



# LA POLITICA COMUNE DELLA PESCA E GLI IMPATTI ECONOMICI E SOCIALI SULLA PESCA A STRASCICO







# LA POLITICA COMUNE DELLA PESCA E GLI IMPATTI ECONOMICI E SOCIALI SULLA PESCA A STRASCICO

A Cura di Rosaria F. Sabatella

Autori: Sabatella R.F., Accadia P., Cozzolino M., Gambino M., Malvarosa L., Sabatella E.C.

Ricerca realizzata dalla Uilapesca e da Nisea con il contributo della Direzione Generale Pesca del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo (Mipaaft)

Settembre 2019

### Sommario

Introd	IUZIONE	8
PART		
1. A	Analisi della gestione della pesca a strascico	
1.2	Il nuovo approccio gestionale: i piani di gestione nazionali per la pesca demersale.	11
1.5	I piani pluriennali e outlook sui possibili effetti	12
1.3	Obbligo di sbarco (art.15 Reg. (UE) N. 1380/2013)	13
1.4	Gestione spaziale dello sforzo di pesca	14
	Caratterizzazione della pesca a strascico per litorale	
Lite	orale adriatico (GSA 17, 18)	22
Lite	orale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)	25
	Valutazione socio-economica della pesca a strascico e analisi di performance economic	
	orale occidentale (GSA 9, 10, 11)	
	orale adriatico (GSA 17, 18)	
	orale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)	
	Disamina degli indicatori economici e sociali utilizzati per la valutazione della sostenibilità	
econor	nica e sociale nel settore della pesca	
	elezione degli indicatori a livello di GSA e segmenti di pesca e analisi socio-economica alisi di trend 2004-2017 - GSA 9	
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 10	42
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 11	44
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 16	47
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 17	49
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 18	51
Ana	alisi di trend 2004-2017 - GSA 19	54
5.1	Sintesi dei risultati dell'analisi di trend degli indicatori socio-economici	56
	Frend dei principali indicatori biologici per gli stock demersali per GSA A 9 – Mar Ligure e Tirreno Centro-Settentrionale	
GS	A 10 – Mare Tirreno Centrale e Meridionale	60
GS	A 11 – Sardegna	61
GS	A 16 – Stretto di Sicilia	62
GS	A 17 – Mar Adriatico Centro-Settentrionale	63
GS	A 18 – Mar Adriatico Meridionale	64
GS	A 19 – Mar Ionio Occidentale	65

Sintes	si sullo stato delle risorse demersali	66
7. Il s	supporto alla pesca: i fondi strutturali europei	
7.2	Il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e per la Pesca	
PARTE	E II	
	lutazione di efficacia delle misure previste dai Piani di gestione nazionali per la flotta a	
strascico	)	
8.1	Prima e seconda generazione dei Piani di gestione della flotta a strascico italiana	
8.2	Misurazione dell'efficacia delle misure di gestione	80
8.3 strasc	Valutazione di efficacia della prima generazione dei Piani di gestione per la pescico (2011-2017): analisi ex-post	
8.4 strasc	Valutazione di efficacia della seconda generazione dei Piani di gestione per la pescico (2018-2023): analisi ex-ante	
9. Va	lutazione di efficienza	
9.1	Introduzione: gli aiuti strutturali alla pesca	
9.2	Valutazione dello SFOP 2000-2006	91
9.3	Valutazione del FEP 2007-2013	93
10.	Conclusioni	95
INDICE	E DELLE TABELLE	
Tabella	1 – Arresti definitivi per programma	0
	2 - Chiusura allo strascico di aree critiche per migliorare la sostenibilità delle pe	
demersa Tabella Tabella Tabella Tabella	lle nelle diverse GSA	15 e16 ) 19 20 21
	7 – Localizzazione dei battelli a strascico per porto - litorale adriatico (GSA 17, 18)	
	8 – Andamento della capacità di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)	
Tabella (GSA 19	10 – Localizzazione dei battelli a strascico per porto - litorale ionico e Stretto di Signi e 16)	cilia 26
	11 – Andamento della capacità di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e	,
Tabella Tabella	12 – Andamento della produzione - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16) 13 - Principali indicatori economici e sociali applicati nel settore della pesca 14 - Indicatori selezionati per l'analisi di trend	37 38
converg	15 - Ripartizione dei fondi pubblici del FEP per regioni in obiettivo e fuori obiett enza (€)	68
Tabella	16 - Obiettivi generali e specifici per dimensione economica e sociale per le due generazi	ioni

di Piani di gestione che regolamentano la flotta a strascico italiana
Tabella 17 – Range di variazione e significato dell'indicatore di efficacia (Limit Effectiveness Indicator, LEI)
Tabella 18 – Percentuali di riduzione della capacità di pesca per Litorali e GSA prevista dai Piani
di gestione 2011-2017
Tabella 19 – Dimensione, obiettivi specifici, indicatori e reference points per la flotta a strascico
così come previsti dai Piani di gestione nazionale per le GSA italiane 2011-2017, raggruppate per
litorale 82
Tabella 20 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di
gestione nazionale 2011-2017 per la flotta a strascico operante nel Litorale occidentale (GSA 9, 10
e 11). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-2017
Tabella 21 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di
gestione nazionale 2011-2017per la flotta a strascico operante nel Litorale adriatico (GSA 17 e 18). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-201784
Tabella 22 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di
gestione nazionale 2011-2017per la flotta a strascico operante nel Litorale ionico e Stretto di Sicilia
(GSA 16, <18 e >18, e 19). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-201785
Tabella 23 – Progressione di riduzione dello sforzo per Litorali e GSA prevista dai Piani di gestione
2018-2023
Tabella 24 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023
e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale occidentale (GSA 9, 10 e 11)87
Tabella 25 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023
e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale adriatico (GSA 17 e 18)88
Tabella 26 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023
e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 16 e 19)
Tabella 27 - Indicatori per la valutazione dell'impatto globale del programma SFOP 2000-2006 e
risultati conseguiti
Tabella 28 – Indicatori di risultato per il livello di occupazione nella pesca (base dati dei progetti di
OpenCoesione93
INDICE DELLE FIGURE
Figura 1 – Andamento della capacità di pesca - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)20
Figura 2 – Andamento dell'attività di pesca - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)20
Figura 3 – andamento del numero di occupati - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)21
Figura 4 – Principali specie per valore e per peso, 2017 - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)
22
Figura 5 – Andamento della capacità di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)24
Figura 6 – Andamento dell'attività di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)24
Figura 7 – andamento del numero di occupati - litorale adriatico (GSA 17, 18)
Figura 8 – Principali specie per valore e per peso, 2017 - litorale adriatico (GSA 17, 18)25
Figura 9 – Andamento della capacità di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)
27
Figura 10 – Andamento dell'attività di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)
27
Figura 11 – andamento del numero di occupati - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e
16)27

gura 12 – Principali specie per valore e per peso, 2017 litorale ionico e Stretto di Sici	
gura 13 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017- litorale occidentale (GSA 9,	10,
gura 14 – Incidenza dei costi di produzione - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)	
gura 15 – Fattore produttivo: lavoro - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)	
gura 16 – Fattore produttivo: capitale - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)	
gura 17 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017 - litorale adriatico (GSA 17,	18)
gura 18 – Incidenza dei costi di produzione - litorale adriatico (GSA 17, 18)	
gura 19 – Fattore produttivo: lavoro - litorale adriatico (GSA 17, 18)	.31
gura 20 – Fattore produttivo: capitale - litorale adriatico (GSA 17, 18)	.32
gura 21 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017 - litorale ionico e Stretto di Sici	ilia
gura 22 – Incidenza dei costi di produzione - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e	16)
gura 23 – Fattore produttivo: lavoro - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)	
gura 24 – Fattore produttivo: capitale - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)	
gura 25 – Margine operativo, GSA 9 DTS <18m. e DTS>18m	
gura 26 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 9 DTS <18	8m
igura 27 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA TS <18m. e DTS>18m.	
gura 28 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 9DTS <18m TS>18m e media Italia	
igura 29 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 9 DTS <18m. e DTS>18m e media Ita	
gura 30 – Margine operativo, GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m.	.42
gura 31 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 10 DTS <18 DTS>18m.	
igura 32 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), G O DTS <18m. e DTS>18m	
gura 33 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 10 DTS <18m TS>18m. e media Italia	
gura 34 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m e me alia.	
gura 35 – Margine operativo, GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m	
gura 36 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 11 DTS <18 DTS>18m.	3m.
igura 37 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), G I DTS <18m. e DTS>18m	
gura 38 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 11 DTS <18m TS>18m e media Italia	1. e
gura 39 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m e me alia	dia
igura 40 – Margine operativo, GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m	
igura 41 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 16 DTS < 18	

DTS 18-24m. e DTS >24m.	48
Figura 42 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), C	зSА
16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m.	
Figura 43 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 16 DTS <18m. I	<b>)</b> TS
18-24m. e DTS >24m e media Italia.	
Figura 44 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e I	<b>)</b> TS
>24m e media Italia	
Figura 45 – Margine operativo, GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB.	50
Figura 46 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 17 DTS <1	8m.
DTS>18m e TBB m	50
Figura 47 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), C	
17 DTS <18m. DTS>18m e TBB	
Figura 48 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 17 DTS <1	8m.
DTS>18m e TBB e media Italia	
Figura 49 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TB	Ве
media Italia.	
Figura 50 – Margine operativo, GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m.	
Figura 51 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 18 DTS <1	
e DTS>18m.	
Figura 52 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), G	
18 DTS <18m. e DTS>18m	
Figura 53 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 18 DTS <18r	
DTS>18m e media Italia	
Figura 54 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m e mo	
Italia.	
Figura 55 – Margine operativo, GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m.	
Figura 56 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 19 DTS <1	
e DTS>18m	
Figura 57 - Valore della produzione Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA DTS <18m. e DTS>18m.	
Figura 58 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento e media Italia, GSA DTS <18m. e DTS>18m.	1 19 56
Figura 59 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m e mo	
Italia.	
Figura 60 - Stock soggetti a valutazione per GSA	
Figura 61 - Indicatori Biologici – GSA 9	
Figura 62 - Indicatori Biologici – GSA 10.	
Figura 63 - Indicatori Biologici — GSA 11	
Figura 64 - Indicatori Biologici — GSA 16	
Figura 65 - Indicatori Biologici — GSA 17	
Figura 66 - Indicatori Biologici – GSA 18	
Figura 67 - Indicatori Biologici – GSA 19	
Figura 68 - Trend della biomassa e trend della pressione di pesca (F/FMSY)	
Figura 69 - Distribuzione percentuale del contributo pubblico alle Regioni Obiettivo	
Convergenza e Fuori Convergenza	
Figura 70 - Variazione percentuale dei piani finanziari per ciascun Asse a seguito d	
rimodulazioni del FEP	
Figura 71 - Ripartizione della spesa certificata FEP sull'Asse 1	

Figura 72 - Spesa certificata per la misura M1.5 - misure di compensazione socio-economiche e sue	,
sottomisure, distinta per Regioni in area di convergenza e Fuori convergenza73	
Figura 73 - Ripartizione dei battelli demoliti per classe di lunghezza76	)
Figura 74 - Pagamenti medi riconosciuti ai battelli dismessi definitivamente per classi di LFT77	,
. Figura 75 - Distribuzione per classe di LFT delle erogazioni per arresto temporaneo riferite al 2017	-
201877	,

#### Introduzione

Le politiche della pesca europee e nazionali sono orientate a ripristinare uno sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche, garantendo nel medio-lungo periodo la sostenibilità economica e sociale delle attività di pesca (Articolo 2 Reg. EU 1380/2013).

Circa tredici anni fa, la Commissione Europea rese pubblica una comunicazione dal titolo: "Conseguire la sostenibilità della pesca nell'UE tramite l'applicazione del rendimento massimo sostenibile" (COM(2006) 360 definitivo Bruxelles, 4.7.2006). Nella Comunicazione veniva riportato che "i risultati economici del settore della pesca in Europa potrebbero essere sostanzialmente migliorati tramite la progressiva eliminazione del sovrasfruttamento". Nel documento veniva documentato che il raggiungimento del rendimento massimo sostenibile (Maximum Sustainable Yield, MSY), oltre ad evitare che gli stock raggiungessero l'esaurimento, avrebbe consentito lo sviluppo di stock più consistenti e dunque maggiori possibilità di pesca a costi più contenuti e con valore unitario più elevato, offrendo in tal modo maggiori garanzie di prosperità. I benefici menzionati si sarebbero ottenuti solo imponendo maggiori restrizioni all'esercizio della pesca. Veniva, inoltre, constatato che ci sarebbe stato una fase transitoria in cui gli impatti in termini sociali ed economici sul settore sarebbero stati negativi. Al fine di mitigare le ripercussioni sociali ed economiche di queste restrizioni la Commissione Europea si impegnava ad elargire degli aiuti finanziari, tramite il Fondo europeo della pesca, nel periodo di transizione.

Il presente studio si pone l'obiettivo di valutare l'impatto socio-economico sulla pesca a strascico della Politica Comune della Pesca in Italia, con particolare riguardo agli interventi in materia di gestione della pesca a strascico; ricollegandosi alla Comunicazione del 2006, lo studio si propone di verificare se il periodo di transizione è terminato e, dunque, se la pesca risulta oggi un'attività sostenibile dal punto di vista sociale ed economico.

Il presente rapporto è strutturato in due parti; nella prima parte, è riportata una descrizione del settore da punto di vista della gestione della pesca (capitolo 1) e della caratterizzazione delle strutture produttive (capitolo 2). Viene, inoltre presentata una descrizione socio-economica della pesca demersale e una disamina dei principali indicatori al fine di valutarne la sostenibilità economica e sociale (capitoli 4 e 5). Per completare il quadro descrittivo della pesca demersale, vengono presentati i principali indicatori biologici utilizzati per valutate lo stato di sfruttamento delle specie target (capitolo 6). La prima parte si conclude con una analisi dei fondi strutturali a sostegno della pesca, FEP e FEAMP (capitolo 7).

La seconda parte riporta la valutazione di efficacia (capitolo 8) e di efficienza (capitolo 9) al fine di verificare se gli obiettivi delle politiche gestionali sono stati o meno raggiunti (efficacia) e se e quanto è costato raggiungere tali obiettivi (efficienza). La valutazione di efficacia è stata condotta sia sulla gestione passata (ex-post) sia su quella in itinere (ex-ante).

La fonte dei dati, laddove non diversamente specificato, è Mipaaft – Piano Nazionale di Lavoro per la Raccolta di Dati Alieutici ex Reg. EU 199/08 e Reg. EU 2017/1004.

#### PARTE I

#### 1. Analisi della gestione della pesca a strascico

#### 1.1 Evoluzione delle principali misure gestionali per la pesca a strascico

Nel 1982, la legge n° 41 del 17 febbraio 1982 dal titolo "Piano per la razionalizzazione e lo sviluppo della pesca marittima", introduceva un primo assetto organico per la gestione delle attività di pesca. Da allora sono passati circa 40 anni, ma risulta ancora attuale l'obiettivo della Legge 41 inserito all'art.1: promuovere lo sfruttamento razionale e la valorizzazione delle risorse biologiche del mare attraverso uno sviluppo equilibrato della pesca marittima.

La legge 41/82 poneva le basi di un sistema gestionale basato sulla regolazione dello sforzo di pesca; tale impostazione ha caratterizzato la gestione della pesca in Italia per molti decenni; date le caratteristiche intrinseche della pesca italiana e, più in generale mediterranea, il sistema gestionale basato sul controllo dello sforzo di pesca è stato considerato il più appropriato per la pesca in Italia e, in generale nel Mediterraneo (Catanzano et al., 2000) per molti anni. Tuttavia, alla luce dell'attuale stato delle risorse demersali (si veda capitolo 6 per una sintesi), la gestione dello sforzo basata sulle misure di input non ha dato luogo ai risultati attesi (Vielmini et al., 2017; Colloca et al. 2017) ed è stata messa in dubbio a favore dell'inserimento anche nel Mediterraneo di misure di gestione basate sull'output, come le quote di cattura (Cardinale et al, 2017).

La gestione dello sforzo di pesca è stata attuata tramite il controllo della capacità della pesca e dell'attività dei pescherecci.

I due strumenti cardine su cui si basa il controllo sulla capacità di pesca sono:

- licenze di pesca: solo chi è in possesso di regolare licenza di pesca rilasciata dalla pubblica amministrazione è abilitato allo sfruttamento delle risorse ittiche (legge n.41/1982) a scopo professionale;
- la capacità di pesca non può superare in alcun momento i limiti di capacità di pesca stabiliti dalla Politica Comune della Pesca (PCP) (Allegato II Reg. (UE) n.1380/2013) che per l'Italia si attesta a 173,506 GT e 1,070,028 kW. L'entrata e l'uscita di imbarcazioni da pesca dalla flotta deve essere gestita in modo tale che l'entrata di una nuova capacità nella flotta senza aiuti pubblici sia compensata dal ritiro preliminare senza aiuti pubblici di una capacità almeno identica.

A supporto della riduzione della capacità, i diversi fondi strutturali che si sono succeduti negli ultimi decenni hanno previsto misure specifiche a supporto del ritiro definitivo delle imbarcazioni dalle attività di pesca. Se si considerano i diversi programmi dallo SFOP introdotto nel 1994 al FEAMP introdotto nel 2014, i ritiri definitivi dalla flotta con supporto pubblico sono stati 3.379 per una spesa complessiva di 427 milioni di euro (tab.1).

Tabella 1 – Arresti definitivi per programma

Programma	N. battelli demoliti	Importo in mln euro	Valore medio delle demolizioni (Euro/battelli demoliti)
SFOP 94-99 (a)	1355	137	101.107
SFOP 00-06 (b)	972	115	118.881
FEP 2007-2013 (c)	805	120	150.308
FEAMP 2014-2020	247	54	220.217
(d)			
Totale	3379	427	126.648

- a) e b) Curtis et all. (2004)
- c) Relazione finale di attuazione PO FEP 2007/2013
- d) https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13652

Nei diversi programmi, le modalità, e soprattutto i criteri per accedere alla misura di arresto definitivo, sono profondamente cambiati. Negli anni '90, la demolizione ha spesso riguardato imbarcazioni vetuste, poco efficienti e con bassa produttività (Curtis, 2004), tanto che sia la Commissione Europea sia la comunità scientifica hanno ritenuto la misura più un sostegno sociale che uno strumento per migliorare la sostenibilità ambientale tramite una riduzione dello sforzo di pesca sulle risorse ittiche; quest'ultima, infatti, non è stata valutata sufficiente anche perché fortemente compensata dal progresso tecnologico (MRAG, 2013).

Con il FEP e soprattutto con il FEAMP, il ricorso alla misura è stato fortemente limitato sia per l'ammontare delle risorse finanziarie che lo Stato Membro ha potuto impegnare sulla misura sia per i criteri stringenti individuati per selezionare le imbarcazioni da ritirare.

Il ritiro definitivo dei pescherecci con aiuti pubblici è stato dettagliato nel Piano di Azione allegato alla Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2016 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca (art.22 del Reg. (UE) N. 1380/2013, relativo alla Politica Comune della Pesca). Il Piano di azione ha individuato le tipologie di battelli da demolire (segmenti di pesca definiti da tecnica di pesca, dalla lunghezza fuori tutto e dalla GSA) sulla base di tre differenti tipologie di indicatori:

- indicatori di sostenibilità ambientale
- indicatori di sostenibilità economica e sociale
- indicatori di utilizzazione delle navi.

Gli indicatori, come riportato nella Comunicazione della Commissione Europea COM(2014) 545 sarebbero da utilizzare in associazione gli uni con gli altri, per trarre conclusioni sulla mancanza di equilibrio per ogni singolo segmento di flotta. In realtà, per la definizione di quali segmenti di flotta sottoporre al piano di arresto definitivo viene data priorità agli indicatori biologici che sono finalizzati a rappresentare in che misura la dimensione di ciascun segmento di flotta non è in equilibrio con gli stock da essi sfruttati. Solo in mancanza di valutazioni complete per un numero significativo di stock tale da non permettere di calcolare gli indicatori biologici, possono essere utilizzati gli indicatori economici, assumendo che la scarsa redditività di segmenti di flotta che conseguono risultati economici limitati può essere dovuta allo sfruttamento di stock ittici in situazione di sovrasfruttamento che non garantiscono livelli di produttività sufficienti.

Oltre alle misure di controllo basate sulle restrizioni alle capacità di pesca, trovano attuazione diverse misure tecniche introdotte dal Reg. (UE) n.1967/2006 modificato dal Reg. (UE) 2019/1241 del 20 giugno 2019 e riportate in tabella 3.

In particolare, la gestione della pesca a strascico in Italia è stata tradizionalmente basata anche su un'altra misura di controllo dell'input, inizialmente definita "fermo tecnico". La misura fu introdotta per la prima volta nel 1988 e consisteva in un periodo di chiusura delle attività di pesca a strascico variabile da litorale a litorale per un periodo continuativo di 30-45 giorni. La misura aveva l'obiettivo di tutelare alcune risorse target quali triglie e nasello nella fase di riproduzione; gli effetti positivi di tale misura sulle risorse sono stata però fortemente confutati negli anni (Mrag, 2013a); subito dopo la ripresa dell'attività si registravano forti incrementi dei livelli di attività e la cattura di esemplari sotto taglia che di fatto annullavano gli effetti positivi derivanti dal periodo di riposo dallo sforzo degli areali di pesca.

Alcuni studi (si veda ad esempio OECD, 2001, Review of Fisheries in OECD Countries: Policies and Summary Statistics), al contrario, consideravano la misura applicata in Italia come una forma di sussidio al reddito permettendo agli armatori di coprire parte dei loro costi di produzione con il premio ricevuto per il fermo tecnico.

A partire dagli anni 2000, sono stati applicati nuovi criteri per l'applicazione della misura che viene richiamata nei documenti legislativi come "arresto temporaneo".

Il Regolamento CE 2792/99 di attuazione dello SFOP nella sua parte introduttiva riportava l'opportunità di fissare le modalità di concessione delle indennità e delle compensazioni finanziarie ai pescatori e ai proprietari di navi in caso di arresto temporaneo. Di fatto si riportava l'obbligo di utilizzare la misura solo in tre casi stringenti (art.16 del Regolamento CE 2792/99), tra cui l'attuazione di piani di recupero.

Dal 2008 in avanti, a seguito dell'entrata in vigore del Regolamento (CE) n. 1967/2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo e del Regolamento (CE) n. 1198/2006 relativo al Fondo europeo per la pesca (FEP), le modalità attuative della misura di arresto temporaneo hanno subito delle modifiche sostanziali rientrando in un contesto gestionale più organico e completo.

Tra le misure aggiuntive è stato introdotto il divieto di pesca il sabato, la domenica e nei periodi festivi e, nelle otto settimane successive all'arresto temporaneo, il divieto di pesca il venerdì. Dal 2012, la pesca a strascico è stata proibita ad una distanza dalla costa di 6 miglia nautiche o a una profondità minore di 60 metri da luglio a ottobre nella GSA17 (Mar Adriatico Settentrionale).

## 1.2 Il nuovo approccio gestionale: i piani di gestione nazionali per la pesca demersale

Il Regolamento Mediterraneo, oltre a prevedere una serie di misure tecniche ha introdotto i Piani di Gestione (Art.19) che gli Stati Membri del Mediterraneo sono tenuti ad adottare per talune attività di pesca nelle acque territoriali. L'obiettivo della Commissione Europea è stato quello di introdurre un approccio alla gestione della pesca basato su un processo decisionale decentrato e sulla creazione di piani di gestione pluriennali a livello nazionale e comunitario in grado di combinare la gestione dello sforzo con specifiche misure di carattere tecnico (Sabatella E. C. et al., 2017).

Nel 2011, l'amministrazione nazionale ha adottato 6 Piani di Gestione per le flotte a strascico e 4

Piani di gestione per i piccoli pelagici articolati per GSA (Decreto Direttoriale n.6/2011).

Nel 2018, i Piani di Gestione nazionali per la pesca demersale sono stati aggiornati (Decreto Ministeriale 30.1.2018 riguardante l'Adozione dei PGN relativi alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali e Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2018 di modifica dei PGN). Tali piani mirano a conseguire, nel caso della pesca di specie demersali, un miglioramento della biomassa dei riproduttori (Spawning Stock Biomass, SSB) tramite la riduzione del tasso di sfruttamento (pesato per un gruppo di specie rappresentative e variabile da GSA a GSA) dal livello attuale ad un livello compatibile con gli standard di sostenibilità previsti dalla nuova Politica Comune della Pesca (Articolo 2 del regolamento EU 1380/2013).

La misura tecnica di gestione principale individuata nei Piani è la regolamentazione dello sforzo di pesca attraverso una riduzione delle giornate di pesca; oltre al periodo di arresto temporaneo obbligatorio sono previste ulteriori giornate di arresto il cui numero varia in base alle GSA e alla classe di lunghezza (art.3 Decreto ministeriale n.173 del 30.04.2019 relativo alle misure di arresto temporaneo delle attività di pesca per l'anno 2019)¹.

In aggiunta alla riduzione annua dello sforzo di pesca, i piani di gestione prevedono altre misure gestionali quali zone di tutela biologica e restrizioni alle aree di pesca (tab.2).

Il numero aggiuntivo di giorni di arresto temporaneo obbligatorio delle attività di pesca ha reso necessario disciplinare in maniera organica anche le compensazioni sociali a favore dei marittimi imbarcati sulle unità interessate dal fermo impossibilitati a prestare la propria attività lavorativa. Il decreto interministeriale n.24 del 31 dicembre 2018 ha previsto, per l'anno 2018, lo stanziamento di 11 milioni di euro per il fermo pesca obbligatorio e 5 milioni di euro per il fermo pesca non obbligatorio; l'indennità giornaliera riconosciuta è pari a 30 euro. La misura sociale straordinaria è stata prorogata al 2019 (art.1, comma 673, legge 145/2018).

Per quanto riguarda il fermo pesca non obbligatorio, è stato previsto dal decreto interministeriale n.24 del 31 dicembre 2018 la possibilità per i marittimi imbarcati di percepire una indennità per sospensioni delle attività dovute a varie cause quali allerte meteomarine, indisponibilità per malattia del comandante della nave da pesca, arresti o interdizione temporanei dell'attività di pesca per singola specie, conseguenti a misure disposte in ambito nazionale e dell'Unione europea.

Il legislatore ha, dunque, voluto tutelare i marittimi imbarcati ritenendo che la misura dell'arresto temporaneo dell'attività di pesca comporta conseguenze pregiudizievoli di rilevante impatto occupazionale che vanno ad aggiungersi alle difficoltà del settore dovute all'attuale congiuntura economica (Decreto ministeriale n.173 del 30.04.2019).

#### 1.5 I piani pluriennali e outlook sui possibili effetti

Un importante impulso alla gestione della pesca nel Mediterraneo è rappresentato dalla dichiarazione MedFish4Ever di Malta (30 marzo 2017) sulla tutela degli stock ittici del Mediterraneo; la dichiarazione stabilisce un programma di lavoro dettagliato per i prossimi dieci anni basato sull'obiettivo di garantire, entro il 2020, che tutti i principali stock del Mediterraneo siano sottoposti a valutazione scientifica periodica tramite una adeguata raccolta dei dati. In particolare, i piccoli pescatori sono chiamati a svolgere un ruolo più attivo nella raccolta dei dati

obbligatorio per la pesca a strascico di ulteriori 10 giorni rispetto a quanto previsto dal decreto ministeriale Decreto ministeriale n.173 del 30.04.2019.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Alcune amministrazioni regionali (Veneto, Puglia), con provvedimenti specifici, hanno prolungato il periodo di fermo

necessari per approfondire le conoscenze scientifiche.

La Commissione inoltre si è impegnata ad elaborare e implementare piani di gestione pluriennali per le principali attività di pesca.

Nel giugno del 2019 è entrato in vigore il Regolamento (UE) 2019/1022 che istituisce un piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mar Mediterraneo occidentale. Il piano prevede il raggiungimento di un tasso-obiettivo di mortalità per pesca sostenibile entro il 2020 ove possibile, e al più tardi entro il 1º gennaio 2025, per le specie target (gambero viola, gambero rosa mediterraneo, gambero rosso, nasello, scampo e triglia di fango). Per i prossimi cinque anni di applicazione del piano è previsto che lo sforzo di pesca massimo consentito sia ridotto del 10 % rispetto al livello di riferimento nel 2020 e dal secondo al quinto anno di applicazione del piano, lo sforzo di pesca massimo consentito dovrà ridursi al massimo del 30 %. Il piano non prevede tra gli obiettivi specifici il conseguimento di una pesca sostenibile dal punto di vista sociale ed economico ma soltanto una attività di monitoraggio volta a valutare nel tempo gli effetti sugli occupati e sui livelli di reddito dell'implementazione delle misure previste dal piano.

A sostegno dei pescatori e degli armatori che pescano nelle aree di competenza del piano pluriennale (GSA9, 10 e 11 per quanto riguarda l'Italia), è previsto il ricorso alle misure di sostengo del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca relativamente all'arresto temporaneo e a quello definitivo (quest'ultimo modificato rispetto al precedente articolo 34 del regolamento (UE) n. 508/2014 prevedendo una proroga rispetto al termine previsto inizialmente dal FEAMP che permetteva il ricorso alla misura di arresto definitivo solo fino al 31 dicembre 2017).

Sulla scia del Piano piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mar Mediterraneo occidentale, la Commissione Europea ha iniziato l'iter procedurale che porterà all'approvazione di un altro Piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mar Adriatico (Stecf, 2019). Attualmente è in corso la Management Strategies Evaluation (MSE), analisi che ha l'obiettivo di simulare diversi scenari gestionali e gli impatti ambientali e socio-economici. Tra le misure gestionali oggetto dell'analisi vi sono le riduzioni dello sforzo di pesca (sia nella componente dell'attività sia della capacità) e la chiusura di aree di pesca (le cosiddette FRA, fishery restricted areas), quali ad esempio la chiusura di un'area marina di fronte la laguna di Venezia per la pesca della sogliola o il divieto di pesca entro le 6 miglia nautiche dalla costa. Per meglio comprendere le implicazioni socio-economiche del Piano multiannuale proposto, lo STECF suggerisce di consultare gli operatori oltre a sviluppare ulteriormente i modelli bio-economici attualmente utilizzati (Stecf, 2019).

#### 1.3 Obbligo di sbarco (art.15 Reg. (UE) N. 1380/2013)

La norma prevede che tutte le catture di specie soggette a taglie minime quali definite nell'allegato III del regolamento (CE) n. 1967/2006, siano portate e mantenute a bordo dei pescherecci, registrate, sbarcate, salvo qualora vengano utilizzate come esche vive.

L'effettiva attuazione della disciplina dell'obbligo di sbarco per quanto riguarda la pesca demersale è basata principalmente su esenzioni che possono essere di due tipi:

- i. le specie dell'Allegato III del Regolamento Mediterraneo e/o le attività di pesca che hanno tali specie come obbiettivo dell'attività possono essere esentate dall'obbligo di sbarco se sussiste provata evidenza di alti tassi di sopravvivenza della specie in oggetto;
- ii. una specie di quelle incluse nell'Allegato III del Regolamento Mediterraneo può essere

scartata fino al 5% delle catture totali in termini di volume se viene dimostrato che è difficile conseguire aumenti di selettività o che la gestione delle catture indesiderate è eccessivamente costosa (esenzioni de minimis).

Attualmente è in vigore il piano di rigetto di cui al Regolamento delegato della Commissione (EU) 2017/86 (per merluzzo, triglia, sogliola, gamberi rosa) che di fatto presenta una esenzione de minimis per la pesca demersale su queste 4 specie; la deroga si applica dal 1° gennaio 2017 al 31 dicembre 2019.

La completa attuazione dell'obbligo di sbarco (per le specie dell'Allegato III del Regolamento Mediterraneo) si è avuta a partire dal 1° gennaio 2019. Nei primi mesi del 2019, l'amministrazione nazionale ha presentato alla Commissione europea dei piani per la richiesta di estensione delle deroghe basate sia sui tassi di sopravvivenza sia sul *de minims*, basata sulla considerazione che esistono costi sproporzionati nella gestione, trattamento e trasformazione degli scarti destinati ad essere sbarcati.

Diversi studi (Sartor et al., 2016, Maynou et al.2018a, Maynou et al. 2018b), hanno dimostrato che le disposizioni del nuovo regolamento comporterebbero un sicuro aggravio di lavoro a bordo. Secondo le dichiarazioni degli operatori (riportate nello studio Sartor et all. 2016), servirebbe un incremento medio del carico di lavoro di almeno 2 ore al giorno per assolvere alle operazioni aggiuntive di smistamento e stoccaggio degli scarti destinati ad essere sbarcati. L'aumento dell'attività lavorativa si traduce in un aumento equivalente del costo del lavoro indipendentemente dal fatto che gli imbarcati siano remunerati o meno per il lavoro aggiuntivo prestato.

Un altro fattore di criticità è rappresentato dai costi e dalla difficoltà di allestire un sistema per garantire la gestione dello scarto. Considerando la polverizzazione del naviglio da pesca italiano lungo gli oltre 8000 km di costa in centinaia di punti di sbarco, la variabilità sia in qualità che in quantità dei volumi di scarto che possono essere conferiti giornalmente e la necessità di pretrattamento del materiale, risulta molto complesso allestire sul territorio un sistema che garantisca con continuità il ritiro ed un eventuale stoccaggio degli scarti. Qualora lo scarto venisse classificato come rifiuto, vista l'impossibilità di destinarlo a processi di trasformazione, dovrà essere smaltito; questo potrebbe generare costi intorno a 0,50 €/ kg, o anche maggiori, a carico o degli operatori ittici o dell'autorità che deve garantire il ritiro dei rifiuti (Maynou et al. 2018a).

Considerando un'imbarcazione "media" a strascico, con le caratteristiche descritte nel precedente paragrafo, il costo dovuto allo smaltimento dello scarto sarebbe di circa 3000 euro annui. Tale importo rappresenta il 7,5% del profitto lordo di un'imbarcazione "media" a strascico (Maynou et al. 2018a). Ovviamente tale incidenza varia anche notevolmente in base alle diverse flotte a strascico, ma è utile per comprendere l'incidenza di tali costi sui risultati economici di un'imbarcazione.

#### 1.4 Gestione spaziale dello sforzo di pesca

Come precedentemente riportato, la regolamentazione dello sforzo di pesca, attuata attraverso una riduzione delle giornate di pesca, è la misura principale dei piani di gestione nazionali recentemente modificati.

Come evidenziato nelle premesse al"Contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale" questa misura non è da sola sufficiente per raggiungere livello di sfruttamento maggiormente compatibili con il MSY delle specie selezionate; i piani di gestione nazionali, prevedono, dunque, di associare alla riduzione dello sforzo di pesca, misure di chiusura

spaziale allo strascico di aree di pesca per la protezione dei giovanili.

In particolare, la tabella seguente riassume il numero delle Zone di Tutela Biologica (ZTB) esistenti per GSA per migliorare l'exploitation pattern e ridurre la cattura di individui sottomisura soprattutto di nasello e gambero rosa, ai sensi degli art. 14 dal Reg. UE n. 1380/2013.

Tabella 2 - Chiusura allo strascico di aree critiche per migliorare la sostenibilità delle pesca demersale nelle diverse GSA

GSA	Misure tecniche aggiuntive
9	2 ZTB in vigore
10	4 ZTB in vigore
11	3 ZTB in vigore
16	3 ZTB in vigore e 3 FRA GFCM (nurseries di nasello e gambero rosa)
17 & 18	7 ZTB in vigore, inclusa la Fossa di Pomo
19	1 FRA GFMC (Santa Maria di Leuca) per la protezione dei coralli bianchi

Di recente istituzione, sono le 3 FRA (Fisheries restricted area) nel canale di Sicilia (Reg. (UE) 2019/982 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 che recepisce alcune delle raccomandazioni del CGPM). Considerata l'importanza della pesca dei gamberi rosa nello Stretto di Sicilia per le marinerie italiane, tunisine, egiziane e maltesi, la Commissione Generale per la pesca del Mediterraneo ha adottato già nel 2016 un Piano di Gestione pluriennale (Raccomandazione GFCM/40/2016/4), stabilendo un periodo di attuazione di circa quattro anni durante il quale è prevista la riduzione della mortalità da pesca, con l'obiettivo principale di raggiungere la massima produzione sostenibile (MSY) del gambero rosa e del merluzzo. Il piano è entrato in vigore nel mese di luglio 2019, suscitando forti proteste da parte delle marinerie interessate (in particolare quelle di Mazara del Vallo, Sciacca, Porto Empedocle, Licata e Portopalo di Capo Passero) le quali denunciano una forte perdita di ricavi e notevoli impatti sui livelli occupazionali.

Un'altra FRA è presente in Adriatico; nell'area denominata fossa di Pomo; nata come ZTB nel 2015, è stata trasformata in FRA dalla Commissione Europea che ha recepito la Raccomandazione GFCM/41/2017/3. La FRA composta da tre aree; una di chiusura totale alla pesca demersale e due aree ove la sforzo di pesca è regolamentato. La zona A è interdetta a qualunque attività di pesca di fondo professionale e ricreativa. La zona B è sottoposta ad arresto temporaneo di pesca dal 1 settembre al 31 ottobre di ogni anno. Negli altri mesi la pesca è consentita non più di due giorni alla settimana a quei battelli specificatamente autorizzati dai paesi membri in virtù dell'uso storico dell'area. La zona C è sottoposta ad arresto temporaneo di pesca dal 1 settembre al 31 ottobre di ogni anno. Negli altri mesi la pesca è consentita a quei battelli specificatamente autorizzati in virtù dell'uso storico dell'area ed individuati da un apposito elenco emanato dall'amministrazione.

Nonostante la chiusura della Fossa di Pomo alle attività di pesca risalga al 2015, nessun piano di monitoraggio è stato fino ad oggi implementato; per questo motivo non è posssibile conoscere quale sia stato l'impatto sulle risorse biologiche e se risultino o meno migliorati i rendimenti economici delle imbarcazioni autorizzate a pescare nelle zone consenite o nelle zone limitrofe.

Tabella 3 - Elenco dei principali riferimenti legislativi e misure gestionali per la pesca demersale

Riferimento legis	slativo	Periodo di implementazione	Misure gestionali	Descrizione
Regolamento (CE) N. 2371/2002 del Consiglio del 20 dicembre 2002 relativo alla conservazione e allo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nell'ambito	Regolamento (CE) n. 2792/1999 del Consiglio, del 17 dicembre 1999, che definisce modalità e condizioni delle azioni strutturali nel settore della pesca (SFOP)	2002-2006	Adeguamento della capacità di pesca	Gli obiettivi sono stati definiti sulla base di due parametri di riferimento (GT e kW, stabiliti per il 31 dicembre 2002) e attraverso un continuo monitoraggio del differenziale tra le entrate e le uscite dalla flotta
della politica comune della pesca (articoli da 11 a 16, Adeguamento della capacità di pesca)	Regolamento (CE) N. 1198 del 2006 relativo al Fondo europeo per la pesca (FEP)	2007-2013	Riduzione della capacità di pesca	La riduzione della capacità di pesca è stata definita in <i>Piani di adeguamento dello sforzo di pesca</i> , articolati per segmento di pesca e Gsa
Regolamento (CE) n. 1967/2006 della Commissione	Capitolo III MEDREG Zone di epsca protette	Approvato nel 2006, ma molte misure tra quelle più impattanti sono entrate in vigore solo dal 1 giugno 2010	Dimensione minima delle maglie	Per le reti trainate, la rete deve essere sostituita da una rete a maglia quadrata da 40 mm nel sacco o, su richiesta debitamente motivata da parte del proprietario del peschereccio, da una rete a maglia romboidale da 50 mm.
del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile	e 2006 Capitolo IV lle MEDREG Restrizioni per lo relative agli attrezzi da le pesca rse ca nel Capitolo V MEDREG Taglie minime degli d1 organismi agno marini		Valori minimi di distanza e profondità per l'uso degli attrezzi da pesca	L'uso di attrezzi trainati è vietato 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.  In ogni caso, è vietato l'uso di reti da traino entro
delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo modificato dal				una distanza di 1,5 miglia nautiche dalla costa.  Nella GSA9, è stata concessa una deroga per l'utilizzo di reti trainate tra 0,7 e 1,5 miglia nautiche dalla costa.
Reg. (UE) 2019/1241 del 20 giugno 2019			Taglie minime degli organismi marini	Gli organismi marini di taglia inferiore alla taglia minima di cui all'allegato III non possono essere venduti, tenuti a bordo, trasbordati, sbarcati.
(MEDREG)			Restrizioni relative agli attrezzi da pesca	È vietata la pesca sulle praterie di posidonie (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine.
	Capitolo VII MEDREG Piani di		Chiusure temporanee	Un periodo di arresto temporaneo di 30-45 giorni è stabilito in funzione della stagione di riproduzione delle specie target più rilevanti

	gestione	Maggio 2011 – Dicembre 2017		
		Decreto Ministeriale 20 maggio 2011 di adozione dei	Altre restrizioni alle attività di pesca	Divieto di pesca sabato, domenica e nei periodi festivi  Nelle otto settimane successive all'arresto temporaneo, divieto di pesca il venerdi.
		Piani di Gestione Nazionali (PGN)	Zone di tutela biologica (ZTB)	Per ogni GSA sono state individuate ZTB in cui è interdetta la pesca a strascico
		Decreti ministeriali sono adottati annualmente per l'arresto temporaneo	Restrizioni alle aree di pesca	Dal 2012, la pesca a strascico è proibita ad una distanza dalla costa di 6 miglia nautiche o a una profondità minore di 60 metri da luglio a ottobre nella Gsa17 (ad esclusione delle unità abilitate alla pesca costiera locale entro le s miglia e le unità con lunghezza fuori tutto inferiore ai 15 metri autorizzate a pescare oltre le 4 miglia dalla costa)
		1 gennaio 2018 – 31 dicembre 2020 Decreto direttoriali del 30 gennaio 2018 di aggiornamento dei PGN	Riduzione annua dello sforzo di pesca	La riduzione è calcolata in termini di giornate di pesca per potenza motore; le giornate di arresto temporaneo in aggiunta al fermo continuativo sono stabilite dalle singole imprese e variano in funzione delle GSA e delle classi dimensionali
		Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2018 di modifica dei PGN		
Reg. (UE) N. 1380/2013, relativo alla Politica Comune della Pesca (PCP)	Articolo 22 PCP	2016	Adeguamento e gestione della capacità di pesca	Il ritiro definitivo dei pescherecci con aiuti pubblici è stato dettagliato nel Piano di Azione allegato alla Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2016 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca. Tale Piano di azione ha previsto una riduzione dello sforzo di pesca pari all'8% dell'attuale capacità di pesca per la flotta a strascico da attuarsi entro il 2017
	Articolo 22, Annesso II PCP			La capacità di pesca non può superare in alcun momento i limiti di capacità di pesca stabiliti nell'allegato II del Reg. (UE) n.1380/2013 (per l'Italia 173.506 GT e 1.070.028 kW).
	Articolo 15 PCP	1 gennaio 2017 -	Obbligo di sbarco	Tutte le catture di specie soggette a taglie minime quali definite nell'allegato III del regolamento (CE)

Regolamento delegato 2017/86 che istituisce un piano di rigetti per alcune attività di pesca demersale nel mar Mediterraneo.			n. 1967/2006, sono portate e mantenute a bordo dei pescherecci, registrate, sbarcate, salvo qualora vengano utilizzate come esche vive.
Raccomandazione CGPM / 40/2016/4 che istituisce un piano di gestione pluriennale per le attività di pesca del nasello e del gambero rosa nel Canale di Sicilia (dalla GSA 12 alla 16)  Reg. (UE) 2019/982 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1343/2011 relativo a talune disposizioni per la pesca nella zona di applicazione dall'accordo CGPM (Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo)	Luglio 2019	Misure tecniche (Zone soggette a restrizione delle aree di pesca, lista di imbarcazioni)	Divieto di attività di pesca con reti a strascico in tre zone del Canale di Sicilia.  Individuazione di Buffer areas in intorno a ciascuna delle tre aree, in cui le attività di pesca sono riservate alle imbarcazioni in possesso di un sistema di monitoraggio a distanza dei pescherecci (VMS)
Decreto ministeriale del 1 giugno 2017  Reg. (UE) 2019/982 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019	Dal 1 settembre 2017	Fossa di Pomo: Zona soggetta a restrizione delle aree di pesca (GSA 17)	Divieto assoluto di pesca Individuazione di due buffer area Elenco barche atutolizzate
Reg. (UE) 2019/1022 del 20 giugno 2019 che istituisce un piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mar Mediterraneo occidentale e che modifica il regolamento (UE) n. 508/2014	2020-2025	Riduzione annua dello sforzo di pesca	Nel primo anno di attuazione del piano (2020), la capacità di pesca massima consentita sarà ridotta del 10% rispetto ai giorni di pesca autorizzati tra il 2012 e il 2017. Nei successivi quattro anni la capacità massima sarà ulteriormente ridotta del 30%. Un massimo di 15 ore per giorno di pesca (o 18 ore, tenendo conto del tempo di transito tra il porto e la zona di pesca).

#### 2. Caratterizzazione della pesca a strascico per litorale

#### Litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

Il settore peschereccio del litorale occidentale (GSA9 Mar Ligure Alte e Medio Tirreno, GSA10 Mar Tirreno Meridionale, GSA11 Mari di Sardegna) è connotato da una marcata artigianalità nonché da un'accentuata polivalenza. Tuttavia, lo strascico ricopre un ruolo tutt'altro che secondario in quanto, oltre a rappresentare la maggiore percentuale in stazza di tutta la flotta del litorale (54%), detiene anche una quota molto consistente delle catture totali (32%).

La componente più propriamente industriale (battelli a strascico con stazza superiore a 18 LFT) rappresenta il 40% dell'intera struttura produttiva strascicante.

La flotta da pesca nel litorale occidentale presenta una distribuzione territoriale fortemente dispersa in un complesso di porti e approdi, variegato per struttura e dimensioni (tabella 4). È possibile collegare tale polverizzazione al carattere eminentemente costiero ed artigianale dell'attività di pesca e alla presenza di numerosi centri marittimi di limitate dimensioni, dove la pesca possiede tradizioni profondamente radicate.

Lo sforzo di pesca esercitato dalle imbarcazioni a strascico non è, quindi, omogeneamente distribuito, con zone caratterizzate da livelli diversi di sforzo di pesca e di tasso di sfruttamento. D'altra parte, è necessario anche considerare che la presenza di numerose aree protette, quali parchi marini ed aree sottoposte a servitù militari, limita le zone disponibili per l'attività peschereccia, spingendo i battelli a strascico a spostarsi anche a notevole distanza dal porto base.

Tabella 4- Localizzazione dei battelli a strascico per porto - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

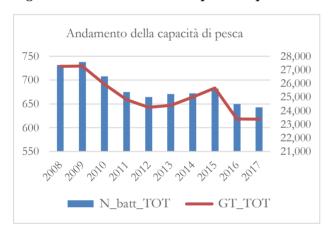
Porto	%
PALERMO	11,5%
CAGLIARI	11,2%
LIVORNO	9,7%
SALERNO	9,7%
ROMA FIUMICINO	8,4%
GAETA	6,2%
GENOVA	5,2%
VIBO VALENTIA	5,2%
VIAREGGIO	3,9%
OLBIA	3,7%
IMPERIA	3,4%
LA SPEZIA	3,1%
NAPOLI	3,1%
TORRE DEL GRECO	3,1%
PORTO TORRES	2,9%
CIVITAVECCHIA	2,6%
Altri porti	7,1%
	100,0%

Nel 2017, nel litorale occidentale hanno operato 643 battelli a strascico, con una stazza di circa 23 tonnellate (tabella 5). Rispetto al 2008, il numero di strascicanti si è ridotto di 89 unità, con un tasso di riduzione maggiormente accentuato per gli strascicanti di maggiori dimensioni (>18 metri).

Tabella 5 – Andamento della capacità di pesca - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Numero batelli	732	738	708	675	665	671	672	682	650	643
strascico <18 m	422	412	420	398	399	401	395	397	397	387
strascico >18 m	310	326	288	277	266	269	277	285	253	256
Tonn. (GT)	27.247	27.279	25.940	24.818	24.250	24.389	25.006	25.656	23.394	23.377
strascico <18 m	7.677	7.053	7.567	7.014	6.800	6.850	6.819	6.925	6.881	6.830
strascico >18 m	19.570	20.227	18.373	17.804	17.450	17.539	18.187	18.731	16.513	16.547

Figura 1 – Andamento della capacità di pesca - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)



Il processo di contrazione della capacità di pesca della flotta a strascico è in atto pressoché continuamente dall'inizio degli anni '90, in coerenza con gli indirizzi di conservazione e tutela delle risorse biologiche definiti in sede europea e nazionale.

Dal 2008 al 2017, il tonnellaggio si è ridotto in misura maggiore rispetto al numero di unità (rispettivamente 14% e 12%).

Figura 2 – Andamento dell'attività di pesca - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)



I giorni di pesca dello strascico si sono ridotti, complessivamente, del 6% dal 2008 al 2017 (figura 2). Il motivo di tale andamento va ricercato principalmente nella diminuzione della capacità della flotta.

I valori medi di giorni di pesca per battello mostrano un aumento sia per gli strascicanti < 18 metri, la cui attività è passata da 140 a 144 giorni/battello, sia in misura più accentuata per gli strascicanti > 18 metri, la cui attività è passata da 155 a 176 giorni/battello. L'aumento degli ultimi anni è stato certamente favorito dalla riduzione del prezzo medio del carburante.

Figura 3 – andamento del numero di occupati - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)



Il numero di occupati della flotta a strascico del litorale occidentale è risultato pari, nel 2017, a circa 2000 unità.

Nel periodo dal 2008 al 2017, la flotta a strascico ha perso circa 185 occupati, che nel 2017 sono il 9% in meno rispetto al 2008 (figura 3).

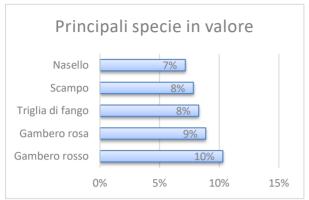
La riduzione del numero di occupati è ovviamente diretta conseguenza della diminuzione della capacità della flotta.

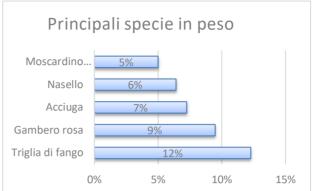
La tabella seguente riporta l'andamento della produzione per il settore peschereccio analizzato dal 2008 al 2017). Lo sbarcato complessivo è rimasto sostanzialmente stabile e pari a circa 15 mila tonnellate di produzione annua. Il valore della produzione è invece leggermente aumentato, a seguito di un aumento marginale del prezzo medio di prima vendita, che è passato da 7,7 €/kg a 8 €/kg (tabella 6).

Tabella 6 – Andamento della produzione - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

	catture - tons	valore della produzione mln€	prezzo medio €/kg
2008	15.452,6	119,5	7,7
2009	16.674,7	128,3	7,7
2010	15.831,3	126,4	8,0
2011	15.665,5	127,9	8,2
2012	14.103,7	115,8	8,2
2013	13.850,9	104,1	7,5
2014	13.844,4	107,7	7,8
2015	14.469,7	110,5	7,6
2016	14.503,5	118,1	8,1
2017	14.973,5	120,3	8,0

Figura 4 – Principali specie per valore e per peso, 2017 - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)





Il 19% del valore della produzione è rappresentato da gamberi rossi e gamberi rosa (figura 4). In termini di peso la specie maggiormente pescata risulta la triglia di fango seguita dal gambero rosa. Il prezzo medio di prima vendita del gambero rosa è pari a 7,5 €/kg, mentre la triglia viene venduta, in media a 5,4 €/kg.

#### Litorale adriatico (GSA 17, 18)

Le attività di pesca descritte nella presente analisi sono quelle che utilizzano come attrezzi da pesca le reti a strascico (tartana e reti gemella) e i rapidi.

Lo strascico e i rapidi rappresentano di gran lunga il segmento più importante per l'intero comparto ittico del litorale adriatico che comprende la GSA 17 Adriatico settentrionale e la GSA 18 Adriatico meridionale. Rispetto agli altri segmenti di flotta che operano in Adriatico, i battelli a strascico e i rapidi rappresentano il 25% della numerosità e il 62% del tonnellaggio.

L'Adriatico per conformazione dei fondali è sempre stata un'area da pesca ottimale per il segmento dello strascico, ed è l'area italiana dove tale attrezzo è utilizzato da maggior tempo e dove esiste la maggiore cultura nell'utilizzo e nella costruzione dell'attrezzo. Negli ultimi anni si è registrata una contrazione nella dimensione di tale segmento, sia in termini di numero di imbarcazioni che di stazza e potenza media. Tale contrazione è sicuramente dovuta alle politiche di riduzione dello sforzo da pesca ma anche a fattori economici (incidenza del costo energetico), sociali (difficoltà di reperimento di manodopera specializzata) ed ecologici (probabile aumento dello sforzo effettivo nell'area, dovuto alla maggiore efficienza delle barche e dall'aumento dello sforzo esercitato dagli altri paesi adriatici).

La quota maggiore della flotta a strascico è geograficamente concentrata lungo le coste pugliesi, venete ed emiliano-romagnole (tabella 7). Proprio in corrispondenza del Golfo di Manfredonia la piattaforma continentale risulta essere molto estesa e la scarpata degrada dolcemente mentre scendendo verso il Sud della Puglia le batimetrie si presentano sempre più ravvicinate.

Tabella 7 – Localizzazione dei battelli a strascico per porto - litorale adriatico (GSA 17, 18)

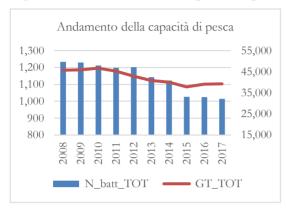
Porti	% numero battelli a strascico
MANFREDONIA	20%
CHIOGGIA	11%
BARI	10%
RAVENNA	9%
ANCONA	7%
PESCARA	7%
RIMINI	7%
BARLETTA	6%
S.BENEDETTO DEL TRONTO	5%
MOLFETTA	5%
VENEZIA	4%
Altri porti	10%
Totale	100%

Nel 2017, nel litorale adriatico hanno operato circa 950 battelli a strascico e 56 rapidi, corrispondenti rispettivamente a una stazza di 25 mila tonnellate e 4,5 mila tonnellate (tabella 8).

Tabella 8 – Andamento della capacità di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Numero battelli	1.234	1.229	1.211	1.199	1.202	1.143	1.123	1.026	1.025	1.014
Strascico<18 m	775	785	771	771	803	762	750	667	650	642
Strascico>18 m	385	372	372	361	335	321	316	311	320	316
Rapidi	74	72	69	66	64	60	57	48	55	56
Ton. (GT)	45.797	45.829	46.690	45.333	42.853	40.815	40.048	37.827	39.117	39.206
Strascico<18 m	13.160	13.586	13.884	13.654	13.358	12.940	12.784	11.485	11.386	11.582
Strascico>18 m	27.295	27.140	27.739	26.870	24.850	23.640	23.184	22.638	23.197	23.107
Rapidi	5.343	5.103	5.066	4.808	4.645	4.235	4.080	3.704	4.534	4.517

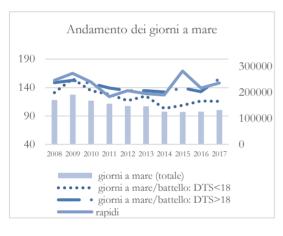
Figura 5 – Andamento della capacità di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)



Il numero delle imbarcazioni è passato da 1234 unità del 2008 a poco più di 1000 nel 2017 ed ha subito la maggiore flessione tra il 2012 ed il 2013. In termini percentuali, la riduzione è stata del 18% in termini di unità e del 14% in termini di tonnellaggio (figura 5).

La contrazione della capacità di pesca ha interessato sia i battelli a strascico che le barche che praticano prevalentemente il rapido nella GSA 17, che sono passate da 74 a 56 unità nel 2017, con una flessione però meno accentuata in termini di GT.

Figura 6 – Andamento dell'attività di pesca - litorale adriatico (GSA 17, 18)



Un trend decrescente e piuttosto costante ha anche interessato gli indicatori di sforzo dello strascico, che tra il 2008 ed il 2017 si è ridotto di circa il 23% in termini di giorni di pesca (figura 6).

Nello stesso arco di anni, il numero di giorni medi per battello si è ridotto in misura notevole per gli strascicanti < 18 metri, la cui attività è passata da 131 a 116 giorni/battello. La contrazione di attività è stata invece meno rilevante per gli strascicanti > 18 metri e per i rapidi (la cui attività media è passata da 153 a 148 giorni/battello).

Figura 7 – andamento del numero di occupati - litorale adriatico (GSA 17, 18)



In termini occupazionali, il settore peschereccio oggetto della presente analisi evidenzia un evidente trend decrescente con una perdita di circa 700 posti di lavoro (-18%) tra il 2008 ed il 2017 (figura 7).

La contrazione dell'occupazione è in linea con la riduzione della capacità di pesca in termini di unità di battelli.

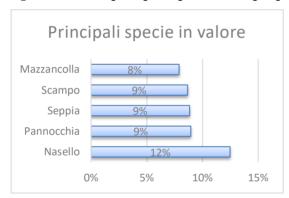
La produzione dei sistemi strascico e rapido in Adriatico è stata pari a 34 mila tonnellate nel 2017,

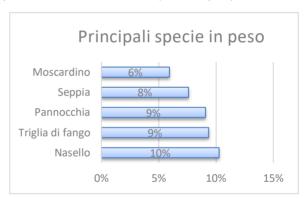
segnando una riduzione del 18% rispetto al 2008. Il valore della produzione nel 2017 è stato pari a circa 210 milioni di euro, con un prezzo medio di prima vendita pari a 6,1 €/kg (tabella 9).

Tabella 9 – Andamento della produzione - litorale adriatico (GSA 17, 18)

	catture - tons	valore della produzione mln€	prezzo medio €/kg
2008	42.044,2	263,3	6,3
2009	44.452,8	285,9	6,4
2010	38.523,4	254,0	6,6
2011	33.242,3	221,6	6,7
2012	30.728,8	188,6	6,1
2013	39.580,0	212,4	5,4
2014	33.531,6	182,2	5,4
2015	31.248,7	199,3	6,4
2016	30.532,8	199,3	6,5
2017	34.426,3	209,2	6,1

Figura 8 – Principali specie per valore e per peso, 2017 - litorale adriatico (GSA 17, 18)





Il 12% del valore della produzione è rappresentato dal nasello che, insieme a pannocchia, seppia, scampo e mazzancolla, rappresentano quasi la metà del valore della produzione complessiva. Anche in termini di peso la specie maggiormente pescata risulta il nasello seguita dalla triglia di fango e dalla pannocchia.

#### Litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)

La flotta da pesca a strascico che opera nello Stretto di Sicilia e nel litorale ionico (GSA16 e GSA19) è composta, nel 2017, da 623 battelli per un tonnellaggio complessivo di circa 32 mila tonnellate di GT.

In particolare, la pesca a strascico nelle aree oggetto di analisi riveste un'importanza fondamentale sia per quel che riguarda il segmento alturiero operante nello Stretto di Sicilia ed in altre aree del Mediterraneo meridionale ed orientale, sia per la più tradizionale pesca a strascico attiva nelle zone di pesca meno distanti dalla costa che operano nelle GSA 16 e GSA 19 (tabella 10). Si tratta, di fatto, di due realtà operative profondamente diverse fra di loro con differenti caratteristiche

strutturali e produttive.

La flotta è equamente distribuita tra Sicilia, Puglia ionica e Calabria ionica risultando concentrata nei porti pescherecci di Porto Empedocle, Mazara del Vallo e Gallipoli.

Tabella 10 – Localizzazione dei battelli a strascico per porto - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)

Porti	% numero battelli a strascico
PORTO EMPEDOCLE	27%
MAZARA DEL VALLO	18%
GALLIPOLI	10%
CORIGLIANO CALABRO	8%
CROTONE	8%
SIRACUSA	8%
TARANTO	8%
TRAPANI	6%
Altri porti	8%
Totale	100%

Nel 2017, la flotta a strascico alturiera con lunghezza superiore ai 24 metri fuori tutto è costituita da 107 battelli la cui stazza totale supera le 16 mila tonnellate (GT). La struttura produttiva, sia in termini di numerosità sia di tonnellaggio complessivo, risulta fortemente concentrata nel compartimento di Mazara del Vallo. Rispetto al 2008, il numero di strascicanti >24 metri si è ridotto di 45 unità (tabella 11).

Nel complesso, la flotta a strascico iscritta nei compartimenti marittimi appartenenti alle GSA16 e 19 si è ridotta di circa 100 unità nel periodo tra il 2008 e il 2017.

Tabella 11 – Andamento della capacità di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)

	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
Numero battelli	726	721	731	691	645	630	634	631	620	623
Strascico<24 m	574	569	574	568	523	513	517	519	515	516
Strascico>24 m	152	152	157	123	122	117	117	112	105	107
Ton. (GT)	40.674	40.470	41.970	36.197	34.979	33.517	33.797	33.737	31.714	31.985
Strascico<24 m	17.151	17.187	17.517	17.335	15.771	15.329	15.720	16.300	15.762	15.654
Strascico>24 m	23.523	23.283	24.453	18.862	19.208	18.188	18.077	17.437	15.952	16.331

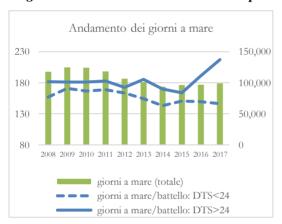
Figura 9 – Andamento della capacità di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



La capacità di pesca della flotta a strascico operante nelle GSA19 e GSA 16 è diminuita in maniera piuttosto costante nell'arco degli ultimi dieci anni con una riduzione, tra il 2008 ed il 2017, del 14% in termini di battelli e del 21% in termini di stazza lorda (figura 9).

La dimensione media dei battelli operanti nell'area di studio è passata da 56 GT a 51 GT.

Figura 10 – Andamento dell'attività di pesca - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



Analogamente agli indicatori di capacità, lo sforzo di pesca dello strascico ha subito una contrazione di oltre il 16% tra il 2008 ed il 2017 (figura 10).

Però la contrazione dei giorni di attività ha interessato solo gli strascicanti < 24 m di LFT, la cui attività media è passata da 157 a 146 giorni/battello.

Gli strascicanti >24 metri hanno invece aumentato il numero di giorni a mare che, nel periodo considerato, sono passati da 182 a 217.

Figura 11 – andamento del numero di occupati - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



In coerenza con l'andamento della capacità di pesca, anche l'occupazione nei segmenti di flotta considerati ha subito una forte riduzione (figura 11).

Il numero di occupati è passato da circa 3000 unità nel 2008, a circa 2400 nel 2017, corrispondenti a una riduzione del 20%.

La produzione complessiva nel 2017 è stata pari a poco meno di 21 mila tonnellate, con una riduzione del 13% rispetto al 2008 (tabella 12). Il trend è stato particolarmente negativo fino al 2016, mentre nel 2017 si è registrato un incremento di produzione. Il valore della produzione è invece aumentato tra il 2008 e il 2017, attestandosi su circa 175 milioni di euro, grazie a un elevato prezzo medio della produzione dovuto al pregio delle specie target e anche al miglioramento dei canali distributivi e dei marchi commerciali.

Tabella 12 – Andamento della produzione - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)

	catture - tons	valore della produzione mln€	prezzo medio €/kg
2008	23.838,3	168,4	7,1
2009	24.752,8	173,5	7,0
2010	24.774,4	177,5	7,2
2011	24.044,0	172,9	7,2
2012	20.899,8	144,4	6,9
2013	16.217,3	131,0	8,1
2014	16.041,5	123,2	7,7
2015	17.804,5	151,4	8,5
2016	16.610,5	147,2	8,9
2017	20.708,9	175,3	8,5

Figura 12 – Principali specie per valore e per peso, 2017 - - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)





Il gambero rosso è la specie principale in termini di valore e contribuisce al 27% dei ricavi complessivi. Seguono il gambero rosa e il gambero viola (maggiormente pescato nella GSA19). In termini di peso, il gambero rosa è la specie prevalente rappresentando il 30% della produzione totale (figura 12).

## 3. Valutazione socio-economica della pesca a strascico e analisi di performance economica per litorale

Al fine di valutare la situazione economica della pesca a strascico, vengono presentati i seguenti indicatori di profittabilità:

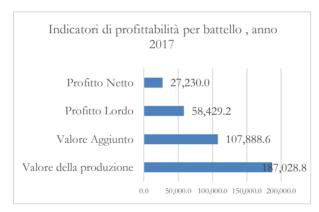
*Profitto lordo*, ovvero il profitto ottenuto dopo la contabilizzazione dei costi operativi, esclusi i costi di capitale. Questo indicatore viene anche indicato come cash flow lordo, ovvero il flusso monetario di un'impresa in un definito periodo di tempo.

Profitto netto, ovvero la differenza tra ricavi e costi totali (incluso il costo opportunità e gli ammortamenti). Il profitto economico è l'indicatore primario della performance economica e viene spesso utilizzato come proxy della rendita della risorsa (resource rent) nel settore della pesca. Un profitto netto nullo o negativo indica una forte competizione nel settore e può essere utilizzato come uno degli indicatori di sovraccapacità.

Valore aggiunto, ovvero il risultato al netto dei costi operativi. Si tratta di una misura del contributo al PIL fatta da un singolo produttore o settore produttivo.

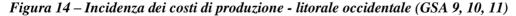
#### Litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

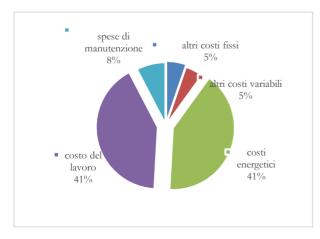
Figura 13 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017- litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)



€

Il profitto netto medio per battello per l'annualità 2017 è stimato in circa 27 mila euro. Tale indicatore tiene conto dei costi relativi al capitale investito (ammortamenti e costo opportunità). Il profitto lordo per battello, che invece considera solo i costi operativi legati allo svolgimento della gestione dell'attività, è risultato pari a circa 58 mila euro per battello (figura 13).





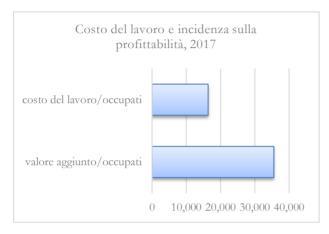
La struttura dei costi della flotta strascicante operante nel litorale tirrenico evidenzia come i principali costi siano quelli relativi al costo del lavoro e al carburante, che rappresentano l'82% dei costi complessivi (figura 14).

Il costo del lavoro, basato sul contratto alla parte, è condizionato dall'andamento dei ricavi, mentre il costo del carburante è fortemente influenzato dall'andamento dei prezzi del gasolio.

Le altre voci di costo si distribuiscono tra spese

di manutenzione, la cui incidenza sul totale dei costi è comunque rilevante, altri costi fissi e altri costi variabili.

Figura 15 – Fattore produttivo: lavoro - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)

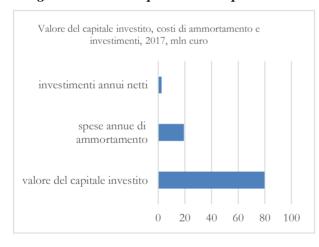


Il lavoro è, assieme al capitale investito, il maggiore fattore produttivo del comparto.

Nel 2017, il costo del lavoro per occupato è stato pari a circa 16 mila euro (figura 15).

Mentre il valore aggiunto per occupato è stato pari a circa 35 mila euro. Tale indicatore rappresenta una misura della produttività del lavoro, definito come il rendimento per unità di lavoro e può essere usato come una misura della crescita economica e della competitività del settore economico.

Figura 16 – Fattore produttivo: capitale - litorale occidentale (GSA 9, 10, 11)



Il capitale investito rappresenta il valore del battello (scafo, motore, attrezzatura completa e attrezzi di pesca presenti a bordo) ed è stimato attraverso il metodo dell'inventario permanente (PIM).

Nell 2017, il capitale investito nella pesca a strascico del litorale tirrenico è stimato in circa 80 milioni di euro, equivalenti a circa 124 mila € per unità produttiva (figura 16).

Gli investimenti netti annui per acquisto di attrezzatura e manutenzione straordinaria sono stati pari a poco meno di 3 milioni di euro.

#### Litorale adriatico (GSA 17, 18)

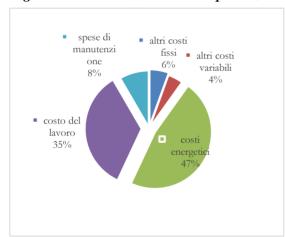
Figura 17 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017 - litorale adriatico (GSA 17, 18)



Il valore aggiunto prodotto dal settore della pesca a strascico del litorale adriatico, nel 2017, è stato pari a circa 105 milioni di euro; di questi, 48 milioni di euro sono stati destinati a remunerare il lavoro e la restante parte (57 milioni di euro) ha rappresentato il profitto lordo complessivo del comparto (figura 17).

Il profitto netto è stato invece pari a circa 26 milioni e deriva dal profitto lordo diminuito dei costi di capitale (ammortamenti e interessi).

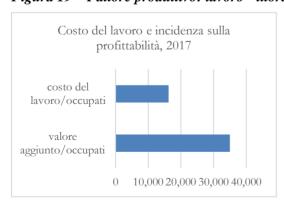
Figura 18 – Incidenza dei costi di produzione - litorale adriatico (GSA 17, 18)



La composizione dei costi dei battelli a strascico registrati nel litorale adriatico vede la prevalenza dei costi del carburante, che nel 2017 incidevano per circa il 47% sui costi totali (figura 18).

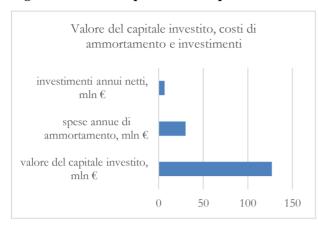
Il costo del lavoro ha rappresentato il 35% dei costi complessivi. Le spese di ordinaria manutenzione sono la voce di costo più rilevante dopo il lavoro e il carburante. Tale voce di costo comprende i costi necessari al mantenimento efficiente del battello e delle attrezzature per garantire l'efficienza delle operazioni di pesca sia in termini di produttività che di sicurezza del lavoro a bordo.

Figura 19 – Fattore produttivo: lavoro - litorale adriatico (GSA 17, 18)



Il costo del lavoro per occupati nel 2017 per i battelli a strascico e per i rapidi operanti nel litorale adriatico, è stato pari a circa 16 mila euro, mentre il valore aggiunto per occupato è stato pari a circa 35 mila euro (figura 19).

Figura 20 – Fattore produttivo: capitale - litorale adriatico (GSA 17, 18)

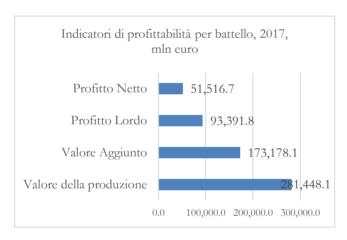


Il capitale investito nel litorale adriatico per lo svolgimento delle attività di pesca a strascico e con i rapidi è stimato, per il 2017 in 127 milioni, corrispondenti a una media di 125 milioni di euro per battello (figura 20).

Le spese annue di ammortamento, calcolate con il metodo digressivo, sono state pari a circa 30 milioni di euro, mentre gli investimenti netti sono risultati bassi rispetto ad altri contesti nazionali (circa 6,5 mila euro per battello).

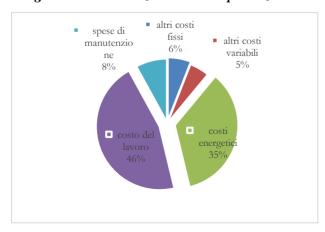
#### Litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)

Figura 21 – Indicatori di profittabilità medi per battello, 2017 - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



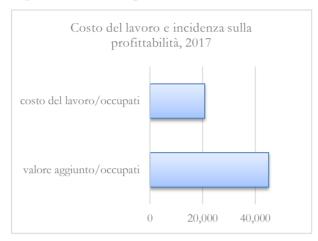
Il profitto netto per battello dei battelli a strascico operanti nel Mar Ionio e nello Stretto di Sicilia è stato pari, nel 2017, a circa 41 mila euro. Il profitto lordo che, rispetto al profitto netto, rappresenta il risultato economico derivante dall'operatività senza considerare le spese finanziarie, è risultato pari a circa 93 mila euro. Tali risultati economici vanno comunque messi in relazione con il livello di capitalizzazione e il rischio derivante dagli scenari gestionali e ambientali del prossimo futuro (figura 21).

Figura 22 – Incidenza dei costi di produzione - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



Il costo del lavoro rappresenta la principale voce di costo, in quanto rappresenta il 46% dei costi operativi totali. Tale alta percentuale è da leggere alla luce della diretta relazione con l'ammontare dei ricavi, considerato che la principale modalità di remunerazione del lavoro applicata nel comparto in esame è il contratto alla parte (figura 22).

Figura 23 – Fattore produttivo: lavoro - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



Il costo del lavoro per occupato è stimato, nel 2017, pari a 21 mila euro (figura 23).

Il valore aggiunto per occupato è invece pari a 45 mila euro. Tale valore è il più alto registrato a livello nazionale ed è indice della caratterizzazione maggiormente industrializzata dello strascico siciliano dove, come abbiamo visto, si concentra la flotta a strascico > 24 metri. Tale specificità si riflette sulla produttività del lavoro che quindi risulta più alta rispetto agli strascicanti che operano in altri litorali.

Figura 24 – Fattore produttivo: capitale - litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 19 e 16)



Il capitale investito per lo svolgimento della pesca a strascico nel Mar Ionio e nello Stretto di Sicilia, nel 2017, è stato pari a 105 milioni di euro. Le spese annue per l'ammortamento del capitale investito sono state pari a 25 milioni di euro (figura 24).

Il livello di investimenti risulta molto basso (3,7 milioni di euro, corrispondenti a 6 mila euro per battello) e non in linea con lo stato di efficienza tecnica della flotta da pesca, caratterizzata da battelli con una elevata età media.

# 4. Disamina degli indicatori economici e sociali utilizzati per la valutazione della sostenibilità economica e sociale nel settore della pesca

Come evidenziato da una vasta letteratura in materia (OCSE 2003, Banca mondiale 2012, EAA 2014) l'analisi basata sugli indicatori economici e sociali negli ultimi anni è divenuta uno strumento indispensabile per la valutazione delle politiche gestionale nel settore della pesca sia a livello nazionale (Relazione di Attuazione Annuale) che internazionale (FAO 2017, STECF 18-14, STECF, 19 06).

Un indicatore viene comunemente definito come una variabile, una combinazione di variabili o un indice, la cui fluttuazione nel tempo rivela variazioni chiave, nel tempo e nello spazio, relativi alla sostenibilità ecosistemica e sociale (FAO, 1999). Gli indicatori possono essere disaggregati a livello geografico, settoriale o per segmenti di pesca. La loro interpretazione, oltre a non richiedere una particolare conoscenza statistica ed econometrica, può basarsi sul confronto con reference point o valori soglia, ovvero con valori associati ad una condizione critica o ad una situazione ottimale (Caddy & Mahon, 1995). Nel primo caso viene identificato un limite che è necessario evitare, limit reference point (LRP); nel secondo un target da raggiungere, target reference point (TRP).

Nella tabella 13 sono elencati circa trenta indicatori più comunemente applicati a livello gestionale, classificati per dimensione, obiettivo specifico, definizione ed indicatore di risultato.

Gli indicatori che misurano la capacità e, di conseguenza la pressione di una flotta sulle risorse marine dipendono dalle caratteristiche fisiche dell'imbarcazione di pesca o degli attrezzi. La capacità totale di una flotta, misurata innanzitutto sulla base del numero di battelli da pesca, o media per battello (potenza motrice, lunghezza fuori tutta, stazza) rappresenta evidentemente un indicatore chiave nel determinare la mortalità di pesca nonché l'esistenza di un equilibrio con le opportunità di pesca.

L'attività di pesca è comunemente misurata in termini di giorni in mare e di pesca, di durata delle operazioni di pesca e, in combinazione con variabili di capacità, rappresenta un indicatore fondamentale per misurare lo sforzo di pesca e dunque la pressione esercitata sulle risorse ittiche. La misurazione dei giorni di attività permette altresì di stimare il numero di imbarcazione inattive e che, sebbene iscritte nel Registro delle navi da pesca, non risultano aver pescato neanche un giorno nel corso dell'anno solare.

Le quantità di prodotto sbarcato totale o per singola specie rappresentano il principale indicatore di produttività fisica e, di norma, è espressa in funzione del numero dei battelli e dei giorni di pesca.

La dimensione economica afferisce ai criteri della profittabilità ed include innanzitutto tutte le variabili relative al valore della produzione, al mercato, ai costi di gestione e alla performance economica. Il valore della produzione misura il valore delle vendite dei prodotti della pesca e, quindi, le entrate generate dall'attività di pesca, che si differenziano dalle entrate derivante da attività diverse dalla pesca. Come nel caso dei precedenti indicatori, non esiste un valore di benchmark per la sua valutazione, per cui di norma viene raffrontato con il trend degli anni precedenti o tra diverse

attività di pesca e segmenti di flotta. Parimenti, il prezzo medio di vendita del prodotto sbarcato è un importante indicatore della redditività di un'impresa e, nel contesto gestionale della pesca, è anche utilizzato come indicatore di efficienza nella distribuzione del prodotto.

Il principale indicatore di sostenibilità economica di breve periodo è l'utile o profitto lordo, dato dal valore delle vendite dopo aver sottratto i costi direttamente associati alla produzione, esclusi i costi capitale. Quando calcolato in rapporto ai ricavi, il margine del profitto lordo indica la normale profittabilità del settore perché rappresenta la quota di entrate che rimangono a fine anno. Un rapporto elevato indica efficienza economica nel trasformare input in output. Un rapporto basso indica maggiore rischi in caso di calo della produzione o di aumento dei costi.

Il profitto netto, calcolato come differenza tra i ricavi e tutti i costi compresi i costi di capitale, è spesso utilizzato come proxy della rendita economica e di attrattività del settore: un livello di profitti netti molto basso e prossimo allo 0 implica una situazione di sovraccapacità del settore. Se espresso in percentuali dei ricavi, il Margine Operativo del profitto Netto (MON) cattura la quantità di surplus generato per unità di prodotto. Un valore di riferimento comunemente applicato come valore soglia è il 10% (STECF, 19 06): valori superiori al 10% implicano una buona profittabilità; valori compresi tra lo 0 ed il 10% una profittabilità ragionevole e valori negativi una profittabilità scarsa.

Il valore aggiunto lordo è la somma delle retribuzioni (salari, profitti, rendite) dei fattori di produzione impiegati dall'impresa, somma che corrisponde al valore dei ricavi meno i costi variabili ed i costi fissi, con esclusione dei costi di ammortamento e degli interessi e misura il contributo al PIL nazionale di un settore.

Il rendimento delle immobilizzazioni materiali (ROFTA) è espresso dal rapporto percentuale tra il profitto netto e il valore del capitale tangibile investito (o valore dei beni di investimento materiali, quale nave, attrezzi, equipaggiamenti elettronici, ecc.) e rappresenta la redditività del capitale investito nel settore delle attività di pesca. Valori positivi e superiori al tasso di interesse a basso rischio e lungo termine, come le obbligazioni a lungo termine emesse dallo Stato, implicano un valore positivo dell'indicatore e, di conseguenza, una generazione di profitti straordinaria ovvero superiori a quelli che si sarebbero ottenuti investendo in titoli di Stato. Valori positivi ma inferiori al tasso di interesse a basso rischio implicano un valore negativo dell'indicatore perché nel lungo termine sarebbe più vantaggioso effettuare investimenti alternativi ed è, altresì, indice di sovracapitalizzazione della flotta. Valori negativi indicano una redditività negativa. Il ROFTA, nell'ambito della contabilità macroeconomica del settore pesca, è di norma preferito al Rendimento delle Immobilizzazioni (ROI), dato dal rapporto tra i ricavi e gli investimenti, perché non incorpora i cosiddetti costi opportunità del capitale che spesso rappresentano una voce preponderante dei costi seppure figurativa.

Il rapporto tra ricavi correnti e ricavi di pareggio (Break even Revenue o Point -BEP) misura la capacità economica necessaria a continuare a esercitare quotidianamente l'attività di pesca. I ricavi di pareggio (BEP) corrispondono ai ricavi necessari a coprire sia i costi fissi che quelli variabili, tali quindi né da comportare perdite né da generare profitti. Un rapporto uguale o superiore ad 1 indica

la generazione di un utile sufficiente a coprire i costi variabili, fissi e di capitale, il che dimostra che il segmento è redditizio e potenzialmente sottocapitalizzato. Al contrario, un rapporto inferiore all'unità implica che il reddito generato non è sufficiente a coprire i costi variabili, fissi e di capitale, per cui il settore non è redditizio e potenzialmente sovracapitalizzato. Un risultato negativo del rapporto indica che i soli costi variabili sono superiori ai ricavi correnti, per cui una maggiore generazione di ricavi comporta addirittura un aumento delle perdite.

Il numero di occupati (a bordo e a terra) è il principale indicatore di sostenibilità sociale, ed è spesso affiancato dalle ore medie e totali di lavoro e dal numero di Equivalenti a Tempo Pieno, quest'ultimo definito come l'unità di misura che equivale ad una persona che lavora a tempo pieno e rapportato ad una base nazionale (per l'Italia corrispondente a 1600 ore annue). Altro indicatore essenziale nel valutare la sostenibilità ed il benessere sociale è il salario medio per ETP o per numero di occupati, normalmente raffrontato al salario minimo garantito o medio del settore. In linea generale, anche una riduzione nel trend di tale parametro (seppure al di sopra del salario minimo), implica una situazione di peggioramento del potere di acquisto dei lavoratori. Dal 2017, sono stati introdotti nella Raccolta Dati Alieutici dell'Unione Europea alcuni indicatori relativi al profilo socio-economico dei lavoratori, come l'età media e il grado di istruzione; il livello di dipendenza del reddito familiare dai proventi della pesca e il numero di componenti del nucleo familiare coinvolti nella pesca e in attività affini sono altri indicatori utili a valutare la sostenibilità sociale soprattutto nella piccola pesca costiera. Anche il numero di incidenti e infortuni sul lavoro è un indicatore di sostenibilità sociale essenziale per indentificare il livello di sicurezza e le condizioni di lavoro.

Il rapporto tra il Valore Aggiunto Lordo ed il numero di occupati è la misura della produttività più usata per confrontare le performance economiche tra diversi settori economici o segmenti di flotta. Si tratta di una misura della produttività in termini di valore anziché in termini fisici. Analogamente, il Valore Aggiunto Lordo per Equivalente Tempo Pieno (GVA/ETP) misura la produttività del lavoro, includendo sia le ore lavorate sia il numero di persone coinvolte.

Il rapporto tra quantità sbarcate e carburante consumato misura l'efficienza tecnica in termini di consumo di carburante: maggiore è il rapporto maggiore sono le quantità di prodotto sbarcato rispetto al consumo unitario di carburante. Un altro indicatore di efficienza molto utilizzato si riferisce al livello di utilizzazione della capacità, misurato in funzione del rapporto tra i giorni totali annui di pesca ed il numero massimo di giorni potenziali.

Infine, l'efficienza gestionale viene spesso valutata anche sulla base dei costi di gestione, dei costi di applicazione delle misure, del livello di investimenti e di sussidi elargiti alle imprese. L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha sviluppato una dettagliata banca dati (FISHERIES SUPPORT ESTIMATE -FSE) in cui sono raccolti e classificati i trasferimenti finanziari pubblici distinti per macro-categorie di supporto (es. alle imprese o individuali, al mercato, alla riduzione dei costi). Altre misure di efficacia della gestione pubblica includono il numero di infrazioni accertate in mare o nei punti di sbarco e in generale il livello di partecipazione e di adesione dei pescatori alle politiche gestionali.

Tabella 13 - Principali indicatori economici e sociali applicati nel settore della pesca

Dimensione	Obiettivo specifico	Indicatore	Descrizione	Indicatore di risultato  Variazione % delle flotte in condizioni di squilibrio	
CAPACITA'	Garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	N. barche da pesca, GT, kW, LFT	numero di barche, stazza potenza motrice, lunghezza fuori tutta		
ATTIVITA'	Garanzia di un equilibrio tra sforzo di pesca e le possibilità di pesca disponibili	Giorni di pesca, ore di pesca, durata di una bordata	Misura del tempo standard trascorso in attività di pesca	Variazione %	
PRODUZIONE	Stabilizzazione offerta e prezzi	Volume della produzione	Quantità sbarcate	Variazione %	
ECONOMICO	Rafforzamento della competitività e della redditività delle imprese di pesca	Valore della produzione	valore di vendita dei prodotti della pesca	Variazione %	
ECONOMICO	Migliorare la rete distributive e i prezzi di vendita alla produzione	Prezzi dello sbarcato	rapporto tra valore e volume della produzione	Variazione %	
ECONOMICO	Normale profittabilità nel breve periodo	Profitto lordo o Gross cash flow, GCF	Ricavi – tutti costi esclusi costi capitale	Variazione %	
ECONOMICO	Sostenibilità	Margine del profitto lordo (%)	Profitto lordo /Ricavi	Variazione %: es. +/-	
ECONOMICO	Garanzia di un equilibrio tra la capacità di pesca e le possibilità di pesca disponibili	Profitto netto	Ricavi – tutti costi esclusi	Variazione %: es. +/- 10%	
ECONOMICO	Sostenibilità di lungo periodo	GVA	Ricavi – tutti costi esclusi costo del lavoro e di capitale	Variazione %e confronto tra settori di pesca	
ECONOMICO	Sostenibilità di lungo periodo	Rendimento delle immobilizzazioni materiali (ROFTA)	Profitto netto + opportunity cost/valore capitale	Tasso di interesse a basso rischio	
ECONOMICO	Sostenibilità di lungo periodo	Rendimento delle Immobilizzazioni (ROI)	(profitti + costi opportunità del capitale) / investmenti	Tasso di interesse a basso rischio	
ECONOMICO	Redditività finanziaria	Rapporto tra ricavi correnti e ricavi di pareggio (BEP)	BEP = (costi fissi) / (1- [costi variabili / ricavi correnti])	>=1	
PRODUTTIVITÀ	Miglioramento della Produttività del lavoro	Remunerazione media per ETP	GVA/ETP	Variazione %	
PRODUTTIVITÀ	Miglioramento della Produttività del lavoro	Remunerazione media per occupato	GVA/no occupati	Variazione %	
PRODUTTIVITÀ	Miglioramento della Produttività del lavoro	Remunerazione media per ore di lavoro	GVA/ore di lavoro	Variazione %	
SOCIALE	Sostenibilità, Contributo al sostentamento dei lavoratori	Remunerazione del lavoro, salario medio per occupato	Costo del lavoro/ No occupati	Salario minimo garantito a livello nazionale o settoriale.	
SOCIALE	Sostenibilità, Contributo al sostentamento dei lavoratori	salario medio per ETP	Costo del lavoro/ETP	Variazione % Confronto basato su variazioni %nel trend	
SOCIALE	Promozione della crescita economica, dell'inclusione sociale e della creazione o mantenimento di posti di lavoro	N. occupati	Attrattività del settore	Variazione %	
SOCIALE	Posti di lavoro creati o mantenuti (ETP)	Equivalente Tempo Pieno	No battelli* equipaggio medio annuo ingaggiato sui battelli +numero medio di giorni nell'anno * numero medio di ore di lavoro giornaliero per addetto) / 1600 (ore annue assunte come base /threshold) nazionale)	Variazione %	

AMBIENTALE	Miglioramento dell'efficienza	Quantità sbarcate per litri di	Sbarchi (t)/ Consumo di	Variazione %	
	energetica	carburante consumato	carburante (I)		
GOVERNANCE	Incentivi all'innovazione	Investimenti	Ammontare investimenti	Variazione %	
			privati		
GOVERNANCE	Efficienza ed efficacia della	Sussidi	Ammontare dei finanziamenti	Variazione %	
	gestione		pubblici		

# 5. Selezione degli indicatori a livello di GSA e segmenti di pesca e analisi socio-economica

L'analisi della serie storica, per sistema di pesca e GSA, è stata focalizzata su 3 categorie di indicatori, attinenti rispettivamente alla dimensione economica, sociale e di produttività del lavoro. La dimensione economica ha tenuto conto sia della redditività di medio – lungo periodo, identificata dal margine operativo lordo, sia della redditività di breve periodo, dato dal rapporto tra i ricavi ed il punto di pareggio dei ricavi (CR/BEP). Nell'ambio della dimensione economica, sono inclusi altresì il valore della produzione ed i prezzi medi di sbarco, che offrono indicazioni preziose anche sull'andamento dei mercati e sull'andamento della produzione in generale.

Costo del lavoro medio per occupato e numero degli occupati sono stati utilizzati per valutare la stabilità sociale del settore. Si tratta infatti di indicatori imprescindibili per questo tipo di valutazioni e per i quali si dispone di lunghe serie storiche

Infine, l'andamento della produttività del lavoro è stato rappresentato attraverso il rapporto tra Valore aggiunto medio per Equivalente Tempo Pieno, il cui andamento nel tempo offre preziose informazioni non solo sul livello di crescita economica e di competitività del settore, ma anche sul livello di benessere degli occupati.

Tabella 14 - Indicatori selezionati per l'analisi di trend

Dimensione	Obiettivo generale	Indicatori			
	Promuovere un'industria della pesca redditizia	Margine operativo lordo (indicatore di medio – lungo periodo)			
Economica		CR/BER (indicatore di breve periodo)			
	Migliorare la rete distributive e i prezzi di vendita alla produzione	Valore della produzione Valore/volume			
Sociale	Promuovere la stabilità sociale	Costo del lavoro/occupati			
		No. occupati			
Produttività	Migliorare la produttività del lavoro	Valore aggiunto/numero occupati a tempo pieno (GVA/ETE)			

Per quanto riguarda gli indicatori di redditività economica, il Margine Operativo Lordo per segmento di flotta è stato comparato con la media nazionale del segmento. Il Rapporto tra Ricavi e *Break even Revenue* è stato comparato con il valore soglia di 1. Il salario medio per occupato e il valore aggiunto per ETP, nelle rappresentazioni grafiche, sono stati raffrontati alle rispettive medie nazionali. Nell'analisi della dinamica dei prezzi e del valore della produzione (deflazionati sulla base

dell'Indice nazionale dei prezzi al consumo, base 2018, di fonte ISTAT)<sup>2</sup>, ci si è invece soffermati sulle principali tendenze di mercato dell'area utilizzando le informazioni raccolte nella rete di rilevazione di NISEA e nella rete di rilevazione dei mercati ittici di ISMEA (www.ismea.it).

### Analisi di trend 2004-2017 - GSA 9

Il margine operativo lordo (MO) dei battelli a strascico minori di 18 metri ha seguito nel periodo 2004- 2017 lo stesso andamento dell'indicatore medio nazionale, con un calo netto tra il 2011 ed il 2012 di oltre il 65% ed in ripresa a partire dal 2014, fino a raggiungere nel 2017 i livelli antecedenti il 2008 (figura 25).

Lo strascico demersale maggiore di 18 metri, in linea con l'andamento e nazionale, mostra una forte diminuzione nel 2008, registrando delle perdite tra il 2011 ed il 2014.

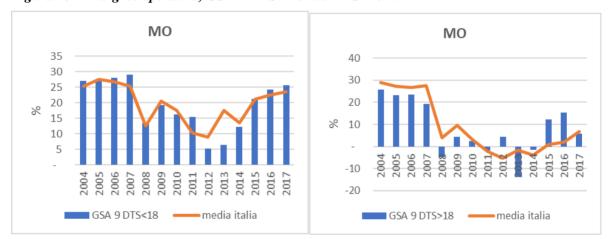


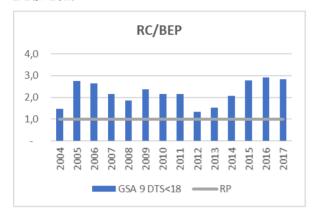
Figura 25 – Margine operativo, GSA 9 DTS <18m. e DTS>18m.

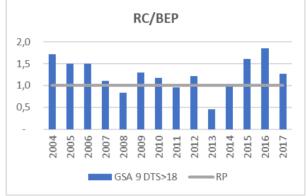
Il rapporto tra ricavi correnti e ricavi di pareggio conferma una condizione di buona redditività degli strascicanti di più ridotte dimensioni rispetto a quelli maggiori nella GSA 9. In particolare, per lo strascico maggiore di 18m il rapporto RC/BEP è al limite della soglia minima di riferimento per l'intero periodo considerato, sebbene in ripresa negli ultimi tre anni della serie (figura 26).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.istat.it/it/archivio/30440

Figura 26 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 9 DTS <18m e DTS>18m





Il valore della produzione per il segmento dei demersali inferiore a 18 metri è rimasto piuttosto stabile a partire dal 2014, assestandosi intorni ai 25 milioni di euro. Il picco (con oltre 30 milioni di euro) è stato raggiunto nel 2005 e nel 2007. Il segmento dei demersali con lunghezza maggiore ai 18 metri evidenzia invece una contrazione maggiore, pari al 22% tra il 2004 ed il 2017 (figura 27).

Anche i prezzi medi alla produzione nel periodo 2004-2017 hanno subito delle variazioni differenziate, rimanendo pressoché costanti nel caso dei demersali inferiori ai 18 metri e subendo un calo di circa il 20% per i demersali di più larghe dimensioni. In particolare, tra le specie target dell'area, si segnala una perdita del valore unitario particolarmente consistente per il gambero rosa, da porre in relazione al sostenuto incremento dei livelli produttivi di questa specie nell'area. L'analisi dei flussi di prodotto locale conferma uno scarso dinamismo dei mercati locali, sui quali transitano quantità piuttosto sottodimensionate rispetto alla produzione locale. La specie più performante, in termini di volumi scambiati, è il nasello. Lo scampo è tra le specie target quella con maggiore valore commerciale.

Figura 27 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 9 DTS <18m. e DTS>18m.

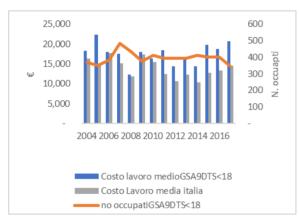


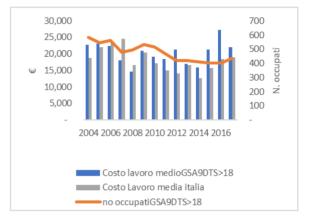


Come per gli indicatori economici, anche quelli di sostenibilità sociale mostrano una situazione sostanzialmente stabile per lo strascico minore di 18 metri e marcatamente in calo per quello

maggiore di 18 metri. Tra il 2004 ed il 2017, il numero di occupati si è ridotto del 6% per lo strascico demersale inferiore a 18 metri a fronte di una riduzione del 25% per lo strascico di dimensioni maggiori. Nello stesso periodo, il costo medio del lavoro è aumentato del 13% per le imbarcazioni di più ridotte dimensioni mentre è diminuito del 3% per i battelli armati a strascico maggiori di 18 metri in lunghezza, a conferma della sostanziale crisi di questo segmento di flotta nella GSA 9 (figura 28).

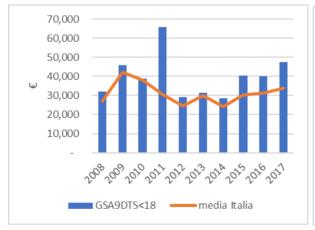
Figura 28 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 9DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.

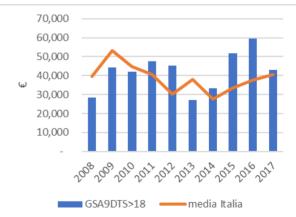




La profittabilità media per Equivalente a Tempo Pieno è nella media nazionale per quanto riguarda lo strascico minore di 18 metri ed è al di sotto della media per quanto riguarda quello superiore ai 18 metri per la gran parte degli anni della serie. Per entrambi segmenti, l'indicatore evidenzia una ripresa nell'ultimo triennio con valori sensibilmente maggiori alla media nazionale.

Figura 29 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 9 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.





# Analisi di trend 2004-2017 - GSA 10

Entrambi i segmenti selezionati evidenziano una profittabilità lorda al di sotto della media nazionale, sebbene in ripresa negli ultimi anni della serie. In particolare, il Margine Operativo del dello strascico maggiore di 18 metri risulta negativo tra il 2008 ed il 2015 (figura 30).

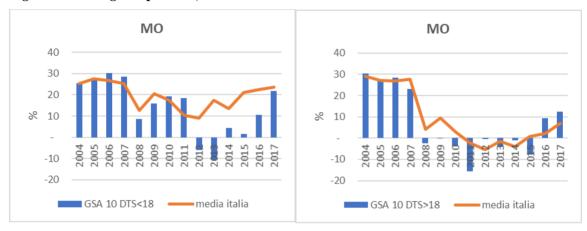
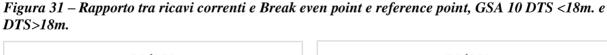
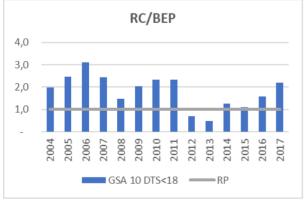
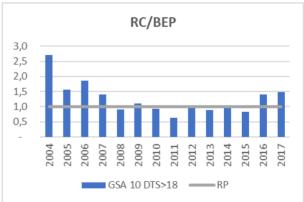


Figura 30 – Margine operativo, GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m.

Andamento simile al Margine operativo si registra anche nel rapporto tra ricavi e correnti e punto di pareggio dei ricavi. Nel caso dello strascico minore di 18 metri si registra un drastico peggioramento nel 2012 ed una ripresa nel 2016 e nel 2017. Lo strascico maggiore di 18 metri nella GSA 10 mostra una situazione di redditività insoddisfacente a partire dal 2008 e in lenta ripresa dal 2016 (figura 31).







Gli indicatori relativi al trend di mercato confermano per entrambi i segmenti una situazione di peggioramento sia nel valore delle vendite che nei prezzi medi di vendita. Tuttavia, il segmento dello strascico minore di 18 metri mostra un brusco calo nella produzione venduta e nei prezzi a

partire in particolare dal 2008, con un calo tra il 2004 ed il 2017 di oltre il 50% nel valore delle vendite. Nel caso dello strascico maggiore di 18 metri nella GSA 10, dopo un incremento del valore della produzione a circa 35 milioni di euro, i ricavi si sono stabilizzati intorno ai 20 milioni, con un andamento piuttosto altalenante del prezzo medio di vendita (figura 32).

Il trend decrescente dei prezzi alla produzione è da attribuire alla costante contrazione nei prezzi di alcune specie target, in particolare triglia e gambero rosa. Al contrario il nasello ha mantenuto sull'intero periodo prezzi mediamente più stabili. L'analisi dei flussi di prodotto locale, confermano la scarsa importanza dei mercati locali dove transitano quantità piuttosto sottodimensionate di prodotto. Ad esempio, il gambero rosso, che tra le specie accessorie è quella con maggiore valore commerciale, nella GSA 10 non transita nel mercato all'ingrosso, né nei vicini mercati misti. La frammentazione dell'offerta ittica dell'area ha determinato una debolezza per gli operatori sia in termini diretti, colpendo in maniera negativa la redditività dell'attività di pesca, che in termini indiretti, minacciando la sostenibilità della pesca locale.

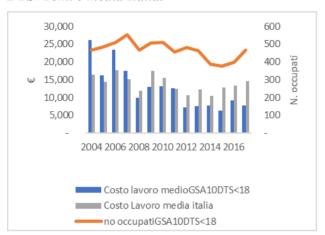
Figura 32 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m.

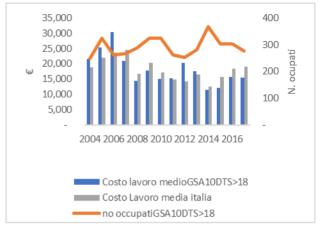




Il costo del lavoro medio risulta per entrambi i segmenti di flotta selezionati in netto calo a partire dal 2006 e stabilmente inferiore alla media nazionale. Tra il 2004 ed il 2017, il numero di occupati è rimasto pressoché stabile per entrambi i segmenti (figura 33).

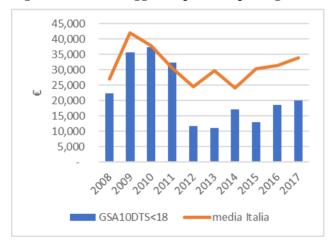
Figura 33 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m. e media Italia.

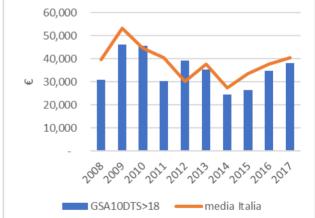




Situazione critica confermata anche dall'indicatore di produttività del lavoro. Soprattutto nel caso dello strascico inferiore ai 18 metri, il valore aggiunto medio per Equivalente nazionale è bel al di sotto della media nazionale, con una diminuzione di oltre il 60% tra il 2011 ed il 2012. Andamento simile, seppure meno marcato, si evidenza per il segmento dello strascico maggiore di 18 metri (figura 34).

Figura 34 - Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 10 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.





### Analisi di trend 2004-2017 - GSA 11

Il Margine Operativo di entrambi i segmenti selezionati segna nel 2008 l'inizio del trend negativo, che permane con valori negativi per lo strascico inferiore ai 18 metri fino al 2015, quando la profittabilità ritorna ai livelli antecedenti la crisi finanziaria. Per il segmento maggiore di 18 metri permane la situazione di perdita, sebbene con una timidissima ripresa nel 2016 e nel 2017 (figura 35).

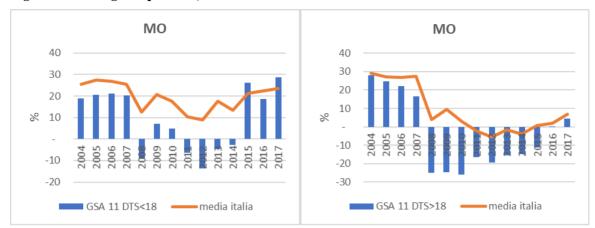
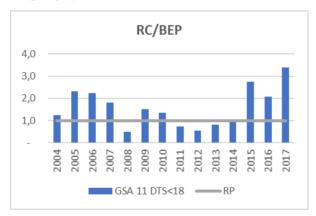
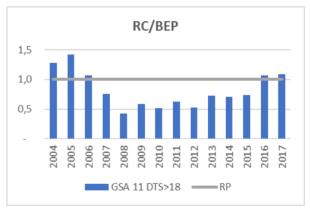


Figura 35 – Margine operativo, GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m.

In linea con l'indicatore di redditività di lungo periodo, il rapporto Ricavi/BEP è positivo e in forte crescita a partire dal 2015 per lo strascico inferiore ai 18 metri, mentre insoddisfacente per lo strascico di maggiori dimensioni, in particolare a partire dal 2007. Il confronto comparato col Margine Operativo suggerisce quindi che il crollo finanziario verificatosi nel 2008 abbia ulteriormente peggiorato una situazione di sostenibilità economica già compromessa per i battelli strascicanti di maggiori dimensioni operanti nella GSA 11 (figura 36).

Figura 36 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m.





La situazione critica dello strascico maggiore di 18 metri è altresì confermata dalla sostanziale diminuzione dei prezzi reali di produzione e del valore della produzione venduta. Nel caso, invece, del segmento di lunghezza inferiore a 18 metri, si registra una ripresa del valore della produzione e dei prezzi reali a partire dal 2015. In particolare, il gambero rosso, che è la specie con maggiore valore commerciale, ha registrato negli ultimi tre anni il maggior incremento riferito al valore riconosciutogli dal mercato (figura 37).

Nell'area risulta un'inefficienza di mercato, dovuta anche al mancato avvio di nuovi mercati ittici, come quello di Porto Torres, a cui occorre aggiungere il ruolo marginale del mercato di Cagliari, dovuto anche alla distanza rispetto ai luoghi di sbarco e alle infrastrutture che di certo non

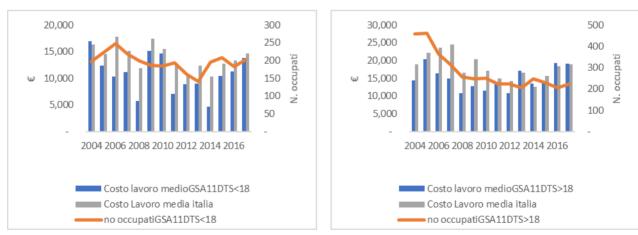
agevolano il trasporto su ruota, con correlati incrementi sui costi del pescato. Di contro, però, risultano vincenti alcune attività ascrivibili all'operato dei Gruppi di azione costiera, (GAC) che hanno investito molto per valorizzare alcune specie locali, tra cui la triglia di fango<sup>3</sup> che ha ottenuto la certificazione Friend of the Sea (FoS) nell'ottobre 2015.

Figura 37 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m.



Per entrambi i segmenti, il costo del lavoro è generalmente inferiore a quello medio del settore (figura 38). Tuttavia, il segmento di maggiori dimensioni conferma una situazione di sostanziale criticità sociale, con un netto calo del numero occupati (-234 lavoratori tra il 2004 ed il 2017) ed un miglioramento del costo medio del lavoro (+33% nel periodo 2004-2017).

Figura 38 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.



La produttività media per ETP, per tutto il periodo considerato, è inferiore alla media nazionale

49

 $<sup>^3</sup>$  http://www.retedeiproduttori.it/wp/wp-content/uploads/2015/11/154\_2015\_W\_GAC\_Red-mullet\_triglia-di-fango.pdf

per entrambi i segmenti selezionati, sebbene in ripresa nel 2016-2017. Nel caso in particolare dello strascico maggiore di 18 metri, il miglioramento del rapporto valore aggiunto /ETP è da iscriversi al netto calo degli occupati che ha interessato il settore (figura 39).

45.000 60.000 40,000 50,000 35,000 40,000 30,000 25,000 30,000 20,000 20,000 15,000 10,000 10,000 5,000 2010 GSA11DTS<18 -media Italia GSA11DTS>18 — -media Italia

Figura 39 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 11 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.

# Analisi di trend 2004-2017 - GSA 16

Il confronto del Margine operativo lordo evidenzia un andamento piuttosto differenziato per i tre segmenti di flotta della GSA 16. I battelli dello strascico di maggiori dimensioni (18-24 m. e maggiore di 24m.) mostrano una situazione di scarsa redditività, soprattutto a partire dal 2008, sebbene in ripresa nel 2016 e nel 2017 (figura 40).

Anche lo strascico inferiore ai 18 metri evidenzia una forte contrazione nella profittabilità lorda nel 2008, con un minimo storico nel 2013 ma in netta ripresa a partire dal 2015.

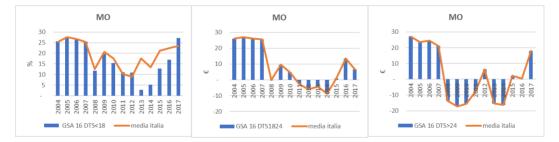
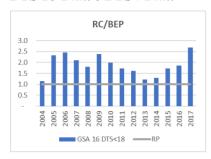


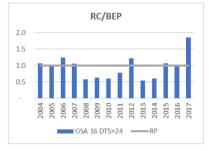
Figura 40 – Margine operativo, GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m.

A conferma di quanto detto sopra, l'indicatore di redditività di breve periodo è in netto peggioramento e inferiore alla soglia limite di riferimento per lo strascico maggiore di 24 metri e per quello compreso tra i 18 ed i 24 metri di lunghezza, tuttavia in entrambi casi il rapporto Ricavi/BEP è in recupero dal 2015. Meno critica la situazione del segmento di più ridotte dimensioni e in forte recupero nel 2017 (figura 41).

Figura 41 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m.







Dall'analisi della figura sottostante emerge una notevole ripresa del valore delle vendite per lo strascico inferiore ai 18 metri grazie all'impennata dei prezzi di vendita, con un incremento di oltre il 50% tra il 2017 ed il 2016, il valore più alto negli ultimi quattordici anni. Per gli altri due segmenti di flotta, il valore della produzione evidenzia una netta diminuzione a partire dal 2006, a causa evidentemente di una riduzione dei quantitativi sbarcati non sufficientemente sostenuti da un incremento dei prezzi (figura 42). Da evidenziare l'incremento dei prezzi alla produzione della flotta a strascico di maggiori dimensioni; il rialzo dei prezzi è conseguenza diretta delle nuove politiche commerciali adottate da parte delle marinerie che hanno portato alla adozione di marchi di qualità e alla certificazione del prodotto sbarcato. Il Gambero rosso di Mazara ha ricevuto la certificazione Friends of the Sea nel 2018.

Per quanto riguarda la commercializzazione, il prodotto locale è scambiato in minima parte attraverso i mercati ittici (meno del 10% del totale sbarcato). I produttori conferiscono in larga parte a grossisti locali che, a loro volta sono fornitori delle pescherie, dei ristoranti e del canale Ho.Re.Ca (HOtel REstaurant Catering). Sono altresì segnalati vari punti di sbarco in cui esiste vendita diretta ai consumatori finali.

Figura 42 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m.



Gli imbarcati sui battelli a strascico con lunghezza maggiore di 24 metri nella GSA 16 sono passati da 1250 nel 2004 a poco più di 700 nel 2017. Nello stesso arco di anni, il costo del lavoro medio per occupato è incrementato del 76%.

Un po' meno marcato l'andamento degli indicatori sociali per lo strascico di dimensioni inferiori ai 18 metri, il cui numero di occupati si è ridotto del 13% nell'arco dei quattordici anni con un incremento del 60% nel costo del lavoro medio (figura 43).

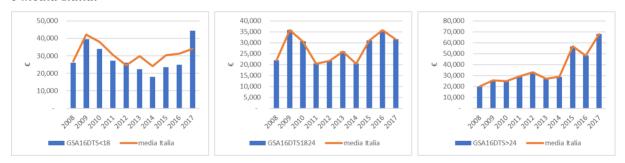
Nel caso dello strascico con lunghezza compresa tra i 18 ed i 24 metri, il numero di occupati è calato del 17% tra il 2004 ed il 2017, a fronte di un andamento piuttosto stabile del costo del lavoro medio.

Figura 43 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m e media Italia.



Per tutti i tre segmenti di flotta analizzati, la produttività media per ETP ha segnato una crescita marcata negli ultimi anni della serie dovuto all'effetto combinato, soprattutto nel caso dello strascico di maggiori dimensioni, dell'incremento del valore delle vendite e alla riduzione degli occupati (figura 44).

Figura 44 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 16 DTS <18m. DTS 18-24m. e DTS >24m e media Italia.



# Analisi di trend 2004-2017 - GSA 17

L'analisi della redditività di medio-lungo periodo (Margine Operativo) e di breve periodo (rapporto Ricavi/BEP) conferma la sostanziale crisi del segmento dei battelli armati a rapido nella GSA 17, con deboli segnali di ripresa a partire dal 2016 (figura 45 e figura 46).

Analogamente, anche il segmento dello strascico maggiore di 18 metri mostra una scarsa capacità di sostenibilità economica nel breve e nel lungo periodo seppure leggermente in ripresa nel 2017.

L'unico segmento nell'area ad evidenziare una buona profittabilità è lo strascico inferiore a 18 metri, il cui margine operativo è in ripresa a partire dal 2014 seppure al di sotto della media nazionale del segmento.

Figura 45 – Margine operativo, GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB.

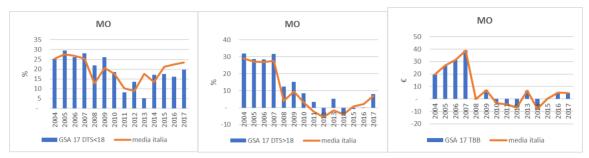
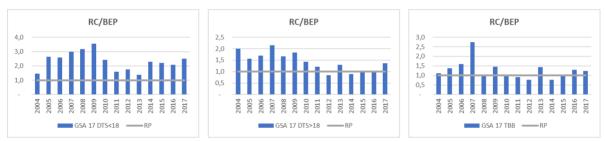


Figura 46 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB m.



L'andamento del mercato conferma la situazione di stagnazione del segmento del rapido, caratterizzato da un trend negativo dei prezzi reali ed una sostanziale stazionarietà nel valore della produzione tra il 2004 ed il 2017. I due segmenti dello strascico evidenziano un calo marcato del valore della produzione, accompagnato tuttavia da un trend crescente dei prezzi a partire in particolare dal 2015 (figura 47).

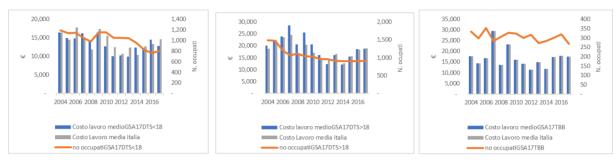
Per quanto riguarda la distribuzione, le informazioni raccolte presso la rete di rilevazione NISEA denunciano una scarsa importanza del mercato all'ingrosso, presso cui arriva una minima parte del prodotto di più elevato valore commerciale (triglia di fango, sogliola e nasello) perché venduto direttamente o a commercianti locali esterni al mercato ittico locale o direttamente all'indotto Ho.Re.Ca (HOtel REstaurant Catering). Negli ultimi anni, è notevolmente cresciuto il ruolo delle Organizzazioni di Produttori, alcune delle quali hanno avviato e azioni di valorizzazione e promozione di alcune specie, quali per esempio il gambero rosa.

Figura 47 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB.



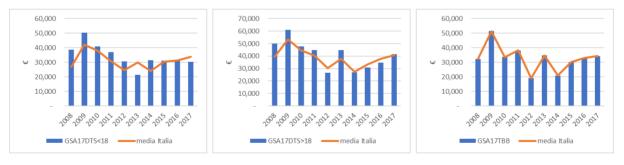
Tra il 2004 ed il 2017, il numero degli imbarcati nel segmento del rapido si è ridotto del 20% e il costo del lavoro medio per occupato è rimasto pressoché costante. Nello stesso periodo, il numero degli occupati si è ridotto del 33% nel segmento dello strascico inferiore a 18 metri e del 38% in quello superiore ai 18 metri. Il costo del lavoro per entrambi i segmenti a strascico si avvicina alla media nazionale ed è stabile negli ultimi anni della serie (figura 48).

Figura 48 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB e media Italia.



La produttività media per ETP è molto variabile nel caso del rapido e in crescita negli anni più recenti della serie. Tra il 2004 ed il 2017, il valore aggiunto per ETP si è ridotto di circa il 20% per entrambi i segmenti dello strascico (figura 49).

Figura 49 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 17 DTS <18m. DTS>18m e TBB e media Italia.



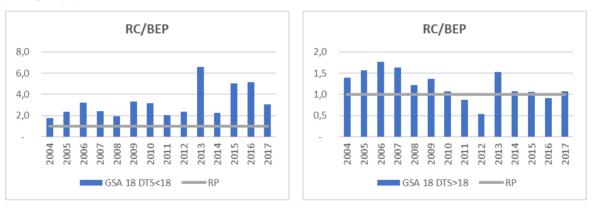
### Analisi di trend 2004-2017 - GSA 18

Nella GSA 18, gli indicatori di sostenibilità economica di lungo periodo (Margine Operativo) e di breve periodo (Ricavi/BEP) mostrano un evidente peggioramento nel segmento dello strascico maggiore di 18 metri a partire dal 2008 con deboli segnali di ripresa negli anni successivi. Anche per lo strascico inferiori ai 18 metri entrambi gli indicatori segnano una battuta d'arresto nel 2008, con un recupero tuttavia ai livelli precedenti la crisi a partire dal 2013 (figura 50 e figura 51).

MO MO 50 40 30 40 20 30 % 10 20 10 -10 -20 2015 2010 2013 2014 2012 2011 -30 GSA 18 DTS<18 -media italia GSA 18 DTS>18 media italia

Figura 50 – Margine operativo, GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m.

Figura 51 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m.



Il valore della produzione dello strascico maggiore di 18 metri evidenzia un lento quanto costante declino nel tempo, non sufficientemente compensato dai prezzi di vendita. Tra il 2004 ed il 2017, il valore delle vendite risulta essersi ridotto di oltre il 50% a fonte di una sostanziale stabilità dei prezzi reali di vendita (figura 52).

Lo strascico di minori dimensioni si caratterizza, invece, per una maggiore stabilità sia nel valore della produzione che nei prezzi medi, con una forte riduzione tuttavia nell'ultimo anno della serie, quando il prezzo è sceso da 7,4 €/Kg nel 2016 a 4,6 €/Kg nel 2017.

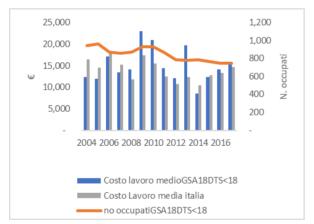
Figura 52 - Valore della produzione e Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m.

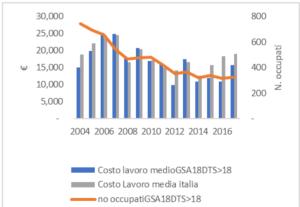


Anche il numero degli occupati nel segmento maggiore di 18 metri segna un crollo, passando da 742 unità nel 2004 a 326 nel 2017. Il costo medio del lavoro nel 2017 risulta pressoché invariato rispetto al 2004 ed è in generale, per tutti gli anni della serie, al di sotto del livello medio del settore.

Con riferimento all'indicatore sociale, lo strascico inferiore ai 18 metri della GSA 18 evidenzia una situazione migliore, con una riduzione del 21% nel numero degli occupati ed un aumento del 25% nel costo del lavoro medio tra il 2004 ed il 2017 (figura 53).

Figura 53 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia

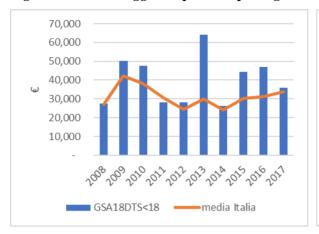


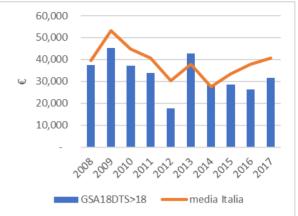


10

Il valore aggiunto per ETP è, per gran parte della serie storica, al di sopra della media nazionale per lo strascico inferiore a 18 metri e inferiore alla media nazionale per quello superiore a 18 metri. Confermando, così per quest'ultimo segmento, la scarsa attrattività del settore (figura 54).

Figura 54 - Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 18 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.





### Analisi di trend 2004-2017 - GSA 19

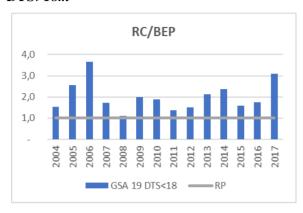
Con riferimento al Margine Operativo, lo strascico maggiore di 18 metri operante nella GSA 19 evidenzia delle perdite tra il 2008 ed il 2015, con un recupero a partire dal 2016. Ripresa confermata anche dall'indicatore espresso dal rapporto tra ricavi e ricavi di pareggio che è per la prima volta superiore all'unità a partire dal 2016 (figura 55).

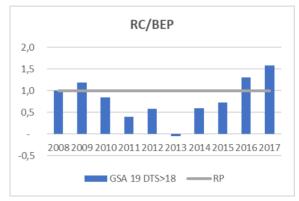
Lo strascico inferiore ai 18 metri evidenzia una maggiore variabilità del Margine lordo con una forte crescita nel 2017. Per questo segmento, il rapporto tra ricavi e BEP risulta sempre maggiore del valore soglia di riferimento e molto positivo nel 2017 (figura 56).



Figura 55 – Margine operativo, GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m.

Figura 56 – Rapporto tra ricavi correnti e Break even point e reference point, GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m





Per lo strascico superiore ai 18 metri, nel 2017 il valore della produzione segna i livelli precedenti alla crisi del 2019. Più stabile l'andamento del valore dello sbarcato del segmento inferiore a 18 metri (figura 57).

Entrambi i segmenti segnalano invece un trend crescente nei prezzi medi di vendita, dovuto ad un incremento nei prezzi di quasi tutte le specie target (nasello e gambero rosso, in particolare) e di quelle accessorie (scampi, seppia comune, gambero viola e polpo comune). Il sistema distributivo e le infrastrutture commerciali sono fortemente migliorati nell'ultimo decennio. L'assenza di mercati ittici pubblici sino a pochi anni addietro e la presenza di pochi grossisti rendevano il sistema distributivo altamente inefficiente e bisognoso di urgenti interventi di potenziamento ed ammodernamento. Ad oggi, risultano attivi i mercati ittici alla produzione di Catania, Corigliano Calabro e Aci Trezza. Rispetto ad altre aree, si evidenzia una minore presenza di Organizzazioni di Produttori (soltanto due nell'intera GSA<sup>4</sup>).

Figura 57 - Valore della produzione Prezzi medi dello sbarcato a prezzi reali (base 2018), GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m.





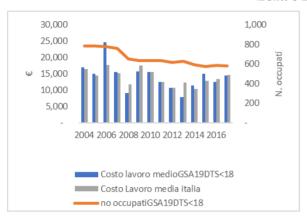
Il costo del lavoro medio per occupato è sensibilmente inferiore alla meda nazionale per lo strascico

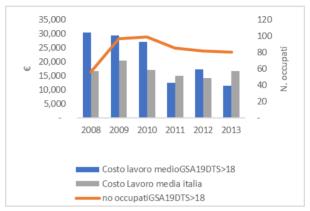
<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/producer organisations it

superiore ai 18 metri: tra il 2008 ed il 2017 il costo del lavoro medio si è ridotto del 41%. Il numero degli occupati dal 2009 è invece pressoché stabile e si è assestato sulle 100 unità nel 2017 (figura 58).

Gli indicatori sociali dello strascico minore di 18 metri evidenziano un trend negativo, con una riduzione del 15% nel costo medio del lavoro e del 26% nel numero degli occupati

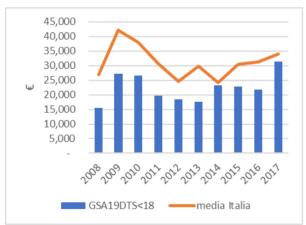
Figura 58 - Numero medio di occupati e costo del lavoro per segmento e media Italia, GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m.

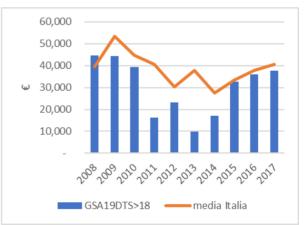




La produttività media per ETP è inferiore alla media nazionale per entrambi i segmenti considerati ed in miglioramento negli ultimi anni della serie (figura 59).

Figura 59 -Valore Aggiunto per ETP per segmento GSA 19 DTS <18m. e DTS>18m e media Italia.





# 5.1 Sintesi dei risultati dell'analisi di trend degli indicatori socio-economici

Dall'analisi di trend degli indicatori fin qui esposta emerge con chiarezza un sostanziale peggioramento della redditività di lungo periodo dei segmenti dello strascico di maggiore dimensione, pressoché generalizzato in tutte le GSA. In tutti casi l'indicatore espresso dal margine operativo lordo evidenzia un recupero negli ultimi anni della serie ma ben al di sotto degli anni

precedenti la crisi finanziaria del 2008. Situazione di crisi dello strascico maggiore ai 18 metri confermata anche dall'indicatore di redditività di breve periodo (Ricavi /BEP), che pressoché in tutte le aree è prossimo o di poco superiore alla soglia minima di pareggio tra costi e ricavi.

La performance economica dello strascico inferiore a 18 metri evidenzia, invece, una situazione di buona redditività, al di sopra del valore limite, in tutte le GSA, ad eccezione del GSA 10. Anche il rapporto tra ricavi e punto di pareggio dei ricavi conferma la sostenibilità economica di breve periodo in tutte le aree e con un netto miglioramento negli ultimi anni.

Tra il 2004 ed il 2017, si segnala per i battelli dello strascico con lunghezza media superiore ai 18 un evidente calo nel valore della produzione in tutte le aree. Anche per lo strascico di minori dimensioni emerge un trend negativo nel valore degli sbarchi, ad eccezione della sola GSA 16.

Per entrambi i segmenti dello strascico emerge una sostanziale stazionarietà dei prezzi reali di vendita, ad eccezione che nella GSA 19 in cui i prezzi medi mostrano segnali positivi come conseguenza del buon andamento dei prezzi delle principali specie pescate e della buona organizzazione dei mercati di vendita.

La riduzione degli occupati ha impattato in maniera generalizzata sull'intero segmento dello strascico di grandi dimensioni. Tra il 2004 ed il 2017 il numero di occupati a bordo dello strascico maggiore di 18 metri nella GSA 11, 16 e 18 si è pressoché dimezzato. Minore è stato invece l'impatto, in termini di posti di lavoro persi, nel segmento di minori dimensioni.

A fronte della forte riduzione del numero degli occupati, il costo medio del lavoro ha subito incrementi più contenuti sia nel segmento dei grandi strascicanti che in quello dei piccoli. Il maggiore incremento (+76%) ha riguardato i battelli di maggiori dimensioni dello strascico nella GSA 16. In molti casi, il costo medio del lavoro si è addirittura ridotto, come per lo strascico maggiore di 18 metri della GSA 19 e dello strascico minore di 18 metri della GSA 10

La produttività media per Equivalente Tempo Pieno è in lieve recupero in tutte le aree a partire dal 2015, sia per lo strascico di maggiori che di minori dimensioni. I battelli inferiori ai 18 metri nella GSA 10, 17 e 19 evidenziano, tuttavia, una situazione di persistente di bassa produttività anche negli anni più recenti della serie.

Il segmento del rapido, presente solo nella GSA 17, mostra chiari segnali di crisi per entrambi gli indicatori di redditività economica con una sostanziale stagnazione nel valore delle vendite e dei prezzi medi. Il costo medio e la produttività media del lavoro sono stabili a partire dal 2010, analogamente al numero degli occupati.

# 6. Trend dei principali indicatori biologici per gli stock demersali per GSA

Indicatori e Reference Point biologici sono generalmente utilizzati per valutare lo stato delle risorse marine in funzione del raggiungimento degli obiettivi di gestione delineati nell'ambito della Politica Comune della Pesca (PCP). Per la gestione degli stock, gli indicatori biologici sono spesso confrontati con opportuni valori di riferimento che permettono di effettuare delle valutazioni sul loro stato e di indirizzare nella scelta delle misure gestionali più idonee a garantirne la sostenibilità nel lungo periodo. I principali indicatori utilizzati a livello di singolo stock sono la mortalità da pesca e la biomassa dei riproduttori. Il primo, che misura la pressione di pesca esercitata sullo stock, andrebbe mantenuto ad un livello sostenibile per la risorsa; mentre il secondo, che misura il volume di individui in età riproduttiva, deve essere abbastanza elevato da garantire la capacità riproduttiva dello stock nel tempo. Chiaramente, la lista degli indicatori biologici è molto più ampia ed abbraccia diverse tipologie di indicatori. Una classificazione degli indicatori in "stato-pressione-risposta" è stata definita in FAO (1999) e Garcia e Staples (2000). Gli indicatori di stato riguardano l'ecosistema (anche se a livello di popolazione), gli indicatori di pressione misurano i livelli di pressione e di impatto della pesca sulle risorse marine, mentre gli indicatori di risposta sono quelli che consentono il monitoraggio degli effetti delle misure di gestione. Una selezione di tali indicatori sulla base della loro rilevanza e finalizzata anche ad evitare o ridurre una ridondanza di informazione è presente in Melia et al. (2012).

Dei numerosi indicatori disponibili, oltre alla mortalità da pesca e alla biomassa dei riproduttori già citati in precedenza, quelli maggiormente utilizzati a fini gestionali per la pesca mediterranea sono le catture totali ed il numero di reclute. Questi quattro indicatori di sintesi sullo stato delle risorse marine sono stati utilizzati recentemente per l'aggiornamento dei Piani di Gestione Nazionali relativi alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali redatti dal MIPAAFT ai sensi degli artt. 18 e 19 del Regolamento (CE) n.1967/2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo nonché degli articoli 7, 9 e 10 del Regolamento (UE) n.1380/2013 relativo alla Politica Comune della Pesca. Gli stessi indicatori sono riportati anche come sintesi dei dati raccolti nel database dello STECF sugli stock-assessment per il Mediterraneo Nero (Osio al., 2018; Gibin et https://stecf.jrc.ec.europa.eu/web/stecf/dd/medbs/sambs). Oltre al database dello STECF, come fonte dei dati, sono stati utilizzati anche gli stock-assessment prodotti e validati in ambito GFCM (http://www.fao.org/gfcm/data/safs).

Le serie storiche dei quattro indicatori biologici per gli stock soggetti a valutazione in ambito STECF e GFCM sono riportate e discusse nel seguito per ciascuna GSA. Chiaramente, gli stock ittici non sono sempre associabili ad una singola GSA. Per alcune specie, una stessa popolazione risulta condivisa e quindi sfruttata in diverse GSA. In Tabella 1, viene riportata la lista degli stock per cui è disponibile una valutazione scientifica in ambito STECF o GFCM. Per evitare valutazioni non più attuali, sono state considerate disponibili solo le quelle effettuate su serie storiche che arrivassero almeno al 2015. In totale, sono stati raccolti dati su 10 specie che, considerata le diverse popolazioni a livello spaziale, corrispondono a 21 diversi stock. Gli stock condivisi fra più GSA sono evidenziati in Tabella 60, come sono anche riportati i codici FAO utilizzati nel resto del testo.

Figura 60 - Stock soggetti a valutazione per GSA

Specie	Nome scientifico	GSA 9	GSA 10	GSA 11	GSA 16	GSA 17	GSA 18	GSA 19
Gamberi bianchi o rosa	amberi bianchi o rosa Parapenaeus longirostris		DPS		DPS	DPS		
Gambero viola	Aristeus antennatus	ARS						
Nasello	Merluccius merluccius	HKE		HKE	HKE		HKE	
Pannocchie	Squilla mantis					М	TS	
Scampi	Nephrops norvegicus		NEP NEP			NEP		
Seppia mediterranea o comune Sepia officinalis					СТС			
Sogliola comune	Solea solea				SOL			
Sugarello o Suro	Trachurus trachurus	НОМ						
Triglie di fango	di fango Mullus barbatus		MUT		MUT MUT		MUT	
Triglie di scoglio	Mullus surmuletus	MUR						

Relativamente alla mortalità da pesca (F), nei grafici che seguono, viene riportato il rapporto tra il valore della F corrente e quella stimata in coincidenza con la cattura massima sostenibile (Fmsy<sup>5</sup>, F al *maximum sustainable yield*), che ne rappresenta il relativo *reference point*. Per quanto riguarda il reclutamento, considerando la forte variabilità di livelli fra le diverse specie e per garantirne una corretta visualizzazione, vengono riportati i valori normalizzati.

# GSA 9 – Mar Ligure e Tirreno Centro-Settentrionale

Per la pesca demersale nella GSA 9, sono stati raccolti dati biologici relativi a 7 stock che rappresentano il 42% in volume ed il 44% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca a strascico operanti nell'area (dati 2017). Come riportato in Figura 1, ad eccezione di ARS e MUR, tutti gli altri stock mostrano valori di F/Fmsy superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche. Nell'ultimo anno dei dati disponibili, solo MUR mostra un valore inferiore all'unità (relativo all'anno 2015). I rapporti tra la F corrente e la Fmsy evidenziano quindi una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche. La biomassa dei riproduttori mostra andamenti decrescenti per la maggior parte degli stock considerati. Solo MUT mostra una chiara tendenza all'aumento della biomassa riproduttiva. La riduzione della biomassa si riflette anche sull'andamento delle catture. In particolare, HKE e NEP mostrano trend costantemente negativi sia in termini di biomassa che di catture. Il reclutamento mostra un andamento crescente solo per MUT, mentre si registrano valori oscillanti ma generalmente costanti per gli altri stock.

Sulla base delle valutazioni dei gruppi di lavoro EWG\_16\_17 (STECF, 2017a), EWG\_17\_09 (STECF, 2017b) e EWG\_18\_12 (STECF, 2018a), lo STECF ha concluso che tutti gli stock, ad eccezione di MUR, sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Generalmente per gli stock mediterranei la stima di Fmsy non è possibile. Al posto di tale valore viene comunemente adoperato una sua proxy rappresentata dal F0.1, definita come la mortalità da pesca in corrispondenza della quale la pendenza della curva "Produzione per Recluta" è pari al 10% della sua pendenza all'origine.

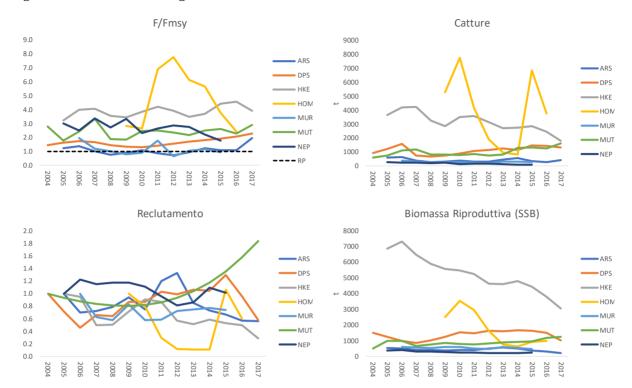


Figura 61 - Indicatori Biologici - GSA 9

### GSA 10 – Mare Tirreno Centrale e Meridionale

Dati biologici relativi a 5 dei principali stock sfruttati dalla pesca a strascico nella GSA 10 sono stati raccolti ed analizzati. Questi stock rappresentano il 36% in volume ed il 47% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca a strascico operanti nell'area (dati 2017). Come mostrato in Figura 2, HKE, DPS e HOM assumono valori di F/Fmsy superiori ad 1 per l'intera durata delle rispettive serie storiche; mentre ARS e MUT oscillano intorno al valore 1. Nell'ultimo anno dei dati disponibili, ad eccezione di MUT, tutti gli stock considerati mostrano valori superiori ad 1, evidenziando una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche. La biomassa dei riproduttori mostra andamenti particolarmente negativi per HKE e HOM. L'unico stock che mostra un trend crescente è MUT. In termini di catture, HKE mostra un chiaro trend negativo, mentre MUT un trend positivo. Per gli altri stock si registrano andamenti oscillanti, ma privi di una tendenza chiara. Anche il reclutamento mostra un andamento decrescente per HKE e crescente per MUT, mentre gli altri stock mostrano valori oscillanti ma costanti.

Sulla base delle valutazioni dei gruppi di lavoro EWG\_17\_09 (STECF, 2017b) e EWG\_18\_12 (STECF, 2018a), lo STECF ha concluso che tutti gli stock, ad eccezione di MUT, sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.

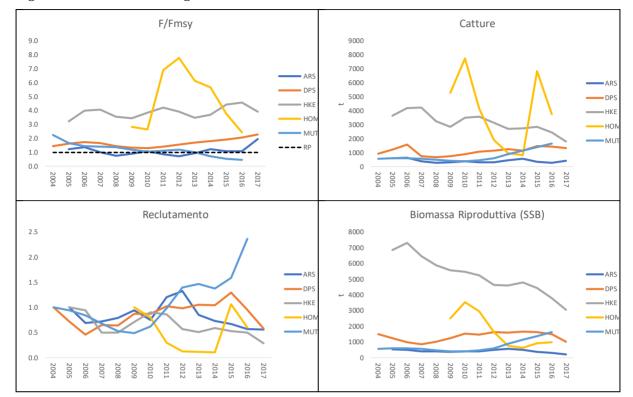


Figura 62 - Indicatori Biologici – GSA 10.

# GSA 11 – Sardegna

Gli indicatori biologici elaborati per gli stock sfruttati nella pesca a strascico della GSA 11 sono relativi a 5 specie che rappresentano il 21% in volume ed il 31% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca classificati come strascicanti (dati 2017). Gli andamenti di F/Fmsy, riportati in Figura 3, mostrano valori superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche per tutti gli stock, ad eccezione di ARS che oscilla intorno a tale valore. Nell'ultimo anno dei dati disponibili, anche ARS, come gli altri stock, mostrano valori superiori ad 1, evidenziando una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche. La biomassa dei riproduttori mostra andamenti chiaramente decrescenti per HKE e HOM. Anche gli altri stock, ad eccezione di DPS, mostrano un peggioramento negli ultimi anni delle rispettive serie storiche. In termini di catture, pur con oscillazioni significative, gli andamenti si presentano costanti con l'eccezione di HKE che mostra un chiaro trend negativo. Il reclutamento mostra un andamento decrescente per HKE e NEP, mentre gli altri stock mostrano valori oscillanti ma costanti.

Sulla base delle valutazioni dei gruppi di lavoro EWG\_16\_17 (STECF, 2017a), EWG\_17\_09 (STECF, 2017b) e EWG\_18\_12 (STECF, 2018a), lo STECF ha concluso che tutti gli stock sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.

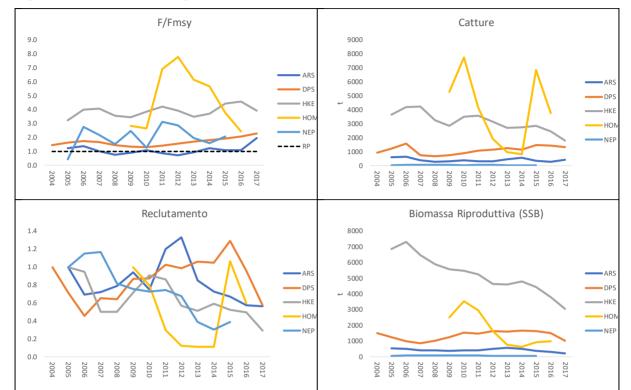


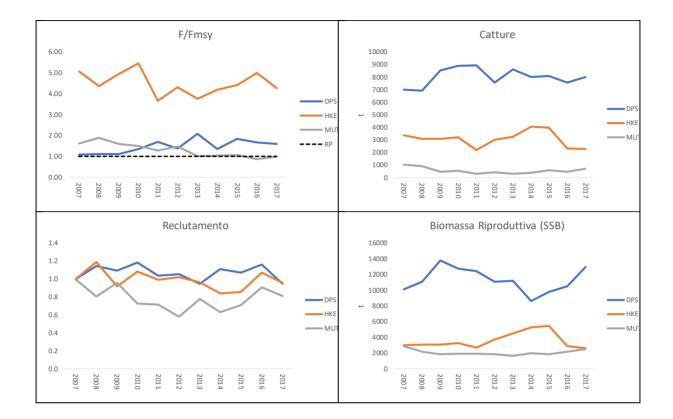
Figura 63 - Indicatori Biologici - GSA 11

#### GSA 16 – Stretto di Sicilia

Gli indicatori biologici elaborati per gli stock sfruttati dalla pesca demersale nello Stretto di Sicilia sono relativi a 3 specie, DPS, HKE e MUT, che rappresentano il 44% in volume ed il 30% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca classificati come strascicanti (dati 2017). DPS e HKE sono considerati come stock condivisi con le GSA 12, 13, 14 e 15 (mari antistanti le coste della Tunisia e di Malta); mentre MUT è valutato come una sub-popolazione specifica della GSA 16. Gli andamenti di F/Fmsy, riportati in Figura 4, mostrano valori superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche per DPS e HKE; mentre MUT mostra valori prossimi ad 1 dal 2013 in poi. Risulta quindi una situazione di sovrasfruttamento per DPS e HKE. La biomassa dei riproduttori, così come le catture, mostrano oscillazioni anche rilevanti, ma con una trend costante. Anche il reclutamento si mantiene costante per tutti gli stock considerati.

Sulla base delle valutazioni effettuate dai gruppi di lavoro, il GFCM ha concluso che DPS e HKE sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento (Gancitano et al., 2018a; Gancitano et al., 2018b); mentre MUT risulta sfruttato in modo sostenibile (Milisenda et al., 2018).

Figura 64 - Indicatori Biologici - GSA 16



#### GSA 17 – Mar Adriatico Centro-Settentrionale

Per la pesca demersale nella GSA 17, sono stati raccolti dati biologici relativi a 7 stock che rappresentano il 53% in volume ed il 55% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca a strascico operanti nell'area (dati 2017). Ad eccezione di CTC, tutti gli stock mostrano valori di F/Fmsy superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche (Figura 5). Nel 2017, ultimo anno dei dati disponibili, solo CTC mostra un valore di mortalità da pesca inferiore a quella corrispondente al MSY. Anche se per specie come MUT, HKE e DPS la mortalità da pesca tende a ridursi soprattutto negli ultimi anni, i rapporti tra la F corrente e la Fmsy evidenziano una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche. I miglioramenti nei livelli di mortalità da pesca registrati negli ultimi anni si riflettono positivamente sulla biomassa dei riproduttori che mostra andamenti costanti o crescenti. Incrementi significativi sono evidenti per DPS e MUT nell'ultima parte delle rispettive serie storiche. L'incremento della biomassa per questi stock si riflette anche sull'andamento delle catture; mentre altri stock come HKE, NEP e CTC mostrano trend decrescenti. Anche in termini di reclutamento, si registrano miglioramenti solo per DPS e MUT.

Sulla base delle valutazioni del gruppo di lavoro EWG\_18\_16 (STECF, 2018b), lo STECF ha concluso che tutti gli stock, ad eccezione di CTC, sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.

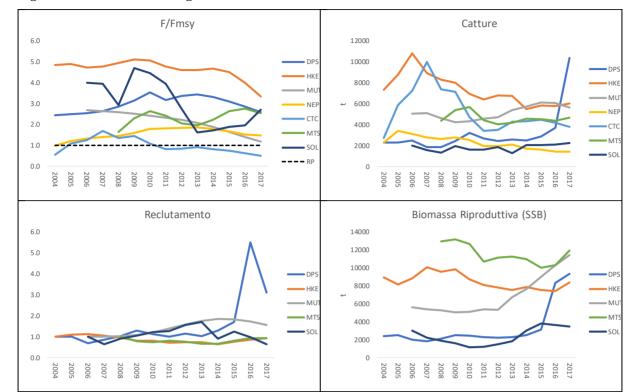


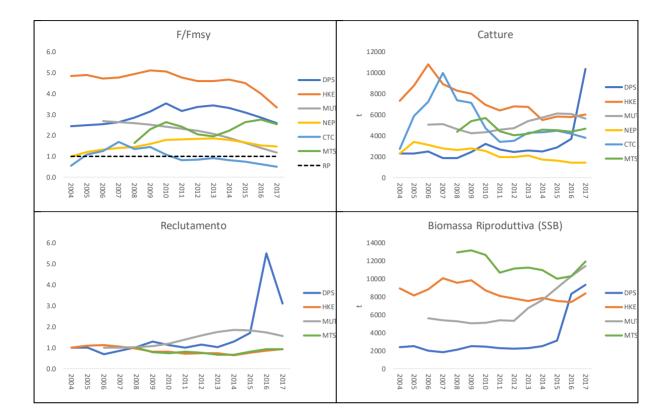
Figura 65 - Indicatori Biologici - GSA 17

#### GSA 18 – Mar Adriatico Meridionale

Un totale di 6 stock, che rappresentano il 43% in volume ed il 53% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca a strascico operanti nell'area (dati 2017), sono stati valutati per la pesca demersale nella GSA 18. Si tratta degli stessi stock valutati per la GSA 17, ad eccezione di SOL, che viene considerato come uno stock distinto nelle due GSA e la cui valutazione è disponibile solo per la GSA 17. Considerato quindi che tutti gli stock della GSA 18 sono condivisi con la GSA 17, i risultati descritti in precedenza valgono anche per questa area. In particolare, tutti gli stock, ad eccezione di CTC, mostrano valori di F/Fmsy superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche (Figura 6). Anche se alcune specie mostrano miglioramenti sia in termini di riduzione della mortalità da pesca che di aumento nella biomassa dei riproduttori e nel reclutamento, i rapporti tra la F corrente e la Fmsy evidenziano una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche.

Sulla base delle valutazioni del gruppo di lavoro EWG\_18\_16 (STECF, 2018b), lo STECF ha concluso che tutti gli stock, ad eccezione di CTC, sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.

Figura 66 - Indicatori Biologici - GSA 18

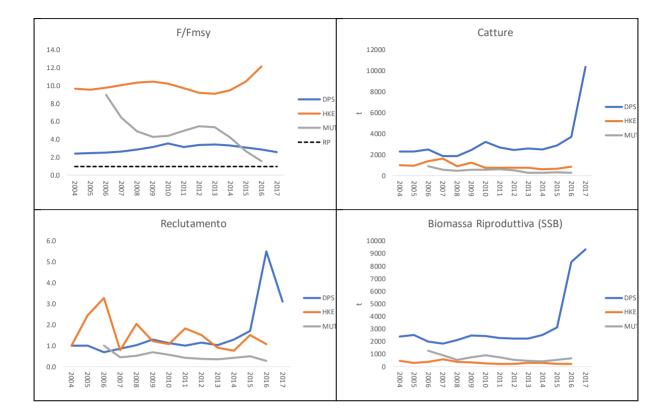


#### GSA 19 – Mar Ionio Occidentale

Gli indicatori biologici elaborati per gli stock sfruttati nella pesca a strascico della GSA 19 sono relativi a 3 specie, DPS, HKE e MUT, che rappresentano il 35% in volume ed il 30% in valore del totale della produzione dei segmenti di pesca classificati come strascicanti (dati 2017). Solo DPS è considerato come stock condiviso con le GSA 17 e 18. Gli andamenti di F/Fmsy, riportati in Figura 7, mostrano valori superiori ad 1 per l'intera durata delle serie storiche per tutti gli stock. Risulta quindi evidente una situazione di generalizzato sovrasfruttamento delle risorse ittiche. Negli ultimi anni, solo MUT mostra un trend decrescente ed un avvicinamento al valore di Fmsy. La biomassa dei riproduttori mostra un significativo incremento negli ultimi due anni per DPS, mentre trend decrescenti sono stimati per HKE e MUT. Le catture ed il reclutamento riflettono l'andamento della biomassa con miglioramenti per DPS e trend negativi per HKE e MUT.

Sulla base delle valutazioni dei gruppi di lavoro EWG\_17\_15 (STECF, 2018c) e EWG\_18\_16 (STECF, 2018b), lo STECF ha concluso che tutti gli stock sono da considerarsi in una condizione di sovrasfruttamento.





### Sintesi sullo stato delle risorse demersali

In conclusione, sebbene come riportato nei paragrafi precedenti, la situazione appare differenziata per aree di pesca e stock, le risorse marine del Mar Mediterraneo sono ancora sfruttate al di sopra dei livelli di massimo rendimento sostenibile (Vasilakopoulos et al., 2014). Tuttavia, alcuni segni di recupero sono evidenti per alcuni stocks. L'indicatore F/FMSY (mortalità da pesca corrente diviso per la mortalità di pesca corrispondente a un rendimento sostenibile) è rimasto a un livello molto elevato durante l'intero periodo 2003-2016. Dopo il picco osservato nel 2011, in cui F/FMSY ha raggiunto il livello storico più elevato, si registra una tendenza alquanto decrescente per gli stock sovra sfruttati (figura 68). Per quanto riguarda il livello di biomassa, nel Mediterraneo e nel Mar Nero la situazione è sostanzialmente invariata dall'inizio della serie nel 2003, sebbene dal 2012 si registri un aumento della biomassa (figura 68).

Figura 68 - Trend della biomassa e trend della pressione di pesca (F/FMSY)

Fonte: STECF PLEN-19-01

# 7. Il supporto alla pesca: i fondi strutturali europei

Il comparto della pesca professionale è oggetto di supporti finanziari volti a efficientare lo sforzo di pesca e a professionalizzare gli occupati. Lo Strumento finanziario di orientamento della Pesca (SFOP) ha sostenuto il settore per due cicli di sette anni (1999-2006), ha avviato una significativa fase di dismissione dei natanti volta a rispettare le strategie di riduzione del tonnellaggio e mitigare, quindi, gli eccessivi sfruttamenti delle risorse biologiche. Con riguardo alla capacità di pesca, la flotta ha subito, nei due cicli SFOP, una riduzione di circa il 29%. Il secondo settennio SFOP ha coinciso con una innovazione normativa che, in ambito comunitario ha rallentato l'avvio delle attività di attuazione dello strumento, e a livello nazionale, ha introdotto la riforma della politica della pesca, che ha generato una serie di attività per riorganizzare le competenze e le interazioni tra Stato e Regioni. L'iter di riorganizzazione è stato fortemente accelerato dalla riforma del TitoloV della nostra Costituzione in cui si è avviato il regionalismo. Il comparto della pesca, non pronto alla regionalizzazione, si è mostrato subito molto frammentato, tant'è che la Legge n.38/2003 ha avviato la riforma del settore ittico, attraverso due decreti legislativi, nn. 153/2004 e 154/2004, il cui intento era razionalizzare un quadro normativo molto frammentario. È del 2004 l'istituzione del primo Tavolo Azzurro di dialogo e confronto tra Amministrazione centrale e gli assessori regionali e i rappresentanti del mondo lavorativo e, in parallelo, fu istituita la Commissione consultiva centrale per la Pesca e l'acquacoltura, come strumento di raccordo fra Ministeri, associazioni di categoria e Enti di ricerca.

A partire dalla programmazione successiva, relativa al periodo 2007-2013, la politica europea della pesca è stata finanziata dal Fondo europeo per la pesca (FEP). FEP rappresenta la fetta più grossa dei finanziamenti comunitari, che non vengono erogati direttamente dalla Commissione ai diretti beneficiari, ma, al contrario, vengono assegnati agli Stati e alle Regioni dopo una lunga fase di negoziazione e un lungo iter procedurale. Attualmente (2014-2020) il settore ittico trova supporto finanziario nel nuovo Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) con una dotazione totale in ambito europeo di 6,4 miliardi di EUR. Il FEAMP sostiene i pescatori nella transizione verso una pesca sostenibile, sostiene le comunità costiere nella diversificazione delle loro economie e finanzia progetti per creare nuovi posti di lavoro e migliorare la qualità della vita nelle regioni costiere europee.

Di seguito si riporta in sezioni differenti, la performance registrata in termini di spesa certificata (FEP di cui si è giunti alla chiusura nel 2017) e in termini di bandi e misure attivate (FEAMP a circa un anno dall'inizio del settennio di validità).

# 7.1 Il Fondo Europeo per la Pesca

Il Fondo Europeo per la Pesca (FEP) è lo strumento finanziario di sostegno al settore della pesca per il periodo 1° gennaio 2007-31 dicembre 2013 in attuazione del regolamento 1198 del 27 luglio 2006 del Consiglio dell'Unione Europea, per la realizzazione degli obiettivi della politica comune della pesca. Lo scopo del FEP è stato garantire, nei 27 Paesi Membri della UE, la sostenibilità economica, ambientale e sociale del settore pesca e acquacoltura, al fine di ridurre lo sforzo di pesca

e proteggere l'ambiente marino. Rispetto alla precedente programmazione SFOP (1999-2006), il FEP ha previsto una gestione più semplificata, in quanto il nuovo strumento è stato disciplinato da due regolamenti, contro i cinque precedenti dello SFOP. Come ogni Stato membro, per il nostro Paese, il compito di applicare l'obiettivo generale alla situazione italiana è stato assunto dalla Direzione Generale della pesca marittima e dell'acquacoltura del MIPAAF che, con la collaborazione di tutti gli organismi interessati (a cominciare dalle Regioni), ha messo a punto il Programma Operativo FEP (PO FEP) per il settore pesca e acquacoltura in Italia, approvato dalla Commissione Europea il 19 dicembre 2007. Il FEP distribuisce i contributi in base alle due tipologie di regioni, se fuori obiettivo o regioni in obiettivo di convergenza<sup>6</sup>.

Ai sensi della disciplina europea, la programmazione si fonda sui principi del partenariato e dell'addizionalità: da un lato, l'approccio programmatico è concordato con la Commissione conformemente alle priorità strategiche indicate a livello europeo, dall'altro, le risorse europee si intendono aggiuntive, e non sostitutive, rispetto agli investimenti che sarebbero comunque effettuati sul territorio con risorse nazionali. Originariamente la ripartizione delle competenze, concordata nel corso della riunione della Conferenza permanente per i rapporti Stato-Regioni-Province autonome del 20 marzo 2008, aveva stabilito di assegnare il 33% delle risorse alla gestione dello Stato ed il restante 67% alle Amministrazioni regionali. Relativamente alle competenze nella gestione degli interventi, solo quelli previsti nell'Asse IV erano per intero a titolarità esclusiva delle Regioni (fino al 2013 lo era anche l'Asse II), mentre gli altri erano a competenza mista Stato-Regione (tranne le Misure 1.1 e 1.2 che rigardano gli arresti definitivi e temporanei, gestite a livello centrale). Ciò che ha caratterizzato fortemente il settennio FEP è stato il susseguirsi di momenti in cui è stato necessario revisionare il Piano finanziario del PO FEP. Dette rimodulazioni sono state dovute alla necessità di adeguarsi all'attuazione territoriale e al disimpegno automatico in cui il Programma è incorso, per le annualità 2013<sup>7</sup> e 2014<sup>8</sup>, a seguito dell'applicazione della Regola dell'N+2.

.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> L'Obiettivo "Convergenza" diretto a ridurre le disparità regionali colmando i ritardi di sviluppo, e l'Obiettivo "Competitività e occupazione", diretto a migliorare il tessuto produttivo e le possibilità di occupazione nelle regioni più sviluppate.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Dec.119 del 17 gennaio 2013: tale decisione non ha comportato variazioni sugli importi complessivi, ma la rimodulazione della ripartizione degli stessi tra Assi/Misure e tra Amministrazioni.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Dec.5164 del 18 luglio 2014: tale decisione ha riguardato sia una modifica per recepire la decurtazione degli importi incorsi nel disimpegno automatico del 2013, sia gli spostamenti di risorse tra Assi. Sempre nel 2014 vi è stata una seconda decisione del 9 dicembre 2014 che è stata finalizzata alla modifica delle percentuali di cofinanziamento dell'Asse prioritario 2 del solo Obiettivo Convergenza. La dotazione complessiva del Programma, a seguito delle riprogrammazioni, è variata passando dagli oltre 848 milioni di euro, a poco meno di 768 milioni euro.

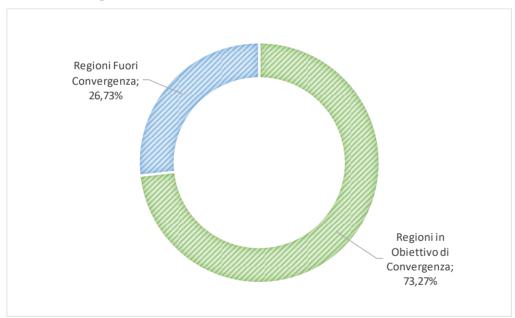
Tabella 15 - Ripartizione dei fondi pubblici del FEP per regioni in obiettivo e fuori obiettivio convergenza (€)

Obiettivo	Contributo Pubblico	Quota FEP	Quota nazionale	Cofinanziamento FEP (%)
Regioni in Obiettivo di Convergenza	562.693.722	285.029.760	277.663.962	50,65
Regioni Fuori Convergenza	205.234.278	102.617.139	102.617.139	50
Totale	767.928.000	387.646.899	380.281.101	50,48

Fonte: elaborazione Nisea sui dati riportati nel Rapporto Finale di Esecuzione (RFE) della Direzione Pesca

In termini percentuali, la distribuzione finale dei contributi FEP ha rappresentato oltre il 26% alle regioni fuori obiettivo (FC) di convergenza, e la restante parte alle regioni in obiettivo di convergenza (CO).

Figura 69 - Distribuzione percentuale del contributo pubblico alle Regioni Obiettivo di Convergenza e Fuori Convergenza



Fonte: elaborazione Nisea su dati del REF della Direzione Pesca

La ripartizione finale, a seguito delle rimodulazioni incorse nel periodo di attuazione del FEP, ha determinato una riduzione di oltre l'11% della dotazione originariamente stanziata a favore delle Regioni in obiettivo di convergenza; per le Regioni fuori obiettivo di convergenza, invece, la riduzione è stata più contenuta e è stata poco più del 3%.

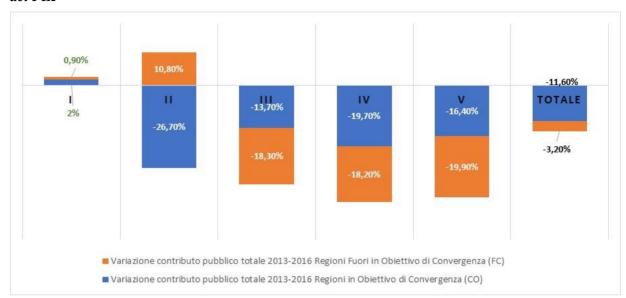


Figura 70 - Variazione percentuale dei piani finanziari per ciascun Asse a seguito delle rimodulazioni del FEP

Fonte: elaborazione Nisea su dati DG pesca

Le diverse rimodulazioni dei piani finanziari hanno spostato cospicue risorse dalle amministrazioni regionale all'Amministrazione centrale, cambiando la ripartizione percentuale convenuta nella Conferenza permanente per i Rapporti Stato-Regioni- Province autonome datata 20 marzo 2008, in cui era stato assegnato il 67% delle risorse alle Amministrazioni Regionali e il 33% alla gestione diretta da parte dello Stato. Con le modifiche al piano finanziario, intervenute nel 2016, l'Obiettivo Convergenza ha registrato un decremento del 6,6% e quello Fuori Convergenza del 3,9%, rispetto alla dotazione del 2014.

In riferimento a specifiche ricadute che le riduzioni hanno avuto su ciascun Asse, è rilevante notare che l' Asse 1 è stato l'unico che non ha registrato una contrazione del budget iniziale.

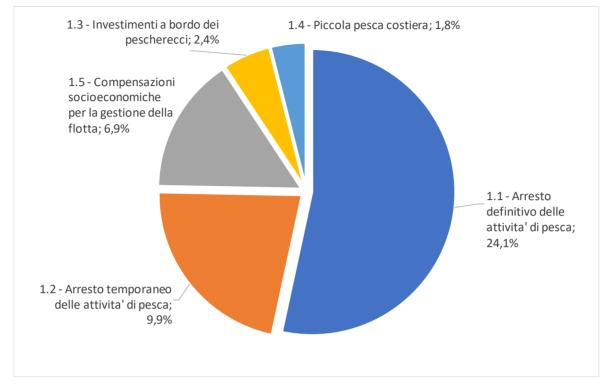


Figura 71 - Ripartizione della spesa certificata FEP sull'Asse 1

Fonte: Elaborazione NISEA su dati DG Pesca, 2017

Oltre l'83% dei progetti certificati ricadono tra le misure dell'Asse I. Nello specifico, la Misura a cui hanno ricorso con maggiore frequenza e per le diverse annualità gli operatori è stata la M1.1, ovvero la misura per ritiro definitivo delle imbarcazioni dall'attività di pesca. Per stimare le ricadute della M1.1 sul segmento strascico è stato utilizzato il risultato di uno uno stuidio europeo9 focalizzato proprio sugli arresti definitivi registrati in Italia nel periodo del FEP. Attualizzando i valori dello studio del 2013, si è stimato che oltre il 60% del budget FEP abbia finanziato il segmento della pesca a strascico. Nello stesso studio furono effettuate interviste e questionari sia ai beneficiari della M1.1 che della M1.2 (arresto temporaneo). In riferimento proprio alla M1.2 si è rilevato che vi è stata una riduzione dei natanti che hanno beneficiato del sussidio per l'arresto temporaneo. Dalle interviste riportate nello studio la principale motivazione addotta a tale riduzione è stata legata ai ritardi nei pagamenti riconosciuti per compensare la mancata attività. Ulteriore aspetto evidenziato è che nel settennio del FEP per non tutti gli anni sono stati utilizzati i fondi strutturali per erogare i sussidi ai proprietari delle imbarcazioni. Nella quota FEP M1.2 sono compresi i sussidi ai proprietari delle imbarcazioni, mentre solitamente agli occupati si erogano sussidi attingendo o dal Fondo di Rotazione o dalla Cassa integrazione in deroga (erogata dall'INPS). Ex post, si può considerare che la performance raggiunta dalla M1.2 per il settennio FEP sia stata anche fortemente condizionata dai programmi di demolizione, già attuati nell'ambito dello SFOP e proseguiti nei primi anni di attuazione del FEP e che hanno risolto in larga misura i problemi connessi alla sovraccapacità di alcuni segmenti della flotta.

Restano molto contenuti i finanziamenti all'investimento della flotta nazionale anche nel segmento

-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Retrospective and prospective evaluation on the common fisheries policy, excluding its international dimension Ref. No MARE/2011/01- ITALY Case Study Report for Retrospective Evaluation of Scrapping and Temporary Cessation Measures in the EFF

dello strascico. Di conseguenza, l'Asse 1 e nello specifico la M1.3 ha registrato performance ridotte rispetto alle aspettative e soprattutto investimenti realizzati sulla coda del periodo di chiusura del fondo (gli incrementi della spesa della M1.3 si sono concentrati tra il 2015-2017<sup>10</sup>).

Interessante è la Misura 1.5 con le diverse sotto-misure declinate dalla lettera a) alla e).

60% ■ 1.5.1.a Diversificazione delle attività (par. 1. tip. a) 48% ■ 1.5.1.b Formazione inerente l'attività di 50% pesca (par. 1, tip.b) ■ 1.5.1.c Instaurazione di un regime di 40% riconversione professionale (par. 1, tip ■ 1.5.1.e Compensazione una tantum ai 31% pescatori (par. 1, tip. e) 30% 1.5.1.par2 Premi individuali a pescatori di età inferiore ai 40 anni per acquisto 20% 10% 0% Distribuzione percentuale per tipologia di iniziativa Distribuzione percentuale per tipologia di iniziativa degli operatori ittici che hanno usufruito della Misura degli operatori ittici che hanno usufruito della Misura

Figura 72 - Spesa certificata per la misura M1.5 - misure di compensazione socio-economiche e sue sottomisure, distinta per Regioni in area di convergenza e Fuori convergenza

Fonte: Elaborazione Nisea su dati Relazione Annuale di Attuazione FEP, 2017

Nelle regioni in area di convergenza la maggiore sottomisura che ha erogato contributi direttamente ai pescatori è stata la dismissione delle licenze per riconvertire l'occupato beneficiario in attività diverse dalla pesca professionale. Mediamente il contributo riconosciuto ai beneficiari per tale sottomisura è stato circa 40 mila Euro.

Nelle Regioni in area fuori convergenza, invece, la sottomisura su cui sono state maggiormente certificate le spese è stata la formazione per professionalizzare gli occupati, tale sottomisura è stata seguita dalla M1.5.a, ovvero erogazione per diversificare le attività di pesca professionale.

In generale, il FEP ha presentato importi certificati alla Commissione (in data 31 marzo 2017) piuttosto prossimi al budget assegnato, con un mancato utilizzo di risorse mediamente pari a circa il 10%. I livelli di performance più bassi sono ascrivibili agli Assi 2 (acquacoltura) e 4, ovvero gli unici Assi la cui programmazione è stata totalmente affidata alle Amministrazioni regionali.

L'attuazione del FEP ha visto una reazione alla spesa e alla certificazione basata su due differenti velocità: fino a tutto il 2016 il FEP procedeva a rilento, soprattutto per talune misure degli Assi a

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Corte dei Conti Relazione Annuale 2017- I rapporti finanziari con l'Unione europea e l'utilizzazione dei fondi comunitari.

totale titolarità delle Amministrazioni Regionali. Il secondo e ultimo periodo temporale, invece, ha visto un'accelerazione sproporzionata in termini percentuali, tale da destare preoccupazioni sulla qualità della relativa spesa. In particolare ritardo sono risultate le Regioni dell'Obiettivo Convergenza. A tale accelerazione in coda al FEP, ha corrisposto un lentissimo avvio del nuovo periodo di programmazione (2014-2020) che ha determinato ritardi e inefficienze sia a livello centrale sia a livello di raccordo con gli organismi intermedi.

#### 7.2 Il Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e per la Pesca

Dal 2014-2020 lo strumento finanziario destinato a finanziare la politica della pesca è il Fondo europeo per affari marittimi e per la pesca (FEAMP). Il regolamento di riferimento del FEAMP è il regolamento (UE) n. 1303/2013 del 17 dicembre 2013, che stabilisce le norme comuni applicabili a tutti gli strumenti di investimento europei (SIE) fra i quali rientra il FEAMP. Detto regolamento è stato integrato dal regolamento (UE) N. 508/2014 che ne disciplina e ne declina l'attuazione. Nel rispetto del principio di complementarietà con gli altri Fondi SIE, il FEAMP contribuisce al perseguimento delle priorità dell'Unione in materia di crescita sostenibile, inclusiva e intelligente. Il FEAMP, inoltre, coerentemente con l'art. 27 del Reg.(UE) n.1303/2013, mediante la propria strategia e progammazione deve contribuire al perseguimento della Strategia Europa 2020, in modo da poter dare evidenza oggettiva al supporto per il raggiungimento dei 4 obiettivi tematici (OT) quali:

Obiettivo tematico della Stategia Europa 2020	Partecipazione del FAEMP (Euro)
<b>OT 03:</b> promuovere la competitività delle PMI del settore della pesca e dell'acquacoltura	218.720.228
<b>OT 04:</b> sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di CO2 in tutti i settori	12.699.100
<b>OT 06:</b> preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	215.467.331
<b>OT 08:</b> promuovere l'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	58.129.100

Fonte: estratto dal Programma Operativo del FEAMP 2014-2020

È stato stimato che l'Unione europea destinerà al FEAMP circa 800 milioni di Euro per ciascun anno di Programmazione. In tale erogazione l'Italia è il terzo Paese a beneficiare dei contributi ripartiti in ambito EU. La dotazione italiana della quota UE è di oltre 537 milioni di Euro<sup>11</sup>, pari al 9,3% dell'allocazione complessiva del FEAMP, dopo la Spagna a cui sarà destinato il 20% e la

-

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> La quota comunitaria di 537.262.559 euro è da intendersi comprensiva della quota relativa alla riserva di efficacia dell'attuazione del Fondo. Al netto di tale stanziamento, la dotazione FEAMP è pari a 505.026.805 euro.

Francia a cui compete il 10%. Il FEAMP, attraverso i suoi interventi, si prefigge:

- o il conseguimento degli obiettivi della riformata Politica Comune della Pesca (PCP);
- o il supporto all'attuazione della politica marittima integrata;
- o lo sviluppo sostenibile della pesca e dell'acquacoltura e sul supporto alla crescita e all'occupazione nelle comunità costiere europee.

Conformemente all'articolo 16 del regolamento (UE) n. 508/2014, l'Italia ha elaborato il Programma operativo (PO) FEAMP che è stato approvato dalla Commissione UE con decisione di esecuzione n. C (2015) 8452 del 25 novembre 2015. In esso, in coerenza con la Strategia Europa 2020, la Politica comune e la Politica marittima integrata, il Programma operativo PO FEAMP 2014-2020 ha adottato 6 Priorità, si prefiggono le seguenti finalità:

- 1) promuovere una pesca sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze;
- 2) favorire un'acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale, efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze,
- 3) promuovere l'attuazione della Politica comune della pesca (PCP);
- 4) rafforzare l'occupazione e la coesione territoriale;
- 5) favorire la commercializzazione e la trasformazione;
- 6) favorire l'attuazione della politica marittima integrata.

È inoltre prevista, come in tutte le Programmazioni precedenti, l'Assistenza tecnica.

Dall'analisi realizzata nella relazione della Corte dei Conti per l'anno 2018, risulta che il sostegno finanziario dell'Unione è integrato, per il principio di addizionalità, da risorse nazionali per un importo di 440.845.123 euro, pertanto la dotazione complessiva di risorse pubbliche è di circa 978.107.682 euro. L'Italia contribuisce mediante un finanziamento al FEAMP pari al 45% distribuito tra le risorse nazionali (statali) e regionali, mentre il tasso di partecipazione UE è di circa il 55%. Come già avvenuto in passato, le quote sono ripartite tra attività gestite dagli organismi intermedi (OO.II) e attività direttamente finanziate dall'autorità di gestione centrale; in relazione alla dotazione direttamente gestita dall'amministrazione centrale, il tasso è di oltre il 41%, mentre il restante 59% circa è gestito dagli OO.II. Quasi tutte le Misure hanno una gestione mista Autorità di Gestione-Organismi Intermedi, tranne quelle relative alla Politica comune della pesca (Priorità 3) e all'integrazione della politica marina (Priorità 6) di cui è titolare l'AdG. Gli OO.II., invece, hanno l'esclusività della gestione sulle Misure relative alla coesione ed occupazione (Priorità 4). Il FEAMP ha avuto un avvio macchinoso, principalmente a causa della tardiva predisposizione del Programma e dei Piani finanziari: ciò ha provocato notevoli ritardi nell'approntamento dei primi bandi di gara da parte delle Amministrazioni destinatarie delle risorse, di cui le stesse non hanno conosciuto l'entità e la ripartizione tra gli interventi fino alla metà del 2016<sup>12</sup>. Il ritardo dell'utilizzo delle risorse FEAMP è stato, inoltre, rallentato anche dalle attività che hanno riguardato la chiusura delle attività FEP a cui le diverse amministrazioni regionali erano dedite. Nel 2017 quasi nessuna Amministrazione Regionale aveva pubblicato bandi FEAMP. I ritardi sull'avvio del FEAMP hanno determinato una serie di rimodulazioni del PO, infatti nel Rapporto Annuale di Attuazione (RAA), che fornisce un quadro generale relativo all'attuazione dei programmi<sup>13</sup>, sono richiamate diverse valutazioni con l'obiettivo di correlare l'avanzamento attuativo con gli obiettivi fisici e finanziari. La risultanza di tale attività è stata che quasi tutti gli Organismi intermedi hanno rappresentato

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> PO FEAMP 2014-2020 è stato approvato solo a fine novembre 2015, con un ritardo di quasi due anni dalla data iniziale della Programmazione. Il PO FEAMP è stato approvato dalla Commissione europea con decisione di esecuzione C(2015) 8452 del 25 Novembre 2015.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Il RAA va presentato da ogni Stato membro entro il 31Maggio di ciascun anno.

l'esigenza di una rivisitazione, da parte dell'Amministrazione centrale, dei Piani finanziari, al fine di consentire un miglior utilizzo delle risorse FEAMP. L'ultima rimodulazione è stata approvata dalla Commissione nell'ottobre del 2018. Le rimodulazioni in capo all'Amministrazione centrale hanno visto una variazione della dotazione ridistribuita tra Priorità/Misura, con un incremento delle stesse a favore delle azioni per una pesca sostenibile (Priorità 1) e, in misura inferiore, per la commercializzazione e trasformazione (Priorità 5), sottraendo risorse agli interventi per un'acquacoltura sostenibile (Priorità 2). In generale, in base alle evidenze riportate nell'ultimo Rapporto di Attuazione (RAA), mediamente gli impegni assunti dal complesso delle Regioni sono attestati ad un livello piuttosto basso, pari al 22,5% delle dotazioni programmate, che corrispondente a poco più del 20% del totale delle risorse.

Tra le misure ad essere attivate nel primo periodo di programmazione, troviamo l'arresto definitivo. Sono stati circa 200 i battelli che hanno beneficiato della dismissione definitiva per un totale pagato di oltre 54 milioni di euro; di questi battelli, 161 battelli dismessi praticavano l'attività di pesca a strascico (spesa complessiva per il segmento pari a circa 43 milioni di euro).

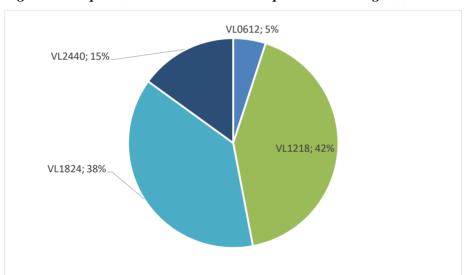


Figura 73 - Ripartizione dei battelli demoliti per classe di lunghezza

Fonte: elaborazione Nisea su dati MIFAAT 1.33 - 1.34 - Art. 34 - Arresto definitivo

Il 95% delle dismissioni ha riguardato imbarcazioni con LFT superiore ai 12 metri.

Gli importi mediamente erogati variano dagli 52 mila euro riconosciuti ad imbarcazioni fino a 12 metri per superare il 720 mila per le imbarcazioni di LFT maggiori.

Di seguito si riportano i pagamenti medi erogati in base alle classi di lunghezza dei battelli dismessi.

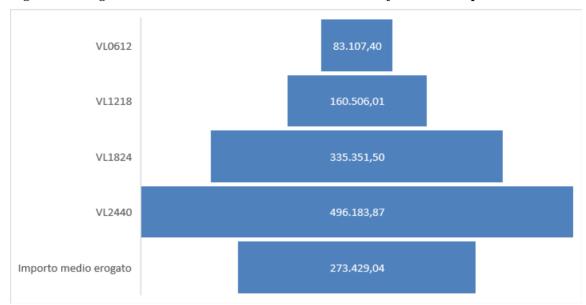


Figura 74 - Pagamenti medi riconosciuti ai battelli dismessi definitivamente per classi di LFT

Fonte: elaborazione Nisea su dati MIFAAT 1.33 - 1.34 - Art. 34 - Arresto definitivo

Per quanto riguarda la misura relativa agli arresti temporanei nel 2017 e 2018 risultano pagati circa 12,6 milioni di euro a fronte di circa 2.950 beneficiari.

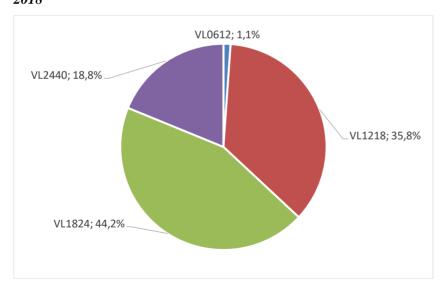


Figura 75 - Distribuzione per classe di LFT delle erogazioni per arresto temporaneo riferite al 2017-2018

Fonte: elaborazione NISEA su dati MIFAAT 1.33 - Art. 33 - Arresto temporaneo (Cod. PO: 1.33 - Cod. Reg.: I.9)

Sono le due classi centrali di strascicanti (LFT 12-18 e 18-24 metri) ad assorbire la maggior parte dell'importo pagato per la misura di arresto temporaneo; nel loro insieme, hanno rappresentato circa l'80% dei pagamenti erogati.

Per i DTS 12-18 metri il contributo medio ricevuto è di circa 2,7 mila euro, mentre è oltre il doppio l'importo erogato mediamente per i DTS 18-24 metri, valori in linea con quello che rappresenta il cosiddetto mancato guadagno stimato per i battelli appartenenti a ciascuna classe di lunghezza.

Nel RAA del 2019 che analizza i dati trasmessi entro il maggio 2018, si evince che i ritardi del FEAMP sono di gran lunga superiori a quelli che furono registrati nel FEP nei primi 4 anni dall'attuazione. Il rapporto, infatti, riporta una comparazione dei tempi di impegni e pagamenti riportati per le diverse annualità sia per il FEP (2007-2013) che per il FEAMP. Il rischio di non riuscire a raggiungere gli obiettivi di spesa previsti risulta, dalle osservazioni della Relazione della Corte Dei Conti, piuttosto verosimile. In diversi documenti, oltre le relazioni della Corte dei Conti, sono riportati dati rispetto alle criticità che hanno, a tutt'oggi, inficiato l'attuazione del FEAMP.

Le criticità maggiori segnalate dalla Sezione della Corte dei Conti hanno riguardato "uno scarso orientamento al risultato da parte delle Amministrazioni coinvolte, dovuta forse ad una scarsa adeguatezza delle strutture preposte con delega alla gestione, e forse ad una carenza nel coordinamento, e più nello specifico nelle comunicazioni, da parte dell'Autorità di gestione centrale<sup>14</sup>". Nella conferenza di Tallin<sup>15</sup>, invece, le criticità sottolineate hanno riguardato maggiormente la lentezza e i ritardi con cui sono stati attuati i Programmi operativi, ritardi strettamente dovuti all'approvazione tardiva del quadro legislativo. A ciò si è aggiunta una legislazione eccessivamente prescrittiva a livello dell'Unione, un'interpretazione rigida e inflessibile e un'eccessiva attenzione all'ammissibilità piuttosto che al conseguimento degli obiettivi e dei target. A Tallin è stato evidenziato come il FEAMP abbia particolarmente danneggiato le piccole comunità costiere e i loro operatori in quanto è stato dato troppo peso ai criteri di ammissibilità di spesa e di requisiti dei beneficiari. Non ultima criticità riportata negli atti di Tallin, ha riguardato l'impianto partecipativo a livello locale: molti portatori di interessi chiedono che lo sviluppo locale di tipo partecipativo svolga un ruolo più ampio nello sviluppo dell'economia blu.

-

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Cfr.: Relazione annuale 2018- I rapporti finanziari con l'Unione europea e l'utilizzazione dei fondi comunitari, pag. 173.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Nel nell'ottobre 2017 si è tenuta a Tallin la conferenza dei portatori di interessi del FEAMP dal titolo "Oltre il 2020: sostenere le comunità costiere europee".

#### **PARTE II**

# 8. Valutazione di efficacia delle misure previste dai Piani di gestione nazionali per la flotta a strascico

L'articolo 2 della Politica Comune della Pesca (PCP, Reg. EU 1380/2013) definisce obiettivi specifici relativamente alla pesca costiera in termini socioeconomici. In particolare, viene stabilito che le misure gestionali devono contribuire ad offrire un equo tenore di vita a coloro che dipendono dalle attività di pesca, tenendo conto della pesca costiera e degli aspetti socioeconomici (punto 5.f, articolo 2); è necessario inoltre promuovere le attività di pesca costiera, tenendo conto degli aspetti socioeconomici (punto 5.1, articolo 2).

Tali indicazioni sanciscono il ruolo importante dell'industria della pesca per il tessuto sociale e l'identità culturale di numerose regioni costiere europee. Da tale industria, in gran parte composta da piccole e medie imprese, dipende il reddito di molte comunità costiere, che in alcuni casi dispongono di scarse possibilità di diversificazione economica.

La definizione degli obiettivi di sostenibilità, non solo ambientale, ma anche economica e sociale, ha trovato piena applicazione nei Piani di gestione nazionale per le flotte a strascico operanti lungo il litorale italiano.

### 8.1 Prima e seconda generazione dei Piani di gestione della flotta a strascico italiana

I primi Piani di gestione per le flotte a strascico operante nelle diverse GSA italiane sono stati implementati nel 2010 (Decreto direttoriale n. 44 del 17 giugno 2010), in conformità all'art.24 del Reg. (CE) n.1198/2006 e all'art.19 del Reg. (CE) n.1967/2006, successivamente aggiornati ed implementati nel 2011 con Decreto direttoriale del 6 settembre 2011 (MiPAAFT, 2011) per tenere conto della riprogrammazione del livello dei ritiri definitivi previsti dalla modifica del Programma Operativo del FEP. La scadenza di questa prima generazione dei Piani di gestione della flotta a strascico era fissata al 31 dicembre 2013, così come si evince anche dalla tempistica degli obiettivi fissati, ma sono stati prorogati varie volte, estendendone, così, la validità al 31 dicembre 2017<sup>16</sup>.

La misura preminentemente implementata da tali Piani di gestione era la riduzione della capacità ottenuta attraverso misure di disarmo (per dettagli si rimanda alla tabella 3), in aggiunta alle quali i Piani contenevano diverse misure tecniche (come arresto temporaneo e fermo tecnico) per il rientro delle condizioni di sfruttamento delle risorse entro una maggiore sostenibilità.

Con Decreto Direttoriale del 30 gennaio 2018 è intervenuta una nuova generazione di Piani di gestione a regolamentare le flotte strascicanti italiane, successivamente modificati dal Decreto Direttoriale del 28 dicembre 2018 (MIPAAFT, 2018), che ha tenuto conto delle integrazioni richieste dalla Commissione Europea in termini di specie considerate per la stima della riduzione dello sforzo necessaria al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale). Con questa seconda generazione di Piani si è cercato di far fronte ad una condizione di sovrasfruttamento delle risorse ancora in essere (se non peggiorata) al termine del periodo di applicazione della prima generazione dei Piani. Anche in questo caso le misure adottate riguardano, sostanzialmente, la

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Di 18 mesi (fino al giugno 2015) dal Decreto Direttoriale 23 luglio 2014; fino al 31 dicembre 2016 dal Decreto Direttoriale n. 11109 del 27 maggio 2015; fino al 31 dicembre 2017 Decreto Direttoriale n. 14689 del 22 giugno 2017.

riduzione dello sforzo (misurato in termini di giornate di pesca), in maniera differenziata sulle diverse GSA, così come previsto dal già citato dal Decreto Direttoriale del 28 dicembre 2018. Si rimanda alla tabella 17 per le percentuali di riduzione dello sforzo nel dettaglio.

Sia per la dimensione economica sia per quella sociale, gli obiettivi generali sono stati definiti, in entrambe le generazioni dei Piani di gestione, attraverso l'identificazione di obiettivi specifici, il tutto in un'ottica di gestione integrata e di sostenibilità globale.

L'attenzione di questa sezione è sulla sostenibilità economica e sociale delle misure implementate.

Gli obiettivi perseguiti, in termini di sostenibilità economica, riguardano generalmente il miglioramento della redditività e della profittabilità delle imprese di pesca. Al contempo, gli obiettivi perseguiti nell'ambito della dimensione sociale riguardano, per lo più, la riduzione (o contenimento) dell'impatto delle misure in termini occupazionali e remunerativi.

Si riportano, nella tabella 16, gli obiettivi generali e specifici sulle due dimensioni, economica e sociale, per la prima (periodo di applicazione 2011-2017) e la seconda generazione (periodo di applicazione 2018-2023) dei Piani di gestione che regolamentano la flotta a strascico italiana.

Tabella 16 - Obiettivi generali e specifici per dimensione economica e sociale per le due generazioni di Piani di gestione che regolamentano la flotta a strascico italiana

Generazione PdG	Dimensione	Obiettivi generali	Obiettivi specifici			
Piani 2011-	Economica	Miglioramento delle condizioni economiche degli addetti al settore	1.	Miglioramento della capacità reddituale delle imprese di pesca al di sopra del tasso di inflazione		
2017	Sociale	Massimizzazione delle opportunità occupazionali nelle aree dipendenti dalla pesca	1.	Dati gli obiettivi biologici, sviluppo delle opportunità occupazionali in attività correlate		
	Economica	Favorire una industria della pesca redditizia	<ol> <li>2.</li> </ol>	Miglioramento della profittabilità della flotta peschereccia; Mantenimento dei ricavi correnti al di sopra dei ricavi di pareggio		
Piani 2018- 2023	Sociale	Riduzione impatto sociale derivante dalla contrazione dello sforzo di pesca	<ol> <li>2.</li> </ol>	Mantenimento del costo del lavoro sul livello minimo garantito di reddito; Mantenimento degli attuali livelli di occupazione in FTE		

Fonte: elaborazione NISEA su MiPAAFT, 2011 e MIPAAFT, 2018.

#### 8.2 Misurazione dell'efficacia delle misure di gestione

Nella letteratura relativa alla valutazione di impatto delle politiche gestionali (*Impact Assessment*, IA), la capacità di una misura di gestione di consentire il raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla gestione (attraverso dei Piani) è definita <u>efficacia</u>. Le più recenti linee guida dell'UE (EC, 2009; COM, 2015) in materia di IA ritengono imprescindibile che le misure gestionali vengano valutate, sia ex-ante che ex-post, secondo il criterio, appunto, dell'efficacia ("effectiveness").

La valutazione dell'efficacia si basa, generalmente, sul confronto dei risultati effettivi (ex-post) o stimati (ex-ante) della gestione, rappresentati da specifici indicatori, con appropriati *reference points* (RP) o valori soglia. Con tale confronto è possibile ottenere una valutazione temporale e spaziale

della gestione del settore della pesca, tanto che il loro utilizzo è divenuto un indispensabile strumento gestionale sia a livello nazionale che internazionale (STECF 2015; Mannini e Sabatella, 2015). Come già riportato, i valori soglia possono essere associati con una condizione critica o con una condizione ottimale a seconda se identificano un limite che è necessario evitare o non superare, Limit Reference points (LRP), o un target da raggiungere per il sistema, Target Reference points (TRP).

Recentemente alcuni studi hanno cercato di adattare le linee guida UE sopra citate alla gestione della pesca a livello europeo, definendo degli indicatori ad-hoc per la misurazione dell'efficacia delle misure adottate nell'ambito della Politica Comune della Pesca (SOCIOEC<sup>17</sup>). Si tratta del Target Effectiveness Indicator (TEI) e del Limit Effectiveness Indicator (LEI), (Malvarosa et al., 2019). Questo approccio di valutazione dell'efficacia risulta interessante perché consente di valutare anche l'evoluzione nel tempo dell'efficacia. Inoltre, ad ogni valutazione è associata un'interpretazione grafica (smile & traffic-light) che ne facilita la lettura e la comprensione. La rappresentazione a semaforo dei principali indicatori socio-economici consente, infatti, una immediata comparazione tra diversi settori e aree geografiche (Accadia e Spagnolo, 2006). L'approccio basato sull'utilizzo del LEI/TEI è stato recentemente applicato anche per la valutazione dell'efficacia delle misure di gestione in un'ottica di gestione integrata della fascia costiera (Gambino et al., 2016).

Allo stato attuale una valutazione ex-post dei risultati effettivamente conseguiti dalla gestione, può essere fatta solo sui Piani di gestione validi sul periodo 2011-2017 poiché i Piani adottata nel corso del 2018 (e aggiornati a gennaio 2019) non hanno ancora prodotto risultati verificabili, stante la disponibilità dei dati utili per il monitoraggio.

Come sarà chiaro più avanti (tabella 19), i *reference points* fissati dalla prima generazione dei Piani di gestione vanno considerati come valori soglia (LRP) per i quali si suggerisce l'utilizzo del LEI. Il LEI consente di misurare, infatti, se e quanto l'obiettivo è stato raggiunto ed include anche un confronto con i valori di partenza (per dare una misura della direzione del cambiamento). Nella tabella 17 si riporta la modalità di calcolo, il range di variazione di tale indicatore, il significato del valore assunto e la visualizzazione grafica che verrà utilizzata.

Tabella 17 – Range di variazione e significato dell'indicatore di efficacia (Limit Effectiveness Indicator, LEI)

LEI	Valor e del LEI	Significato	Visualizzazi one grafica
LEI=A/B  A=indicatore/refe rence point	LEI=- 1	Gli indicatori fanno rilevare una situazione peggiore a quella di partenza e a quella definita dai <i>reference points</i>	
B=indicatore/base	LEI=	Gli indicatori fanno rilevare una situazione migliore di quella di partenza ma ancora peggiore da quella definite dai <i>reference points</i>	
line	LEI=	Gli indicatori fanno rilevare una situazione migliore sia di quella di partenza che di quella definite dai <i>reference points</i>	<b>U</b>

Fonte: elaborazione su SOCIOEC (2015).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> SOCIOEC, Socio economic effects of management measures of the future CFP, grant agreement No289192 (7<sup>th</sup> FWP). Nisea è stata partner del progetto, conclusosi il 20.02.2015, come leader del WP5 (Impact Assessment)

Nel paragrafo successivo si cercherà, dunque, di fornire una valutazione quantitativa dell'impatto socio-economico che le misure previste ed implementate dalla prima generazione dei Piani di gestione nazionale hanno avuto sulla flotta a strascico nazionale, con riferimento al periodo 2011-2017 mentre, nel paragrafo relativo ai Piani attualmente in vigore (2018-2023), verrà fornita una sintesi della valutazione ex-ante, sempre in termini di sostenibilità economica e sociale, degli scenari di riduzione dello sforzo proposti, per le varie GSA, dal Decreto Direttoriale del 28 dicembre 2018.

## 8.3 Valutazione di efficacia della prima generazione dei Piani di gestione per la pesca a strascico (2011-2017): analisi ex-post

Con riferimento allo stato delle risorse biologiche e sulla base delle stime dei parametri biologici disponibili, i Piani di gestione 2011-2017 hanno perseguito l'obiettivo di rientro delle condizioni di sfruttamento delle risorse entro una maggiore sostenibilità mediante un piano di disarmo che prevedeva la riduzione dello sforzo di pesca, prevalentemente attraverso una riduzione della capacità, secondo i parametri di riduzione e le modalità stabilite nei piani di adeguamento di cui al Programma Operativo della pesca in Italia, modificato ai sensi del Reg. 1198/2006. I Piani prevedevano parametri di riduzione della capacità differenziate a seconda delle GSA, tenendo conto del diverso stato di sfruttamento delle risorse (tabella 18).

Tabella 18 – Percentuali di riduzione della capacità di pesca per Litorali e GSA prevista dai Piani di gestione 2011-2017.

Litorale	GSA	Percentuali di riduzione capacità di pesca
	9	5,5%
Litorale occidentale	10	16,7%
	11	5,7%
Litorale adriatico	17	5,5%
Entorate admatico	18	20,7%
T'. 1 ' '	16 (<18)	18,3%
Litorale ionico e Stretto di Sicilia	16 (>18)	19,0%
	19	18,4%

Fonte: MiPAAFT, 2011.

Come previsto dalla più ampia letteratura riguardante la valutazione della sostenibilità, di una o più misure gestionali, i Piani di gestione 2011-2017 hanno definito, oltre agli obiettivi generali e specifici, per ciascuna dimensione, anche appropriati *reference points* (o targets) per ciascuna GSA e per il raggruppamento delle imbarcazioni che utilizzano lo strascico come attrezzo prevalente. I targets sono stati definiti per il medio periodo (2011-2013) ma, considerando la proroga dei Piani al 2017 vanno ritenuti validi per l'intero periodo di riferimento (2011-2017).

Per ciascun obiettivo specifico sono stati individuati uno o più indicatori, in grado di dare la misura del raggiungimento degli obiettivi stessi. Di seguito si riporta la tabella degli indicatori individuati per due degli obiettivi specifici: uno per la dimensione economica ed uno per la dimensione sociale (ed i relativi reference points, definiti come variazione % sulla baseline, calcolata come media dei valori

degli indicatori sul periodo 2004-2006), per ciascuna GSA (raggruppate per litorale così come previsto nella sezione sulla caratterizzazione).

Tabella 19 – Dimensione, obiettivi specifici, indicatori e reference points per la flotta a strascico così come previsti dai Piani di gestione nazionale per le GSA italiane 2011-2017, raggruppate per litorale

Dimension e	Obiettivi specifici	Indicatori	Litorale	GSA	Baseline	Referenc e points
			T' 1	9	58.000	+58%
			Litorale occidentale	10	68.700	+86%
	Miglioramento	Profitto	Occidentate	11	56.900	+42%
Economica	della profittabilità	lordo per	Litorale	17	57.000	+67%
	della flotta peschereccia	battello	adriatico Litorale ionico e Stretto di Sicilia	18	54.000	+82%
		(€)		16 (<18)	56.180	+139%
				16 (>18)	109.000	+190%
				19	35.400	+53%
				9	21.500	+25%
			Litorale occidentale	10	27.500	+39%
	Dati gli obiettivi	Costo del	occidentale	11	15.700	+12%
0 1	biologici, sviluppo	lavoro	Litorale	17	19.400	+45%
Sociale	delle opportunità occupazionali in	per	adriatico	18	16.400	+65%
	attività correlate	addetto	Litorale	16 (<18)	16.400	+54%
		(€)	ionico e Stretto di	16 (>18)	18.000	+72%
			Sicilia	19	16.900	+36%

Fonte: Elaborazione NISEA su MIPAAFT, 2011.

Al fine di valutare, ex-post, gli effetti che l'implementazione dei Piani di gestione 2011-2017 hanno avuto sulla flotta a strascico nelle singole GSA, sono stati calcolati gli indicatori identificati dai Piani e posti a confronto con i relativi *reference points* su tre anni del periodo di riferimento: 2010, anno di *stesura* dei Piani, per dare un'idea dello status quo; 2013, inizialmente fissato come termine del periodo di implementazione e 2017, ultimo anno del periodo di proroga ed anno di stesura della seconda generazione dei Piani.

Si riporta, nelle tabelle 20-22, la sintesi dei risultati della valutazione di efficacia in termini economici e sociali basata sul LEI, per le flotte a strascico operante nei tre litorali considerati, con i risultati dettagliati per GSA: essendo i *reference points* diversi, infatti, per le singole GSA, non è stato possibile fornire una visione d'insieme per litorale. Per la GSA 16, come previsto dai Piani di gestione, la valutazione è fatta su due diversi segmenti: < 18 e >18 metri di lunghezza.

Una premessa è d'obbligo: un LEI pari a 0 ( ) comunque indica una situazione di miglioramento, soprattutto se si confrontano gli ambiziosi *reference points* fissati nei Piani 2011-2017 (in quanto le aspettative risultanti delle simulazioni erano migliori ) con i criteri di valutazione ex-ante utilizzati

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> La stima dei *reference points* per i Piani 2011-2017 è stata fatta sulla base di un modello biologico. Le principali assunzioni su cui si basa il modello erano: a) gli sbarchi delle principali specie demersali stimati sulla base delle variazioni percentuali delle catture simulate dal modello ALADYM (**Age-L**ength B**ased Dy**namic **M**odel) nel periodo 2007-2013;

nei Piani 2018-2023. Laddove, infatti, nei Piani di gestione 2011-2017, per la dimensione economica della flotta a strascico il miglioramento viene definito dal superamento di incrementi superiori in alcuni casi al 190% (vedi GSA 16 strascico <18 metri), nei Piani di gestione 2018-2020 la situazione di miglioramento per l'indicatore identificato per la rappresentazione della profittabilità (margine operativo netto) è determinata dal superamento di incrementi del +20%. Si rimanda al relativo paragrafo per i dettagli.

Tabella 20 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di gestione nazionale 2011-2017 per la flotta a strascico operante nel Litorale occidentale (GSA 9, 10 e 11). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-2017

Litorale	GSA	Anno	Dimensione economica	Dimensione sociale
Litorate	0011	711110	Profitto lordo per battello (€)	Costo del lavoro per addetto (€)
		2010	-1	-1
	9	2013	-1	-1
		2017	0	-1
<b>.</b> .		2010	-1	-1
Litorale occidentale	10	2013	-1	-1
		2017	-1	-1
		2010	-1	-1
	11	2013	-1	-1
		2017	0	0

Fonte: Elaborazione NISEA su MiPAAFT, 2011 e dati Programma nazionale raccolta dati alieutici 2010-2017.

La tabella 20 mette in evidenza una performance non del tutto positiva dei Piani di gestione in termini di efficacia, in particolare di quella economica. Se nel 2017, infatti, la situazione appare in miglioramento, in termini di efficacia economica, per gli strascicanti che operano nella GSA 9 ed 11 (indicatori ancora al di sotto dei *reference points* prefissati ma al di sopra della baseline), nella GSA 10 i risultati indicano una insostenibilità economica (LEI sempre pari a -1). Il valore negativo del LEI è da attribuire, comunque, sia alla fissazione di *reference points* elevati sia da un peggioramento generale degli indicatori di profitto, dovuto, sostanzialmente, ad una riduzione delle catture, sintomo di uno stato di sofferenza degli stock. Le valutazioni sullo stato delle principali specie demersali riporta, infatti, uno stato di sovra-sfruttamento, in particolare per il nasello, una delle principali specie target degli strascicanti lungo il litorale occidentale (si rimanda dalla sezione relativa agli indicatori biologici per maggiori dettagli). Nel 2013, va rilevato, inoltre, anche il calo del fatturato derivante dalla vendita del pescato: il mercato non è riuscito, infatti, a compensare la riduzione dell'offerta di prodotto locale con un aumento del prezzo di prima vendita. Questo rimanda a problematiche legate alla commercializzazione del pescato e ad interventi sulla filiera che

\_

b) il peso delle specie principali sulla produzione e sui ricavi totali supposto costante. Le variazioni negli sbarchi e nei ricavi totali seguono quindi le relative variazioni stimate per le principali specie demersali; c) i prezzi alla produzione funzione degli sbarchi in base ad un tasso stimato di flessibilità (ɛ); d) i costi variabili funzione lineare dello sforzo di pesca, ad eccezione delle spese commerciali, direttamente correlate con i ricavi; e) i costi fissi funzione lineare della capacità impiegata espressa in termini di GT.

potrebbero avere effetti benefici sul settore.

Tabella 21 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di gestione nazionale 2011-2017per la flotta a strascico operante nel Litorale adriatico (GSA 17 e 18). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-2017

Litorale	GSA	Anno	Dimensione economica	Dimensione sociale			
			Profitto lordo per battello (€)	Costo del lavoro per addetto (€)			
		2010	0	-1			
	17	2013	-1	-1			
Litorale		2017	0	-1			
adriatico		2010	0	0			
	18	2013	<b>1</b>	0			
		2017	-1	-1			

Fonte: Elaborazione NISEA su MiPAAFT, 2011 e dati Programma nazionale raccolta dati alieutici 2010-2017.

La tabella 21 mette in evidenza una discreta performance, in termini di sostenibilità economica, per la GSA 17, se si guarda al risultato ottenuto sull'intero periodo di applicazione del Piano di gestione (2010-2017): il profitto lordo per battello è rimasto, infatti, al di sopra della baseline, tranne un picco negativo nel 2013. In termini di sostenibilità sociale, rappresentata dal livello di remunerazione dell'equipaggio, la performance è del tutto negativa per la GSA 17 (indicatori al di sotto anche della situazione rilevata nel periodo 2004-2006, fissato come baseline). Situazione diversa si rileva, invece, per gli strascicanti operanti lungo la sponda meridionale del Litorale adriatico, per i quali il Piano di gestione sembra aver avuto effetti positivi nel breve termine (con una situazione ottimale nel 2013 per la dimensione economica) e peggiorativi sul lungo periodo, sia in termini di sostenibilità economica che sociale. Anche per il Litorale adriatico la performance di sostenibilità non del tutto positiva è da attribuire ancora allo stato di sovrasfruttamento delle risorse anche se, rispetto al Litorale occidentale, gli indicatori biologici fanno rilevare una situazione di netto miglioramento per alcuni stock, come si evince dall'andamento degli indicatori biologici nella relativa sezione - per specie target di quest' area come triglia di fango, nasello e gambero bianco (per le quali la mortalità da pesca tende a ridursi soprattutto negli ultimi anni). I miglioramenti nei livelli di mortalità da pesca registrati negli ultimi anni si riflettono positivamente sulla biomassa dei riproduttori e, di conseguenza, sull'andamento delle catture. Gli effetti positivi di tale andamento potranno verificarsi, tuttavia, solo nel medio-lungo periodo.

Tabella 22 – Valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di gestione nazionale 2011-2017per la flotta a strascico operante nel Litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 16, <18 e >18, e 19). Limit Effectiveness Indicator (LEI), 2010-2017

Litorale	GSA	Anno	Dimensione economica	Dimensione sociale
			Profitto lordo per battello (€)	Costo del lavoro per addetto (€)
		2010	-1	-1
	16, lft<18 metri	2013	-1	-1
		2017	0	0
Litorale		2010	-1	-1
occidental	16, lft<18 metri	2013	-1	-1
e		2017	0	0
		2010	-1	0
	19	2013	-1	-1
		2017	1	-1

Fonte: Elaborazione NISEA su MiPAAFT, 2011 e dati Programma nazionale raccolta dati alieutici 2010-2017.

La tabella 22 mette in evidenza, anche per il Litorale ionico e Stretto di Sicilia, una performance di sostenibilità economica e sociale non del tutto rosea. Un lieve miglioramento, per entrambe le GSA considerate, si rileva sull'ultimo anno di applicazione del Piano. Per gli strascicanti che operano nello Stretto di Sicilia si osserva, infatti, il passaggio da una situazione di criticità (LEI=-1) ad una situazione di accettabilità (LEI=0) per entrambe le dimensioni. Nella GSA 19 si osserva, addirittura, il passaggio ad una situazione di positività, con un indicatore di sostenibilità economica sia al di sopra della baseline che del *reference point*. Nel 2017 si può rilevare, infatti, un netto incremento sia delle catture che del valore della produzione, grazie ad un livello medio dei prezzi stabile sull'ultimo triennio (si rimanda alla sezione sull'andamento della produzione per i dettagli). La stabilizzazione della produzione è in parte da attribuirsi al trend decrescente della mortalità da pesca ed al conseguente avvicinamento (nella GSA 19) o al superamento (nella GSA 16) al livello di Fmsy per una delle specie target dell'area, la triglia di fango (si rimanda alla sezione sugli indicatori biologici per dettagli).

## 8.4 Valutazione di efficacia della seconda generazione dei Piani di gestione per la pesca a strascico (2018-2023): analisi ex-ante

L'obiettivo generale della seconda generazione dei Piani di gestione nazionali per la pesca demersale è il recupero degli stock entro limiti biologici di sicurezza al 2020, in accordo con il Reg. UE 1380/2013. Le analisi scientifiche dello stato di sfruttamento relative agli stock delle principali specie evidenziano, infatti, nel 2017, ancora una condizione di sovrasfruttamento e, quindi, la necessità di rendere maggiormente compatibili le modalità e l'intensità del prelievo della pesca con la potenzialità di rinnovabilità biologica delle specie e delle comunità che la sostengono.

I Piani mirano a conseguire un miglioramento della biomassa dei riproduttori (SSB) tramite la riduzione del tasso di sfruttamento (pesato per un pool di specie demersali, selezionate a seconda delle GSA di riferimento) dal livello attuale ad un livello compatibile con gli standard di sostenibilità

previsti dalla nuova Politica Comune della Pesca (Art. 2, Reg. UE 1380/2013). Il processo di avvicinamento agli obiettivi tiene conto della riduzione di capacità prevista per il 2017-2018 dal Piano di Azione<sup>19</sup> per i segmenti di flotta in cui sia stata rilevata una sovra-capacità strutturale, in conformità alla relazione sull'equilibrio fra la capacità della flotta e la possibilità di pesca redatta in base all'Art. 22 del Reg. UE 1380/2013, oltre ad una serie di misure tecniche a seconda delle aree di riferimento.

I Piani 2018-2023, nella versione aggiornata a gennaio 2019 (MiPAAFT, 2018), prevedono uno scenario di riduzione della mortalità da pesca (F) direttamente proporzionale alle percentuali di riduzione di capacità di pesca per il 2018 e sforzo di pesca per il periodo 2019-2020 previste dal Decreto Direttoriale del 28 dicembre 2018, differenziate sulle diverse GSA e decrescente sui primi due anni di implementazione del Piano, così come riportata nella tabella 23.

Tabella 23 – Progressione di riduzione dello sforzo per Litorali e GSA prevista dai Piani di gestione 2018-2023.

Litorale	GSA .	Progressione riduzione sforzo					
Littorate	GOA .	2019	2020				
	9	10%	7%				
Litorale occidentale	10	10%	7%				
Occidentaic	11	10%	7%				
Litorale adriatico	17	8%	8%				
- Litorale admatico	18	0/0	0/0				
Litorale ionico e	16	6%	5%				
Stretto di Sicilia	19	10%	7%				

Fonte: MiPAAFT, 2018.

Il Decreto Direttoriale prevede che la valutazione di efficacia delle misure intraprese per il raggiungimento del rendimento massimo sostenibile attraverso l'adozione del Piano venga effettuata nel 2020, sulla base dei risultati raggiunti e tenendo conto dei *reference points* adottati dal Piano. Sulla base di tale valutazione si provvederà a rimodulare lo sforzo per il periodo 2021-2023.

Come già accennato nelle pagine precedenti, anche i Piani di gestione 2018-2023 hanno individuato degli obiettivi specifici per la sostenibilità economica e sociale, che si sostanziano nel favorire la redditività delle imprese e nel mantenimento dei livelli occupazionali (tabella 15).

A differenza della prima generazione dei Piani di gestione, i Piani 2018-2023 forniscono una valutazione ex-ante dell'efficacia delle misure adottate, attraverso una simulazione degli effetti, oltre che in termini biologici, anche in termini economici e sociali, sia al 2020 (termine del primo periodo di applicazione del Piano e al contempo anno di valutazione dell'efficacia delle misure adottate) che al 2023 (anno ultimo di vigenza dei Piani).

Per gli stock delle specie demersali considerate nei Piani, le proiezioni 2016-2023 della biomassa dei riproduttori e delle catture sono state effettuate assumendo un reclutamento costante (media

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Mipaaf, Relazione annuale sugli sforzi compiuti dall'Italia nel 2015 per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra la capacità e le possibilità di pesca (in ottemperanza all'art. 22 del Regolamento EU 1380/2013).

geometrica del periodo 2013-2015). Le proiezioni relative agli impatti socio-economici sono state ottenute, invece, utilizzando un modello economico per la stima di prezzi, costi e indicatori socio-economici i cui principali input sono rappresentati dalle riduzioni di capacità di pesca per il 2018 e di sforzo di pesca per i periodi 2019-2020 e 2021-2023, oltre alle proiezioni di cattura per specie derivanti dal modello biologico. Lo sforzo di pesca è inteso in termini di giorni di pesca medi per battello.

Da sottolineare che gli indicatori selezionati per la valutazione dell'efficacia dei Piani di gestione 2018-2023 non sono esattamente gli stessi adottati nei Piani 2011-2017, così come sono diverse le percentuali di scostamento rispetto alla baseline (media dati 2013-2015) per la determinazione dell'accettabilità o meno dei risultati stimati (nella valutazione ex-ante) ed ottenuti (nella valutazione ex-post).<sup>20</sup>

Si riportano, di seguito, i risultati delle simulazioni (al 2020 e al 2023) sia dello scenario 0\_Status quo che dello Scenario "nuovo", derivante dall'applicazione delle riduzioni di sforzo previste dal decreto per le singole GSA, così come riportate nella tabella 24.

Tabella 24 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023 e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale occidentale (GSA 9, 10 e 11)

Cl		valor	e medi	2013-2	015				2020					2023	
Strascico 12-40 m			C	osto del					Costo	del				Costo del	
GSA 9	MC	N CR	BER la	voro/FT	E FTE	М	1ON	CR/BE	R lavoro	/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
	4,9	94 1,	40 1	9.014,29	723	18	3,73	2,24	22.98	5,17	748	18,68	2,23	22.944,69	748
Scenario 0_Status Quo	' 6		9	$\odot$	<u></u>	(	<b>3</b>	(3)	@		<b>(2)</b>	<u></u>	<b>©</b>	<b>©</b>	<b>(2)</b>
		•	•			21	1,85	2,42	30.81	4,07	541	18,63	1,95	36.930,52	365
Scenario nuovo						(	$\odot$	<b>③</b>	@		8	<u> </u>	<b>©</b>	<b>©</b>	8
Strascico 06-24 m	valore medio 2013-2015							2020					2023		
GSA 10			С	Costo del					Costo	del				Costo del	
G3A 10	MC	N CR/	BER la	voro/FTE	FTE	. N	MON	CR/BI	R lavoro	/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
C		.08 0.	95	11,106.7	9 660	) [	7.61	1.30	11,919	9.52	648	7.67	1.30	11,943.34	648
Scenario 0_Status Quo	(2		•	8	<b>(2)</b>	)	8	$\odot$	8	)		8	<b>©</b>	8	$\odot$
			-			1	1.64	1.45	16,270	0.04	456	22.83	1.85	18,106.40	315
Scenario nuovo							<b>(2)</b>	0	0	)	8	<b>©</b>	<b>©</b>	$\odot$	8
Strascico 12 40	,	valore n	nedio 20	13-2015					2020	,		-		2023	
GSA11			Costo	o del					Costo de	Ι				Costo del	
GJAII	MON	CR/BEI	lavor	)/FTE	FTE	MON	l CR	/BER	lavoro/FT	Έ	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
	- 6.68	0.91	12,8	96.81	384	13.30	) 1	.61	15,779.3	3	421	13.43	1.62	15,847.92	421
Scenario 0_Status Quo	8	<u></u>	(	)		<u></u>	(	<b>9</b>	<u></u>		$\odot$	<u></u>	$\odot$	<b>(2)</b>	$\odot$
				•		4.62	1	.17	14,558.8	8	340	13.39	1.51	22,799.42	242
Scenario nuovo						8	(	<b>9</b>	<u></u>		<b>(2)</b>	<u></u>	<b>©</b>	<b>©</b>	8

Fonte: MiPAAFT, 2018.

I risultati della valutazione ex-ante riportati nella tabella 23 mettono in luce una discreta

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Nei Piani 2018-2023 i risultati delle simulazioni sono posti a confronto con i Reference Points (RP) proposti per gli indicatori economici e sociali attraverso un approccio Traffic Light (a semaforo). I risultati sono considerati: b) accettabili ((a)) se compresi nei range di riferimento, definiti dal reference point ed un valore soglia inferiore pari al -20% del reference points; positivi ((a)) se superiori al reference point e c) negativi ((b)) se al di sotto del valore soglia inferiore del range di riferimento.

performance dei Piani 2018-2023 in termini di sostenibilità economica e sociale. Gli indicatori economici, infatti, presentano tutti un miglioramento rispetto al 2015. Per quanto riguarda la sostenibilità sociale, il numero di occupati in FTE<sup>21</sup> subisce una forte contrazione nel nuovo scenario: in presenza di una misura gestionale che consiste in una riduzione dello sforzo di pesca ci si aspetta, infatti, una proporzionale riduzione degli occupati.

Tabella 25 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023 e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale adriatico (GSA 17 e 18)

		2013	-2015 media				2020				2023	
Strascico			Costo del				Costo del				Costo del	
	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
	13.61	1.48	14,803	2,643	7.69	1.05	10,416	2,607	3.42	0.80	8,887	2,607
Status Quo	<u></u>	$\odot$			8	$\odot$	8	<u> </u>	8	8	8	
					- 1.86	0.94	9,320	1,935	2.26	1.08	14,677	1,404
Nuovo Scenario					(3)	<u></u>	8	8	(3)	<b>©</b>	8	8
		2013	-2015 media		2020				2023			
Rapidi			Costo del				Costo del				Costo del	
	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
	-0.24	0.89	15,503	271	0.73	0.95	17,089	288	0.39	0.93	16,909	288
Status Quo	8	8			8	$\odot$	$\odot$	$\odot$	8	<u></u>	$\odot$	$\odot$
	_				2.24	1.10	21,747	218	-2.08	0.93	26,861	158
Nuovo Scenario												

Fonte: MiPAAFT, 2018.

I risultati della valutazione ex-ante dei Piani di gestione 2018-2023 evidenziano, per gli strascicanti che operano in Adriatico, una sostenibilità economica accettabile. Anche se il Margine Operativo Netto (MON), risulta al di sotto del valore di riferimento in entrambe le proiezioni al 2020 e al 2023 (tabella 24) e l'indicatore che misura i ricavi correnti su ricavi di pareggio (CR/BER) risulta in riduzione rispetto allo status quo, quest'ultimo si assesta su un valore accettabile nel 2020 e leggermente superiore al valore di riferimento nel 2023. Gli impatti sociali del nuovo scenario sono invece del tutto negativi in entrambe le proiezioni al 2020 e al 2023. Sia il costo del lavoro per numero di occupati in FTE che il numero di occupati in FTE risultano ben al disotto del valore di accettabilità sociale.

Diversa la situazione per i rapidi, per i quali la valutazione ex-ante mostra un leggero miglioramento rispetto allo status quo. Tuttavia, il Margine Operativo Netto (MON) risulta inferiore ai valori di riferimento in entrambi gli scenari al 2020 e al 2023 (tabella 25). Il costo del lavoro raggiunge soglie positive e al di sopra della baseline 2013-2015 in entrambe le proiezioni, mentre il numero di occupati decresce in maniera notevole al 2023.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> FTE è l'unità di misura che equivale ad una persona che lavora a tempo pieno, basato sul livello nazionale di riferimento per le ore di lavoro dei membri dell'equipaggio a bordo del battello (escluso il tempo di riposo) e per le ore di lavoro a terra.

Tabella 26 - Risultati attesi degli indicatori economici e sociali per il nuovo scenario al 2020 e 2023 e confronto con lo status quo, flotta a strascico Litorale ionico e Stretto di Sicilia (GSA 16 e 19)

Strascico 12-40 m GSA 16	valore medio 2013-2015			2020				2023				
			Costo del				Costo del				Costo del	
	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE	MON	CR/BER	lavoro/FTE	FTE
Scenario 0_Status Quo	-5.44	0.90	16,934.13	1,720	6.08	1.25	21,756.75	1,586	5.28	1.22	21,211.92	1,586
	8	<b>(2)</b>	<b>©</b>	<u>(1)</u>	8	$\odot$	$\odot$	<u></u>	8	<b>©</b>	<b>©</b>	<b>(2)</b>
					8.23	1.34	25,435.25	1,442	6.28	1.25	26,261.68	1,307
Scenario nuovo					8	$\odot$	<b>©</b>	<u></u>	8	<b>©</b>	$\odot$	8
Straccico 12 24 m	V	alore me	dio 2013-201	15			2020				2023	
Strascico 12-24 m	V	alore me	<b>dio 2013-20</b> 1 Costo del	L5			2020 Costo del				2023 Costo del	
Strascico 12-24 m GSA 19	MON			I <b>5</b> FTE	MON	CR/BER		FTE	MON	CR/BER		FTE
GSA 19			Costo del		MON 4,94	CR/BER 1,36	Costo del	FTE 663	MON 4,41	CR/BER 1,33	Costo del	FTE 663
	MON	CR/BER	Costo del lavoro/FTE	FTE		- /	Costo del lavoro/FTE				Costo del lavoro/FTE	<b>-</b>
GSA 19	MON 8,54	CR/BER 0,85	Costo del lavoro/FTE 11.655,27	FTE 680	4,94	1,36	Costo del lavoro/FTE 15.525	663	4,41	1,33	Costo del lavoro/FTE 15.144	663

Fonte: MiPAAFT, 2018.

La valutazione ex-ante degli effetti delle misure di gestione adottate attraverso i Piani di gestione 2018-2023 per gli strascicanti del Litorale ionico e dello Stretto di Sicilia mettono in evidenza una performance di sostenibilità economica non del tutto soddisfacente (tabella 26). Per gli strascicanti 12-40 operanti nello Stretto di Sicilia, il Margine Operativo Netto (MON) rimane inferiore al livello di accettabilità economica sia nelle proiezioni al 2020 che al 2023, sebbene in aumento rispetto al valore medio del periodo 2013-2105. Per quanto riguarda la sostenibilità sociale, il numero di occupati in FTE subisce una contrazione nel nuovo scenario, soprattutto nella proiezione al 2023. Il costo del lavoro per unità di FTE risulta, invece, in aumento (tabella 26).

La simulazione dello scenario di riduzione dello sforzo per gli strascicanti 12-24 che operano nella GSA 19 fa rilevare un andamento simile, sia per la dimensione economica che sociale. Nel "nuovo" scenario, il Margine Operativo Netto (MON) risulta, infatti, al di sotto del valore di riferimento in entrambe le proiezioni al 2020 e al 2023, all'opposto dell'indicatore che misura i ricavi correnti su ricavi di pareggio (CR/BER), che si stima essere positivo ed in netto miglioramento rispetto allo status quo sia al 2020 che al 2023. Per quanto riguarda gli impatti sociali del nuovo scenario, si evidenzia una netta riduzione del numero di occupati in FTE, particolarmente marcata al 2023 e al di sotto della soglia di accettabilità in entrambe le proiezioni.

#### 9. Valutazione di efficienza

#### 9.1 Introduzione: gli aiuti strutturali alla pesca

La valutazione di efficienza dei fondi strutturali ha l'obiettivo di verificare se le risorse pubbliche impegnate per supportare il settore sono adeguate rispetto ai risultati conseguiti (rapporto tra risorse impiegate e risultati conseguiti) e se, dunque, gli effetti desiderati sono raggiunti a un costo ragionevole (Guidelines for Evaluation of EU activities (EC, 2004)).

Sin dal 1992 gli aspetti strutturali della PCP sono stati integrati nella riforma dei fondi strutturali con uno strumento finanziario indipendente (dapprima lo SFOP, poi il FEP e il FEAMP); l'obiettivo principale della politica strutturale della pesca è quello di fornire le misure finanziarie per l'attuazione della politica comune della pesca (PCP) e lo sviluppo sostenibile delle zone di pesca e di acquacoltura. Essa aiuta i pescatori a conformarsi a nuovi requisiti quali quelli relativi al divieto di rigetto, nuove misure di sicurezza e modifiche delle condizioni di lavoro, la raccolta dei dati e le infrastrutture portuali; in aggiunta, i fondi strutturali dovrebbero sostenere i pescatori nella transizione verso una pesca sostenibile, sostenendo le comunità costiere nella diversificazione delle loro economie o finanziando progetti per creare nuovi posti di lavoro e migliorare la qualità della vita nelle regioni costiere europee.

La valutazione degli effetti socio-economici dei fondi strutturali è stata considerata da sempre da parte dell'Unione Europea uno degli strumenti fondamentali per il miglioramento dell'efficacia e della trasparenza della politica di coesione dell'Unione Europea, finanziata dai fondi strutturali.

Il concetto di valutazione nei regolamenti di attuazione dei fondi strutturali ha seguito una evoluzione nel corso degli anni; ogni fondo strutturale è stato affiancato da valutazioni basate su metodologie e criteri sempre più complessi; si è passati da valutazioni ex-ante e valutazioni ex-post (SFOP) a valutazioni in itinere (FEP) fino a valutazione dell'efficacia ("Performance framework" del FEAMP).

Il "performance framework" dovrebbe consentire di verificare in fase di attuazione che le priorità, e quindi i programmi, siano realizzati secondo quanto pianificato – in termini di spesa generata, di procedure avviate e di progetti completati – e di intervenire con azioni preventive o correttive nel caso si verifichino problemi" (Reg. (UE) 1303/2013). Dal 2000, è stata introdotta la riserva di performance, che consiste nell'accantonare una parte dei fondi (4-6% della dotazione globale) che sarà allocata a metà percorso sulla base di criteri di efficacia, efficienza e qualità gestionale.

L'analisi che segue riporta una sintesi delle valutazioni finali dei due programmi più recenti e già terminati (SFOP 2000-2006 e FEP 2007-2013) al fine di valutarne l'efficienza.

#### 9.2 Valutazione dello SFOP 2000-2006

Una delle principali conclusioni della "Valutazione ex-post dello Strumento finanziario di orientamento della pesca (SFOP) 2000-2006" condotta da enti certificatori indipendenti è stata la seguente: lo SFOP è stato privo di coerenza interna perché è consistito in un insieme di misure di cui non erano stati chiaramente definiti il ruolo, gli obiettivi e le complementarità attese.

In generale, nella programmazione dei fondi SFOP è mancata una gerarchizzazione delle priorità (tutte le misure erano facoltative) e non erano presenti obiettivi quantificati e indicatori di risultati (Commissione europea, 2010). L'assenza di questi due elementi rende difficile stabilire se le risorse

siano state o meno impegnate in maniera efficiente.

Come si legge nel Programma Operativo FEP aggiornato ad aprile 2010, nel capitolo sull'*Analisi dei risultati conseguiti nei precedenti periodi di programmazione*, gli indicatori di performance individuati per la valutazione dello SFOP nel suo complesso hanno mostrato variazioni positive (tabella 27).

Nella programmazione SFOP 2000-2006, l'Italia ha utilizzato complessivamente 934 milioni di euro, con un tasso di utilizzo pari all'88%; il 25% circa delle risorse è stato impegnato nell'ASSE I relativo all'adeguamento dello sforzo di pesca.

In termini di valore aggiunto del settore pesca per addetto, i risultati ottenuti sono stati superiori alle aspettative attese con un incremento, al 31 dicembre 2006, del 63%. L'aumento si spiega alla luce di due tendenze contrapposte: da un lato il fatturato spinto dalla riduzione della produzione ha subito un calo costante che ha portato a una riduzione del valore aggiunto; dall'altro gli occupati del settore hanno registrato un ridimensionamento molto più sostenuto (circa 16 mila occupati in meno in sette anni). Dunque, la crescita del valore aggiunto per addetto più che a un miglioramento delle performance produttive, ha risentito del calo occupazionale del comparto, particolarmente sostenuto negli anni di attuazione dello SFOP 2000-2006.

Tabella 27 - Indicatori per la valutazione dell'impatto globale del programma SFOP 2000-2006 e risultati conseguiti

Indicatore	Situazione di partenza	Target	Risultati al 31/12/2006
Valore aggiunto settore pesca per addetto	19 mila euro	Incremento del 20%	31 mila euro
Copertura % del fabbisogno alimentare ittico nazionale		15% in valore	12% in valore
con prodotti di allevamento (in valore e quantità)	16,3% in quantità	20% in quantità	19% in quantità
Copertura % del fabbisogno alimentare ittico con prodotti	14,9% in valore	18% in valore	16% in valore
conservati	9,1% in quantità	13% in quantità	11% in quantità (anno 2003)

Le misure SFOP a favore della flotta, nel complesso, si sono rivelate efficaci nella misura in cui hanno contribuito ad accelerare il ritmo di riduzione della capacità della flotta rendendo economicamente "accettabile" una misura che ha impattato negativamente sul livello occupazionale di numerose aree di pesca, aggravandone la condizione sociale.

Altro fattore di debolezza evidenziato nella valutazione ex-post del programma SFOP 2000-2006 è relativo alle misure dedicate all'ammodernamento; queste ultime hanno contribuito efficacemente all'ammodernamento delle navi più potenti che impiegano attrezzi attivi, ma la mancanza di chiarezza nella strategia e nelle priorità per quanto riguarda il tipo di investimento da promuovere non hanno consentito ai progetti di incentrarsi su alcune questioni chiave (energia, selettività, sicurezza).

#### 9.3 Valutazione del FEP 2007-2013

Il Programma, alla data di chiusura, ha presentato, relativamente al contributo pubblico totale, un avanzamento complessivo degli impegni di oltre 710 milioni di euro pari al 93% della dotazione totale del PO, un avanzamento dei pagamenti pari a circa 690 milioni di euro, attestandosi al 97% del costo totale impegnato.

Il 44% circa di tutti i fondi erogati sono stati impegnati per finanziare le misure dell'Asse 1; all'interno di queste misure, l'arresto definitivo ha assorbito all'incirca 166 milioni di euro.

Nel novembre del 2016, la DG MARE ha pubblicato i risultati dello studio relativo alla valutazione ex-post del FEAMP (DG MARE, 2016). Lo studio ha, tra le altre cose, valutato l'efficienza del programma relativamente alle misure che impattano sulla pesca (oltre agli altri comparti quali l'acquacoltura e la trasformazione). La valutazione sulla efficienza include tutte le misure dell'Asse 1 (arresto definitivo, investimenti a bordo, piccola pesca costiera e misure di compensazione socioeconomica).

Per quanto riguarda la misura di arresto definitivo, la valutazione ex-post conclude che la misura è stata inefficiente in quanto troppo costosa rispetto all'obiettivo di riduzione della sovra-capacità; quest'ultimo potrebbe essere conseguito facendo ricorso ad altre misure gestionali. Per questo motivo si suggerisce di non includere la misura nei futuri fondi strutturali o di restringerne l'applicabilità solo a circostanze ben identificate.

Le compensazioni previste per l'arresto temporaneo sono anch'esse state giudicate inefficienti perché utilizzate per mitigare parzialmente le conseguenze derivanti da un fermo prolungato.

Le misure di compensazione socio-economiche hanno riguardato all'incirca 1600 pescatori; la misura è stata utilizzata per l'aggiornamento delle competenze professionali, per la riconversione in ambiti diversi dalla pesca e la fuoriuscita precoce dal settore. Il costo medio per singolo intervento è stato pari a circa 24 mila euro, a fronte di una media europea di circa 30 mila euro. In generale, nella valutazione ex-post viene riportato che la misura non risponde ai bisogni reali del settore (come percepiti dai pescatori). Il ricorso alla misura di compensazione socio-economiche è risultato più basso rispetto alle aspettative per vari motivi: il settore non appare essere attrattivo per i giovani pescatori, l'età dei pescatori, la mancanza di opportunità reali di diversificazione, l'utilizzo di altri fondi europei per attività di formazione.

Sulla base di interviste rivolte alle associazioni di categoria, la modernizzazione del settore è considerato fattore tra i più importanti per la crescita e la sostenibilità di medio lungo periodo del settore; la modernizzazione è stata solo parzialmente sostenuta dalla misura relativa agli investimenti a bordo dei pescherecci. Quest'ultima misura è considerata nella valutazione ex-post come quella che ha conseguito maggiormente gli obiettivi pianificati; essa ha permesso di migliorare le condizioni di lavoro e l'efficienza energetica tramite la sostituzione dei motori. Il costo medio per singolo intervento è stato pari a circa 33 mila euro, in linea con la media europea.

Per quanto riguarda l'impatto del FEP in termini di occupazione, come riportato dalla banca dati OpenCoesione, i target non sono stati conseguiti a livello europeo (tabella 28). Il numero di occupati creati dai FLAG è risultato pari a 139, contro i 4619 programmati; nella pesca i progetti finanziati hanno consentito la creazione di soli 111 nuovi posti di lavoro.

Tabella 28 – Indicatori di risultato per il livello di occupazione nella pesca (base dati dei progetti di OpenCoesione

Indicatori di risultato (ETP)	Valore target UE	Valore target Italia	Valore finale
Occupati creati nei GAL	4619	1920	139
Occupati create nel settore della pesca	6930	3200	111
Occupati mantenuti nei GAL	26530	23099	355
Occupati mantenuti nel settore della pesca	52437	32400	2860

Fonte: https://cohesiondata.ec.europa.eu/2014-2020/ESIF-2014-2020-Achievement-Details/aesb-873i

In generale, il numero complessivo degli occupati è notevolmente diminuito nel periodo di programmazione del FEP, ad esclusione della misura 2.3 (trasformazione e commercializzazione) in cui si stima a livello europeo che i posti creati tramite il ricorso al fondo strutturale siano stati all'incirca 10.000 (DG MARE, 2016). I fondi sono stati indirizzati, come detto in precedenza, verso le misure dell'asse 1 e, in particolare sulla misura 1.1 (ritiro definitivo) che, chiaramente ha contribuito alla perdita di posti di lavoro. Nella valutazione ex-post del FEP, viene dato particolare risalto all'asse 4, relativo allo "Sviluppo sostenibile delle zone di pesca" e alla creazione di gruppi locali. Sulla base dello studio "Study on the implementation of Axis 4 of the European Fisheries Fund" MARE/2011/01, risulterebbe che l'asse 4 ha contribuito a mantenere circa 9 mila posti di lavoro e a crearne circa 6,8 mila, dati in evidente contraddizione rispetto a quelli pubblicati nella banca dati OpenCoesione della UE. In Italia, i gruppi di azione costiera (GAL) sono partiti in ritardo e, dunque, non sono stati riscontrati effetti positivi sui livelli occupazionali o sull'incremento del valore aggiunto nella pesca che, invece, sono stati conseguiti in altri paesi europei quali la Spagna.

In generale, dunque, è possibile concludere che, come mostrato dagli indicatori sociali ed economici presentati nei capitoli precedenti, nonostante il sostenuto impegno finanziario dei fondi strutturali, l'impatto economico e sociale della PCP non è stato mitigato dalle misure sovvenzionate.

#### 10. Conclusioni

Nel 2002, il Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile (WSSD; Nazioni Unite, 2002) ha stabilito la necessità di recuperare il livello di sostenibilità degli stock ittici (ovvero il raggiungimento di livelli di biomassa tali da garantire il rendimento massimo sostenibile) entro il 2015. La politica comune della pesca (PCP) è nata negli anni '70 ed è stata successivamente aggiornata nel 2002 e nel 2013. La chiave di volta della recente PCP (regolamento (UE) n. 1380/2013) è stata la definizione di regole e direzioni per uno sfruttamento sostenibile delle risorse marine, recependo così l'obiettivo del ripristino e/o mantenimento degli stock ittici al di sopra dei livelli di biomassa sostenibile (BMSY) entro il 2020. Il conseguimento di tale obiettivo dovrebbe garantire attività di pesca sostenibili e redditizie a lungo termine. Le misure gestionali intraprese dall'UE e dagli Stati membri, hanno quindi l'obbligo di fissare i livelli di pesca inferiori a FMSY (vale a dire, mortalità per pesca – F - compatibile con un livello di biomassa sostenibile - BMSY).

Dal punto di vista gestionale, nel Mar Mediterraneo la gestione della pesca si è limitata al controllo dello sforzo di pesca e della capacità di pesca insieme a misure tecniche specifiche, quali la regolazione degli attrezzi (principalmente dimensione delle maglie e configurazione della rete), definizione di una taglia minima di riferimento per alcune specie e chiusure di aree e stagioni per la pesca. In aggiunta, l'articolo 19 del regolamento mediterraneo ha previsto l'adozione di piani di gestione nazionali per la pesca a strascico.

Dopo 8 anni dall'applicazione della PCP, e dopo quasi 10 anni dall'adozione dei primi piani di gestione nazionali per la pesca a strascico, le risorse marine del Mar Mediterraneo sono ancora sfruttate al di sopra dei livelli di massimo rendimento sostenibile (Vasilakopoulos et al., 2014). Tuttavia, come riportato nel capitolo sulla descrizione degli indicatori biologici, alcuni segni di recupero sono evidenti per alcuni stocks.

Il generalizzato sovra sfruttamento delle risorse ittiche viene costantemente collegato al **persistere** di una situazione di eccessivo sforzo di pesca, come si evince dall'analisi dei documenti ufficiali della UE e dei regolamenti gestionali nazionali ed europei. Di conseguenza, il settore ittico in Italia è stato caratterizzato negli ultimi venti anni da un ridimensionamento della consistenza della flotta e dello sforzo di pesca a cui ha fatto seguito una riduzione degli occupati. Anche l'aggiornamento del 2018 dei piani di gestione per la pesca demersale ha individuato nella regolamentazione dello sforzo di pesca la principale misura tecnica di gestione.

La conseguenza di queste politiche è risultata in un evidente calo nel volume e nel valore della produzione in tutte le aree tra il 2004 ed il 2017. La contrazione della produzione è sicuramente dovuta alle politiche di riduzione dello sforzo da pesca ma anche a fattori economici (incidenza del costo energetico), sociali (difficoltà di reperimento di manodopera specializzata) ed ecologici (probabile aumento dello sforzo effettivo, dovuto alla maggiore efficienza delle barche e dall'aumento dello sforzo esercitato dagli altri paesi mediterranei).

In molte marinerie tradizionalmente legate alla pesca e alle attività correlate (commercializzazione, prima trasformazione, manutenzione e cantieristica), la pesca non assume più un ruolo trainante dell'economia locale; la fuoriuscita dal settore delle vecchie generazioni di pescatori a cui raramente subentrano le nuove generazioni sta lentamente rilegando il settore ad attività economica di nicchia.

La razionalizzazione dello sforzo di pesca non ha comportato una migliore profittabilità per le unità a strascico rimaste in attività. Dall'analisi di trend degli indicatori emerge con chiarezza un sostanziale peggioramento della redditività di lungo periodo dei segmenti dello strascico di maggiore dimensione, pressoché generalizzato in tutte le GSA. In tutti i casi, l'indicatore espresso dal margine operativo lordo evidenzia un leggero recupero negli ultimi anni della serie ma ben

al di sotto degli anni precedenti la crisi finanziaria del 2008. La situazione di crisi dello strascico maggiore di 18 metri è confermata anche dall'indicatore di redditività di breve periodo (Ricavi /BEP), che pressoché in tutte le aree è prossimo o di poco superiore alla soglia minima di pareggio tra costi e ricavi. La performance economica dello strascico inferiore a 18 metri evidenzia, invece, una situazione di relativa buona redditività, al di sopra del valore limite, in tutte le GSA, ad eccezione del GSA 10. Anche il rapporto tra ricavi e punto di pareggio dei ricavi conferma la sostenibilità economica di breve periodo in tutte le aree e con un netto miglioramento negli ultimi anni. Tali risultati economici vanno comunque messi in relazione con il livello di capitalizzazione e il rischio derivante dagli scenari gestionali e ambientali del prossimo futuro.

La contrazione dei profitti che ha investito il settore e, in particolar modo, la pesca a strascico, oltre ad essere diretta conseguenza della minore produzione media è imputabile a fattore esogeni quali l'aumento dei costi di produzione, le inefficienze del sistema commerciale che sono alla base del costante aumento del divario tra i prezzi alla produzione e quelli al consumo a vantaggio degli intermediari commerciali.

La riduzione degli occupati ha impattato in maniera generalizzata sull'intero segmento dello strascico di grandi dimensioni. Tra il 2004 ed il 2017 il numero di occupati a bordo dello strascico maggiore di 18 metri nella GSA 11, 16 e 18 si è pressoché dimezzato. Minore è stato invece l'impatto, in termini di posti di lavoro persi, nel segmento di minori dimensioni.

A fronte della **forte riduzione del numero degli occupati**, il costo medio del lavoro ha subito incrementi contenuti sia nel segmento dei grandi strascicanti che in quello dei piccoli. Il maggiore incremento del costo del lavoro ha riguardato i battelli di maggiori dimensioni dello strascico nella GSA 16. In molti casi, **il costo medio del lavoro si è addirittura ridotto**, come per lo strascico maggiore di 18 metri della GSA 19 e dello strascico minore di 18 metri della GSA 10.

La produttività media per Equivalente Tempo Pieno è in lieve recupero in tutte le aree a partire dal 2015, sia per lo strascico di maggiori sia di minori dimensioni. I battelli inferiori ai 18 metri nella GSA 10, 17 e 19 evidenziano, tuttavia, una situazione di **persistente bassa produttività** anche negli anni più recenti della serie.

Un altro elemento che descrive un settore in difficoltà e privo di chiare prospettive a medio/lungo periodo è il **basso livello di investimenti** (in nuove attrezzature o in manutenzione straordinaria) che risulta non appropriato considerato lo stato di efficienza tecnica della flotta da pesca, caratterizzata da battelli con una elevata età media e considerata la necessità di garantire adeguati livelli di sicurezza del lavoro a bordo.

La valutazione ex-post di efficacia economica e sociale delle misure previste dai Piani di gestione nazionale 2011-2017, ha messo in evidenza una **performance negativa dei piani di gestione in termini di efficacia**, in particolare di quella economica. Il valore negativo dell'indicatore di efficacia (LEI) è da attribuire sia alla individuazione di *reference points* elevati, sia a un peggioramento generale degli indicatori di profitto, dovuto, sostanzialmente, ad una riduzione delle catture, un aumento dei costi operativi e una riduzione della produttività del lavoro.

La valutazione di efficacia (analisi ex-ante) delle misure di gestione adottate dalla seconda generazione dei Piani di gestione per la pesca a strascico (2018-2023) è alquanto diversificata a livello di GSA e segmenti di flotta per quanto riguarda la performance di sostenibilità economica. In tutte le GSA, si evidenzia invece una netta riduzione del numero di occupati in FTE, particolarmente marcata al 2023 e al di sotto della soglia di accettabilità.

Il processo gestionale della pesca a strascico in Italia ha subito nel corso degli ultimi anni un'accelerazione dovuta alla necessità politica di raggiungere gli obiettivi della PCP e all'evidenza

di un settore economico con scarse capacità reddituali e senza prospettive di sostenibilità occupazionale. Dall'analisi presentata in questo studio emergono alcuni **elementi positivi** che, in prospettiva, potrebbero garantire il conseguimento degli obiettivi gestionali: a) la timida ripresa degli indici di biomassa per alcune specie e un leggero trend di miglioramento della pressione di pesca; b) lo sviluppo di azioni commerciali tendenti alla valorizzazione della produzione (utilizzo di marchi che certificano la qualità e la sostenibilità dei processi produttivi); c) la disponibilità di una serie storica di dati sociali ed economici di elevata qualità e coerenza in quanto derivanti dall'applicazione di standard metodologici condivisi a livello europeo nell'ambito del Piano di Lavoro Raccolta dati ex. Reg. EU 2017/1004.

Contemporaneamente continuano però a persistere **elementi negativi** che bloccano il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità biologica ma anche economica e sociale. Tra questi, la nostra analisi evidenzia i seguenti: a) eccessivo sforzo di pesca per diverse specie demersali; b) **scarsa condivisione degli obiettivi** tra gli enti gestionali (Commissione Europea e amministrazioni nazionali e regionali); c) necessità di un **cambio di prospettiva nella governance dei piani di gestione**; d) maggiore **chiarezza di prospettiva per il lungo periodo** da parte degli operatori (qual è il modello di sviluppo che si vuole perseguire; come si immagina il settore della pesca tra 10/15 anni).

Relativamente al punto c) sarebbe opportuno ripensare alle modalità di attuazione dei piani di gestione, favorendo la definizione di una struttura funzionale nella quale definire i ruoli e le responsabilità relativi alle attività di gestione, vigilanza e monitoraggio nell'esecuzione dei piani. La governance dovrebbe ispirarsi ai più recenti approcci sviluppati in questo campo, in particolare in termini di coinvolgimento di co-gestione e di responsive management con un più ampio coinvolgimento degli stakeholder, nelle fasi di gestione, controllo e monitoraggio.

Per quanto riguarda il punto d), occorrerebbe una maggiore consapevolezza da parte degli armatori e dei pescatori dei mutamenti che hanno investito il settore negli ultimi anni; i livelli di attività si stanno progressivamente riducendo anche a seguito dell'adozione dei recenti provvedimenti gestionali (Piani di gestionale nazionali e Piani pluriennali); la produttività media sta leggermente risalendo ma potrà raggiungere livelli in grado di garantire la sostenibilità economica solo a fronte di una riduzione costante dello sforzo di pesca. Gli effetti diretti di tali tendenze saranno un minore livello di occupazione in termini di tempo equivalente; considerato che il costo del lavoro è direttamente proporzionale al fatturato per la diffusa applicazione del contratto alla parte, si potranno registrare incrementi della remunerazione del lavoro solo se migliorerà il valore aggiunto giornaliero. In ambito nazionale, sono numerosi i casi di operatori locali che hanno adottato marchi di qualità, creato o rafforzato il ruolo delle Organizzazioni di Produttori o intrapreso attività di vendita diretta al fine di promuovere strategie commerciali volte a migliorare la tracciabilità e la qualità del prodotto locale fresco. Nonostante ciò, il sistema distributivo e commerciale appare ancora carente ed inefficiente anche a causa della bassa propensione dei pescatori al rischio imprenditoriale e alla quasi completa assenza di percorsi formativi in grado di superare il gap esistente tra le competenze necessarie per approcciarsi alle nuove tecnologie di vendita, quali il mercato digitale, e quelle effettivamente possedute dal lavoratore.

#### Bibliografia

Accadia P., Pinello D., Sabatella E., Maynou F. (2018b). MINOUW Project, Deliverable 2.18, Reports on the Cost/Benefit of technological solutions.—available at: <a href="http://minouw-project.eu">http://minouw-project.eu</a>

Accadia P., Spagnolo M. (2006) – Socio-Economic Indicators for the Adriatic Sea Demersal Fisheries, Proceedings of the Thirteenth Biennial Conference of the International Institute of Fisheries Economics & Trade (IIFET), July 11-14, 2006, Portsmouth, UK. The International Institute of Fisheries Economics & Trade, Corvallis, Oregon, 2006. ISBN 0-9763432-3-1. CD-ROM Format.

Caddy, J.F. and Mahon, R,(1995). Reference points for fisheries management, FAO Fisheries. Technical Papers, 347

Cardinale M, Osio GC and Scarcella G (2017) Mediterranean Sea: A Failure of the European Fisheries Management System. Front. Mar. Sci. 4:72.doi: 10.3389/fmars.2017.00072

Colloca F, Scarcella G and Libralato S (2017) Recent Trends and Impacts of Fisheries Exploitation on Mediterranean Stocks and Ecosystems. Front. Mar. Sci. 4:244. doi: 10.3389/fmars.2017.00244.

Commissione Europea (2015). Relazione della Commissione europea SWD (2015) 295 final. Ottava Relazione annuale sull'attuazione del fondo europeo per la pesca (2014)

Commissione Europea (2018). Relazione della Commissione al Parlamento europeo al Consiglio. Relazione sull'attuazione del sistema comune di monitoraggio e valutazione per il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca.

Commissione Europea (2015) 215 final} {SWD(2015) 110 final . COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Better Regulation Guidelines, Strasbourg, 19.05.2015.

Corte dei Conti. Relazione Speciale (approvata con delibera n. 10/2012), Lo strumento finanziario di orientamento della Pesca (SFOP) – Chiusura della Programmazione 2000-2006. Le irregolarità

Corte dei Conti, Sez. controllo per gli affari comunitari e internazionali (2017) Relazione annuale 2017- i rapporti finanziari con l'Unione europea e l'utilizzazione dei Fondi comunitari

Corte dei Conti, Sez. controllo per gli affari comunitari e internazionali (2019) Relazione annuale 2018- i rapporti finanziari con l'Unione europea e l'utilizzazione dei Fondi comunitari

European Environment Agency. Digest of EEA indicators 2014. 2014 — 44 pp. — 21 x 29.7 cm. ISBN 978-92-9213-459-4. doi:10.2800/17963

European Commission (2009). Impact assessment guidelines. Brussels. SEC (2009) 92

European Commission (2017) - Commission staff working document – Executive summary of the ex-post evaluation of the EFF 2007- Brussels, 13.7.2017 - SWD(2017) 276 final

European Commission (2010). Valutazione ex-post dello Strumento finanziario di orientamento della pesca (SFOP) 2000-2006 – Sintesi – Marzo 2010 Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea ISBN 9789279158162 doi: 10.2771/4963

European Commission (EC), 2009. Communication from the Commission. Consultation on Fishing Opportunities 2010 European Commission (EC), 2009. Communication from the Commission. Consultation on Fishing Opportunities 2010. COM (2009) 224. 16 pp

Curtis R., D. Squires (2004), Fisheries Buy Back, The Impact of the EU Buy Back Scheme on the

Italian Fleet: The Northern and Central Adriatic Sea Bottom Trawlers Case, in Fisheries Buy Back, ISBN 9780813825465, Blackwell Publishing, (US).

FAO, (1999). Indicators for sustainable development of marine capture fisheries, FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries, No, 8, Rome.

FAO (2017). The Handbook for fisheries socio-economic sample survey – principles and practice. FAO Fisheries and Aquaculture Technical paper 613.

Fiorentino F., Sabatella R.F., Colloca F., Accadia P., Di Lorenzo M., Cozzolino M., Gancitano V., Gambino M., Milisenda G., Malvarosa L., Paolucci C., Pinello D., Sabatella E.C., Vitale S. - 2017. Convenzione tra Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e l'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IAMC-CNR) – Unità Organizzativa di Supporto di Mazara del Vallo per la predisposizione di un contributo tecnico-scientifico per la redazione di un Piano di gestione per la pesca demersale nello Stretto di Sicilia. Rapporto Finale, IAMC-CNR, Mazara del Vallo, Italia, 132 pp.

Farnet (2014) Study on the implementation of Axis 4 of the European Fisheries Fund Final report-MARE/2011/01

Gambino M., Accadia. P., Pinello D., Russo T., Malvarosa L., Sabatella, E.C., Cozzolino M., Sabatella R. F. (2016). Towards an Integrated Coastal Zone Management in Campania region (Italy): a multidisciplinary approach to the analysis of coastal fishery activities and their socioeconomic management. Procedia – Social and Behavioral Sciences 223, 342 – 348,http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.239.

Gancitano V., Ben Meriem S., Colloca F., Milisensa G., Arneri E., Ceriola L., Jarboui O., Gambin M., Micallef R., Farrugia H., Fiorentino F., 2018. Stock Assessment Form of DPS (P. longirostris) in combined GSA 12-16. FAO-GFCM.

Gancitano V., Ben Meriem S., Micallef R., Colloca F., Milisensa G., Ceriola L., Ben Abdallah O., Gambin M., Farrugia H., Jarboui O., Arneri E., Fiorentino F., 2018. Stock Assessment Form of Hake (M. merluccius) in combined GSA 12-16. FAO-GFCM.

Garcia, S. M., and Staples, D. J. 2000. Sustainability reference systems and indicators for responsible marine capture fisheries: a review of concepts and elements for a set of guidelines. Marine Freshwater Research, 51: 385-426.

Gibin M., Osio G.C., Mannini A., Villamor Martin Prat A. (2017), The STECF MED&BS Database Visualisation Dashboard, Scientific Information system and database, JRC104195.

Malvarosa, L., Murillas, A., Lehuta, S., Nielsen, J.R., Macher, C., Goti, L., Motova, A., Doering, R., Haraldson, G., Accadia, P., Hamon, K.G., Bastardie, F., Maravelias, C.D., Mardle, S., Thøgersen, T., 2019. Sustainability Impact Assessment (SIA) in fisheries: Implementation in EU fishing regions. Marine Policy 101, 63-79.

Mannini A., Sabatella R.F. (eds) (2015) - Annuario sullo stato delle risorse e sulle strutture produttive dei mari italiani. Biol. Mar. Mediterr., 22(Suppl. 1): 358 pp.

Melià P., Accadia P., Bitetto I., Gambino M., Kavadas S., Lembo G., Maravelias C. and Spedicato M.T. (2012) BEMTOOL Deliverable D1: A list of indicators and reference points to support multi-objective approaches for fisheries management. 46 pp.

Milisenda G., Gancitano V., Colloca F., Arneri E., Ceriola L., Fiorentino F., 2018. Stock Assessment Form of MUT (M. barbatus) in GSA 16. FAO-GFCM.

MiPAAFT, 2011. Decreto Direttoriale n. 6 del 20 settembre 2011. Adozione dei piani nazionali di gestione della flotta

https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/6896

MiPAAFT, 2018. Decreto del Direttore Generale n. 26510 del 28 dicembre 2018. Modifica dei Piani di Gestione Nazionale relativi alle flotte di pesca per la cattura delle risorse demersali nell'ambito delle GSA 9, 10, 11, 16, 17, 18 e 19

https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13693

MRAG et al. (2013) Retrospective Evaluation Of Scrapping And Temporary Cessation Measures In The EFF. Final Report October 2013.

Maynou, G. Kraus (CSIC), D. Pinello, P. Accadia, E. Sabatella, M. Spinadin (2018a) MINOUW Project, Deliverable 2.19 Handling, storage, transport and utilization of unwanted catches. Authors: F.— available at: <a href="http://minouw-project.eu">http://minouw-project.eu</a>

OECD, (2002). Fisheries Sustainability Indicators: The OECD experience. Paris.

MRAG (2016). Lot 2: Retrospective and prospective evaluation on the common fisheries policy, excluding its international dimension Ref. No MARE/2011/01 – Ex-post evaluation of the European Fisheries Fund (2007-2013) Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017 Catalogue number KL-01-17-039-EN-N ISBN 978-92-79-65193-9 doi: 10.2771/798734

MRAG (2013a). ITALY Case Study Report for Retrospective Evaluation of Scrapping and Temporary Cessation Measures in the EFF Specific contract no.4 – SI2. 639813

Nazioni Unite (2002). Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development. Available online at: www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD

Osio G.C., Gibin, M., Mannini A., Villamor A., Orio A, 2018. The Mediterranean and Black Sea STECF Stock Assessment Database. EUR 29294 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018 ISBN 978-92-79-88954-7, doi:10.2760/559579.

Sabatella EC, Colloca F, Coppola G, Fiorentino F, Gambino M, Malvarosa L, and Sabatella R (2017) Key Economic Characteristics of Italian Trawl Fisheries and Management Challenges. Front. Mar. Sci. 4:371.

doi: 10.3389/fmars.2017.0037

Sartor P., Carbonara P., Lucchetti A., Sabatella E.C. (2016) Indagine conoscitiva sullo scarto della pesca alle specie demersali nei mari italiani. Valutazioni propedeutiche per l'implementazione delle disposizioni comunitarie in tema di obbligo di sbarco. Quaderni Nisea, n. 1: 40 pp - ISBN 978-88-94-1553-1-0, available at <a href="http://www.nisea.eu/pubblicazioni-4/">http://www.nisea.eu/pubblicazioni-4/</a>

SOCIOEC, 2015: Deliverable 5.6 - Rating (ex ranking) management measures at CS level (http://www.socioec.eu/outputs/socioec-deliverables).

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2019a - Multiannual Plan for the fisheries exploiting demersal stocks in the Adriatic Sea. (STECF-19-02) Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-04009-5, doi:10.2760/026674, JRC116731

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2019b. The 2019 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet (STECF 19-06), Carvalho, N., Keatinge, M. and Guillen Garcia, J. editor(s), EUR 28359 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-09517-0, doi:10.2760/911768, JRC117567.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2018a – 2018 Mediterranean Stock Assessments - Part 1 (STECF-18-12). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-79395-0, doi:10.2760/838965, JRC114779.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2018b – 2018 Mediterranean Stock Assessments - Part 2 (STECF-18-16). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-79399-8, doi:10.2760/598716, JRC114787.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2018c – 2017 Mediterranean Stock Assessments - Part 2 (STECF-17-15); Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-79-67494-5, doi:10.2760/90316, JRC111820.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2018d -. Assessment of balance indicators for key fleet segments and review of national reports on Member States efforts to achieve balance between fleet capacity and fishing opportunities (STECF 18-14). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-79397-4, doi:10.2760/166887.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2017a – Mediterranean assessments 2016- part 2 (STECF-17-06); Publications Office of the European Union, Luxembourg; EUR 28359 EN; doi:10.2760/015005.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2017b – Mediterranean Stock Assessments 2017 part I (STECF-17-15). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-67487-7, doi:10.2760/897559, JRC109350.

STECF (Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries) (2015) – Landing Obligation - Part 6 (Fisheries targeting demersal species in the Mediterranean Sea) (STECF-15-19) 2015. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27600 EN, JRC 98678, 268 pp.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – 60th Plenary Meeting Report (PLEN-19-01). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-02904-5, doi:10.2760/56785, JRC116423

Vasilakopoulos, P., Maravelias, C. D., Tserpes, G. (2014). The alarming decline of Mediterranean fish stocks. Curr. Biol. 24, 1643–1648. doi: 10.1016/j.cub.2014.05.070

Vielmini I., Perry A. L., Cornax M.J., 2017. Untying the Mediterranean Gordian Knot: A Twenty First Century Challenge for Fisheries Management. Frontiers in Marine Science VOLUME 4 PAGES 195 DOI: 10.3389/fmars.2017.00195

World Bank, (2012). Evaluation of new fishery performance indicators (FPIs): A Case Study of the Blue Swimming Crab Fisheries in Indonesia and Philippines