzi” può essere certamente indicata tra le più sostenibili ma presenta, nei nostri mari, almeno quattro problemi che meritano di essere affrontati e risolti. Il primo riguarda il tratto di mare dove vengono calate le strutture: ogni anno si verifica una corsa da parte dei pescatori ad accaparrarsi le zone migliori dove calarle con il risultato che i “cannizzi” vengono calati sempre prima. Fino a qualche decennio fa si iniziava a calare ad agosto, se non a settembre, periodo in cui si verificava una concentrazione di lampuga di buone dimensioni (almeno mezzo kg). Oggi, calando le strutture a luglio e cominciando a pescare già ad agosto, le lampughe pesano solo pochi etti. Da sottolineare che lampuga è una specie dalla crescita particolarmente rapida ed aspettando solo poche settimane si potrebbero pescare esemplari di una pezzatura ottimale per il mercato. Inoltre, nel periodo estivo sotto i cannizzi stazionano anche giovanili di ricciola, pertanto la pesca in tale periodo non deve essere praticata per evitare catture massive di questa specie. Il secondo problema riguarda l’impatto degli ormeggi dei “cannizzi”. Come detto, le strutture vengono ormeggiate con blocchi di tufo legate a lenze che a fine campagna non vengono recuperate ma tagliate e lasciate sul fondo. Il terzo problema è il conflitto con la pesca con i palangari derivanti per la pesca di specie pelagiche. Sovente il palangaro alla deriva recide uno o più “cannizzi” con il duplice effetto di rovinare entrambi gli attrezzi. Il quarto ed un ultimo aspetto riguarda l’intralcio alla navigazione costituito dai cannizzi non opportunamente segnalati tramite gli avvisi ai naviganti.

### ***Pesca tradizionale: Cicerello (*G. cicerellus*) con il “tartarone”***

Il “Cicerello” (*G. cicerellus*) è un “pesce azzurro” che appartiene alla famiglia *Ammodytidae*, vive in mari temperati e freddi prediligendo fondi sabbiosi in cui si infossa con rapidi movimenti. È una specie gregaria che allo stato adulto si raduna in branchi composti da un elevato numero di individui sulle spiagge sabbiose in vicinanza delle coste, ma può arrivare fino a 120 m di profondità. Comune in Sicilia, Calabria e Liguria, piuttosto raro nell'Adriatico settentrionale. Il Cicerello può raggiungere la lunghezza massima di 16 cm, e si nutre di zooplancton. La riproduzione avviene quando la femmina raggiunge circa 8,5 cm di lunghezza e il maschio 9,0 cm. La più intensa attività riproduttiva si colloca tra novembre e febbraio, mentre il reclutamento dei giovanili si ha tra febbraio e marzo. Il Cicerello è una specie con forte valenza locale, molto apprezzata e richiesta. La pesca del Cicerello è una attività stagionale. Veniva pescato in passato con sciabiche da spiaggia o

con apposite reti denominate localmente “tartarone” ed azionate da bordo con natante ancorato a profondità intorno ai 10-20 metri a seconda delle zone. La pesca al Cicerello è molto complessa, in quanto le condizioni ambientali devono essere favorevoli perché le cale sono mirate alla sola cattura del Cicerello e, solo molto raramente, nella rete si possono trovare altre specie. Quella del Cicerello rientra tra le pesche speciali di particolare rilievo, insieme, ad esempio, a quella del novellame di sarda. Pur facendo parte del prodotto tipico o di nicchia, le pesche speciali assumono un importante ruolo sociale ed occupazionale dal momento che, talvolta, sono l’unica fonte di reddito per le comunità locali in cui è radicata questa attività di pesca. Spesso, infatti, si tratta di un lavoro di antica tradizione che vede ancora oggi coinvolte, in alcune zone d’Italia, intere famiglie nelle fasi di produzione e trasformazione del prodotto pescato. Tempi e modi dello svolgimento delle pesche speciali sono regolamentati annualmente con appositi provvedimenti emanati dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e dalle Regioni competenti col fine di proteggere attività economicamente vitali per alcune economie locali. È in atto da tempo un braccio di ferro tra l’UE, che vorrebbe abolire le pesche speciali, e le Associazioni di categoria che continuano a difenderle poiché ritengono che abolire questo tipo di pesca significherebbe mettere gravemente in difficoltà l’economia in località dove non vi sono reali alternative; inoltre queste attività sono ancora oggi esercitate in molte parti d’Italia con attrezzature artigianali in maniera ecocompatibile.

Oggi l’introduzione del Regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 (“Regolamento Mediterraneo”) pone nuove limitazioni all’uso degli attrezzi per la pesca del Cicerello.

In Sicilia il Decreto Assessoriale n. 109/II/V del 28/1/98 ha autorizzato la pesca del bianchetto (e quindi anche del Cicerello) nelle acque sicule sia con rete a circuizione che con sciabica. I pescatori usano a questo scopo un attrezzo chiamato localmente “tartarone” attrezzo che ogni pescatore arma per conto suo e che in funzione del suo natante e del suo equipaggio ne sceglie dimensioni e caratteristiche di armamento. Il problema sorge al momento di decidere se il “tartarone” corrisponde ad una rete a circuizione (per l’esattezza rete a circuizione senza chiusura) o ad una sciabica (per l’esattezza sciabica da natante). Per il decreto sulle licenze (Decreto Ministeriale 26/07/95) se si tratta di rete a circuizione può essere usato solo dai natanti che hanno in licenza tra gli attrezzi la rete a circuizione; se invece si tratta di sciabica può essere usato solo da quelli che hanno in licenza la sciabica. Non si tratta solo di un problema terminologico o di sistematica degli attrezzi, ma di un problema pratico di grande importanza perché può portare alla impossibilità di svolgere questa attività di pesca da parte di natanti che tradizionalmente hanno sempre effettuato questo tipo di

pesca e ne hanno tratto sostentamento, soprattutto nel periodo invernale quando questa attività è permessa e gli altri mestieri di pesca sono particolarmente poco redditizi.

Come si diceva, oggi si avverte ancora di più l'esigenza di classificare e regolamentare l'uso di questi attrezzi in quanto alla luce del Regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 ("Regolamento Mediterraneo") il tartarone, comunque lo si voglia considerare, subisce delle forti limitazioni che lo rende praticamente inutilizzabile per la cattura del Cicerello.

Se lo si considera sciabica da natante, quindi rete trainata, il Regolamento (CE) n. 1967/2006 stabilisce:

- per le reti trainate, la dimensione minima delle maglie nel sacco è di 40 mm quadrata (dal 1 luglio 2008);
- è vietato l'uso di attrezzi trainati entro una distanza di 3 miglia nautiche dalla costa o all'interno dell'isobata di 50 m quando tale profondità è raggiunta a una distanza inferiore dalla costa.

Se lo si considera circuizione senza chiusura, il Regolamento (CE) n. 1967/2006 stabilisce:

- Per le reti a circuizione, la dimensione minima delle maglie è di 14 mm.
- È vietato l'uso di ciancioli entro una distanza di 300 metri dalla costa o all'interno dell'isobata di 50 m quando tale profondità è raggiunta a una distanza inferiore dalla costa.

Sia la pesca del cicerello che la pesca del novellame di sardina, a seguito dell'entrata in vigore del Reg (CE) n. 1967/2006, non sono più consentite a partire dal 31 maggio 2010.

### ***Pesca fantasma (Ghost fishing)***

Sui fondali dell'area si trovano attrezzi smarriti che continuano comunque a pescare e che hanno un forte impatto sull'ecosistema.

### ***Pesca ricreativa***

La pesca sportiva e dilettantistica nei mari italiani presenta numerosi problemi dovuti, da un lato, alla scarsa applicazione delle leggi di tutela esistenti e, dall'altro, ad una totale assenza di dati scientifici, indispensabili per una corretta gestione delle risorse. Questa situazione fa sì che le risorse dei mari italiani, già fortemente soggette a degrado e a sovrasfruttamento, siano anche nella pesca sportiva e dilettantistica, che andrebbe intesa come attività di piacere e di tempo libero, oggetto di una cattiva gestione dovuta essenzialmente ad una mancanza di informazioni di base che non permettono di avere una visione più dettagliata dei problemi esistenti.

La pesca dilettantistica in mare è un'attività in continuo sviluppo. Negli ultimi anni il numero dei praticanti è aumentato notevolmente e il fenomeno di crescita non sembra ancora essersi assestato. I fattori che possono avere contribuito a questo incremento sono molteplici ed è molto importante identificarli per meglio comprendere il fenomeno.

Innanzitutto nella pesca in mare, a differenza della pesca nelle acque interne, non esisteva, fino a qualche mese fa, una licenza governativa.

Il 31 gennaio 2011 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 24 il decreto del Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali del 6 dicembre 2010 finalizzato a promuovere la rilevazione della consistenza della pesca sportiva e ricreativa in mare; il decreto ha l'obiettivo di individuare il numero dei pescatori sportivi e ricreativi che dovranno inviare una comunicazione in cui indicare, tra l'altro, la tipologia di pesca praticata e le attrezzature utilizzate.

In Italia c'è la tendenza ad associare sotto il termine di "pescatore sportivo" tutti coloro che praticano una attività di pesca non professionale o di mestiere. Questo crea una certa confusione, in quanto per la F.I.P.S. vanno considerati pescasportivi solo coloro che partecipano alle gare di pesca che sono sempre soggette a tutte le leggi vigenti sul settore. Tutti gli altri andrebbero riuniti sotto il termine di "pescatore dilettante". In effetti questi ultimi, circa un milione in Italia, non sono soggetti pressoché ad alcun tipo di controllo e mancano totalmente dati sui prelievi.

I più diffusi metodi della pesca sportiva/dilettante in mare sono le lenze (lenze morte, bolentino, polpara, totanara, con canna e galleggiante, traina), ma viene esercitata anche la pesca con reti, palangari, nasse e fiocina.

In particolare, l'uso di attrezzi quali i tramagli e i palangari perpetuato da pescatori non professionisti crea da una lato un ulteriore aumento dello sforzo di pesca nella fascia costiera e dall'altro, una certa competizione con i pescatori professionisti della piccola pesca.

Anche l'uso della traina si sta sempre più diffondendo visto il valore delle sue prede, soprattutto Tunnidi e Ricciole.

Infine le azioni illegali più diffuse sono costituite dalla non osservanza delle taglie minime di cattura di gran parte delle specie bersaglio, dal non rispetto dei limiti di cattura e dei limiti temporali imposti, per molte specie, da specifici Decreti Ministeriali. Un esempio per tutti è rappresentato dal riccio di mare che è stato ed è ancora oggi, oggetto di un prelievo incondizionato.

Quantificare i danni della pesca sportiva/dilettantistica appare piuttosto difficile visto la mancanza di dati storici e attuali relativi sia allo sforzo di pesca (numero di pescatori, numero di attrezzi, giorni di pesca, ecc.) sia alla composizione qualitativa e quantitativa delle catture. Pertanto, risulta difficile valutare correttamente quale sia il "peso" di questa pesca nell'ambito dell'attività

peschereccia globale e, negli ultimi anni, non sono mancate discussioni e polemiche soprattutto nei confronti della pesca subacquea, accusata di essere una delle principali cause del depauperamento ittico dei nostri mari. Appena disponibili le prime informazioni sulla consistenza della pesca sportiva e ricreativa in mare come previsto dal decreto del Mipaf del 6 dicembre 2010, sarà possibile individuare il reale impatto esercitato sulle risorse naturali dalla pesca sportiva.

### ***Diversificazione della attività: pescaturismo***

Negli ultimi 40 anni, le risorse ittiche hanno subito un forte ed incontrollato sfruttamento grazie allo sviluppo dei materiali e della tecnologia di supporto della pesca, in risposta alla crescente domanda di prodotti ittici; ma, continuando in questo modo e mantenendo lo sforzo di pesca attuale, in pochi anni la produzione ittica soddisferà solamente per un terzo la domanda di prodotto delle popolazioni locali, e il restante dovrà essere fornito da allevamenti ittici.

Da queste ed altre considerazioni è evidente il bisogno di sviluppare una attività alternativa alla pesca professionale, come il pescaturismo, che, specie in questo momento di crisi del settore, potrebbe offrire nuove possibilità occupazionali e di guadagno. Nella realtà che si intende gestire diversi pescatori (circa una ventina) hanno la licenza per l'attività di pescaturismo, ma ancora ci sono difficoltà a fare decollare davvero questa attività. Infatti, il pescaturismo resta localizzato nelle aree a maggiore densità turistica (San Vito lo Capo, Isole Egadi) e molto spesso l'attività di pesca dimostrativa assume un ruolo marginale rispetto a quello di tour alla scoperta delle bellezze del luogo.

### ***Vigilanza e controllo***

Dagli incontri con i pescatori è emerso che nell'area risultano carenti i controlli da parte delle Autorità competenti. L'area da gestire e controllare è vasta e soggetta a molteplici problematiche con la conseguenza che i mezzi e le risorse attualmente a disposizione della Guardia Costiera non sono sufficienti a garantire una vigilanza ed un controllo efficiente dell'intera zona.

### ***Attività antropiche***

I delicati equilibri degli *habitat* marini delle coste possono essere influenzati in maniera negativa anche dai fenomeni di inquinamento domestico (in particolare fosfati e nitrati) conseguenti ai processi di urbanizzazione. Anche l'attività turistica può influenzare l'ecosistema marino, con effetti negativi diretti sulle praterie di *Posidonia oceanica*, danneggiate dalle attività di ancoraggio dei mezzi nautici turistici. I processi di urbanizzazione, le discariche abusive e i conseguenti processi di

inquinamento rappresentano una grave minaccia per i delicati equilibri degli *habitat* compresi nel territorio. Un altro fenomeno di disturbo per gli aspetti biocenotici ed ambientali è costituito dall'elevata pressione antropica a carattere stagionale legata ad attività turistico-balneari, soprattutto nell'isola di Favignana.

### ***Sistema portuale***

Emerge una realtà disomogenea e contraddittoria. La portualità peschereccia si interseca con le altre attività quali quella diportistica, turistica, commerciale, industriale e trasporto passeggeri. Tale amalgama crea nelle strutture esistenti uno stato di indeterminatezza formale e funzionale che manifesta, in maniera palese, una totale mancanza di programmazione e pianificazione dell'intero sistema. La polverizzazione dei punti di sbarco ha, di fatto, condizionato, se non altro per l'ingente impegno economico che presuppone, la capacità di interventi pubblici sussidiari destinati alle infrastrutture portuali indispensabili al settore produttivo. Viene dunque fuori un quadro che presenta notevoli discrasie: a un elevato numero di approdi, non corrisponde certamente un'adeguatezza funzionale delle strutture e delle attrezzature in relazione alle esigenze delle marinerie.

### ***Commercializzazione***

Anche le strutture per la commercializzazione del pescato non risultano idonee alle esigenze del settore. Difatti il prodotto sbarcato è venduto direttamente in banchina senza alcun controllo igienico-sanitario o in strutture mercatali spesso carenti dal punto di vista funzionale: la maggior parte dei mercati non sono dotati di spazi, interni ed esterni destinati alla commercializzazione, sufficienti e presentano un numero limitato di attrezzature e servizi. Inoltre, spesso al fianco dei pescatori professionisti si trovano dilettanti o commercianti con pesce congelato venduto come fresco a prezzi, ovviamente, non supportabili da un pescatore con regolare licenza e legato al rispetto delle norme e degli oneri vigenti.

#### **1.3.3 Segmenti di pesca: catture e composizione per specie**

La produzione ittica nell'area di competenza del Piano di Gestione Locale è pari a circa 3.700 tonnellate, per un fatturato di 21,5 milioni di euro; l'incidenza della produzione ittica dell'area su quella complessiva del comparto è del 7%.

Circa il 50% della produzione complessiva è da attribuire alla circuizione; in termini di fatturato è lo strascico a rappresentare il segmento più rilevante con il 38% circa del valore complessivo del comparto ittico dell'area.

### ***Strascico con LFT inferiore ai 18 metri***

La flotta che utilizza come attrezzo prevalente lo strascico si compone di circa 45 imbarcazioni, di cui una trentina con LFT<18 metri.

Mediamente la produzione di un battello a strascico con LFT<18 metri iscritta nell'area di competenza del PdGL è di circa 21 tonnellate annue per un ricavo di 210 mila euro; rispetto ai parametri riferiti alla flotta a strascico con LFT<18 m dell'intera Sicilia, si evidenzia un minor livello di attività e una maggiore produttività fisica ed economica; in particolare, le differenze rispetto al fatturato medio appaiono rilevanti; a fronte di un ricavo giornaliero di circa 1.700 euro registrato nell'area del PdGL, si registra un fatturato medio di mille euro la giorno per un analogo battello siciliano; fra i fattori di maggiore forza, dunque, si evidenzia una soddisfacente valorizzazione del pescato, grazie alla presenza, tra le specie principali pescate, di gamberi bianchi e gamberi rossi, specie particolarmente pregiate, a all'elevata domanda locale di prodotti ittici.

	<b>Catt./giorni</b>	<b>Ric/giorni</b>	<b>Catt./battello</b>	<b>Ric./battello</b>	<b>GG/battello</b>
	kg	euro	kg	euro	Unità
Area del PdG L	170	1.700	21.002	210.305	124
Sicilia	158	1.037	25.269	165.461	160

Tabella 7. Indicatori medi di produzione, flotta a strascico con LFT<18 metri, iscritta nell'area del PdG locale e confronto con la Sicilia

La pesca a strascico è caratterizzata dalla presenza di strascicanti che hanno come bersaglio un numero limitato di specie demersali. Lo sforzo di pesca è infatti esercitato da imbarcazioni in molti casi di lunghezza non superiore ai 20 metri fuori tutto, impegnate nella cattura del gambero rosa - *Parapenaeus longirostris*- (il 30% delle catture), del gambero rosso (il 15% delle catture), dei moscardini (il 9%) e del nasello (il 4% delle catture). Nell'insieme queste quattro specie rappresentano il 59% della produzione del segmento e 74% dei ricavi.

	CATTURE %	RICAVI %
gamberi bianchi	30	35
gamberi rossi	15	27
moscardini muschiati	9	4
nasello	6	4
polpo	4	4
mennola	4	2
calamari	3	3
seppia	3	2
triglie di scoglio	2	5
moscardini bianchi	2	1
boghe	2	0
triglie di fango	2	2
totani	1	0
scampi	1	2
sugarello	1	0
altri pesci	16	8
Totale	100	100

Tabella 8 Composizione delle catture e dei ricavi, strascico <18 m LFT.

### ***Strascico con LFT superiore ai 18 metri***

La flotta iscritta negli uffici di iscrizione rientranti nel Piano di Gestione Locale che opera a strascico e presenta una lunghezza fuori tutta per barca superiore ai 18 metri è pari a una quindicina di unità.

Il grande strascico, in genere, utilizza aree che sono al di fuori delle 12 miglia nautiche, avendo come specie bersaglio il gambero rosa (*P. longirostris*). Solo occasionalmente in caso di condizioni meteomarine non favorevoli si sposta più vicino alla costa.

I rendimenti medi annui del segmento sono inferiori a quelli realizzati dal segmento a livello regionale, con una produzione media di circa 22 tonnellate per un ricavo annuo di 243 mila euro.

Molto basso è il livello di attività della flotta, con una media di giorni di pesca, nel 2009, pari a 106 giorni.

	Catt/giorni	Ric/giorni	Catt/battello	Ric/battello	GG/battello
	kg	euro	kg	euro	Unità
Area del PdG L	211	2.298	22.280	242.785	106
Sicilia	233	1.915	40.491	332.428	174

Tabella 9. Indicatori medi di produzione, flotta a strascico con LFT>18 metri, iscritta nell'area del PdG locale e confronto con la Sicilia

Come detto, la composizione del pescato vede nettamente prelevare i gamberi bianchi (il 32% circa dell'intera produzione); seguono le catture di gamberi rossi (il 23%) e le catture di nasello (il 12%); in termini di fatturato, oltre ai gamberi bianchi (con un'incidenza sui ricavi complessivi del 31%), il 34% dei ricavi complessivi proviene dai gamberi rossi.

	CATTURE %	RICAVI %
gamberi bianchi	32	31
gamberi rossi	23	34
nasello	12	7
triglie di scoglio	4	8
mennola	4	2
moscardini muschiati	4	2
calamari	3	4
polpo	3	3
seppia	2	2
scampi	2	4
boghe	2	0
altri pesci	9	5
totale	100	100

Tabella 10. Composizione delle catture e dei ricavi, strascico >18 m LFT.

### *Palangaro derivante e palangaro di fondo*

Gli attrezzi tipici della pesca artigianale (reti da posta e palangari) vengono invece spesso calate in acque poco profonde (anche 20 metri di profondità) e presso le numerose secche della zona.

	Catt/giorni	Ric/giorni	Catt/battello	Ric/battello	GG/battello
	kg	euro	kg	euro	Unità
	Palangaro derivante				
Area del PdG Locale	195	1.990	15.087	154.216	78
	Palangaro di fondo				
Area del PdG Locale	38	414	2.667	29.022	70

Tabella 11. Indicatori medi di produzione, palangari derivanti e di fondo, iscritta nell'area del PdG locale.

Nella composizione per specie si desume la monospecificità della pesca con palangaro derivante dedita quasi esclusivamente alla pesca del pesce spada, contrariamente ad altre aree della Sicilia in cui si registra una certa stagionalità con l'alternanza della pesca del pesce spada nel periodo primaverile ed estivo con quella per la pesca dell'alalunga nel periodo autunnale.

Il palangaro di fondo presenta rendimenti molto bassi (all'incirca 2,7 tonnellate all'anno) e si concentra su specie molto pregiate quali i pagelli (il 54% delle catture e il 58% dei ricavi).

Palangaro derivante		
	CATTURE %	RICAVI %
Pesce spada	91	95
Alalunga	9	5
Totale	100%	100%
Palangaro di fondo		
	CATTURE %	RICAVI %
pagelli	54,0	58,3
saraghi	6,9	11,1
pesce sciabola	6,1	1,8
cernie	5,7	5,1
scorfani	4,9	3,3
pesce pettine	4,7	5,1
pesce spada	3,0	4,5
nasello	1,3	1,9
dentici	1,1	1,2
capone	1,1	1,1
rombo	1,1	1,1
gronghi	1,1	0,2
altri pesci	9,1	5,3
	100,0	100,0

Tabella 12. Composizione delle catture e dei ricavi, palangaro derivante e di fondo.

### ***Rete da posta fissa (tremaglio e rete da imbrocco).***

Nell'area di competenza del piano, operano all'incirca 260 imbarcazioni della piccola pesca, con LFT<12 metri che utilizzano esclusivamente attrezzi passivi.

I battelli che ricadono in questo segmento si caratterizzano per un livello di attività di 102 battelli, nel 2009, inferiore alla media del segmento a livello regionale. Annualmente, un battello della piccola pesca presenta una cattura di circa 3 tonnellate per 29 mila euro.

	<b>Catt/giorni</b>	<b>Ric/giorni</b>	<b>Catt/battello</b>	<b>Ric/battello</b>	<b>GG/battello</b>
	<b>kg</b>	<b>euro</b>	<b>kg</b>	<b>euro</b>	<b>unità</b>
Area del PdG Locale	29	284	2.926	28.908	102
Sicilia	28	240	3.649	30.720	128

Tabella 13. Indicatori medi di produzione, rete da posta fissa, iscritta nell'area del PdG locale e confronto con la Sicilia

Il tremaglio è la più utilizzata tra le reti da posta. Le dimensioni delle maglie, come i rapporti di armamento sulle lime variano da zona a zona e da un pescatore ad un altro, a seconda della specie che si intende catturare e il periodo di pesca. Nell'area del Co.Ge.P.A. il tremaglio è uno degli attrezzi della pesca artigianale più diffuso ed è utilizzato praticamente tutto l'anno, pur avendo, nel corso delle stagioni, specie bersaglio diverse.

La specie maggiormente pescata risulta la mennola (il 54% delle catture totali).

Rete da posta fissa		
	CATTURE %	RICAVI %
mennola	54	43
sciarrani	9	8
scorfani	7	13
boghe	4	2
seppia	4	5
saraghi	3	4
triglie di scoglio	3	6
polpo	3	3
nasello	2	2
totani	1	1
capone	1	1
aragosta	1	4
occhiate	1	1
pesce san pietro	1	1
altri pesci	7	6
Totale	100,0%	100,0%

Tabella 14. Composizione delle catture e dei ricavi, rete da posta fissa.

### ***Rete a circuizione***

La pesca con reti a circuizione è praticata da circa quindici barche, di cui la metà con LFT > 18 metri.

I rendimenti di queste imbarcazioni presentano estrema variabilità a seconda della classe dimensionale; le imbarcazioni più piccole presentano un livello di attività di circa 70 giorni, per una produzione annua di 34 tonnellate; le imbarcazioni più grandi presentano rendimenti molto elevati (una produzione di 4 tonnellate per 6 mila euro giornalieri).

	<b>Catt/giorni</b>	<b>Ric/giorni</b>	<b>Catt/battello</b>	<b>Ric/battello</b>	<b>GG/battello</b>
LFT imbarcazioni	<b>kg</b>	<b>euro</b>	<b>kg</b>	<b>euro</b>	<b>unità</b>
<18 m	505	2.015	34.384	137.300	68
>18 m	4.071	6.242	298.032	456.926	73

Tabella 15. Indicatori medi di produzione, rete a circuizione, iscritta nell'area del PdG locale e confronto con la Sicilia.

Le catture consistono in netta prevalenza di acciughe (l'82% della produzione complessiva); in termini di ricavi, la ricciola è una specie molto rilevante per il segmento; da questa specie deriva, infatti, il 19% del fatturato complessivo.

rete a circuizione		
	<b>CATTURE %</b>	<b>RICAVI %</b>
acciughe	82	61
sardone	4	3
ricciole	4	19
salpa	3	2
occhiate	2	6
lampughe	1	2
sgombro	1	2
boghe	1	1
alaccia	1	0
altri pesci	2	3

Tabella 16. Composizione delle catture e dei ricavi, circuizione.

#### 1.3.4 Commercializzazione e prezzo di prima vendita del prodotto pescato

I prezzi medi alla produzione delle principali specie pescate presentano delle divergenze in positivo e in negativo rispetto alla media regionale e italiana.

Un dato interessante è rappresentato dal gambero bianco, di gran lunga la specie principale per lo strascico dell'area che presenta un prezzo alla produzione di circa 11,08€/kg, contro i 7,00 €/kg del prezzo spuntato dalla stessa specie nelle altre marinerie siciliane e 8,50 €/kg della media nazionale.

In controtendenza, al contrario, il prezzo di vendita delle acciughe (1,43 €/kg) inferiore alla media regionale e nazionale.

Da sottolineare, tra le principali specie, l'ottimo valore unitario dei pagelli (11,70 €/kg), che risulta un prodotto particolarmente apprezzato e di ottima qualità; stesso discorso per le triglie, sia di scoglio sia di fango, che presentano prezzi alla produzione superiori alla media.

	Area di competenza del PdG Locale	Sicilia	Italia (esclusa Sicilia)
Prezzi alla produzione (€/kg)			
acciughe	1,43	1,86	1,56
pesce spada	10,70	12,14	11,38
gamberi bianchi	11,08	6,97	8,54
gamberi rossi	16,37	18,35	20,58
sardine	1,30	1,57	0,69
ricciole	10,00	10,90	10,27
salpa	1,46	1,71	2,78
nasello	6,50	7,50	7,53
mennola	6,65	7,69	3,11
occhiate	7,08	6,82	9,92
boghe	2,06	2,82	1,45
moscardini muschiati	4,49	3,07	4,12
alalunga	5,54	5,50	3,51
pagelli	11,70	5,50	8,26
lampughe	3,03	3,60	3,06
sgombro	2,97	3,14	3,72
triglie di scoglio	21,50	9,81	12,69
polpo	9,57	7,70	7,03
calamari	12,26	12,43	14,14
seppie	8,01	11,44	7,58
sugarello	1,84	1,92	1,55
cicerello	3,62	3,29	3,01
palamita	3,77	3,80	3,28
scampi	20,45	17,77	19,35

Tabella 17. Prezzi medi alla produzione delle principali specie pescate nell'area di competenza del PdG locale e confronto con la Sicilia e l'Italia.

#### ***1.4 Descrizione del quadro normativo e gestionale esistente***

L'area appartiene amministrativamente alla Provincia di Trapani. All'interno di essa, la fascia costiera interessata dal piano ricade nel territorio di 10 Comuni. I porti dove sostano le imbarcazioni da pesca ricadono, tuttavia, solamente in 5 dei suddetti comuni.

Nell'area si trovano 5 zone sottoposte a tutela, di cui alcuni paesaggi costieri (Isole dello Stagnone di Marsala, Saline di Trapani e Paceco, lo Zingaro, Monte Cofano) e una insulare (Isole Egadi).

Inoltre è presente un'area sottoposta a divieto di strascico, il Golfo di Castellammare, in cui è presente una fiorente attività di pesca artigianale.

L'A.M.P. delle Isole Egadi gestita dal Comune di Favignana e la R.N.O. delle Isole dello Stagnone sotto la direzione della Provincia Regionale di Trapani, in particolar modo, pongono dei vincoli

restrittivi per ciò che riguarda le attività di pesca nell'area di riferimento. Un'altra Riserva Naturale che insiste lungo la costa dell'area è quella delle Saline di Trapani e Paceco.

La costa compresa in questa Unità Gestionale è, comunque, costellata di diverse zone che rientrano nell'elenco delle ZPS e dei SIC per la presenza di ambienti e specie sia vegetali che animali sottoposte a tutela, per cui le attività di pesca, le pratiche di acquacoltura e le attività ricreative sono soggette a limitazioni e regolamentazioni (tabella 18).

Codice	Denominazione
ITA010001	Isole dello Stagnone di Marsala
ITA010002	Isola di Marettimo
ITA010003	Isola di Levanzo
ITA010004	Isola di Favignana
ITA010007	Saline di Trapani
ITA010015	Complesso Monti di Castellammare Del Golfo (TP)
ITA010016	Monte Cofano e litorale
ITA010017	Capo San Vito, M. Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, M. Sparacio
ITA010018	Foce del torrente Calatubo e dune
ITA010021	Saline di Marsala
ITA010024	Fondali dell'isola di Favignana
ITA010025	Fondali del golfo di Custonaci
ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala

Tabella 18. S.I.C. e Z.P.S. presenti nell'area in oggetto.

### Riserva Naturale Orientata dello Zingaro

Lo Zingaro ha una superficie di 1.650 ettari, una fascia litoranea di circa 7 km, formata da una costa rocciosa di calcari del Mesozoico, intercalata da numerose calette e caratterizzata da falesie che da un'altezza massima di 913 mt. (Monte Speciale) portano rapidamente al mare.

Lo Zingaro riserva terrestre è tuttavia strettamente legata al mare. Il profilo litoraneo è un'alternanza di alte pareti di roccia che sprofondano nel blu e di insenature degradanti dolcemente verso il mare. Le calette tutte ciottolose viste dal mare hanno l'aspetto di nicchie più chiare incavate sul fianco delle muraglie dolomitiche. Il paesaggio subacqueo è un continuo susseguirsi di colori e forme. Si comincia dalla sponda dove l'impatto del mare si fa tumultuoso e si adorna del *Lithophyllum tortuosum* un'alga rossa intricatissima e sfrangiata. A livello di marea l'alga *Cystoseira stricta* testimonia il grado di purezza delle acque. I pesci sono rappresentati soprattutto da labridi e blennidi dalle livree coloratissime. Una rarità è la presenza del *Troitor* a vermeti un mollusco gasteropode dalla conchiglia a forma di tubo lunga da uno 1 a 2 cm. di natura calcarea fortemente gregaria, tanto da fondersi in masse uniche di calcare. Grazie a questo processo si formano queste piattaforme (*troitor*) che orlano la costa.

Numerosi e interessanti sono i cunicoli e le grotte sommerse tanto da essere oggetto di tesi di laurea. Pur non essendo una riserva marina è vietato introdurre fucili, canne da pesca e strumenti di cattura di qualsiasi genere. Come dall'articolo 2 del regolamento della riserva.

### A.M.P. Isole Egadi

L'arcipelago delle Isole Egadi è popolato da specie sia vegetali che animali che necessitano di tutela. Tra le emergenze naturalistiche dell'area delle Isole Egadi vanno ricordate: il marciapiede a Vermeti, la fascia ad *Astroides calycularis*, le grotte sommerse ed i popolamenti sciafili e le praterie di *Posidonia oceanica*. Sia *D. petraeum* che *A. calycularis* rientrano tra le specie in pericolo o minacciate di estinzione per il Mediterraneo.

L'AMP Isole Egadi è stata istituita con il Decreto interministeriale del 27 dicembre 1991 del Ministro dell'Ambiente e del Ministro della Marina Mercantile ed è gestita dal Comune di Favignana.

E modificata per alcune misure di tutela con successivo Decreto del 6 agosto 1993.

L'Area Marina Protetta è suddivisa in zone sottoposte a diverso regime di tutela ambientale:

1. La zona A di riserva integrale, nella quale sono consentite la balneazione; l'immersione con apparecchi autorespiratori per finalità di ricerca scientifica o attività cine-fotografiche, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Gestore; la navigazione e la sosta senza ancoraggio di unità navali ad impatto minimo o eco-compatibili per motivi di servizio o di studio, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Gestore; navigazione e la sosta senza ancoraggio di unità navali di lunghezza fuori tutto inferiore ai 16 metri, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente; navigazione e la sosta senza ancoraggio di natanti ed imbarcazioni ad impatto minimo o eco-compatibili appartenenti ai cittadini residenti o proprietari di abitazione nella frazione di Marettimo del Comune di Favignana limitatamente alla zona A dell'Isola di Marettimo, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente;
  - a. la zona B di riserva generale, in cui sono permesse la balneazione; l'immersione con apparecchi autorespiratori previa autorizzazione dell'Ente Gestore; la navigazione e la sosta con ancoraggio di unità navali di qualsiasi genere e tipo oltre i 500 metri dalla costa; la navigazione e la sosta con ancoraggio di unità navali ad impatto minimo o eco-compatibili entro i 500 metri dalla costa per motivi di servizio o di studio, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente; la navigazione e la sosta con ancoraggio, entro 500 metri dalla costa, di unità navali di lunghezza fuori tutto inferiore ai 16 metri per lo svolgimento di attività di visite guidate in superficie o subacquee, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Gestore; la navigazione e la sosta con ancoraggio, entro i 500 metri dalla costa, di natanti ed imbarcazioni

ad impatto minimo o eco-compatibili appartenenti ai cittadini residenti nel Comune di Favignana o proprietari di abitazioni nella frazione di Marettimo per i quali l'Ente Gestore rilascia le relative autorizzazioni; la pesca sportiva di superficie previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente; la pesca professionale, esclusa la tecnica dello strascico, previo rilascio di autorizzazione da parte della Capitaneria di Porto di Trapani;

- b. la zona C di riserva parziale, in cui sono consentite la balneazione; l'immersione con apparecchi autorespiratori; la navigazione e la sosta di unità navali di qualsiasi genere e tipo; la pesca subacquea, previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Gestore; la pesca sportiva di superficie previo rilascio di autorizzazione da parte dell'Ente Gestore; la pesca professionale, esclusa la tecnica dello strascico, previo rilascio di autorizzazione da parte della Capitaneria di Porto di Trapani;
- c. la zona D di protezione all'interno della quale sono permesse la balneazione; l'immersione con e senza apparecchi autorespiratori; la navigazione e la sosta di unità navali di qualsiasi genere e tipo; la pesca sportiva; la pesca professionale ivi compresa quella esercitata con reti da traino, fatte salve le limitazioni stabilite dalle autorità competenti in relazione alla necessità di effettuare il fermo biologico.

Il 24 giugno 2010 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il nuovo Regolamento della A.M.P. che agli articoli 23, 24 e 25 regola le attività di pesca professionale e sportiva in alcune aree e per quel che riguarda alcune tipologie di attrezzo.

Nello specifico l'articolo 23 è quello dedicato alla pesca professionale. In esso viene stabilito che nel territorio dell'A.M.P. non sono consentiti l'acquacoltura e il ripopolamento attivo.

L'attività di pesca professionale non è consentita nella zona A.

Nelle zone B e C è consentita la piccola pesca artigianale, previa autorizzazione dell'Ente gestore, riservata ai pescatori residenti o proprietari di abitazioni nel comune ricadente nell'area marina protetta da almeno 5 anni, iscritti presso gli Uffici Locali Marittimi di Favignana e Marettimo della Capitaneria di Porto di Trapani, con i seguenti attrezzi e modalità, in alternativa fra loro:

- a) rete da posta (tremaglio), ad esclusione del tipo monofilo, di lunghezza massima di 2.000 metri, più 500 metri per ogni addetto regolarmente imbarcato oltre il comandante, con maglia del "11" (singola maglia di 50 mm di apertura massima totale, ovvero 25 mm per lato), per la pesca diurna, e con maglia del "8" (singola maglia di 65 mm di apertura massima totale, ovvero 32,5 mm per lato), per la pesca notturna, calata perpendicolarmente alla linea di costa e ad una distanza dalla stessa non inferiore a 100 metri, segnalata come previsto dalla normativa vigente;
- b) palangari, a non più di 500 ami, più 100 ami per ogni addetto regolarmente imbarcato oltre al comandante, ad una distanza non inferiore ai 100 metri dalla costa;

c) nasse, come previsto dalla normativa vigente.

In zona B e C, inoltre, non è consentita la pesca a strascico e a grande circuizione.

In zona C è consentita, previa specifica autorizzazione dell'Ente gestore, ai pescatori residenti o proprietari di abitazioni nel comune ricadente nell'area marina protetta da almeno 5 anni, iscritti presso gli Uffici Locali Marittimi di Favignana e Marettimo della Capitaneria di Porto di Trapani, con i seguenti attrezzi e modalità, in alternativa fra loro:

a) la pesca con reti circuitanti tipo ferrettara e agugliara;

b) la pesca con rete ad imbrocco, non derivante, in periodi dell'anno e in siti di pesca preventivamente individuati dall'Ente gestore, del tipo

i) "bardassuni", di lunghezza massima di 300 metri, con maglia non inferiore a 56 mm;

ii) palamitara, di lunghezza massima di 300 metri, con maglia non inferiore a 86 mm, utilizzata anche in deroga al limite di distanza dalla costa di 100 metri.

c) la pesca tradizionale con "tartarune", o sciabica da natante, in periodi dell'anno stabiliti dall'Ente gestore, esercitata da unità di pesca inferiori a 10 Tsl, compatibilmente a quanto disposto dal regolamento CE n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006, relativo alle misure di gestione della pesca nel mar Mediterraneo.

In zona C è consentita, previa specifica autorizzazione dell'Ente gestore, la piccola circuizione, esercitata da unità di pesca inferiori a 10 Tsl, compatibilmente a quanto disposto dal regolamento CE n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006, relativo alle misure di gestione della pesca nel mar Mediterraneo, ai pescatori iscritti presso la Capitaneria di Porto di Trapani e gli Uffici Locali Marittimi di Favignana e Marettimo.

Nella zona C circostante le isole di Levanzo e Favignana è consentita la piccola pesca artigianale, previa autorizzazione dell'Ente gestore, ai pescatori iscritti alla Capitaneria di Porto di Trapani alla data di entrata in vigore del presente regolamento, con gli attrezzi e modalità di cui al precedente comma 3.

Non è consentita la sosta, la navigazione e l'ancoraggio di unità da pesca con attrezzo a strascico a bordo; è consentito, previa autorizzazione dell'Ente gestore, il transito in zona C alle unità spedite alla pesca a strascico, con rotta più breve, per il raggiungimento della zona D, o per il disimpegno dai porti operativi, verso l'esterno e viceversa. Durante il tragitto di disimpegno deve risultare attivo il dispositivo di identificazione automatico e l'ascolto continuo in VHF ch16.

Nella zona D è consentita la piccola pesca artigianale, previa autorizzazione dell'Ente gestore, ai pescatori iscritti presso la Capitaneria di Porto di Trapani e gli Uffici Locali Marittimi di Favignana e Marettimo, secondo le modalità di cui al precedente comma 3.

Nella zona D è consentita la pesca a grande circuizione e a strascico, previa autorizzazione dell'Ente gestore, ai pescatori iscritti presso la Capitaneria di Porto di Trapani e gli Uffici Locali Marittimi di

Favignana e Marettimo, come previsto dalla normativa vigente e compatibilmente a quanto disposto dal regolamento CE n. 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006, relativo alle misure di gestione della pesca nel mar Mediterraneo.

L'articolo 24, invece, disciplina dell'attività di pesca turismo, che vengono vietate in zona A, mentre sono consentite in zona B e C e D con gli attrezzi e le modalità stabilite per la pesca professionale al e riservate ai soggetti legittimati alla piccola pesca artigianale, purché in possesso di idonea licenza all'esercizio della attività di pescaturismo.

Per quanto concerne l'attività di pesca sportiva, essa viene regolamentata all'articolo 25 del Regolamento dell'A.M.P. Punti salienti sono il fatto che la pesca subacquea in apnea è assolutamente vietata nell'area marina protetta.

Nella zona A, inoltre, non è consentita l'attività di pesca sportiva.

Nelle zone B e C è consentita la pesca sportiva, previa autorizzazione dell'Ente gestore, ai residenti o proprietari di abitazioni nel comune di Favignana da almeno 5 anni, con i seguenti attrezzi e modalità:

- a) in zona B e C, sia a terra che a mare, per un prelievo cumulativo giornaliero fino a 5 kg per imbarcazione e 3 kg per persona, salvo il caso di singolo esemplare di peso superiore;
- b) da terra, con massimo di 2 canne singole fisse o da lancio, o lenza a non più di 2 ami;
- c) da unità navale, con bolentino, anche con canna a mulinello a non più di 2 ami;
- d) da unità navale, con massimo 2 lenze da traina;
- e) da unità navale, con massimo 2 lenze per la cattura di cefalopodi (polpara, totanara e sepiolara);
- f) da unità navale, la pesca sportiva è consentita a non più di 3 occupanti;
- g) non è consentita la pesca con affondatore;
- h) non è consentita la pesca a traina con monel, piombo guardiano e vertical jigging o attrezzi da pesca similari;
- i) non è consentito l'utilizzo di esche alloctone (verme coreano, spagnolo, giapponese, ecc.) e non mediterranee; i ragazzi di età inferiore ai 12 anni possono pescare solo se accompagnati da un adulto con regolare autorizzazione.

Nella zona D è consentita la pesca sportiva, previa autorizzazione dell'Ente gestore, con gli stessi attrezzi e le stesse modalità precedentemente indicati.

### Riserva Naturale delle Isole dello Stagnone

La Riserva Naturale delle Isole dello Stagnone di Marsala è stata creata nel 1984 con D.A. 215/84 del 4 luglio 1984 ed è stata affidata alla Provincia di Trapani. Ha una superficie di 2.014 ha e si estende lungo la costa della Sicilia occidentale nel territorio del comune di Marsala. L'attività principale che si effettuava nello Stagnone era la raccolta del sale.

In quest'area è proibita la pesca professionale. Viene rilasciato un numero di licenze limitato per esercitare la pesca con lo sparviero, le nasse, le lenze, il conzo e la cannizza.

Anche per questi attrezzi vigono, comunque, delle limitazioni:

- lenze, con canna fissa o da lancio con un massimo di 3 ami ciascuna o bolentino con un massimo di 3 ami o traina con un massimo di 2 ami;
- nasse, in numero non superiore a 2, calate da un'imbarcazione qualunque sia il numero delle persone a bordo (ai sensi dell'art. 11 comma e) del D.A. del 26 gennaio 1991) o in numero non superiore a 10 senza l'ausilio di imbarcazioni. E' vietato utilizzarle, inoltre, dal 15 aprile al 1 luglio;
- conzo, con numero di ami non superiore a 100. Vietato il suo utilizzo dal 15 novembre al 30 gennaio;
- rezzaglio vietato dal 1 dicembre al 28 febbraio.

Inoltre, sono stabilite la quantità massima (5 kg totali) e la taglia minima (7 cm con tolleranza del 10%) di prede che ciascun pescatore può detenere.

#### Riserva Naturale delle Saline di Trapani e Paceco

La Riserva Naturale delle Saline di Trapani e Paceco comprende una fascia costiera estesa quasi mille ettari, suddivisi in zona A di Riserva e zona B di Pre-Riserva, al confine tra i comuni di Trapani e Paceco. Istituita con Decreto dell'Assessore Regionale Territorio e Ambiente n.257 dell'11 maggio 1995, la Riserva Naturale Orientata Regionale Saline di Trapani e Paceco è stata affidata in gestione all'Associazione Italiana per il WWF. Il sito costituisce una delle più importanti aree umide costiere della Sicilia occidentale; occupato in gran parte da saline coltivate in maniera tradizionale, con pantani e campi coltivati in aree marginali, le sue valenze biologiche sono plurime, interessando aspetti faunistici (uccelli, pesci, artropodi), floristici, vegetazionali. L'area della Riserva riveste un particolare interesse ornitologico in quanto costituisce una area di sosta sulla rotta delle migrazioni verso l'Africa. Considerando sia le specie nidificanti che quelle svernanti sono state censite 196 differenti specie di uccelli tra cui l'Avocetta, eletta a simbolo della Riserva, il Fenicottero, la Spatola, l'Airone bianco maggiore, la Garzetta, il Tarabuso, il Gabbiano roseo, il Martin pescatore, il Falco di palude, il Cavaliere d'Italia, il Fraticello, il Fratino, la Calandrella e varie specie di anatidi.

### L'area a divieto di strascico del Golfo di Castellammare

Il Golfo di Castellammare (Sicilia N-O) è interessato dal 1990 da un divieto permanente di pesca a strascico esteso alla platea e a parte della scarpata, per una superficie totale di 200 km<sup>2</sup>. I risultati finora raccolti hanno evidenziato che la biomassa ittica demersale è aumentata di circa 7 volte già quattro anni dopo l'inizio del divieto, e si è in seguito mantenuta al livello raggiunto. Inoltre i pescatori artigianali operanti all'interno dell'area chiusa hanno beneficiato in termini economici del divieto, al contrario di quelli operanti al di fuori del Golfo.

L'area coperta dal Co.Ge.P.A. ha una grande vocazione turistica, in particolar modo nelle isole, per cui il numero di persone presenti nel territorio, in alcuni periodi dell'anno (soprattutto in primavera e in estate), è maggiore rispetto al numero di residenti.

L'affluenza di turisti italiani e stranieri in termini di presenze nel 2009 è stata pari a 1.418.939 persone. Nell'ultimo decennio l'andamento del flusso turistico è stato in crescita, in particolar modo a partire dal 2005 probabilmente grazie alla campagna mediatica di promozione del territorio in seguito all'America's cup. Nel 2009, invece, si è registrata una diminuzione delle presenze, forse causata dalla crisi economica che ha limitato i viaggi (tabella 19).

ALBERGHIERI ED EXTRALBERGHIERI											
Dati relativi a territori sedi di A.S.T. e A.P.T.											
ITALIANI E STRANIERI											
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
750.346	863.905	987.533	990.706	1.047.270	1.197.231	1.244.649	1.361.242	1.598.244	1.666.955	1.651.971	1.418.939

Tabella 19. Presenze turistiche in provincia di Trapani dal 1998 al 2009 (Fonte "Osservatorio Turistico della Regione Siciliana").

Nel 2007 nei principali comuni dell'area oggetto del Piano di Gestione che si propone e che hanno parte del territorio ricadente sulla zona costiera, risultavano attive 330 strutture ricettive. Le strutture più rappresentate erano gli alberghi, i residence e i *bed and breakfast* (tabella 20).

	Esercizi alberghieri	Campeggi	Villaggi turistici	Alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale	Alloggi agrituristici e country-house	Ostelli per la gioventù	Case per ferie	Bed and breakfast	Totale strutture
Castellammare del Golfo	12	4	0	6	3	0	0	7	32
San Vito lo Capo	48	4	0	23	0	0	0	25	100
Valderice	8	1	0	1	4	0	0	14	28
Trapani	9	0	0	10	8	0	0	26	53
Erice	13	0	0	4	2	2	2	8	31
Favignana	17	2	1	20	1	0	0	4	45
Marsala	14	0	0	14	5	0	0	8	41
<b>Totale</b>	<b>121</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>78</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>92</b>	<b>330</b>

Tabella 20. Consistenza ricettiva di alcuni comuni della provincia di Trapani nel 2007 (Fonte: elaborazione su dati dell'Ufficio Statistica della Provincia Regionale di Trapani).

In quest'area si trovano 2 impianti di acquacoltura. Un impianto si trova al largo di Castellammare del Golfo e si tratta di gabbie in cui si ingrassano tonni rossi (*Thunnus thynnus*). Nel secondo impianto, a Marsala, si allevano specie ittiche marine, ma si tratta di un impianto a terra.

Per ciò che riguarda la trasformazione dei prodotti ittici, nell'area risultano presenti poche aziende (meno di una decina) specializzate per lo più nella conservazione e lavorazione del tonno, ormai per lo più utilizzando materia prima di importazione, essendo il Tonno rosso (*T. thynnus*) pescato non più sufficiente a soddisfare la richiesta di mercato.

### 1.5 Analisi dei punti di forza e di debolezza

Segmento di pesca	Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
strascico	Riduzione rendimenti di pesca e taglia del pescato per eccessivo sforzo di pesca	Progressiva riduzione della capacità di pesca	Sforzo di pesca esercitato da flotte provenienti da altri compartimenti  Pesca illegale  Conflitto con la pesca artigianale	Riduzione volontaria dell'attività di pesca  Fermo temporaneo di 30 giorni continuativi  Restrizione aree di pesca nei periodi estivi
	Elevata incidenza di scarti			Miglioramento selettività delle reti e riduzione scarti
	Scarsa attenzione alla qualità del pescato	Composizione del pescato con prevalenza di specie ad elevato valore (gamberi)	Competizione con prodotto importato di minor pregio economico	Miglioramento della qualità del pescato anche attraverso la diversificazione della vendita con congelamento a bordo del prodotto
	Presenza di flotta vetusta e necessità di migliorare le condizioni di lavoro a bordo	Esperienza dei pescatori  Accresciuta sensibilità degli operatori verso tematiche ambientali		Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato

Segmento di pesca	Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
Rete da posta fissa (tremaglio e rete da imbocco)	-Aumento sforzo di pesca -Conflitto con altri mestieri di pesca			Sperimentazioni tramite progetti pilota tese a migliorare la selettività e l'efficienza dell'attrezzo da pesca  Incremento selettività attrezzi da pesca
	Presenza di flotta vetusta e necessità di migliorare le condizioni di lavoro a bordo	Esperienza dei pescatori  Accresciuta sensibilità degli operatori verso tematiche ambientali		Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato
	Conflitti tra sistemi di pesca palangaro e circuizione lampuga	Presenza di diversità di attrezzi di pesca	Presenza di pesca ricreativa e conflitti elevati con la pesca professionale	Diversificazione attività di pesca

Segmento di pesca	Punti di debolezza	Punti di forza	Minacce	Opportunità
Pesca alla lampuga con cannizzi	-Aumento sforzo di pesca -Riduzione taglia delle lampughe -Conflitto con altri mestieri di pesca		Pesca illegale	Regolamentazione periodi di pesca Regolamentazione numero cannizzi per barca Individuazione aree di pesca per ancoraggio cannizzi
	Sottocapitalizzazione imprese di pesca		Espulsione dal mercato del lavoro	Multifunzionalità pescaturismo, ittiturismo, maricoltura
	Deficit formativo per sbocchi occupazionali alternativi			

## 2. Individuazione degli obiettivi di sostenibilità biologica e socio-economica

### 2.1 Individuazione dell'obiettivo globale e degli obiettivi specifici

L'obiettivo generale del Piano di Gestione sarà quello di recuperare gli *stock* ittici attraverso la gestione dello sforzo di pesca e l'introduzione di misure tecniche. Infatti, si intende garantire lo sfruttamento sostenibile degli *stock* e il mantenimento a livelli sostenibili dell'impatto delle attività di pesca sugli ecosistemi marini.

Il piano tende al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- conservazione della capacità di rinnovo degli *stock* commerciali;
- miglioramento delle condizioni economiche degli addetti del settore;
- massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca.

Il piano mira a minimizzare i conflitti esistenti nell'area tra i diversi mestieri di pesca e le diverse marinerie operanti al suo interno, in modo da organizzare l'attività di pesca e razionalizzare lo sfruttamento delle risorse.

Obiettivi	Obiettivi specifici	Indicatori
Conservazione della capacità di rinnovo degli <i>stock</i> commerciali	Miglioramento delle catture per unità di sforzo Aumento della taglia commerciale del pescato	1) CPUE 2) Taglia delle principali specie commerciali
miglioramento delle condizioni economiche degli addetti al settore	Miglioramento della capacità reddituale delle imprese di pesca al di sopra del tasso di inflazione	1) Valore agg./battello 2) Costi intermedi/ricavi
massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca	Dati gli obiettivi biologici, sviluppo delle opportunità occupazionali in attività correlate	1) Numero pescatori 2) Età media dei pescatori

Ancora nell'area in oggetto ci sono molte lacune conoscitive riguardo alle attività di pesca, in particolar modo in riferimento alla pesca artigianale, soprattutto in termini di indicatori di stato delle risorse e di pressione di pesca.

Si prevede attraverso l'attività di monitoraggio di approfondire le conoscenze anche attraverso la registrazione e rilevazione delle catture nei porti di sbarco (*landing*), per attrezzo e per specie *target*, e l'imbarco (*survey*) di osservatori a bordo dei pescherecci.

## 2.2 *Quantificazione degli obiettivi specifici*

I tre obiettivi generali del Piano di Gestione Locale sono strettamente correlati tra loro, infatti solamente attraverso una corretta gestione delle risorse alieutiche si risana il comparto pesca fortemente in crisi e un'attività di pesca efficiente e funzionante diventa attrattiva per le nuove generazioni.

Gli obiettivi specifici che il piano si pone possono essere riassunti nei seguenti punti:

- grazie alle misure adottate, ci si attende che, per le principali specie commerciali della pesca demersale, quali le triglie, i saraghi, gli altri sparidi e le aragoste, la percentuale nell'intero anno di individui catturati di taglia superiore a quella di prima maturità sessuale sia di almeno il 50% del totale pescato. Tale valore è considerato come "target reference point" preliminare per tutti i segmenti di flotta operanti nell'area soggetta al piano, e sarà soggetto a revisione in seguito al monitoraggio degli effetti del piano. L'indice per monitorare questo parametro sarà la taglia dello sbarcato commerciale, per cui attraverso campionamenti allo sbarco e, ove fosse necessario, osservazioni a bordo si valuterà l'andamento delle catture per segmento di pesca nel tempo. In particolare saranno considerate alcune specie indicatrici che, allo stato attuale risultano in grave stato di sovrasfruttamento.
- Le misure di gestione applicate, se efficaci, dovranno portare ad un miglioramento delle condizioni economiche degli addetti al settore, con un obiettivo specifico del miglioramento della capacità reddituale delle imprese di pesca al di sopra del tasso di inflazione. In questo caso gli indicatori saranno il valore aggiunto/battello e i costi intermedi/ricavi;
- Dall'obiettivo globale della massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca, dati gli obiettivi biologici, si pone l'obiettivo specifico di sviluppo delle opportunità occupazionali in attività correlate. In questo caso gli indicatori saranno il numero dei pescatori e la loro età media.

Nella tabella che segue sono riportati gli indicatori e gli obiettivi biologici, economici e sociali relativi alla situazione di partenza (o status quo) e ai *reference points* (stima al 2013), come previsti nel piano di gestione e ripartiti per segmento di pesca.

<b>Obiettivi biologici</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Baseline*</b>	<b>Reference Points</b>
conservazione della capacità di rinnovo degli stock commerciali	Catture per unità di sforzo specifico per attrezzo e specie	<u>CPUE</u> <u>Reti a strascico:</u> gamberi bianchi: 1,02 nasello: 0,24 triglie di fango: 0,19 <u>Attrezza passivi</u> Triglie di scoglio: 0,49 Scorfani: 0,04 <u>Palangaro</u> Pesce spada: 3,65 Cirruzione Acciughe:30,23	da 0 a + 10% della baseline
	Taglia dello sbarcato commerciale	Triglia di fango 13 cm LT triglie Triglia di scoglio 15 cm LT Sarago maggiore 24 cm LT Pagello fragolino 17 cm LT Sarago testa nera 19 cm LT Aragoste 95 mm LC	percentuale di individui catturati di taglia superiore a quella di prima maturità sessuale pari al 50% del totale pescato.

(\*) Valore medio delle CPUE nel periodo 2004-2009

Segmento d flotta	<b>Obiettivi</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Baseline*</b>	<b>Reference Points</b>
Strascico	Economico	Valore aggiunto/battello  Costi intermedi /ricavi	Valore aggiunto/battello = 129 mila €  Costi intermedi /ricavi = 39%	+5% della baseline  -5% della baseline
	Sociale	Numero di pescatori  Età media dei pescatori	Numero di pescatori: 126  Età media dei pescatori:46	- 5% della baseline  +10% della baseline

Circuizione <18 metri	Economico	Valore aggiunto/battello  Costi intermedi /ricavi	Valore aggiunto/battello = 87 mila €  Costi intermedi /ricavi = 36%	+ 5 della baseline  -5% della baseline
	Sociale	Numero di pescatori  Età media dei pescatori	Numero di pescatori: 29  Età media dei pescatori: 43	- 5% della baseline  +10% della baseline

Circuizione >18 metri	Economico	Valore aggiunto/battello  Costi intermedi /ricavi	Valore aggiunto/battello = 340 mila €  Costi intermedi /ricavi = 25%	+ 5 della baseline  Stabile
	Sociale	Numero di pescatori  Età media dei pescatori	Numero di pescatori: 55  Età media dei pescatori: 43	- 5% della baseline  +10% della baseline

Attrezzi passivi (tramaglio e reti da imbrotto)	Economico	Valore aggiunto/battello  Costi intermedi /ricavi	Valore aggiunto/battello = 19 mila €  Costi intermedi /ricavi = 33%	+ 10 della baseline  -5% della baseline
	Sociale	Numero di pescatori  Età media dei pescatori	Numero di pescatori: 351  Età media dei pescatori: 44	- % della baseline  % della baseline

(\*) Anno 2009

### 3 Misure gestionali del Piano di Gestione Siciliano sullo strascico e gli altri mestieri

La maggior parte delle attività di pesca regolamentate da questo PdGL si inseriscono nel Piano di Gestione Siciliano per la pesca siciliana a strascico con imbarcazioni al di sotto di 18 m LFT ed altri sistemi, redatti nel 2008.

Per quanto concerne la riduzione programmata dello sforzo di pesca, per l'area di competenza del Piano di Gestione Locale sono previste le seguenti percentuali di ritiro definitivo ripartite per segmento di pesca:

	<b>% riduzione</b>	<b>GT / ritirato</b>	<b>kW/ritirato</b>
Strascico	18,2	2.485	11.228
Atri sistemi di pesca	6,7	899	7.642
Circuizione e volante	2,3	84	373

Tabella 21. Stima dei ritiri definitivi previsti dai piani di disarmo dello sforzo di pesca ai sensi del reg. (CE) 1198/2006, Art. 21, par. a), lett. Vi, Sicilia (Fonte: Programma Operativo nazionale FEP, aprile 2010)

Il piano di adeguamento dello sforzo di pesca della flotta italiana ai sensi del Reg. (CE) 1198/2006 art.21 – periodo 2010-2013, riportato nella tabella precedente, deriva dall'aggiornamento del programma operativo del FEP che hanno determinato una rimodulazione degli obiettivi per quanto attiene alla riduzione della capacità di pesca della flotta italiana. Tali modifiche si sono rese necessarie per garantire gli obiettivi di riduzione della flotta autorizzata alla pesca del tonno rosso a seguito delle raccomandazioni dell'ICCAT ed, inoltre, per dare seguito alle nuove esigenze di ristrutturazione e riduzione di capacità della flotta oceanica nei casi di sostanziale riduzione delle possibilità di pesca nel quadro di accordi internazionali o altre possibili intese.

#### **4. Misure gestionali previste nel PdGL**

In base all'articolo 6 del Trattato che istituisce l'Unione Europea, "le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni comunitarie di cui all'articolo 3, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile".

Le interazioni fra la pesca e gli ecosistemi marini devono, da quel momento in poi, essere inserite nell'ambito della politica comune della pesca e coordinate, in particolare, con la politica di tutela della natura.

La gestione alieutica e la tutela della natura in ambiente marino perseguono, infatti, obiettivi comuni: in primo luogo quello della conservazione degli ecosistemi marini, che richiede uno sfruttamento responsabile delle risorse acquatiche viventi nell'ambito di uno sviluppo sostenibile.

Per garantire al settore della pesca un avvenire duraturo dal punto di vista ecologico, economico e sociale, la gestione alieutica deve passare da una prassi focalizzata essenzialmente sull'analisi della situazione dei singoli *stock* ad una prassi integrata, che tenga conto delle interazioni con gli ecosistemi marini.

E' importante tenere a mente, comunque, che una corretta gestione delle risorse naturali importanti per l'attività di pesca non può prescindere dalla conservazione delle componenti biologiche, al di là del fatto che presentino o meno interesse ai fini della pesca o del commercio.

Molto spesso, oltre alle problematiche legate alla tipologia di pesca adottata, si verifica un altro fenomeno che porta al sovrasfruttamento di determinate risorse in alcune aree, cioè quello del conflitto tra diversi sistemi di pesca e marinerie vicine che insistono sulla stessa risorsa e nello stesso sito di pesca, determinando un depauperamento della risorsa. La pesca costiera, se opportunamente gestita, può costituire un'attività sostenibile che utilizza una fonte rinnovabile di energia per mantenere la struttura socio-culturale delle regioni, contribuire all'economia locale e attirare turismo culturale, senza esercitare effetti particolarmente negativi sull'ambiente. Nella sub unità gestionale in oggetto, la pesca artigianale, costiera, è la tipologia di pesca prevalente, per cui emerge un reale bisogno di offrirle un nuovo slancio, essendo la fonte di sussistenza di numerose famiglie, oltre che per la tutela di un grande bagaglio culturale e storico delle nostre località costiere. In quest'area il problema di coabitazione tra diversi sistemi di pesca e marinerie crea, tuttavia, talvolta situazioni di confronto difficili da gestire per le Autorità locali. Il *management* razionale è reso difficile sia dalla necessità di gestire una risorsa che appartiene a tutti, sia dall'esigenza di perseguire obiettivi apparentemente incompatibili, quali il mantenimento dell'occupazione o del reddito dei produttori e la conservazione degli *stock*. Con l'aggravante della

presenza di un'AMP che limita ancora di più le attività di pesca permesse ed esclude marinerie importanti.

Il Piano di Gestione Locale, che si intende proporre, nell'area che va da Castellammare del Golfo a Marsala, intende perseguire la finalità della tutela degli *stock* delle principali risorse alieutiche, attraverso le seguenti azioni:

1. Armonizzando le modalità di fruizione e i tempi di pesca all'interno della fascia delle 12 miglia nell'area oggetto del Piano.
2. Indicazioni gestionali sulle diverse attività di pesca anche in funzione delle più recenti indicazioni per una pesca sostenibile e responsabile.
3. Organizzare un piano di *governance* più armonizzato che metta in comunicazione tutte le parti coinvolte nella gestione dell'area, in modo da attuare una politica comune condivisa.
4. Formare gli addetti del settore sul corretto uso delle risorse, essendo loro i principali attori.

Il raggiungimento della finalità prevista nel Piano di Gestione potrà avvenire attraverso la messa in atto di alcune proposte:

### ***Pesca a strascico***

Il Co.Ge.P.A. di Trapani, dopo aver sentito gli stessi operatori, intende regolamentare la pesca a strascico all'interno dell'area di competenza del consorzio attraverso:

- l'istituzione volontaria e obbligatoria di un fermo di pesca che vada dal 15 settembre al 31 ottobre di ogni anno. Si è scelto il periodo autunnale in quanto coincide con il periodo riproduttivo di molte specie bersaglio oggetto di tale attività di pesca. Inoltre, per il mese successivo all'arresto temporaneo dell'attività di pesca, si prevede una ripresa del lavoro con attività ridotta, in modo da non esercitare nuovamente una pressione eccessiva sulla risorsa. Nelle quattro settimane successive all'interruzione temporanea, le unità che hanno effettuato il fermo, eserciteranno l'attività di pesca per 4 giorni settimanali. Non è consentito il recupero di eventuali giornate di inattività causate da condizioni meteomarine avverse, fatte salve condizioni di urgenza e calamità. Nei limiti delle disponibilità finanziarie, è prevista la corresponsione del minimo monetario garantito ai marinai imbarcati, mediante l'attivazione della Cassa Integrazione Guadagni (CIG).
- Il divieto di pesca con reti a strascico entro i 100 m di batimetrica, nelle ore diurne dal 15 maggio al 15 ottobre.

Inoltre si intendono sperimentare sistemi che abbiano la funzione principale di migliorare la selettività dell'attrezzo, oltre che di contribuire alla riduzione della percentuale di "sporco" o scarto

nella saccata (misura 3.5 del FEP 2007-2013). Si tratta di griglie inclinate che si inseriscono prima del sacco terminale delle reti a strascico, permettendo ai detriti o possibili rifiuti o esemplari di piccole dimensioni di fuoriuscire dalla rete.

### ***Selettività del tremaglio*** (misura 3.1 e 1.3 del FEP 2007-2013)

Si ritiene opportuno regolamentare l'uso del tremaglio nelle acque di competenza del Co.Ge.P.A. di Trapani attraverso l'utilizzo di:

- a) massimo di 2.000 metri di tremaglio, più 500 metri per ogni addetto regolarmente imbarcato oltre il comandante;
- b) maglia del "10" (ovvero 27,2 mm per lato) per la pesca diurna;
- c) maglia del "11" (ovvero 25,0 mm per lato) esclusivamente per la pesca diurna della triglia (*Mullus spp.*) nei mesi di ottobre, novembre e dicembre;
- d) maglia del "9" (ovvero 31,2 mm per lato) per la pesca notturna.

### ***Ferrettara***

Il Co.Ge.P.A. di Trapani, alla luce di quanto precedentemente esposto, intende vietare l'utilizzo dell'attrezzo ferrettara nell'area di sua competenza.

### ***Aragosta***

Si intende prolungare ulteriormente il periodo di fermo dell'attività di pesca, estendendolo dal 1° di ottobre al 30 aprile (invece che dal 1° di gennaio al 30 aprile), in modo da ridurre ulteriormente lo sforzo di pesca e l'impatto sulla risorsa.

### ***Pesca tradizionale: Lampuga con ausilio di "cannizzi"***

Nell'area da gestire saranno individuate aree specifiche su cui ancorare i "cannizzi" e ne saranno programmati il numero, la posizione e la messa in opera (misura 1.4 del FEP 2007-2013). Inoltre per far fronte alla progressiva anticipazione della cattura delle lampughe che si è registrata negli ultimi anni si stabilisce la messa in posa dei "cannizzi" a partire dal 20 di agosto e l'inizio delle attività di cattura il 15 di settembre (salvo modifiche da apportare in caso di diversa prescrizione dal piano di gestione nazionale al momento della sua pubblicazione). Contemporaneamente agli operatori sarà imposto l'obbligo del recupero degli ormeggi per quelli posizionati entro la batimetrica dei 100 m per quelli posizionati a profondità superiori è fatto obbligo di taglio della cima di collegamento al cannizzo, al fine di non interferire con gli altri sistemi di pesca e la

navigazione. Mediante ordinanze della Guardia Costiera di competenza, i palangari derivanti non potranno essere calati in prossimità dei "cannizzi", ciò minimizzerà il conflitto tra le due tipologie di pesca.

Si propone l'introduzione di cime biodegradabili al fine di minimizzare l'impatto che le cime recise potrebbero avere sul fondale (misura 1.3 del FEP 2007/2013).

### ***Attrezzo unico***

Le imbarcazioni operanti nell'area in oggetto non possono usare e detenere a bordo più di una tipologia di attrezzo per battuta di pesca.

### ***Pesca ricreativa***

Tra gli interventi opportuni il più importante è quello di trovare il modo di fare rispettare le leggi esistenti in particolare, le taglie minime di cattura, il non uso di metodi di pesca illegali, etc. Per ottenere tale scopo sono possibili due tipi di interventi: un maggiore controllo da parte delle autorità competenti e una maggiore sensibilizzazione e coinvolgimento dei pescatori sportivi e dilettanti sui problemi ambientali. A tale proposito, in considerazione dell'approvazione del decreto del Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali del 6 dicembre 2010 finalizzato a promuovere la rilevazione della consistenza della pesca sportiva e ricreativa in mare, si potranno ottenere informazioni sull'effettivo numero di pescatori sportivi e ricreativi che operano nell'area e, tra l'altro, informazioni relative alla tipologia di pesca praticata e le attrezzature utilizzate.

In aggiunta, sarebbe auspicabile una collaborazione tra la F.I.P.S. (presente con le sue sezioni su tutto il territorio nazionale), gli istituti di ricerca, le associazioni di categoria della pesca professionale, le associazioni ambientaliste per organizzare la raccolta di dati quantitativi e qualitativi sulle catture, ottenute nelle gare delle varie discipline svolte nell'area del Co.Ge.P.A. di Trapani. Ciò permetterebbe l'acquisizione di dati, che negli anni, risulterebbero molto importanti per attuare qualsiasi azione di gestione e di salvaguardia di ambienti marini e/o di singole specie particolarmente sovrasfruttate. Allo stesso tempo, sarebbe importante dare maggiore importanza alla pesca dilettantistica, i cui dati sui prelievi sfuggono a qualsiasi tipo di controllo. La distribuzione di appositi questionari ai dilettanti permetterebbe di ottenere un grande numero di informazioni.

### ***Limitazioni alle area di pesca***

Tutte le imbarcazioni che esercitano l'attività di pesca nell'area oggetto del piano di gestione sono

obbligatoriamente soggette all'osservanza delle misure individuate, anche a seguito di ordinanza della competente Capitaneria di Porto.

### ***Diversificazione delle attività: pescaturismo***

L'area in oggetto è ad alta valenza turistica, soprattutto sono le località costiere quelle dove si concentra maggiormente il flusso turistico grazie alle bellezze naturalistiche e alla biodiversità che offre il territorio. Se la regione Sicilia è una delle principali destinazioni del turismo nazionale (fonte ISNART 2008), la provincia di Trapani, in questi ultimi anni, registra un buon trend di presenze turistiche, anche straniere, grazie ai collegamenti internazionali presenti sullo scalo aeroportuale trapanese. Da alcuni anni in Italia, come in tutti gli altri Paesi, sta prendendo sempre più piede il turismo responsabile. Il turista vuole inserirsi in maniera armonica nell'ambiente che lo circonda senza alterarne le singolari particolarità. Questa tendenza nasce da nuove esigenze di valorizzazione e riscoperta delle realtà sociali ed ambientali dei luoghi più caratteristici del territorio, come le antiche tradizioni della pesca artigianale. Il pescaturismo si inserisce perfettamente in questa ottica e permette di razionalizzare lo sforzo di pesca e di diversificare le attività degli operatori. In tal modo si riqualifica una quota di mercato turistico a tutto vantaggio del pescatore al quale vengono offerte nuove possibilità di rilancio del settore. Alla luce di quanto esposto si intende promuovere la diversificazione dell'attività dei pescatori, anche attraverso l'adeguamento delle imbarcazioni per effettuare il pescaturismo nell'area oggetto del piano di gestione (misura 1.5 del FEP 2007-2013).

### ***Formazione***

Si intende puntare sulla formazione e sulla crescita professionale delle marinerie, non solo nei periodi di fermo volontario promuovendo la partecipazione a corsi di formazione per aggiornare le conoscenze e competenze dei pescatori su argomenti quali il trattamento del pescato, la sicurezza a bordo, acquisire qualifiche professionali (capo barca, motorista...) (misura 1.4 e 1.5 del FEP 2007-2013).

### ***Vigilanza e controllo***

Fermo restando che l'attività di controllo resta a carico delle Autorità competenti, i soci del Co.Ge.P.A. svolgeranno azione di supporto, in qualità di "sentinelle del mare", con la funzione di vigilare al fine di verificare che non ci siano illeciti e sensibilizzare i fruitori dell'area all'osservanza delle regole. Nell'ambito del Piano sarà sviluppato, sotto le indicazioni dell'Autorità

marittima, un protocollo operativo per definire le modalità di supporto dei membri del Co.Ge.P.A. alla vigilanza.

## 5. Misure a sostegno del PdGL

Nelle schede che seguono, per ogni segmento di pesca, sono individuate le misure previste dal FEP a sostegno degli operatori del settore.

Esse sono state individuate considerati gli obiettivi fissati all'interno del piano (riduzione dello sforzo di pesca al fine di salvaguardare le risorse ittiche, miglioramento delle condizioni economiche degli addetti del settore e massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca) e in considerazione delle misure gestionali da implementare nel periodo 2010-2013.

Segmento di pesca: **Strascico**

N. barche	N. operatori	Problematiche	Misure gestionali	Misure a sostegno FEP
36	126	Riduzione rendimenti di pesca e taglia del pescato per eccessivo sforzo di pesca	-Arresto definitivo (piani di adeguamento nazionali) -Fermo temporaneo di 45 giorni continuativi - Attività lavorativa esclusivamente diurna dal 15 maggio al 15 ottobre entro 100 m di batimetrica	
		Presenza sui fondali di attrezzi da pesca smarriti	-Pulizia dei fondali	<b>1)</b> Misura 3.1 – Azioni collettive art.37 lett.c
		Elevata incidenza di scarti	-Miglioramento selettività delle reti e riduzione scarti	<b>2)</b> Misura 3.5 – Progetti pilota (art.41, par.2, lett.c, del Reg. 1198/2006)
		Presenza di flotta vetusta e necessità di migliorare le condizioni di lavoro a bordo	-Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato	<b>5)</b> Misura 1.5 – compensazione socio-economica (art.27, par.1, lett.b) e art.37 lett.i (accrescere le competenze professionali)

Misura 3.1 – Azioni collettive art.37 lett.c

Descrizione della misura: rimuovere dai fondali gli attrezzi da pesca smarriti al fine di lottare contro la pesca fantasma

Macrovoce di spesa: noleggio imbarcazioni per le operazioni di pulizia e acquisto materiale di lavoro

Importo previsto: numero imbarcazioni coinvolte 10 per 20 giorni; rimborso giornaliero 1.500,00 €;  
importo totale: 300.000 €

Misura 3.5 – Progetti pilota (art.41, par.2, lett.c, del Reg. 1198/2006)

Descrizione della misura: la misura consiste nella sperimentazione di dispositivi per le reti a strascico che abbiano la funzione principale di migliorare la selettività dell'attrezzo, oltre che di contribuire alla riduzione della percentuale di "sporco" o scarto nella saccata. Le griglie vanno calibrate all'attrezzo in uso localmente per cui si prevede il coinvolgimento di più imbarcazioni nelle diverse marinerie con dispositivi differenti per verificare quale sia il migliore per la realtà locale. In seguito a fornitura dell'attrezzo le imbarcazioni effettuerà un congruo numero di cale sperimentali, il che presuppone il coinvolgimento su diversi livelli di ricercatori.

Inizialmente la sperimentazione riguarderà un numero congruo di imbarcazioni sulla base del tipo di tipologia di rete utilizzata e delle aree di pesca dove operano gli strascicanti; le cale verranno effettuate nelle aree di pesca abituali e saranno organizzate in modo da seguire la sperimentazione durante tutte le stagioni.

Macrovoce di spesa: attrezzatura sperimentale, personale, materiale di consumo, missioni, spese generali

Importo previsto: 420.000,00 euro.

Misura 3.1 – Azioni collettive, art.37 lett.f

Descrizione della misura: al fine di migliorare la qualità dei conservanti utilizzati (attualmente, subito dopo la cattura, i crostacei sono trattati con il bisolfito di sodio) verrà finanziata la sperimentazione di prodotti più innovativi che garantiscono una migliore qualità; la sperimentazione consiste nella predisposizione di un protocollo di utilizzo in collaborazione con la ASL locale.

Macrovoce di spesa: acquisto conservanti, personale, materiale di consumo, spese generali

Importo previsto: 100.000 euro.

Segmento di pesca: **Pesca alla Lampuga con ausilio di “cannizzi”**

N. barche	N. operatori	Problematiche	Misure gestionali	Misure a sostegno FEP
23	46	-Aumento sforzo di pesca -Riduzione taglia delle lampughe -Conflitto con altri mestieri di pesca	Regolamentazione periodi di pesca Regolamentazione numero cannizzi per barca Individuazione aree di pesca per ancoraggio cannizzi	1) Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.a): migliorare la gestione e il controllo delle condizioni di accesso a determinate zone di pesca e art.37 lett.1 (contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera)
		-Impatto ambientale dei cannizzi e delle cime alla fine del periodo di pesca	Recupero degli ormeggi per quelli posizionati entro la batimetrica dei 100 m; per quelli posizionati a profondità superiori è fatto obbligo di taglio della cima di collegamento al cannizzo	
		-Presenza di flotta vetusta e necessità di migliorare le condizioni di lavoro a bordo	-Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato	2) misura 1.3 – Investimento a bordo dei pescherecci e selettività, art. 25, par.2) Reg. CE n.1198/2006  3) Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.e): migliorare le competenze e la formazione in materia di pesca e art.37 lett.1 (contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera)

Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.a e art.37 lett. 1): migliorare la gestione e il controllo delle condizioni di accesso a determinate zone di pesca e contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera

Descrizione della misura: gestione e programmazione del posizionamento dei “cannizzi” in aree opportunamente selezionate per la cattura delle Lampughe; programmazione dell'utilizzo dell'attrezzo sia in termini spaziali che temporali, nonché una variazione nella modalità di utilizzo dello stesso. Si prevedono incontri con gli operatori del settore per la divulgazione delle restrizioni adottate.

Macrovoce di spesa: corresponsione di un premio calcolato in funzione dei costi approvati e giudicati congrui entro un limite massimo di 15.000 euro per singolo imbarcato (art. 26, par.4 lett.a)

e spese necessarie per l'organizzazione, la realizzazione, la gestione, il controllo delle condizioni di accesso e la riduzione volontaria dello sforzo di pesca (art.37 lett. 1)

Importo previsto:

- premi per imbarcati: 46 imbarcati per un costo complessivo pari a 230.000,00 euro (art.26, par.4 lett. a)
- Spese per attuazione piano di regolamentazione pesca delle lampughe con cannizzi 300.000,00 € (art.37 lett. 1)

Misura 1.3 – Investimento a bordo dei pescherecci e selettività, art. 25, par.2) Reg. CE n.1198/2006

Descrizione della misura: acquisto di cime biodegradabili in sostituzione di quelle attualmente utilizzate; si stima che l'intervento che riguarderà 21 imbarcazioni.

Macrovoce di spesa: acquisto cime biodegradabili

Importo previsto: 10.000,00 euro per imbarcazione (5 bobine per barca) per un totale di 230.000,00 €.

Segmento di pesca: **Reti da posta**

N. barche	N. operatori	Problematiche	Misure gestionali	Misure a sostegno FEP
185	330	Riduzione cattura Riduzione taglia del pescato Eccessivo sforzo di pesca	Maggiore selettività del tramaglio con riduzione della maglia	1) Misura 1.3 – Investimenti a bordo dei pescherecci e selettività, art.25
			Regolamentazione dell'attività di pesca dell'aragosta con prolungamento fermo di pesca	2) Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art.26 par.4, lett.C
		Sensibilizzare i pescatori su tematiche ambientali	Accrescere le competenze professionali	3) Misura 3.1 – Azioni collettive (art. 37 lett. 1)
			-Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato	4) Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.c): migliorare le competenze e la formazione in materia di pesca e art.37 lett.1 (contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera)
		Scarsa diversificazione professionale	Promozione della diversificazione delle attività allo scopo di promuovere la pluriattività per i pescatori	5) Misura 1.5 – misure socioeconomiche (art.27 lett.a)

## **Scheda per misure**

Misura 1.3 – Investimento a bordo dei pescherecci e selettività, art. 25, par.2) Reg. CE n.1198/2006

Descrizione della misura: acquisto reti con maglie che rientrano nelle dimensioni previste dal presente piano di gestione

Macro voci di spesa: acquisto reti

Importo previsto: 8.000,00 euro per imbarcazione (185 imbarcazioni per un costo indicativo di una pezza di rete di lunghezza di circa 50 m pari a 200 euro) per un totale di 1.480.000,00 euro.

Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.c): riduzione volontaria dello sforzo di pesca

Descrizione della misura: prolungamento del periodo di fermo dell'attività di pesca dell'aragosta, estendendolo dal 1° di ottobre al 30 aprile (invece che dal 1° di gennaio al 30 aprile), in modo da ridurre ulteriormente lo sforzo di pesca e l'impatto sulla risorsa. Le imbarcazioni che decidono di aderire alla misura devono interrompere le attività di pesca praticate anche con altri attrezzi nel periodo di fermo volontario (1° ottobre-30 aprile)

Macro voci di spesa: premi ai pescatori che aderiscono alla misura; il premio è calcolato sulla base del minimo monetario garantito dal CCNL per la durata del periodo coperto dalla riduzione volontaria di sforzo di pesca

Importo previsto: premio per imbarcato 1.065,00 euro per 3 mesi (21 pescatori)

Misura 3.1 – Azioni collettive (art. 37 lett. 1)

Descrizione della misura: divulgazione tra i pescatori delle informazioni e delle motivazioni per cui si ritiene opportuno utilizzare nell'area un tremaglio più selettivo rispetto a quello previsto dalla normativa vigente attraverso l'organizzazione di incontri e la distribuzione di materiale informativo. Presso ciascuna marineria, biologi della pesca organizzeranno eventi pubblici e incontri presso le cooperative al fine di divulgare la necessità dell'applicazione delle misure restrittive previste dal PdGL

Macro voci di spesa: personale, materiale di consumo, materiale divulgativo, missioni, spese generali

Importo previsto: 250.000 euro

### **Per la piccola pesca**

3) Misura 1.4 – Piccola pesca costiera (art. 26, par.4 lett.e): migliorare le competenze e la formazione in materia di pesca e art.37 lett.1 (contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera)

Descrizione della misura: formazione degli imbarcati e dei proprietari dei pescherecci al fine di migliorare le competenze in particolare in relazione alle nuove restrizioni adottate nel PdGL

Macrovoce di spesa: corresponsione di un premio calcolato in funzione dei giorni di pesca impegnati in corsi di aggiornamento e il CCNL (art. 26, par.4 lett.c) e spese necessarie per l'organizzazione la realizzazione e la gestione, di corsi di formazione (art.37 lett. 1)

Importo previsto:

- per ogni corso di formazione si prevede un numero minimo di partecipanti pari a 20 unità per la durata di 20 giorni; importo unitario in base al CCNL 1.065,00 € per imbarcato per un costo complessivo pari a 422.805,00 €;
- spese necessarie per l'organizzazione la realizzazione e la gestione dei corsi di formazione (art.37 lett. 1): 80.000 euro

### **Per tutti gli operatori della pesca dell'area**

5) Misura 1.5 – compensazione socio-economica (art.27, par.1, lett.b)

Descrizione della misura: Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali con particolare riguardo alle tematiche di sicurezza in mare e qualità del pescato

Macrovoce di spesa: costi di partecipazione individuale a corsi di formazione di aggiornamento professionale

Importo previsto: numero pescatori interessati 590; costo individuale massimo rimborsabile 10.000 €; importo previsto: 1.770.000,00 €

### **Pescaturismo**

Misura 1.5 - compensazione socio-economica (art.27, par.1, lett. a)

Descrizione della misura: sarà incentivata la partecipazione alle istanze di finanziamento per la promozione della diversificazione delle attività allo scopo di promuovere la pluriattività per i pescatori (adeguamento dell'imbarcazione e delle attrezzature di bordo per effettuare il pescaturismo...)

Macrovoce di spesa: adeguamento imbarcazioni

Importo previsto: 10.000,00 € per imbarcazione per un costo totale ipotizzato pari a 600.000,00 €

## 6. Monitoraggio

L'efficacia e la validità delle misure messe in atto nell' Unità Gestionale verranno verificate mediante un'attività di monitoraggio della "compliance" delle misure gestionali proposte stabilite e degli indicatori degli obiettivi gestionali. A tal scopo si utilizzerà la raccolta di informazioni tramite interviste sull'attività di pesca, sulle catture e sui ricavi. Ove fosse necessario, saranno effettuate rilevazioni campionarie sullo sbarcato. Una particolare attenzione sarà rivolta all'analisi degli indicatori di efficacia della vigilanza (tipologia, numero ed esiti dei controlli svolti).

I risultati delle attività di monitoraggio saranno presentate e discusse in periodici tavoli tecnici, ai quali parteciperanno tutte le parti coinvolte nella gestione dell'area. Nel caso risultassero difformità rispetto a quanto atteso, il piano verrà riformulato e/o si metteranno in atto misure correttive.

Gli impatti delle indicazioni gestionali proposte nel presente piano di monitoraggio saranno verificate annualmente attraverso un monitoraggio costante delle attività di pesca.

Gli indicatori aggiornati annualmente e analizzati, distinti per obiettivi, saranno i seguenti:

Obiettivi	Obiettivi specifici	Indicatori	Periodicità
Conservazione della capacità di rinnovo degli <i>stock</i> commerciali	Miglioramento delle catture per unità di sforzo  Miglioramento taglia commerciale del pescato	CPUE  Taglia del pescato delle principali specie commerciali	Annuale
Riduzione dello sforzo di pesca	Riduzione dell'attività di pesca espressa in termini di giorni annui di pesca	Giorni di pesca per battello annui	Annuale
miglioramento delle condizioni economiche degli addetti al settore	Miglioramento della capacità reddituale delle imprese di pesca al di sopra del tasso di inflazione	Valore agg./battello  Costi intermedi/ricavi	Annuale
massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca	Dati gli obiettivi biologici, sviluppo delle opportunità occupazionali in attività correlate	Numero pescatori  Età media dei pescatori	Annuale

Tabella 22. Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi biologici, economici e sociali

I valori calcolati in riferimento a ciascun indicatore saranno posti a confronto con i rispettivi *reference points* (RP) e presentati in un sistema "traffic light". Il sistema del "traffic light" ha l'obiettivo di sintetizzare in una forma grafica di immediata interpretazione le informazioni di base per la valutazione del settore peschereccio in un'ottica ecosistemica e di sostenibilità. La chiave

interpretativa del sistema del “traffic light” è riportata di seguito. I colori saranno attribuiti sulla base del confronto tra il valore assunto dall’indicatore ed il relativo indice di riferimento (R.P.).

<i>legenda</i>	Tendenza degli indicatori	Reference Point
	Positiva	valore corrente >RP
	Stabile	valore corrente prossimo al RP
	Negativa	valore corrente < RP
	non disponibile	

Nel caso in cui, per due annualità consecutive, la media annuale delle CPUE per segmento di pesca cada al di sotto dei *Limit Reference Point*, misure di gestione correttive saranno adottate. Fra queste, i periodi di pesca potranno essere ridotti in misura percentualmente corrispondente o, in alternativa, un’area di pesca potrà essere chiusa, e tali decisioni dovranno essere adottate prima dell’inizio della successiva annualità.

L’Istituto Scientifico designato dall’Organismo di gestione del piano (il Co.Ge.P.A.) è responsabile del monitoraggio e della produzione dei rapporti sull’attività e sulle catture della flotta. L’Istituto Scientifico designato adotta procedure e metodologie coordinate con l’Amministrazione regionale e, per quanto possibile, omogenee rispetto agli altri Piani di Gestione Locali. (eventuale atto preliminare dell’amministrazione regionale).

L’Organismo Scientifico avrà il compito di produrre l’analisi annuale sulla consistenza degli *stock* interessati attraverso l’utilizzo di adeguati parametri biologici, in modo da garantire un livello di sfruttamento entro limiti biologici di sicurezza (*safe biological limits*).

Lo stato degli *stock* e il risultato dell’attività di pesca è oggetto di monitoraggio attraverso l’analisi e l’integrazione dei diversi dati disponibili, che derivano sia da un approccio censuario (giornale di bordo, schede di rilevazione) che campionario (osservazioni allo sbarco e/o tramite imbarco di operatori tecnico/scientifici).

L’attività di monitoraggio dovrà assicurare:

- la registrazione e la validazione delle statistiche sulle catture e sugli sbarchi;
- la registrazione e la validazione della composizione delle specie e delle loro dimensioni;
- la registrazione delle caratteristiche degli attrezzi utilizzati;
- raccolta di dati ambientali per lo sviluppo di una gestione basata sull’approccio ecosistemico.

In particolare saranno svolte le seguenti attività di monitoraggio:

- a) Raccolta di campioni allo sbarco: i campioni delle specie oggetto di cattura dovranno essere raccolti in base a campionamento statistico avente per obiettivo informazioni biologiche ed economiche. Sulla base delle informazioni raccolte l'Istituto esponsabile per il monitoraggio produrrà un rapporto annuale sugli indici di abbondanza, la struttura della cattura e lo stato di sfruttamento dei principali *stock* commerciali dell'area. Per gli aspetti economici il rapporto conterrà adeguate analisi socio-economiche per la verifica delle condizioni di sostenibilità bio-economica dell'area. I risultati delle analisi saranno utilizzati per la definizione di linee guida gestionali più dettagliate negli anni successivi. E' fatto obbligo alle imprese aderenti di rendere disponibili i campioni per le analisi previste in accordo al protocollo di campionamento stabilito ed predisposto dall'Organismo Scientifico.
- b) Ricercatori a bordo: in funzione delle esigenze di valutazione è possibile imbarcare personale tecnico/scientifico a bordo delle imbarcazioni da pesca al coinvolte nel PdGL per consentire l'osservazione diretta delle operazioni di pesca, delle caratteristiche degli attrezzi utilizzati, oltre che il monitoraggio delle catture e del *by-catch*.
- c) Informazioni su cattura e sforzo: tutte le imbarcazioni coinvolte nel piano di gestione saranno fornite di schede per l'indicazione di tutte le specie catturate e ritenute a bordo, anche per piccole quantità. Tali schede saranno da compilare per ciascuna uscita in mare e dovranno essere consegnate al Consorzio periodicamente. Nelle schede saranno riportati le catture giornaliere per specie, l'area di pesca, il tempo speso in mare e il *by catch*. Il Consorzio sarà responsabile per la raccolta e l'informatizzazione dei dati in uno specifico database per le successive analisi, secondo quanto disposto dall'organismo scientifico responsabile del monitoraggio. La struttura del database sarà condivisa fra tutti gli organismi scientifici incaricati del monitoraggio dei piani di gestione locale a livello regionale. L'Amministrazione regionale provvederà al coordinamento fra gli Organismi Scientifici in modo da assicurare la omogeneità dei database (eventuale atto preliminare dell'amministrazione regionale o, in alternativa, produzione del DB da parte degli organismi scientifici designati reso disponibile per tutti i PdGL)).

Come Enti scientifici responsabili per l'esecuzione del piano di monitoraggio del pdGL sono stati individuati: l'IAMC-CNR, l'IREPA e l'ISPRA.

Eventuali ritardi nell'esecuzione del programma e/o il mancato perseguimento degli obiettivi biologici, economici e sociali costituiranno motivo di riesame da parte dell'autorità di gestione. In particolare, i risultati dell'azione di monitoraggio scientifico saranno comunicati all'autorità di

gestione che provvederà all'analisi delle motivazioni sottostanti il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti ed alla eventuale riprogrammazione degli interventi.

## **7. Controllo e sorveglianza del piano di gestione locale**

L'attività di controllo e di effettiva applicazione delle misure proposte viene demandata alle Autorità competenti locali, anche mediante la stipula di un protocollo fra l'autorità di gestione e la Capitaneria di Porto.

Fermo restando che l'attività di controllo resta a carico delle Autorità competenti, i soci del Co.Ge.P.A. svolgeranno azione di supporto alla sorveglianza, in qualità di "sentinelle del mare", con la funzione di vigilare al fine di verificare che non ci siano illeciti in termini di attività in aree, tempi e modalità di pesca non consentiti dal PdGL e sensibilizzare i fruitori dell'area all'osservanza delle regole.

L'attuazione del piano di gestione locale richiede un sistema di *governance* basato su una strategia di gestione centrata su un sistema integrato di monitoraggio, controllo e sorveglianza.

In base ai risultati emersi dall'attività di monitoraggio il sistema di *governance* dovrà garantire l'efficacia e l'efficienza delle misure di controllo dell'attività di pesca, in termini di sforzo, cattura e misure tecniche, e, se del caso, introdurre adeguati elementi correttivi. Il buon funzionamento del meccanismo sarà garantito da un adeguato sistema di sorveglianza, in capo all'autorità marittima, coadiuvato dagli altri corpi di polizia marittima e da operatori aderenti al Consorzio, per verificare la reale osservanza delle misure di controllo del prelievo adottate.

La *governance* sarà assicurata attraverso la costituzione di un "Organismo di Governance" che prevede la partecipazione di rappresentanti della ricerca scientifica (l'istituto scientifico responsabile per il monitoraggio), di rappresentanti dei pescatori facenti parte del Consorzio, di rappresentanti delle associazioni dei pescatori riconosciute, una rappresentanza della locale Capitaneria di porto, una rappresentanza della Regione.

Qualora fosse necessario, potranno essere coinvolti nella *governance* altri *stakeholders* che, a vario titolo, potrebbero essere interessati al problema in discussione.

Inoltre, il Co.Ge.P.A. si impegna a coinvolgere nella *governance* rappresentanti dei Co.Ge.P.A. limitrofi, al fine di mitigare, gestire e risolvere eventuali problematiche di gestione e rendere più coerenti le regole tra le aree.

All'interno dell' Organismo di Governance sarà individuato un referente responsabile per gli aspetti scientifici e valutazione delle risorse ed un referente responsabile per la raccolta e la elaborazione degli indicatori socio economici.

Il meccanismo di *governance* si attuerà attraverso:

Sistema di monitoraggio: all'inizio di ciascun anno solare, l'Organismo di *Governance* valuta i risultati scientifici ed economici delle attività svolte, sulla base del monitoraggio e delle analisi

biologiche e socio-economiche. L'Organismo di Gestione, alla luce della valutazione espressa dall'Organismo di *Governance*, può proporre la conferma per l'anno successivo del Piano di Gestione Locale, o modifiche, oppure, se ritenuto necessario, avvia le procedure per un nuovo Piano per l'anno successivo.

Sistema di controllo: l'Organismo di *Governance*, in ragione dei risultati raggiunti e dell'evoluzione della normativa europea, nazionale e regionale in tema di pesca, valuterà periodicamente l'insieme delle regole che controlla le attività di prelievo attraverso lo sforzo di pesca, le catture e le misure tecniche.

## 8 Piano finanziario generale e per singole misure del PdGL

### Redazione del PdGL

<b>Personale</b>		
<b>Figura</b>	<b>Attività</b>	<b>€</b>
<i>Coordinamento e direzione</i>	coordinamento dell'attività progettuale, gestione pagamenti, gestione dei tavoli con i pescatori, collaborazione con la ricerca cooperativa per la redazione del PdGL...	10.000,00
<i>Rilevatori</i>	raccolta informazioni su flotta, aree di pesca, pescato...	25.080,00
<i>Amministrativi</i>	raccolta documenti, compilazione modulistica, preparazione contratti, rendicontazione e amministrazione	27.200,00
<i>Predisposizione e redazione PdGL</i>	predisposizione materiale, organizzazione incontri formativi e informativi, coordinamento dei tavoli con i pescatori, elaborazione delle informazioni e redazione del progetto, interfaccia con la Ricerca, consulenza al Consorzio	22.000,00
<i>Monitoraggio scientifico</i>	Supporto alla predisposizione del piano	30.000,00
<i>Valutazione del PdGL</i>	Valutazione <i>ante</i>	5.000,00
<b>Altri costi</b>		
<i>Materiale</i>	(materiali di consumo, acquisto campioni, noleggio sale e attrezzature...)	5.100,00
<i>Missioni</i>		5.000,00
<i>Spese generali</i>		14.500,00
<b>Totale</b>		<b>143.880,00</b>

### Monitoraggio (1 anno)

<b>Personale</b>		
<b>Figura</b>	<b>Attività</b>	<b>€</b>
<i>Coordinamento</i>	coordinamento dell'attività progettuale, gestione pagamenti, gestione dei tavoli con i pescatori, collaborazione con la ricerca cooperativa ...	4.000,00
<i>Rilevatori</i>	raccolta informazioni presso pescatori	12.000,00
<i>Amministrativi</i>	preparazione contratti, rendicontazione e amministrazione	12.000,00
<i>Predisposizione materiale e redazione relazione annuale</i>	organizzazione dei tavoli con i pescatori, elaborazione delle informazioni e redazione della relazione, interfaccia con la Ricerca	15.000,00
<i>Organismo scientifico</i>	supporto alla realizzazione del progetto	10.000,00
<i>Valutazione Organismo terzo</i>	verifica della correttezza dell'attività	3.000,00
<b>Altri costi</b>		
<i>Materiale</i>	(materiali di consumo, acquisto campioni, noleggio sale e attrezzature...)	12.000,00
<i>Missioni</i>		7.000,00
<i>Spese generali</i>		9.000,00
<b>Totale</b>		<b>84.000,00</b>

## Misure previste

Misura FEP 2007/2013	Descrizione	Macrovoce di spesa	Importo previsto (€)
Misura 1.5 - compensazione socio-economica	Art 27, par. 1, lett. b). Partecipazione a corsi volti al miglioramento delle competenze professionali (sicurezza in mare, pescaturismo...)	spese ammissibili da bando	1.770.000,00
	Art. 27, par 1, lett. a). Partecipazione alle istanze di finanziamento per la promozione della diversificazione delle attività allo scopo di promuovere la pluriattività per i pescatori (adeguamento dell'imbarcazione e delle attrezzature di bordo per effettuare il pescaturismo...)	spese ammissibili da bando	600.000,00
Misura 3.5 –progetti pilota	sperimentazione di dispositivi per le reti a strascico che abbiano la funzione principale di migliorare la selettività dell'attrezzo, oltre che di contribuire alla riduzione della percentuale di "sporco" o scarto nella saccata. Le griglie vanno calibrate all'attrezzo in uso localmente per cui si prevede il coinvolgimento di più imbarcazioni nelle diverse marinerie con dispositivi differenti per verificare quale sia il migliore per la realtà locale. in seguito a fornitura dell'attrezzo le imbarcazioni effettuerà un congruo numero di cale sperimentali, il che presuppone il coinvolgimento su diversi livelli di ricercatori	attrezzatura sperimentale, personale, materiale di consumo, missioni, spese generali	420.000,00
Misura 3.1 – Azioni collettive	divulgazione tra i pescatori delle informazioni e delle motivazioni per cui si ritiene opportuno utilizzare nell'area un tremaglio più selettivo rispetto a quello previsto dalla normativa vigente attraverso l'organizzazione di incontri e la distribuzione di materiale informativo. Presso ciascuna marineria, biologi della pesca organizzeranno eventi pubblici e incontri presso le cooperative al fine di divulgare la necessità dell'applicazione delle misure restrittive previste dal PdGL	personale, materiale di consumo, materiale divulgativo, missioni, spese generali	250.000,00

	Art. 37, lett.c. rimuovere dai fondali gli attrezzi da pesca smarriti al fine di lottare contro la pesca fantasma	Noleggio imbarcazioni per le operazioni di pulizia e acquisto materiale di lavoro (imbarcazioni coinvolte n.10 per 20 giorni; rimborso giornaliero 1.500,00)	300.000,00
	art.37 lett.f. Migliorare la qualità dei conservanti utilizzati mediante sperimentazione di prodotti più innovativi che garantiscono una migliore qualità; la sperimentazione consiste nella predisposizione di un protocollo di utilizzo in collaborazione con la ASL locale	acquisto conservanti, personale, materiale di consumo, spese generali	100.000,00
Misura 1.3 Investimenti a bordo e selettività	essendo stato proposto l'utilizzo di un tremaglio più selettivo di quanto previsto dalla normativa vigente si prevede la partecipazione dei pescherecci al contributo di finanziamento dell'armamento previsto da tale misura del FEP, non determinando l'adozione di tale attrezzatura un aumento della capacità di cattura del peschereccio, ma piuttosto un aumento della selettività e la riduzione dell'impatto dell'attività di pesca sulle risorse.	attrezzi da pesca (considerate le imbarcazioni appartenenti alle marinerie dell'area che utilizzano il tremaglio)	1.480.000,00
	poiché si intende introdurre l'utilizzo di cime biodegradabili nella pesca alla lampuga con i cannizzi si prevede la partecipazione dei pescherecci dediti a tale attività al contributo di finanziamento dell'armamento previsto da tale misura, poiché tale miglioria tecnica non determina un incremento della capacità di cattura, bensì una riduzione dell'impatto sull'ecosistema marino e il fondale.	acquisto di cime biodegradabili (considerate 21 imbarcazioni per un massimo di 40 cannizzi ciascuno, spesa orientativa cima biodegradabile: 50 € per 300 m di bobina).	230.000,00

Misura 1.4 – Piccola pesca costiera	(art. 26, par.4 lett.c): riduzione volontaria dello sforzo di pesca attraverso il prolungamento del periodo di fermo dell'attività di pesca dell'aragosta, esteso dal 1° di ottobre al 30 aprile (invece che dal 1° di gennaio al 30 aprile)	Premio per imbarcati (21 imbarcati)	67.095,00
	gestione e programmazione del posizionamento dei “cannizzi” in aree opportunamente selezionate per la cattura delle Lampughe, attività di pesca stagionale tradizionalmente praticata dalla pesca artigianale nell'area in oggetto. In seguito ad un'analisi ed elaborazione dei dati esistenti verrà fatta una programmazione dell'utilizzo dell'attrezzo sia in termini spaziali che temporali, nonché una variazione nella modalità di utilizzo dello stesso. Si prevedono incontri con gli operatori del settore per la divulgazione delle restrizioni adottate.	art. 26, par.4 lett.a) Premio per imbarcati (48 imbarcati)	230.000,00
		spese necessarie per l'organizzazione, la realizzazione, la gestione, il controllo delle condizioni di accesso (art.37 lett. 1)	300.000,00
	(art. 26, par.4 lett.e): migliorare le competenze e la formazione in materia di pesca e art.37 lett.1 (contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati per la piccola pesca costiera)	corresponsione di un premio calcolato in funzione dei giorni di pesca impegnati in corsi di aggiornamento e il CCNL (art. 26, par.4 lett.c)	422.805,00
		spese necessarie per l'organizzazione la realizzazione e la gestione dei corsi di formazione (art.37 lett. 1)	80.000,00

## 9 Identificazione Ente di gestione

Sistema di sorveglianza: l'Organismo di Gestione, in aggiunta all'azione di controllo esercitata dalla Guardia Costiera, si pone come ente di garanzia e monitoraggio del rispetto delle regole da parte dei propri associati, in sinergia e collaborazione con la Capitaneria di Porto, attraverso un regolamento interno di ammonimenti ed, eventualmente, sanzioni accessorie che potrà essere approvato dall'assemblea dei soci del Consorzio.

L'Organismo di Gestione, inoltre, è responsabile per la produzione di un rapporto annuale sulle infrazioni e sulle sanzioni comminate ai soci aderenti al Consorzio, che terrà anche conto degli esiti della Patente a punti prevista dal Reg. (CE) 1224/2010.

In caso di infrazione grave o di un punteggio superiore a 5 l'armatore (o se del caso il pescatore) non potrà avere accesso ai benefici previsti dal Reg. (CE) 1198/06 o altra norma regionale.

Il Co.Ge.P.A. di Trapani è l'ente che beneficia del finanziamento per la redazione e applicazione del PdGL in quest'area. A questo ente spettano le funzioni di direzione, amministrazione e coordinamento del piano. Tuttavia, per il corretto funzionamento del piano, dell'applicazione delle misure gestionali scelte e nell'ottica di una gestione dell'area funzionante, coerente e soprattutto condivisa, deve essere coadiuvato dagli altri attori che insistono, operano e hanno interesse sull'area. Sicuramente ruolo di grande rilievo hanno l'Organismo Terzo di valutazione che prima della consegna del piano e durante il suo svolgimento deve dichiarare la fondatezza e validità dello stesso.

Ancora al di sopra del Co.Ge.P.A. si pongono la Regione Sicilia (Dip. Pesca), il Mi.P.A.F. e la UE che oltre al supporto finanziario forniscono le linee di indirizzo e danno approvazione finale del PdGL.

Il Co.Ge.P.A. per la definizione delle misure e per tutte le azioni a venire si avvarrà della consulenza e collaborazione degli altri *stakeholders* presenti sul territorio, riuniti a costituire una sorta di organismo di vera e propria *governance* con funzione consultiva. Nello specifico in esso saranno coinvolti, oltre al Co.Ge.P.A.:

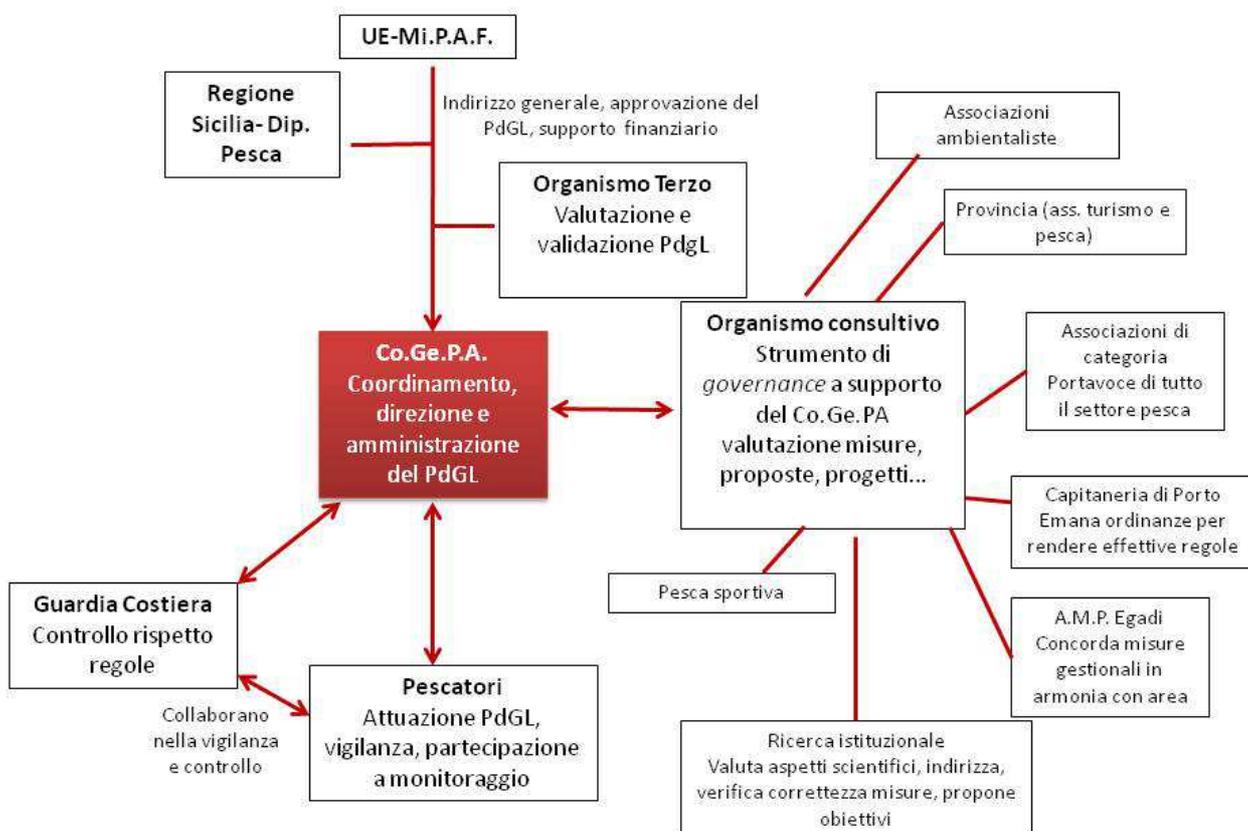
- La Provincia (Assessorato Pesca e Turismo), in quanto ente istituzionale che riunisce tutti i comuni coinvolti nella subarea gestionale
- Le Associazioni di categoria che sono portavoce del mondo pesca nel territorio in tutta la sua interezza
- La Capitaneria di Porto, la cui collaborazione è essenziale per l'applicazione delle misure gestionali proposte, in quanto deputato ad emanare ordinanze che hanno lo scopo di rendere esecutive le regole

- L'A.M.P. Isole Egadi, in quanto zona di riserva molto estesa, inclusa nell'area, al fine di armonizzare le regole
- La Ricerca Istituzionale, con la funzione di valutare gli aspetti scientifici del PdGL e proporre obiettivi e progetti
- Il mondo della pesca sportiva-ricreativa, in modo da collaborare per una corretta gestione delle risorse, essendo una realtà spesso in conflitto con la pesca professionale

Altri tasselli fondamentali per il corretto funzionamento del PdGL sono i pescatori professionisti che hanno l'importante ruolo di mettere in atto le regole previste e collaborare fornendo informazioni e dati, oltre che collaborare attraverso azioni di vigilanza, con la Guardia Costiera, a cui spetta l'importantissimo compito di effettuare il controllo sull'area affinché risultino rispettate le norme applicate.

Qualora fosse necessario potranno essere coinvolti nella *governance* altri *stakeholders* che, a vario titolo, potrebbero essere interessati al problema in discussione.

## Organigramma



## **10 Enti scientifici di supporto alla redazione del PdGL e Ente terzo di valutazione**

Come Enti scientifici che possano fungere da supporto per la realizzazione e il monitoraggio del PdGL sono stati individuati: l'IAMC-CNR, l'IREPA e l'ISPRA.

L'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) è un organo del Consiglio nazionale delle Ricerche (CNR). La missione scientifica dell'IAMC è lo studio degli ambienti marini costieri e del largo, con competenze che vanno dalla biologia alla geologia, dalla chimica alla fisica del mare.

L'IAMC inoltre fornisce supporto tecnico-scientifico agli organismi deputati alla gestione delle attività antropiche con l'obiettivo di perseguire uno sviluppo ecosostenibile in ambiente marino.

L'approccio interdisciplinare che caratterizza le attività di ricerca dell'Istituto è cruciale nella corretta comprensione dei meccanismi complessi che regolano i processi naturali e degli effetti che le attività antropiche, incluse la pesca, esercitano sulle dinamiche ecologiche del mare.

L'UOS di Mazara del Vallo, scelta dal Co.Ge.P.A., che opera sul campo soprattutto nello Stretto di Sicilia, conduce valutazioni sullo stato delle risorse da pesca e fornisce indicazioni per misure gestionali per il loro sfruttamento sostenibile.

Questa UOS ha partecipato, insieme all'ISPRA ed altri Enti di ricerca, alla redazione del Programma Siciliano per la pesca e l'acquacoltura nel 2005 e nel 2008, insieme all'IREPA, all'ISPRA ed altri Enti di ricerca, alla redazione dei Piani di Gestione per la pesca delle marinerie siciliane (strascico alturiero, altro strascico ed altri sistemi, circuizione) e nelle GSA 9 ed 11 nel 2008. Mediante approcci GIS, i ricercatori della UOS di Mazara del Vallo studiano la distribuzione spaziale delle fasi vitali critiche (reclute e riproduttori) delle principali specie demersali in relazione alle caratteristiche dell'ambiente marino in relazione all'individuazione di misure di gestione basate su chiusure temporali e spaziali delle attività di pesca.

L'Istituto Ricerche Economiche per la Pesca e l'Acquacoltura – IREPA Onlus- è stato fondato a Salerno nel 1982 con lo scopo di promuovere lo sviluppo della ricerca economica di settore e svolgere attività di assistenza in favore degli enti pubblici deputati alla gestione della pesca e dell'acquacoltura.

L'attività dell'Istituto si distingue per l'interdisciplinarietà dell'approccio alle problematiche dell'economia della pesca ed a tale scopo l'Istituto opera in convenzione con l'Università di Salerno.

A partire dal 1994, l'Istituto svolge attività di assistenza tecnica in favore del Ministero per le Politiche Agricole e collabora alla predisposizione dei documenti di programmazione settoriale.

In virtù dell'esperienza maturata nel corso degli anni, l'Istituto contribuisce ai lavori del Comitato Pesca dell'OCSE, della FAO, dei vari organismi scientifici e amministrativi dell'Unione Europea.

L'ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, è stato istituito con la legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112.

L'ISPRA è vigilato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Svolge attività di ricerca e supporto tecnico istituzionale per il Ministero vigilante (MATTM) e per il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAF).

L'STS Sicilia si occupa di attività di ricerca nell'ambito della gestione della fascia costiera seguendo prime le enunciazioni del "Costal Zone Managment", (CZM), e successivamente quelle della United Nations Conference on Environment and Development (UNCED, 1992) approfondendo pertanto gli studi sull' Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in applicazione anche della Convenzione sulla Diversità Biologica.

Ha inoltre indirizzato le attività relative alla valutazione delle risorse ittiche verso l'adozione dell'approccio ecosistemico alla gestione sostenibile della pesca, in accordo con le indicazioni della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Marino (Stoccolma, 1972), la Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto Marino (1982), la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo e Agenda 21 (Rio de Janeiro, 1992), il Codice di Condotta di Pesca dalla FAO (1995) e successivamente con la Dichiarazione di Reykjavik sulla Pesca Responsabile nell'Ecosistema Marino (2001) che stabilisce il mandato per l'elaborazione di un Approccio Ecosistemico alla Gestione della Pesca integrando le misure tradizionali di gestione della pesca con considerazioni sull'ecosistema quali ad esempio le relazioni predatore-preda.

Su tali tematiche l'STS Sicilia cura le attività ed i progetti finalizzati al raggiungimento di un accordo tra le politiche della conservazione, nazionali ed internazionali, e le attività economiche ed antropiche, che interessano le zone costiere e lagunari, e l'ambiente marino, comprese le aree protette, secondo i principi e i criteri dello sviluppo sostenibile.

La principale linea di ricerca comprende le azioni di supporto tecnico-scientifico ed istituzionale per lo sviluppo di una pesca sostenibile, a partire da un approccio precauzionale ed ecosistemico nelle attività di gestione.

L'Ente terzo, che deve occuparsi della valutazione ex ante, in itinere ed ex post del PdGL, scelto è UNIMAR, un consorzio promosso dalle Associazioni cooperative del settore pesca, Federcoopescas, Lega Pesca, A.G.C.I.-Agrital e UNCI Pesca, di cui associa i rispettivi centri di ricerca e assistenza tecnica (C.I.R.S.PE., Consorzio Mediterraneo, ICR Mare) costituendo il nucleo della ricerca cooperativa unitaria. Le imprese associate al Consorzio Unimar vantano importanti esperienze in campo internazionale. Il Consorzio ha lo scopo di contribuire alla ricerca, alla conoscenza e all'approfondimento dei problemi del settore ittico con particolare riferimento a quelli di natura

biologica, ecologica, tecnologica, economica, sociale, giuridica e formativa al fine di promuovere lo sviluppo e la valorizzazione della pesca, dell'economia ittica, dell'acquacoltura e della fascia costiera.

## 11. Bibliografia essenziale

- AGCI-AICP, 1994. Studi propedeutici alla definizione degli Accordi di Programma nell'area delle isole Egadi. 135 pp.
- Colantoni *et al.*, 1993. Note di geologia marina sul canale di Sicilia. *Giorn. Di Geologia* n:40: 181-207.
- Crescimanno M., De Stefano V., 2004. La gestione integrata della fascia costiera nel Golfo di Castellammare ed effetti economici sulle imprese di piccola pesca. *Il Pesce* 5: 87-93.
- Crescimanno M., De Stefano V., 2003. L'economia della piccola pesca nella gestione integrata della fascia costiera del Golfo di Castellammare (Sicilia nord-occidentale). Dipartimento di Economia dei Sistemi Agro Forestali, Università di Palermo. pp 105.
- De Stefano V. Analisi di scenario del settore della pesca marittimo in Sicilia. Dip. Di Economia dei Sistemi Agroforestali (ESAF). Università degli Studi di Palermo.
- Dipartimento Biologia Animale, Università di Messina, 1986. Progetto di massima per un polo attrezzato per acquicoltura marina nell'area delle saline di Trapani-Paceco. Studi oceanografici. pp 83.
- Fiorentino F., 2009. La situazione delle risorse ittiche nelle aree di pesca siciliane ed il contributo delle scienze della pesca per un nuovo sviluppo sostenibile in "Rapporto Annuale 2009 sulla Pesca e sull'Acquacoltura in Sicilia" a cura dell'"Osservatorio della Pesca del Mediterraneo": 77-109.
- Giaccone G., Scammacca V., Cinelli F., Sartoni G., Furnari G., 1993. Studio preliminare sulla tipologia della vegetazione sommersa del Canale di Sicilia ed isole minori. *Giorn Bot. Ital.*, 106: 211-229.
- Giaccone G., Sortino M., 1974. Zonazione della vegetazione marina delle isole Egadi (Canale di Sicilia) *lav. Ist. Bot. E giard. Col., Palermo* 25: 166-183.
- Istituto di Biologia marina, Consorzio Universitario di Trapani, 1997. *Mar dei coralli la pesca artigianale nella provincia di Trapani.* pp 204.
- Modica A., 1990. Allegato 2b. Relazione bionomica dei fondali litoranei e valutazione di impatto ambientale. In: *Indagini oceanografiche, ambientali e sulla rete fognante. Studio Ambiente per il Comune di Trapani.* pp 32.
- Modica A., Bruno P., 1997. La fascia costiera e l'ecosistema marino. In: *Mar dei coralli la pesca artigianale nella provincia di Trapani:* 25-58.
- Pernice G., 2007. "Elaborazione di un modello di gestione integrata della zona costiera della Provincia di Trapani". *Rapporto finale. Progetto Drepancoast POR Sicilia 2000/2006:* pp 280.

Pipitone C., Badalamenti F., D'Anna G. e Patti B., 1996. Divieto di pesca a strascico nel golfo di Castellammare (Sicilia N/W). *Biol. Mar. Med.* 3 fasc. 1.

Pipitone C., Badalamenti F., D'Anna G. and Patti B., 1999. Fish biomass increase after a four-year trawl ban in the Gulf of Castellammare (NW Sicily, Mediterranean Sea). *Fisheries Research* Volume 48, 1: 23-30.