

Annesso I

Tirreno centro meridionale (GSA 10)

Sommario

4.1.1	Introduzione	2
4.1.2	Stato degli stocks target sfruttati dalle UoA selezionate	4
4.1.3	Lista delle specie sfruttate dalle UoA selezionate.....	12
4.1.4	Contesto ambientale	26
4.1.5	Contesto socio-economico: analisi dei principali indicatori socio-economici e del contesto di mercato delle UoA selezionate.....	37

4.1.1 Introduzione

In base ai risultati del Fast-scan ed alle interazioni con gli stakeholder, nella GSA 10 sono state individuate le dieci UoA riportate in Tabella 4.1.1. In tale lista le UoA che utilizzano reti a strascico di fondo (OTB) hanno come target principalmente due diverse tipologie di specie bersaglio:

- pesci demersali (DEF);
- gruppo misto specie demersali e specie di acque profonde (MDD).

Tali tipologie sono state aggregate insieme nelle Tabelle 4.1.1.1 e 4.1.3.1, sia in termini di volume di sbarcato che in valore. Considerando tutto lo sbarcato in peso delle barche a strascico, circa il 60% proviene da barche che hanno come bersaglio pesci demersali.

Tabella 4.1.1.1 – Lista delle UoA selezionate per il Deeper-mapping nella GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Attezzo	Gruppo di specie bersaglio	Sbarcato medio in peso 2015-2016 (Ton)	Sbarcato medio in valore 2015-2016 (k Euro)	UoA Identificata durante la consultazione
Alalunga	Albacore	<i>Thunnus alalunga</i>	Palangaro derivante	LPF	298	1497	X
Alici	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Circuizione	SPF	4,099	11,332	X
Gamberi bianchi o rosa	Deep-water rose shrimp	<i>Parapenaeus longirostris</i>	Strascico di fondo	DEF+MDD	520	3,784	X
Lampughe	Dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	Circuizione	LPF	664	2,719	X
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	Rete ad imbrocco	DEF	308	2,976	
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	Tremaglio	DEF	199	2,632	
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	Palangari fissi	DEF	360	1,714	X
Pesce spada	Swordfish	<i>Xiphias gladius</i>	Palangaro derivante	LPF	1,644	13,792	X
Seppia mediterranea o comune	Common cuttlefish	<i>Sepia officinalis</i>	Tremaglio	DEF	221	2,762	X
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	Lenze a mano e lenze a canna	CEP	165	1,936	X
<ul style="list-style-type: none"> – DEF: Pesci demersali. – CEP: Cefalopodi. – LPF: Grandi pesci pelagici. – MDD: Gruppo misto specie demersali e specie di acque profonde. – SPF: Piccoli pesci pelagici 							

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Dai dati riportati in Tabella 4.1.1 è possibile rilevare che le UoA selezionate sono costituite da 6 tipologie di attrezzi: palangaro derivante e fisso, reti a circuizione, utilizzate da barche che hanno come target sia grandi pesci pelagici che piccoli pelagici, reti a strascico di fondo, reti ad imbrocco, tremaglio e lenze a mano e a canna.

La flotta di barche che utilizza palangari fissi e derivanti si trova principalmente nei porti pescherecci di Palermo e Milazzo ed è costituita da barche di medie dimensioni (dai 12 ai 18 metri di Lunghezza Fuori Tutto, LFT).

L'attività a circuizione per piccoli pelagici è svolta soprattutto da natanti di medie dimensioni (dai 12 ai 24 metri di LFT), presenti nei porti di Napoli, Castellammare di Stabia, Salerno, Vibo Valentia, Gioia Tauro, Reggio Calabria, Palermo e pescano

principalmente in acque costiere. L'attività a circuizione per grandi pelagici è svolta soprattutto da barche di grandi dimensioni (> 24 metri LFT) ed ha come target principale il tonno rosso. Tali imbarcazioni sono presenti prevalentemente nei porti di Cetara e Salerno e pescano principalmente in acque internazionali, oltre le 12 mn dalla costa.

In Figura 4.1.1 sono mostrate le mappe dell'attività di pesca delle imbarcazioni a strascico (OTB, periodo 2013-2015), stimate a partire dai dati VMS. Le analisi sono state effettuate con VMS base (Russo *et al.*, 2014) utilizzando una griglia con celle da 5 km di lato e i valori rappresentano il totale annuo di ore di pesca per cella di tutte le barche a strascico aggregate anche in termini di specie bersaglio.

Dalle mappe si può notare come la distribuzione dell'attività di pesca a strascico sia maggiormente concentrata in Campania, nel Golfo di Napoli e di Salerno senza sostanziali variazioni dal 2013 al 2015 (MIPAAF, 2017).

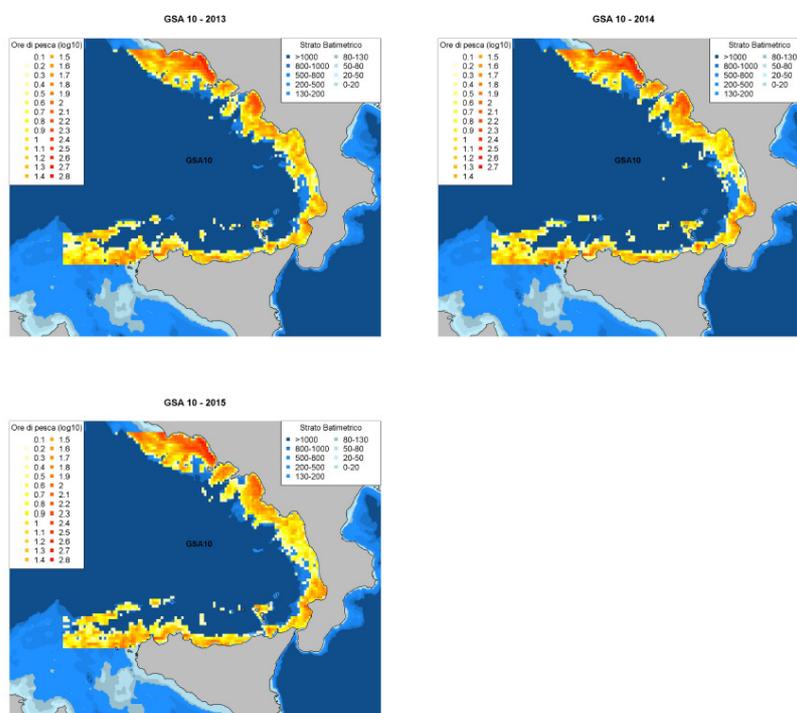


Figura 4.1.1.1 - Attività di pesca della flotta a strascico nella GSA10. I valori rappresentano le ore medie di pesca per cella, calcolate a partire dalle ore mensili per gli anni dal 2013 al 2015 (MIPAAF, 2017).

Infine le barche che utilizzano altri attrezzi passivi come il tremaglio, la rete ad imbocco e le lenze per cefalopodi sono in genere di piccole dimensioni e distribuite su tutta la costa della GSA 10.

La pesca delle specie delle UoA selezionate è oggetto di gestione, a diversi livelli: internazionale (ICCAT), regionale (GFCM), comunitario (UE) e nazionale (MIPAAFT). Si rimanda al capitolo 3 per le principali misure gestionali adottate, sia in termini di input (sforzo di pesca) che di output (catture).

4.1.2 Stato degli stocks target sfruttati dalle UoA selezionate

Alalunga (*Thunnus alalunga*)

L'alalunga è pescata nel Mar Tirreno meridionale principalmente con palangari derivanti. In termini di stato della risorsa la valutazione viene effettuata con un modello di produzione (CMSY model; ICCAT, 2017a) combinando le statistiche di pesca di tutto il bacino mediterraneo, considerando che tale specie è distribuita in tutta l'area ed è considerata un unico stock.

Durante l'ultima valutazione, tenutasi nel 2017, la serie storica delle catture disponibile nel database ICCAT è stata revisionata. Nel 2016, gli sbarchi totali in Mediterraneo riportati erano 3.519 t, simile a quelli dell'ultimo decennio. La maggior parte del pescato proveniva dalla pesca con palangari e l'Italia risulta il principale produttore, con circa il 57% delle catture negli ultimi 10 anni. Nel 2016 la cattura italiana è rimasta simile alla media degli ultimi cinque anni. Diversamente, il 2015 è stato un anno insolito con dati di sbarcato molto diversi da quello degli anni precedenti, probabilmente tale variazione è legata all'anticipazione di misure di gestione relative al pesce spada che ha modificato la strategia di pesca nel 2015. Pertanto, le stime di abbondanza relativa per gli indici CPUE 2015 non sono state utilizzate nella valutazione. Poiché, tale stima sembra altamente influente e forse sospetta, il modello di produzione ha preso in considerazione i dati di cattura fino al 2015 e dati di abbondanza relativa (CPUE) fino al 2014. Tuttavia, è importante considerare che le soluzioni alternative che includono le CPUE del 2015 non sono biologicamente plausibili.

I risultati della valutazione del 2017, sulla base delle informazioni limitate disponibili, mostrano che lo stato dello stock è estremamente incerto in termini sia di mortalità per pesca e di biomassa. Nonostante l'alta incertezza, i risultati sembrerebbero indicare che la biomassa si trova ad un livello simile a B_{MSY} , e la mortalità per pesca è inferiore a F_{MSY} (Figura 4.1.2.1). Tuttavia, il gruppo di lavoro dell'ICCAT ha notato la mancanza di CPUE nel 2015 e data la recente tendenza al ribasso della serie disponibili, ribadisce che è molto importante confermare, nei prossimi anni, se questa tendenza continua o meno. L'ICCAT ribadisce, inoltre, che la capacità di monitorare l'andamento dello stock è limitata e che gli attuali indici di abbondanza (CPUE da pesca commerciale) possono essere influenzati dalle misure gestionali intraprese per il piano di recupero del pesce spada.

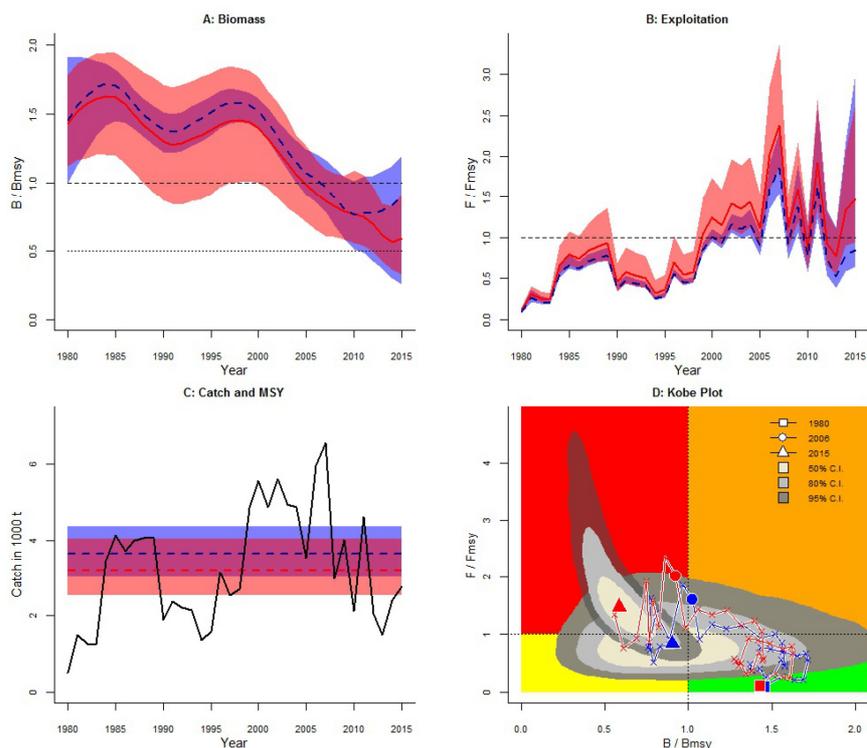


Figura 4.1.2.1 – Risultati della valutazione dell’alalunga (*Thunnus alalunga*) in Mediterraneo (ICCAT, 2017a).

Alice (*Engraulis encrasicolus*)

L’alice è pescata nel Tirreno meridionale principalmente con la circuizione per piccoli pesci pelagici. In termini di stato della risorsa la valutazione è stata effettuata con un modello analitico (XSA model; STECF, 2017a) combinando le informazioni biologiche e le statistiche di pesca delle GSA 9, 10 e 11. In accordo con quanto riportato dall’ultima valutazione disponibile la mortalità da pesca mostra un trend crescente e nel 2016 è maggiore del valore di riferimento (0,22; Figura 4.1.2.2). La biomassa dei riproduttori (SSB) mostra un pattern inverso con la biomassa in crescita dal 2013 in poi (Figura 4.1.2.2). Il reclutamento mostra un andamento piuttosto stabile con una generale tendenza positiva negli ultimi 4 anni (Figura 4.1.2.2).

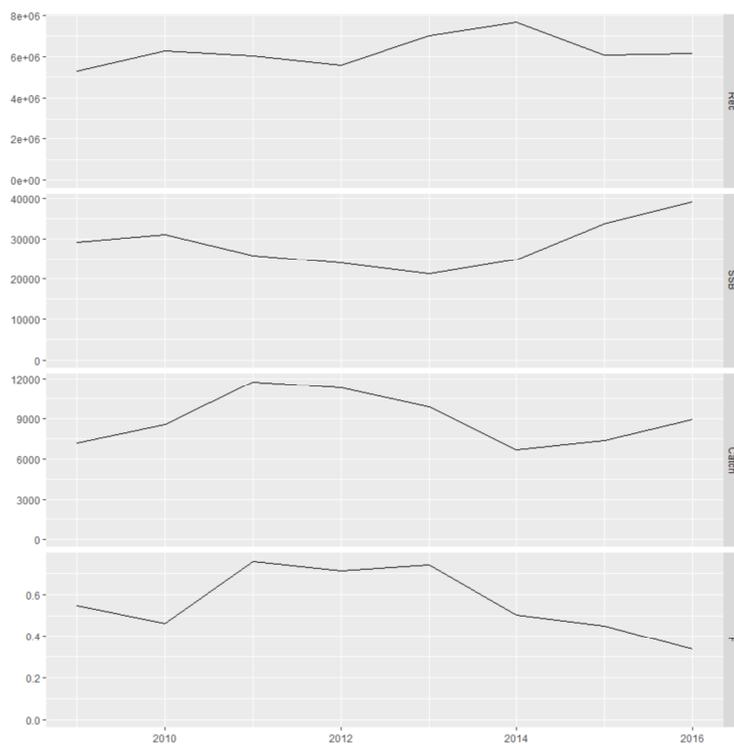


Figura 4.1.2.2 – Risultati della valutazione dell’alice (*Engraulis encrasicolus*) nelle GSA 9, 10 e 11 (STECF, 2017a).

Gambero bianco (*Parapenaeus longirostris*)

Il gambero bianco è pescato in Mar Tirreno meridionale principalmente con reti a strascico aventi come gruppo di specie bersaglio sia pesci demersali che un gruppo misto composto da specie demersali e specie di acque profonde (DEF: 51%; MDD: 40%). Questo stock è stato valutato combinando i dati di cattura, biologici e di abbondanza da survey a strascico delle GSA 9, 10 e 11, utilizzando un modello analitico (XSA, STECF 2017b). I risultati di tale elaborazioni evidenziano una mortalità da pesca costante e superiore al livello di riferimento ($F_{0.1} = 0,91$; Figure). La biomassa dei riproduttori (SSB) ha mostrato un aumento dal 2006 in poi anche se il valore attuale è minore del massimo osservato all’inizio della serie (Figure 4.1.2.3). Il reclutamento ha mostrato un costante incremento per tutta la serie storica e nel 2016 si è attestato a circa 87 milioni di esemplari (Figure 4.1.2.3).

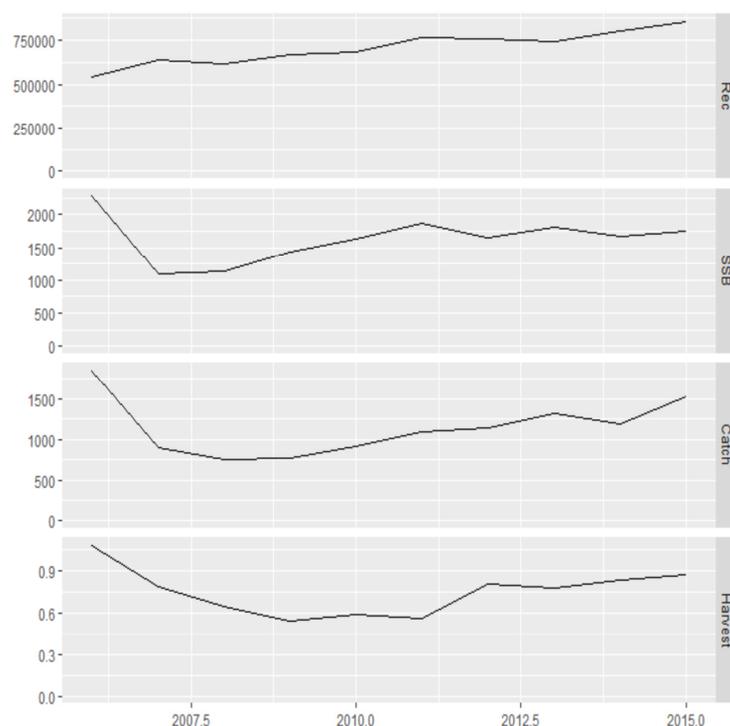


Figura 4.1.2.3 – Risultati della valutazione del gambero bianco (*Parapenaeus longirostris*) nelle GSA 9, 10 e 11 (STECF, 2017b).

Lampughe (*Coryphaena hippurus*)

Le lampughe sono pescate nel Mar Tirreno meridionale principalmente con reti a circuizione aventi come gruppo di specie bersaglio grandi pesci pelagici. Un tentativo di valutare questa risorsa è stata fatta nell'ambito di un gruppo di lavoro STECF nel 2013 (STECF, 2013) combinando le GSA 5, 6, 10, 15, 16 e 19. Nonostante tale tentativo, a causa della scarsità di dati non è stato possibile fornire indicazioni sullo stato di questa risorsa e non è disponibile una stima dell'abbondanza né dei *reference point*, analitici o empirici. I dati di sbarcato disponibili dalla data-call economica (AER, 2018) mostrano un andamento decrescente dello sbarcato delle circuizioni per grandi pesci pelagici operanti in GSA 10 dal 2009 al 2014 seguito da un netto incremento nei successivi due anni (Figura 4.1.2.4).

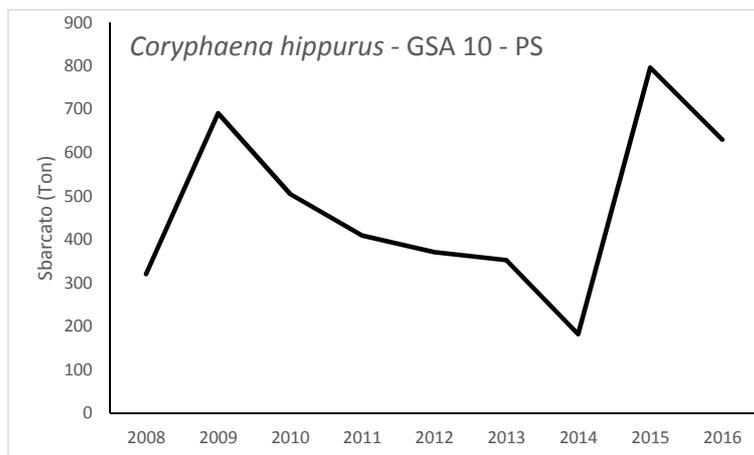


Figura 4.1.2.4 – Andamento dello sbarcato di lampuga (*Coryphaena hippurus*) pescato con reti a circuizione (PS) per grandi pesci pelagici (LPF) dal 2008 al 2016 nella GSA 10 (AER, 2018).

Nasello (*Merluccius merluccius*)

Il nasello è pescato nel Mar Tirreno meridionale con reti ad imbrotto e tremagli, e per tali attrezzi caratterizzano due delle UoA selezionate (GNS e GTR) per questa specie nella GSA10, oltre che da barche che utilizzano la rete a strascico di fondo ed i palangari fissi. La valutazione viene effettuata combinando insieme i dati della GSA 9, 10 e 11 ed utilizzando un modello analitico (XSA; STECF, 2015). Lo stato di sfruttamento in termini di mortalità da pesca mostra un andamento stabile compreso tra 1,25 e 0,85, valori quindi sempre maggiori al valore di riferimento stimato come 0,20 ($F_{MSY} = F_{0,1}$; STECF 2015; Figura 4.1.2.5). Il reclutamento mostra una generale tendenza decrescente con il massimo osservato nel 2006, seguito da un generale calo fino al 2014 (Figura 4.1.2.5). La biomassa dei riproduttori (SSB) ha mostrato una continua tendenza decrescente per tutta la serie storica ad eccezione degli ultimi due anni dove si osserva una leggera ripresa (Figura 4.1.2.5).

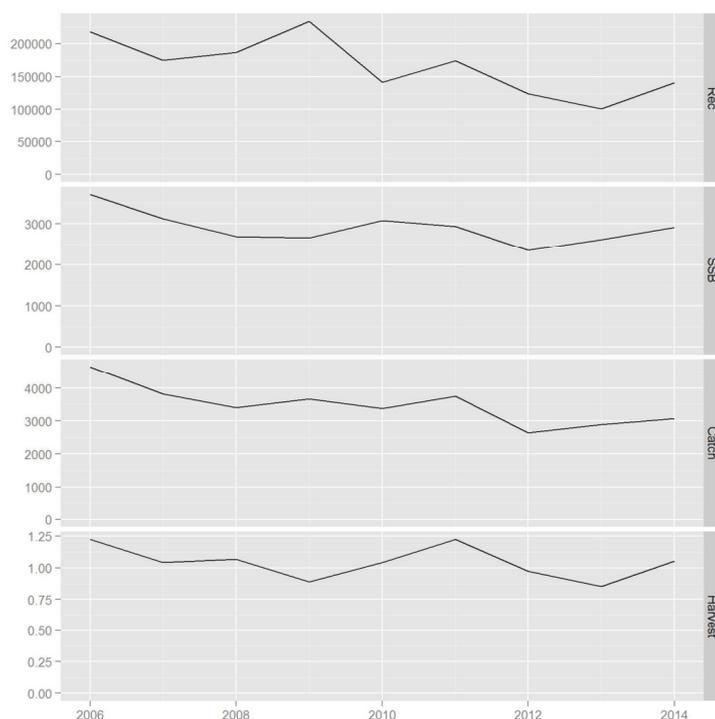


Figura 4.1.2.5 – Risultati della valutazione del nasello (*Merluccius merluccius*) nelle GSA 9-10-11 (STECF, 2017).

Pesce sciabola (*Lepidopus caudatus*)

Il pesce sciabola è pescato nel Mar Tirreno meridionale principalmente con palangari fissi per pesci demersali. Per tale specie in quest'area non è disponibile una valutazione dello stato della risorsa né sono disponibili indici di abbondanza. I dati di sbarcato disponibili dalla data-call economica (AER, 2018) mostrano un andamento in genere decrescente dello sbarcato di palangari fissi operanti in GSA 10 dal 2008 al 2016 (Figura 4.1.2.6).

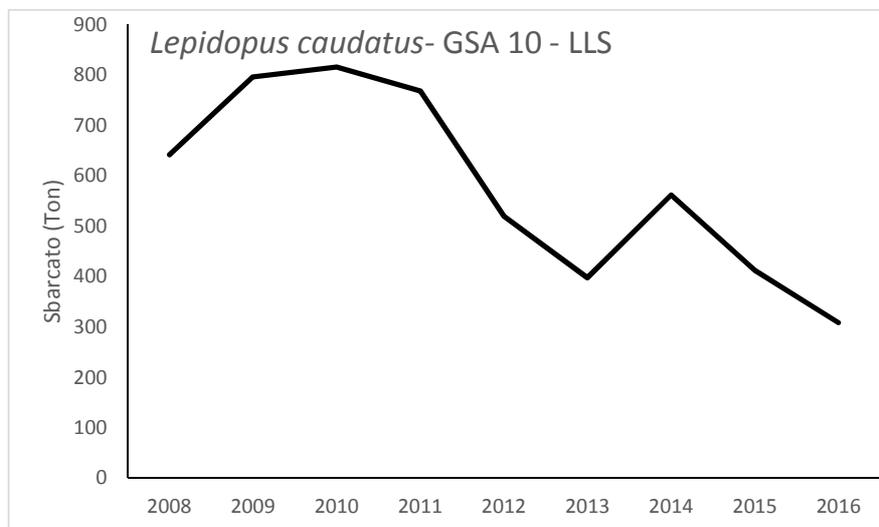


Figura 4.1.2.6 – Andamento dello sbarcato di pesce sciabola (*Lepidopus caudatus*) pescato con palangari fissi (LLS) dal 2008 al 2016 nella GSA 10 (AER, 2018).

Pesce spada (*Xiphias gladius*)

Il pesce spada è pescato nel Mar Tirreno meridionale principalmente palangari derivanti. In termini di stato della risorsa la valutazione viene effettuata con un modello di analitico (XSA; ICCAT, 2016) combinando le statistiche di pesca di tutto il bacino mediterraneo, considerando che tale specie è distribuita in tutta l'area come un unico stock. È importante notare che i risultati della valutazione e le proiezioni presentate nel rapporto ICCAT 2016 si basano sui risultati della valutazione del 2016, compresi i dati fino al 2015 che erano disponibili al momento della valutazione. In base a diverse ipotesi sui tassi di mortalità naturale e sui livelli sbarcato di pesci sotto taglia, l'analisi (XSA) ha indicato che i livelli attuali di biomassa di riproduttori (SSB) sono molto più bassi di quelli degli anni '80. I risultati indicano, inoltre, che il reclutamento mostra una tendenza negativa nell'ultimo decennio. In termini di mortalità per pesca si osserva un recente declino negli ultimi anni. L'attuale biomassa risulta inferiore a B_{MSY} , mentre la mortalità da pesca F è quasi il doppio di F_{MSY} (Figura 4.1.2.7). I risultati indicano quindi che lo stock è sia sovrasfruttato in uno stato di sovrasfruttamento (Figura 4.1.2.7).

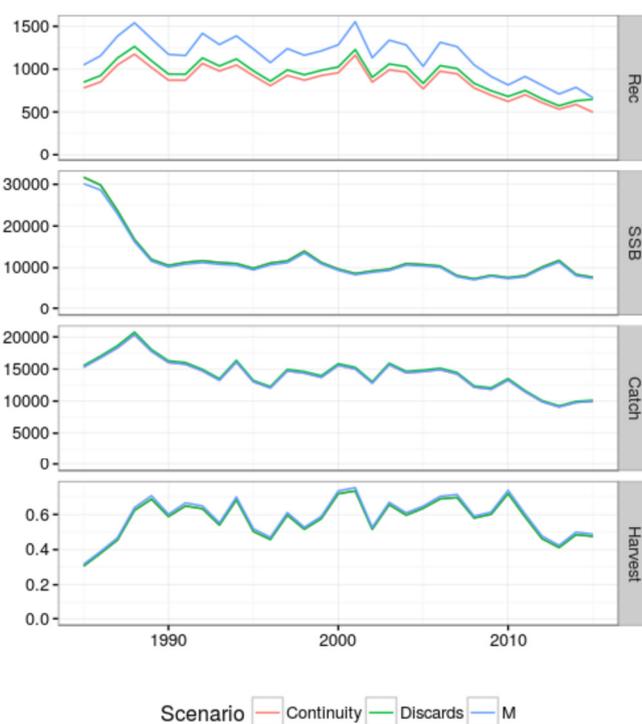


Figura 4.1.2.7 – Risultati della valutazione del pesce spada (*Xiphias gladius*) nel Mediterraneo (ICCAT, 2016).

Seppia (*Sepia officinalis*)

La seppia è pescata nel Mar Tirreno meridionale principalmente con tremaglio per pesci demersali. Per tale specie in quest'area non è disponibile una valutazione dello stato della risorsa né sono disponibili indici di abbondanza. I dati di sbarcato disponibili dalla data-call economica (AER, 2018) mostrano un andamento decrescente

dello sbarcato di tremaglio in GSA 10 dal 2008 al 2012 seguito da un periodo con evidenti oscillazioni ma in generale stabile (Figura 4.1.2.8).

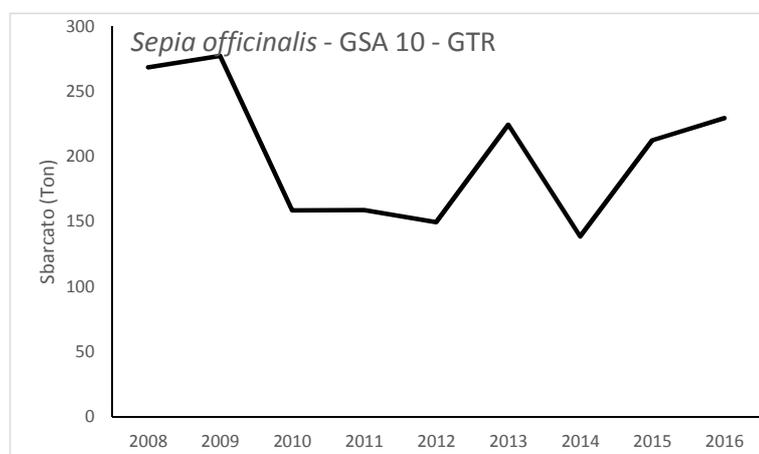


Figura 4.1.2.8 – Andamento dello sbarcato di seppia (*Sepia officinalis*) pescata con tremaglio (GTR) dal 2008 al 2016 nella GSA 10 (AER, 2018).

Totano comune (*Illex coindetii*)

Il totano comune è pescato nel Mar Tirreno meridionale principalmente con lenze a mano e con canna per cefalopodi. Per tale specie in quest'area non è disponibile una valutazione dello stato della risorsa né sono disponibili indici di abbondanza. I dati di sbarcato disponibili dalla data-call economica (AER, 2018) relativi a lenze a mano e con canna per cefalopodi sono presenti solo per tre anni (2014-2016) e mostrano un andamento crescente (Figura 4.1.2.9).

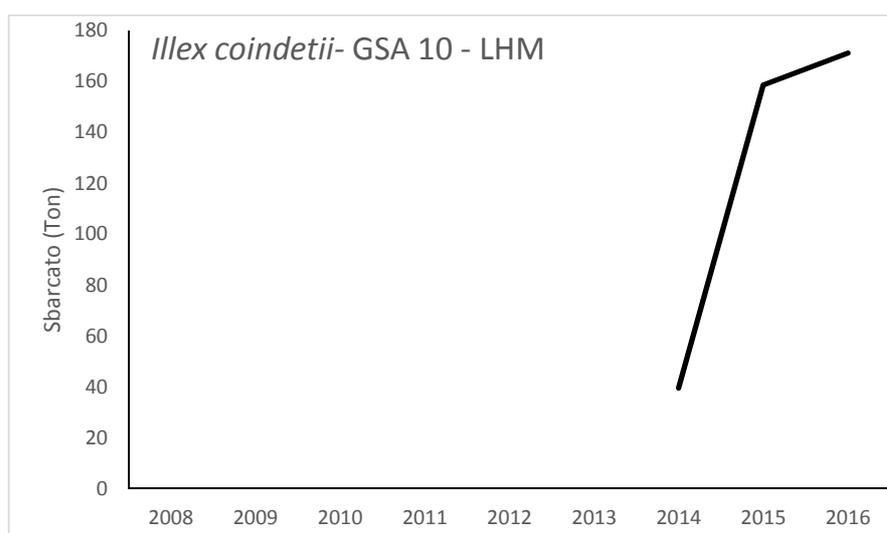


Figura 4.1.2.9 – Andamento dello sbarcato di totano comune (*Illex coindetii*) pescata con lenze a mano e con canna dal 2014 al 2016 nella GSA 10 (AER, 2018).

4.1.3 Lista delle specie sfruttate dalle UoA selezionate

In questa sezione sono riportate le liste di specie o gruppi di specie che risultano comporre le catture di uno specifico attrezzo per le rispettive UoA selezionate nella GSA10. Nello specifico:

In Tabella 4.1.3.1 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano la rete a strascico di fondo (OTB) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.2 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano la circuizione (PS) per piccoli pesci pelagici (SPF) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.3 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano la circuizione (PS) per grandi pesci pelagici (LPF) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.4 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano i palangari fissi (LLS) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.5 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano i palangari derivanti (LLD) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.6 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano il tremaglio (GTR) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.7 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano le reti ad imbrocco (GNS) operanti nella GSA 10.

In Tabella 4.1.3.8 è riportata la lista di specie o gruppi di specie rilevate per le UoA che utilizzano le lenze a mano o a canna (LHP-LHM) operanti nella GSA 10.

Tabella 4.1.3.1 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano rete a strascico di fondo (OTB) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
<u>Gamberi bianchi o rosa</u>	<u>Deep-water rose shrimp</u>	<u><i>Parapenaeus longirostris</i></u>	533,675	14,207
Triglie di fango	Red mullet	<i>Mullus barbatus</i>	335,039	8,919
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	291,147	7,751
Gamberi rossi	Giant red shrimp	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	196,864	5,241
Pannocchie	Spottail mantis squillid	<i>Squilla mantis</i>	179,337	4,774
Pastinaca	Shortnose greeneye	<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	151,382	4,030
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	137,345	3,656
Polpo comune o di scoglio	Common octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	130,828	3,483
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	119,731	3,187
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	117,913	3,139
Moscardino bianco	Horned octopus	<i>Eledone cirrhosa</i>	101,426	2,700
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	101,260	2,696
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	95,173	2,534
Seppia mediterranea o comune	Common cuttlefish	<i>Sepia officinalis</i>	81,537	2,171
Alici	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	78,293	2,084
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	76,216	2,029
Gambero viola	Blue and red shrimp	<i>Aristeus antennatus</i>	64,080	1,706
Moscardino muschiato	Musky octopus	<i>Eledone moschata</i>	57,567	1,532

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Cefali altri	Mullets nei	<i>Mugilidae</i>	56,961	1,516
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	54,295	1,445
Gallinella o cappone	Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	48,827	1,300
Budego	Blackbellied angler	<i>Lophius budegassa</i>	43,355	1,154
Calamaro mediterraneo	European squid	<i>Loligo vulgaris</i>	42,059	1,120
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	38,646	1,029
Musdea	Forkbeard	<i>Phycis phycis</i>	34,063	0,907
Sardine	European pilchard(=Sardine)	<i>Sardina pilchardus</i>	33,709	0,897
Mazzancolle	Caramote prawn	<i>Penaeus kerathurus</i>	32,230	0,858
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	29,518	0,786
Melu' o potassolo	Blue whiting(=Poutassou)	<i>Micromesistius poutassou</i>	28,893	0,769
Molluschi	Marine molluscs nei	<i>Mollusca</i>	27,825	0,741
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	26,766	0,713
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	25,162	0,670
Zanchetta	Mediterranean scaldfish	<i>Arnoglossus laterna</i>	25,032	0,666
Gobetto	Plesionika shrimps nei	<i>Plesionika spp</i>	23,551	0,627
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	20,158	0,537
Mendola, mennola	Blotched picarel	<i>Spicara maena</i>	19,039	0,507
Cepola	Red bandfish	<i>Cepola macrophthalma</i>	17,735	0,472
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	16,572	0,441
Cappellano	Poor cod	<i>Trisopterus minutus</i>	15,993	0,426
Zerro, menola	Picarel	<i>Spicara smaris</i>	14,749	0,393
Sogliola comune	Common sole	<i>Solea solea</i>	13,638	0,363
Linguattola	Spotted flounder	<i>Citharus linguatula</i>	13,289	0,354
Murici	Murex	<i>Murex spp</i>	12,670	0,337
Scampi	Norway lobster	<i>Nephrops norvegicus</i>	12,024	0,320
Totano viola	European flying squid	<i>Todarodes sagittatus</i>	10,782	0,287
Razza bianca	White skate	<i>Raja alba</i>	9,937	0,265
Scorfano rosso	Red scorpionfish	<i>Scorpaena scrofa</i>	9,456	0,252
Rombi altri	Turbots nei	<i>Scophthalmidae</i>	9,381	0,250
Pesce prete	Stargazer	<i>Uranoscopus scaber</i>	9,008	0,240
Rana pescatrice	Angler(=Monk)	<i>Lophius piscatorius</i>	8,949	0,238
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	8,883	0,236
Pesce san Pietro	John dory	<i>Zeus faber</i>	8,080	0,215
Scorfano rosa	Slender rockfish	<i>Scorpaena elongata</i>	6,678	0,178
Zerro musillo	Curled picarel	<i>Centracanthus cirrus</i>	5,905	0,157
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	5,863	0,156
Luccio	European barracuda	<i>Sphyraena sphyraena</i>	5,784	0,154
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	5,669	0,151
Sarago sparaglione o sparlotto	Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i>	5,542	0,148
Razze altre	Raja rays nei	<i>Raja spp</i>	4,659	0,124
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	4,495	0,120
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	3,999	0,106

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Pagello rovello	Blackspot(=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	3,874	0,103
Pesce spada	Swordfish	<i>Xiphias gladius</i>	3,791	0,101
Tracine	Weeverfishes nei	<i>Trachinidae</i>	3,691	0,098
Razza chiodata	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	3,575	0,095
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	3,404	0,091
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	3,062	0,082
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	2,989	0,080
Seppioline altre	Cuttlefish, bobtail squids nei	<i>Sepiidae, Sepiolidae</i>	2,636	0,070
Scorfani di fondale	Blackbelly rosefish	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	2,171	0,058
Tonnetto	Little tunny(=Atl.black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	2,167	0,058
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	2,026	0,054
Rossetto	Transparent goby	<i>Aphia minuta</i>	1,886	0,050
Sarago pizzuto	Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i>	1,610	0,043
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	1,602	0,043
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	1,598	0,043
Calamaretto	Alloteuthis squids nei	<i>Alloteuthis spp</i>	1,540	0,041
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	1,412	0,038
Aragosta	Common spiny lobster	<i>Palinurus elephas</i>	1,349	0,036
Rombo chiodato	Turbot	<i>Psetta maxima</i>	1,236	0,033
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	1,234	0,033
Altri crostacei	Marine crustaceans nei	<i>Crustacea</i>	1,168	0,031
Ghiozzi	Gobies nei	<i>Gobiidae</i>	1,114	0,030
Granchi	Marine crabs nei	<i>Brachyura</i>	0,966	0,026
Smeriglio	Porbeagle	<i>Lamna nasus</i>	0,958	0,025
Razza quattrocchi	Brown ray	<i>Raja miraletus</i>	0,888	0,024
Aguglie	Garfish	<i>Belone belone</i>	0,715	0,019
Passera	European flounder	<i>Platichthys flesus</i>	0,550	0,015
Rombo liscio	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	0,545	0,015
Murice spinoso	Purple dye murex	<i>Bolinus brandaris</i>	0,541	0,014
Musdea bianca	Greater forkbeard	<i>Phycis blennoides</i>	0,500	0,013
Verdesca	Blue shark	<i>Prionace glauca</i>	0,479	0,013
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	0,398	0,011
Ombrine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	0,397	0,011
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	0,343	0,009
Scorfanotto	Small red scorpionfish	<i>Scorpaena notata</i>	0,299	0,008
Palombo	Blackspotted smooth-hound	<i>Mustelus punctulatus</i>	0,269	0,007
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	0,247	0,007
Astice	European lobster	<i>Homarus gammarus</i>	0,166	0,004
Calamari	Common squids nei	<i>Loligo spp</i>	0,164	0,004
Gattuccio	Small-spotted catshark	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0,123	0,003
Sogliole miste	Soles nei	<i>Soleidae</i>	0,059	0,002
Tanute	Black seabream	<i>Spondylisoma cantharus</i>	0,047	0,001
Granceola	Spinous spider crab	<i>Maja squinado</i>	0,020	0,001

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.2 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano la circuizione (PS) per piccoli pesci pelagici (SPF) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Alici	<u>European anchovy</u>	<u>Engraulis encrasicolus</u>	4098,630	63,920
Sardine	European pilchard(=Sardine)	<i>Sardina pilchardus</i>	753,094	11,745
Alaccia	Round sardinella	<i>Sardinella aurita</i>	338,680	5,282
Tonnetto	Little tunny(=Atl,black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	275,677	4,299
Zerro, menola	Picarel	<i>Spicara smaris</i>	78,790	1,229
Boqhe	Boque	<i>Boops boops</i>	61,486	0,959
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	59,900	0,934
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	59,737	0,932
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	57,705	0,900
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	55,877	0,871
Pesce pilota	Pilotfish	<i>Naucrates ductor</i>	55,527	0,866
Costardelle	Atlantic saury	<i>Scomberesox saurus</i>	51,630	0,805
Mendola, mennola	Blotched picarel	<i>Spicara maena</i>	49,839	0,777
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	49,340	0,769
Cefalo dorato	Golden grey mullet	<i>Liza aurata</i>	40,223	0,627
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	38,421	0,599
Aguglie	Garfish	<i>Belone belone</i>	35,419	0,552
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	34,347	0,536
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	33,804	0,527
Luccio	European barracuda	<i>Sphyaena sphyraena</i>	31,402	0,490
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	27,278	0,425
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	25,912	0,404
Cefalo volpina	Flathead grey mullet	<i>Mugil cephalus</i>	19,163	0,299
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	16,723	0,261
Alalunga	Albacore	<i>Thunnus alalunga</i>	15,605	0,243
Cicerello	Sandeels(=Sandlances) nei	<i>Ammodytes spp</i>	9,298	0,145
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	8,171	0,127
Triglie di fango	Red mullet	<i>Mullus barbatus</i>	4,794	0,075
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	4,405	0,069
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	4,086	0,064
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	3,380	0,053
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	3,000	0,047
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	1,934	0,030
Calamaro mediterraneo	European squid	<i>Loligo vulgaris</i>	1,207	0,019
Pagello rovello	Blackspot(=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	0,979	0,015
Calamaretto	Alloteuthis squids nei	<i>Alloteuthis spp</i>	0,964	0,015
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	0,741	0,012
Pesce pettine o pesce rasoio	Pearly razorfish	<i>Xyrichtys novacula</i>	0,625	0,010
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	0,616	0,010
Tonnetto striato	Skipjack tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	0,585	0,009

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	0,584	0,009
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	0,552	0,009
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	0,369	0,006
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	0,344	0,005
Sarago fasciato	Common two-banded seabream	<i>Diplodus vulgaris</i>	0,305	0,005
Polpo comune o di scoglio	Common octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	0,296	0,005
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	0,294	0,005
Pesce spada	Swordfish	<i>Xiphias gladius</i>	0,204	0,003
Zerro musillo	Curled picarel	<i>Centracanthus cirrus</i>	0,133	0,002
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	0,053	0,001
Ombrine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	0,020	< 0,001
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	0,010	< 0,001

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.3 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano la circuizione (PS) per grandi pesci pelagici nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Tonno rosso	Atlantic bluefin tuna	<i>Thunnus thynnus</i>	1028,284	47,296
<u>Lampughe</u>	<u>Common dolphinfish</u>	<u><i>Coryphaena hippurus</i></u>	<u>663,751</u>	<u>30,529</u>
Tonnetto	Little tunny(=Atl. black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	149,398	6,872
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	114,189	5,252
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A, rochei</i>	55,669	2,560
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	45,227	2,080
Alici	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	23,017	1,059
Pesce pilota	Pilotfish	<i>Naucrates ductor</i>	17,895	0,823
Pesce spada	Swordfish	<i>Xiphias gladius</i>	11,198	0,515
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	10,276	0,473
Alalunga	Albacore	<i>Thunnus alalunga</i>	7,249	0,333
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	7,153	0,329
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	5,252	0,242
Tonnetto striato	Skipjack tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	5,075	0,233
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	3,805	0,175
Aguglie	Garfish	<i>Belone belone</i>	2,763	0,127
Luccio	European barracuda	<i>Sphyraena sphyraena</i>	2,728	0,125
Costardelle	Atlantic saury	<i>Scomberesox saurus</i>	2,591	0,119
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	2,569	0,118
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	2,489	0,114
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	2,457	0,113
Istiophoridae	Marlins,sailfishes,etc, nei	<i>Istiophoridae</i>	2,385	0,110
Sardine	European pilchard(=Sardine)	<i>Sardina pilchardus</i>	2,164	0,100
Cefalo dorato	Golden grey mullet	<i>Liza aurata</i>	1,473	0,068
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	1,273	0,059
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	1,159	0,053
Calamaro mediterraneo	European squid	<i>Loligo vulgaris</i>	0,831	0,038
Cefalo volpina	Flathead grey mullet	<i>Mugil cephalus</i>	0,607	0,028
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	0,327	0,015
Mendola, mennola	Blotched picarel	<i>Spicara maena</i>	0,256	0,012
Alaccia	Round sardinella	<i>Sardinella aurita</i>	0,248	0,011
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	0,091	0,004
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	0,082	0,004
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	0,077	0,004
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	0,058	0,003
Pesce pettine o pesce rasoio	Pearly razorfish	<i>Xyrichtys novacula</i>	0,036	0,002
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	0,035	0,002
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	0,018	0,001

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.4 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano palangari fissi (LLS) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
<u>Pesce sciabola</u>	<u>Silver scabbardfish</u>	<u><i>Lepidopus caudatus</i></u>	360,345	36,753
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	214,127	21,840
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	55,481	5,659
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	46,049	4,697
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	30,833	3,145
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	27,512	2,806
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	22,311	2,276
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	20,402	2,081
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	20,070	2,047
Gallinella o cappone	Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,403	1,571
Scorfano rosso	Red scorpionfish	<i>Scorpaena scrofa</i>	13,817	1,409
Sarago pizzuto	Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i>	11,208	1,143
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	11,175	1,140
Tonnetto	Little tunny(=Atl. black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	10,666	1,088
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	10,039	1,024
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	10,020	1,022
Squali	Dogfishes nei	<i>Squalus spp</i>	9,972	1,017
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	8,664	0,884
Verdesca	Blue shark	<i>Prionace glauca</i>	7,520	0,767
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	6,906	0,704
Cefali altri	Mulletts nei	<i>Mugilidae</i>	6,642	0,677
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	6,358	0,648
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	5,738	0,585
Palombo	Blackspotted smooth-hound	<i>Mustelus punctulatus</i>	5,735	0,585
Pagello rovello	Blackspot(=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	4,120	0,420
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	3,983	0,406
Luccio	European barracuda	<i>Sphyraena sphyraena</i>	3,614	0,369
Scorfani di fondale	Blackbelly rosefish	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	3,400	0,347
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	2,923	0,298
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	2,808	0,286
Pesce san Pietro	John dory	<i>Zeus faber</i>	2,792	0,285
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	2,187	0,223
Sarago fasciato	Common two-banded seabream	<i>Diplodus vulgaris</i>	2,157	0,220
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	2,098	0,214
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	1,795	0,183
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	1,617	0,165
Musdea bianca	Greater forkbeard	<i>Phycis blennoides</i>	1,595	0,163
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	1,219	0,124
Ombrine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	1,168	0,119
Sarago sparaglione o sparlottio	Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i>	1,123	0,115
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	0,808	0,082

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	0,782	0,080
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	0,672	0,069
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	0,555	0,057
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	0,339	0,035
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	0,292	0,030
Rombo liscio	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	0,272	0,028
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	0,229	0,023
Molluschi	Marine molluscs nei	<i>Mollusca</i>	0,224	0,023
Istiophoridae	Marlins,sailfishes,etc, nei	<i>Istiophoridae</i>	0,179	0,018
Rana pescatrice	Angler(=Monk)	<i>Lophius piscatorius</i>	0,149	0,015
Razza chiodata	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	0,146	0,015
Budego	Blackbellied angler	<i>Lophius budegassa</i>	0,115	0,012
Tonnetto striato	Skipjack tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	0,073	0,007
Murene	Mediterranean moray	<i>Muraena helena</i>	0,015	0,002
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	360,345	36,753
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	214,127	21,840
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	55,481	5,659
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	46,049	4,697
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	30,833	3,145
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	27,512	2,806
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	22,311	2,276
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	20,402	2,081
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	20,070	2,047
Gallinella o cappone	Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	15,403	1,571
Scorfano rosso	Red scorpionfish	<i>Scorpaena scrofa</i>	13,817	1,409
Sarago pizzuto	Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i>	11,208	1,143
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	11,175	1,140
Tonnetto	Little tunny(=Atl,black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	10,666	1,088
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	10,039	1,024
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	10,020	1,022
Squali	Dogfishes nei	<i>Squalus spp</i>	9,972	1,017
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	8,664	0,884
Verdesca	Blue shark	<i>Prionace glauca</i>	7,520	0,767
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	6,906	0,704
Cefali altri	Mulletts nei	<i>Mugilidae</i>	6,642	0,677
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	6,358	0,648
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	5,738	0,585
Palombo	Blackspotted smooth-hound	<i>Mustelus punctulatus</i>	5,735	0,585
Pagello rovello	Blackspot(=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	4,120	0,420
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	3,983	0,406
Luccio	European barracuda	<i>Sphyræna sphyraena</i>	3,614	0,369
Scorfani di fondale	Blackbelly rosefish	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	3,400	0,347
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	2,923	0,298

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	2,808	0,286
Pesce san Pietro	John dory	<i>Zeus faber</i>	2,792	0,285
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	2,187	0,223
Sarago fasciato	Common two-banded seabream	<i>Diplodus vulgaris</i>	2,157	0,220
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	2,098	0,214
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	1,795	0,183
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	1,617	0,165
Musdea bianca	Greater forkbeard	<i>Phycis blennoides</i>	1,595	0,163
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	1,219	0,124
Ombrine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	1,168	0,119
Sarago sparaglione o sparlotto	Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i>	1,123	0,115
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	0,808	0,082
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	0,782	0,080
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	0,672	0,069
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	0,555	0,057
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	0,339	0,035
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	0,292	0,030
Rombo liscio	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	0,272	0,028
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	0,229	0,023
Molluschi	Marine molluscs nei	<i>Mollusca</i>	0,224	0,023
Istiophoridae	Marlins, sailfishes, etc, nei	<i>Istiophoridae</i>	0,179	0,018
Rana pescatrice	Angler (=Monk)	<i>Lophius piscatorius</i>	0,149	0,015
Razza chiodata	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	0,146	0,015
Budego	Blackbellied angler	<i>Lophius budegassa</i>	0,115	0,012
Tonnetto striato	Skipjack tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	0,073	0,007
Murene	Mediterranean moray	<i>Muraena helena</i>	0,015	0,002

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.5 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano palangari derivanti (LLD) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Pesce spada	Swordfish	<i>Xiphias gladius</i>	1643,529	74,060
Alalunga	Albacore	<i>Thunnus alalunga</i>	297,927	13,425
Tonno rosso	Atlantic bluefin tuna	<i>Thunnus thynnus</i>	137,300	6,187
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	51,163	2,305
Tonnetto striato	Skipjack tuna	<i>Katsuwonus pelamis</i>	20,601	0,928
Tonnetto	Little tunny(=Atl,black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	14,420	0,650
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	13,451	0,606
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	9,570	0,431
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	6,020	0,271
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	5,838	0,263
Luccio	European barracuda	<i>Sphyaena sphyraena</i>	4,740	0,214
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A, rochei</i>	4,291	0,193
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	2,132	0,096
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	2,030	0,091
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	1,574	0,071
Istiophoridae	Marlins,sailfishes,etc, nei	<i>Istiophoridae</i>	1,475	0,066
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	0,973	0,044
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	0,935	0,042
Palombo	Blackspotted smooth-hound	<i>Mustelus punctulatus</i>	0,423	0,019
Smeriglio	Porbeagle	<i>Lamna nasus</i>	0,210	0,009
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	0,189	0,009
Verdesca	Blue shark	<i>Prionace glauca</i>	0,146	0,007
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	0,114	0,005
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	0,091	0,004
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	0,033	0,001

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.6 – Lista delle specie accessorie rilevate per la UoA che utilizzano tremaglio (GTR) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Mendola, mennola	Blotched picarel	<i>Spicara maena</i>	324,913	16,442
<u>Seppia mediterranea o comune</u>	<u>Common cuttlefish</u>	<u><i>Sepia officinalis</i></u>	<u>220,791</u>	<u>11,173</u>
<u>Nasello</u>	<u>European hake</u>	<u><i>Merluccius merluccius</i></u>	<u>198,836</u>	<u>10,062</u>
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	110,266	5,580
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	71,917	3,639
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	70,185	3,552
Polpo comune o di scoglio	Common octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	69,125	3,498
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	60,069	3,040
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	56,545	2,861
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	50,502	2,556
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	50,002	2,530
Gallinella o cappone	Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	48,061	2,432
Pannocchie	Spottail mantis squillid	<i>Squilla mantis</i>	45,574	2,306
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	37,733	1,909
Labridae	Wrasses, hogfishes, etc, nei	<i>Labridae</i>	36,244	1,834
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	35,561	1,800
Triglie di fango	Red mullet	<i>Mullus barbatus</i>	34,086	1,725
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	32,816	1,661
Serranidae	Groupers, seabasses nei	<i>Serranidae</i>	32,379	1,639
Sarago sparaglione o sparlotto	Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i>	29,046	1,470
Mazzancolle	Caramote prawn	<i>Penaeus kerathurus</i>	27,329	1,383
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	27,126	1,373
Tonnetto	Little tunny(=Atl,black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	24,970	1,264
Sogliola comune	Common sole	<i>Solea solea</i>	24,870	1,259
Cefali altri	Mulletts nei	<i>Mugilidae</i>	23,193	1,174
Scorfano rosso	Red scorpionfish	<i>Scorpaena scrofa</i>	18,272	0,925
Calamaro mediterraneo	European squid	<i>Loligo vulgaris</i>	18,179	0,920
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	15,170	0,768
Scorfano nero	Black scorpionfish	<i>Scorpaena porcus</i>	14,025	0,710
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	13,174	0,667
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	10,500	0,531
Aragosta	Common spiny lobster	<i>Palinurus elephas</i>	9,827	0,497
Sarago fasciato	Common two-banded seabream	<i>Diplodus vulgaris</i>	8,912	0,451
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	8,098	0,410
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	7,215	0,365
Razza bianca	White skate	<i>Raja alba</i>	7,211	0,365
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	6,185	0,313
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	6,018	0,305
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	5,794	0,293
Leccia	Leerfish	<i>Lichia amia</i>	5,676	0,287
Musdea	Forkbeard	<i>Phycis phycis</i>	5,591	0,283

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Pesce san Pietro	John dory	<i>Zeus faber</i>	5,003	0,253
Tracine	Weeverfishes nei	<i>Trachinidae</i>	4,992	0,253
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	4,774	0,242
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	4,688	0,237
Scorfanì di fondale	Blackbelly rosefish	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	4,108	0,208
Aguglie	Garfish	<i>Belone belone</i>	3,981	0,201
Tanute	Black seabream	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	3,695	0,187
Rana pescatrice	Angler (=Monk)	<i>Lophius piscatorius</i>	3,503	0,177
Pesce prete	Stargazer	<i>Uranoscopus scaber</i>	3,419	0,173
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	3,374	0,171
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	3,346	0,169
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	3,212	0,163
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	2,732	0,138
Alaccia	Round sardinella	<i>Sardinella aurita</i>	2,213	0,112
Pagello rovello	Blackspot (=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	2,094	0,106
Pesce pettine o pesce rasoio	Pearly razorfish	<i>Xyrichtys novacula</i>	1,921	0,097
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	1,815	0,092
Ombrine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	1,793	0,091
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	1,731	0,088
Istiophoridae	Marlins, sailfishes, etc, nei	<i>Istiophoridae</i>	1,582	0,080
Scorfanotto	Small red scorpionfish	<i>Scorpaena notata</i>	1,375	0,070
Rombo liscio	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	1,321	0,067
Budego	Blackbellied angler	<i>Lophius budegassa</i>	1,298	0,066
Luccio	European barracuda	<i>Sphyraena sphyraena</i>	1,098	0,056
Razza chiodata	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	1,093	0,055
Rombo chiodato	Turbot	<i>Psetta maxima</i>	0,987	0,050
Rombi altri	Turbots nei	<i>Scophthalmidae</i>	0,604	0,031
Murene	Mediterranean moray	<i>Muraena helena</i>	0,397	0,020
Astice	European lobster	<i>Homarus gammarus</i>	0,378	0,019
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	0,272	0,014
Sardine	European pilchard (=Sardine)	<i>Sardina pilchardus</i>	0,265	0,013
Granceola	Spinous spider crab	<i>Maja squinado</i>	0,189	0,010
Musdea bianca	Greater forkbeard	<i>Phycis blennoides</i>	0,188	0,010
Sarago pizzuto	Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i>	0,129	0,007
Alici	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	0,126	0,006
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	0,121	0,006
Zanchetta	Mediterranean scaldfish	<i>Arnoglossus laterna</i>	0,084	0,004
Moscardino bianco	Horned octopus	<i>Eledone cirrhosa</i>	0,081	0,004
Ghiozzi	Gobies nei	<i>Gobiidae</i>	0,072	0,004
Corvine	Brown meagre	<i>Sciaena umbra</i>	0,065	0,003

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.7 – Lista delle specie rilevate per la UoA che utilizzano reti ad imbrocco (GNS) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Nasello	European hake	<u>Merluccius merluccius</u>	319,152	30,074
Sugarello o suro	Atlantic horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	53,067	5,000
Scombroidei	Frigate and bullet tunas	<i>Auxis thazard, A. rochei</i>	41,936	3,952
Ricciole	Greater amberjack	<i>Seriola dumerili</i>	39,309	3,704
Palamita	Atlantic bonito	<i>Sarda sarda</i>	37,728	3,555
Tonnetto	Little tunny (=Atl. black skipj)	<i>Euthynnus alletteratus</i>	35,889	3,382
Sogliola comune	Common sole	<i>Solea solea</i>	35,491	3,344
Gallinella o cappone	Tub gurnard	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	34,002	3,204
Totano comune	Broadtail shortfin squid	<i>Illex coindetii</i>	33,812	3,186
Seppia mediterranea o comune	Common cuttlefish	<i>Sepia officinalis</i>	32,405	3,054
Triglie di scoglio	Surmullet	<i>Mullus surmuletus</i>	28,716	2,706
Polpo comune o di scoglio	Common octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	25,641	2,416
Lampughe	Common dolphinfish	<i>Coryphaena hippurus</i>	24,205	2,281
Boghe	Bogue	<i>Boops boops</i>	23,146	2,181
Altri pesci	Marine fishes nei	<i>Osteichthyes</i>	17,976	1,694
Pagello fragolino	Common pandora	<i>Pagellus erythrinus</i>	17,975	1,694
Musdea	Forkbeard	<i>Phycis phycis</i>	14,884	1,402
Lanzardo atlantico	Atlantic chub mackerel	<i>Scomber colias</i>	14,287	1,346
Pagello rovello	Blackspot(=red) seabream	<i>Pagellus bogaraveo</i>	14,171	1,335
Razza chiodata	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	12,792	1,205
Calamaro mediterraneo	European squid	<i>Loligo vulgaris</i>	11,410	1,075
Pesce sciabola	Silver scabbardfish	<i>Lepidopus caudatus</i>	10,500	0,989
Scorfano nero	Black scorpionfish	<i>Scorpaena porcus</i>	9,549	0,900
Lanzardo	Chub mackerel	<i>Scomber japonicus</i>	9,471	0,892
Pesce prete	Stargazer	<i>Uranoscopus scaber</i>	9,162	0,863
Sarago sparaglione o sparlotto	Annular seabream	<i>Diplodus annularis</i>	8,737	0,823
Pagello mafrone	Axillary seabream	<i>Pagellus acarne</i>	8,458	0,797
Occhiate	Saddled seabream	<i>Oblada melanura</i>	8,357	0,787
Scorfano rosso	Red scorpionfish	<i>Scorpaena scrofa</i>	7,840	0,739
Triglie di fango	Red mullet	<i>Mullus barbatus</i>	7,504	0,707
Sgombro	Atlantic mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	6,427	0,606
Orate	Gilthead seabream	<i>Sparus aurata</i>	5,807	0,547
Zerro, menola	Picarel	<i>Spicara smaris</i>	5,780	0,545
Sarago maggiore	White seabream	<i>Diplodus sargus</i>	5,582	0,526
Labridae	Wrasses, hogfishes, etc, nei	<i>Labridae</i>	5,563	0,524
Rombo chiodato	Turbot	<i>Psetta maxima</i>	5,333	0,503
Cefali altri	Mulletts nei	<i>Mugilidae</i>	5,292	0,499
Mormore	Sand steenbras	<i>Lithognathus mormyrus</i>	5,162	0,486
Scorfani di fondale	Blackbelly rosefish	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	4,796	0,452
Rana pescatrice	Angler(=Monk)	<i>Lophius piscatorius</i>	4,770	0,449
Pesce san Pietro	John dory	<i>Zeus faber</i>	4,653	0,438

BLUFISH PROJECT
Stage 1.b – Deeper mapping/Annesso I – GSA 10

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Dentici	Common dentex	<i>Dentex dentex</i>	4,644	0,438
Sarago fasciato	Common two-banded seabream	<i>Diplodus vulgaris</i>	4,500	0,424
Aragosta	Common spiny lobster	<i>Palinurus elephas</i>	4,169	0,393
Linguattola	Spotted flounder	<i>Citharus linguatula</i>	4,030	0,380
Gronghi	European conger	<i>Conger conger</i>	3,482	0,328
Leccia stella	Pompano	<i>Trachinotus ovatus</i>	3,218	0,303
Budego	Blackbellied angler	<i>Lophius budegassa</i>	3,179	0,300
Spigole	European seabass	<i>Dicentrarchus labrax</i>	3,071	0,289
Sugarello maggiore	Mediterranean horse mackerel	<i>Trachurus mediterraneus</i>	2,676	0,252
Pagro comune	Red porgy	<i>Pagrus pagrus</i>	2,630	0,248
Mendola, mennola	Blotched picarel	<i>Spicara maena</i>	2,377	0,224
Pesce serra	Bluefish	<i>Pomatomus saltatrix</i>	2,118	0,200
Cernia di scoglio	Dusky grouper	<i>Epinephelus marginatus</i>	1,762	0,166
Passera	European flounder	<i>Platichthys flesus</i>	1,323	0,125
Tanute	Black seabream	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	1,153	0,109
Cefalo volpina	Flathead grey mullet	<i>Mugil cephalus</i>	1,026	0,097
Sarago pizzuto	Sharpsnout seabream	<i>Diplodus puntazzo</i>	0,970	0,091
Rombi altri	Turbots nei	<i>Scophthalmidae</i>	0,967	0,091
Tracine	Weeverfishes nei	<i>Trachinidae</i>	0,913	0,086
Luccio	European barracuda	<i>Sphyraena sphyraena</i>	0,902	0,085
Murene	Mediterranean moray	<i>Muraena helena</i>	0,867	0,082
Salpa	Salema	<i>Sarpa salpa</i>	0,835	0,079
Zanchetta	Mediterranean scaldfish	<i>Arnoglossus laterna</i>	0,663	0,062
Moscardino bianco	Horned octopus	<i>Eledone cirrhosa</i>	0,585	0,055
Capone cocchio	Red gurnard	<i>Aspitrigla cuculus</i>	0,564	0,053
Ombriine	Shi drum	<i>Umbrina cirrosa</i>	0,452	0,043
Rombo liscio	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	0,383	0,036
Razza stellata	Mediterranean starry ray	<i>Raja asterias</i>	0,282	0,027
Alici	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	0,160	0,015
Aguglie	Garfish	<i>Belone belone</i>	0,118	0,011
Corvine	Brown meagre	<i>Sciaena umbra</i>	0,096	0,009
Istiophoridae	Marlins, sailfishes, etc., nei	<i>Istiophoridae</i>	0,090	0,008
Pesce castagna	Atlantic pomfret	<i>Brama brama</i>	0,079	0,007
Razza bianca	White skate	<i>Raja alba</i>	0,055	0,005
Totano viola	European flying squid	<i>Todarodes sagittatus</i>	0,049	0,005
Mazzancolle	Caramote prawn	<i>Penaeus kerathurus</i>	0,040	0,004
Scorfani altri	Scorpionfishes nei	<i>Scorpaenidae</i>	0,020	0,002
Serranidae	Groupers, seabasses nei	<i>Serranidae</i>	0,018	0,002
Saraghi altri	Sargo breams nei	<i>Diplodus spp</i>	0,013	0,001
Granchi	Marine crabs nei	<i>Brachyura</i>	0,012	0,001

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Tabella 4.1.3.8 – Lista delle specie accessorie rilevate per la UoA che utilizzano che utilizzano le lenze a mano o a canna (LHP-LHM) nella GSA 10. Le specie sottolineate sono le specie rilevate per le UoA selezionate.

Nome italiano	Nome inglese	Nome scientifico	Media dello sbarcato in peso 2015-2016 (Tonnellate)	Percentuale (%)
Totano comune	<u>Broadtail shortfin squid</u>	<u><i>Illex coindetii</i></u>	164,788	99,080
Nasello	European hake	<i>Merluccius merluccius</i>	0,629	0,378
Polpo comune o di scoglio	Common octopus	<i>Octopus vulgaris</i>	0,554	0,333
Totano viola	European flying squid	<i>Todarodes sagittatus</i>	0,347	0,209

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

4.1.4 Contesto ambientale

La GSA 10 (Tirreno centro-meridionale) si estende per 20.255 km², se si considera la superficie compresa fra la linea di costa (10 m circa) e circa 800 m di profondità, e rientra nella divisione statistica FAO 37.1.3. L'area totale interessa le coste di 5 regioni: Lazio (solo per pochi chilometri), Campania, Basilicata, Calabria (versante tirrenico) e Sicilia (versante settentrionale), per un'estensione costiera di 1.129 km, e include 12 Compartimenti marittimi. Secondo la classificazione GFCM-FAO, la GSA 10 è racchiusa in un tratto del Mar Tirreno delimitato dalla linea di costa e la congiungente fra due perpendicolari ideali dalla costa verso il largo: una a Sud, 70 miglia al largo di Trapani, e una a Nord, 90 miglia al largo del promontorio del Circeo.

Il Tirreno centro-meridionale presenta una delle strutture più complesse fra i mari che circondano la penisola Italiana, per caratteristiche morfologiche, geofisiche e di dinamica delle masse d'acqua. Le coste sono in genere molto frastagliate e il sistema insulare è il più ricco dei mari italiani. Inoltre, l'ambito costiero è caratterizzato da un sistema di golfi con caratteristiche ambientali e produttive peculiari. La morfologia dei fondi del Tirreno centro-meridionale è assimilabile a quella degli oceani, con piattaforma e scarpata continentale ben sviluppate, piane abissali e montagne sottomarine. Il Tirreno può essere infatti considerato, dal punto di vista geologico, più simile a un oceano, in conseguenza dei prolungati processi di distensione della litosfera che hanno generato un assottigliamento della crosta e la formazione di una piana abissale. L'evoluzione geodinamica del Tirreno centro-meridionale è evidenziata da due principali piane abissali, dove si raggiungono profondità massime da 2.900 a 3.600 m, nelle quali si ergono due imponenti edifici vulcanici di natura basaltica, il Vavilov (circa 85 miglia a Sud-Ovest del Golfo di Napoli) e il Marsili (a circa 54 miglia dalla linea di costa del Cilento). Nell'area in prossimità del Vavilov è presente un vulcano meno imponente, il Magnaghi, probabilmente non attivo. Nelle aree che circondano il Marsili (altezza 3.500 m; lunghezza circa 60 km), che si erge dal fondo marino fino a circa 500 m, si snoda una catena montuosa di origine vulcanica. Si tratta in genere di formazioni attive con circolazione di fluidi idrotermali che danno origine alle caratteristiche sorgenti idrotermali. Questa topografia influenza la circolazione delle masse d'acqua, in particolare è stato dimostrato che il Vavilov è parzialmente responsabile della persistenza, in diverse stagioni, di vortici anticiclonici alimentati da masse d'acqua prodotte in inverno nel Mediterraneo Nord-occidentale (Western Intermediate Waters, WIW) (Budillon et al., 2009). I margini del Tirreno centro-meridionale sono piuttosto ripidi e irregolari e in qualche caso interessati da profonde incisioni. La piattaforma continentale (fino a 200 m) è poco sviluppata lungo il margine settentrionale della Sicilia e lungo le coste di Calabria e Basilicata, mentre

ha uno sviluppo maggiore lungo il margine campano e laziale, dove costituisce, nel tratto più a Nord, la prosecuzione verso mare delle piane alluvionali dei fiumi Garigliano e Volturno e, più a Sud, nel Golfo di Salerno, di quella del Sele. Nel Golfo di Gaeta l'estensione della piattaforma continentale tende a decrescere da NO verso SE, passando da circa 20 km in corrispondenza della foce del Garigliano, a meno di 10 km a Sud del fiume Volturno, dove la piattaforma è incisa dal canyon di Cuma. L'allineamento fra terraferma e isole flegree (Campi Flegrei-Procida-Ischia) rappresenta un divisorio fisiografico, oltre che geografico, tra il Golfo di Gaeta a Nord e il Golfo di Napoli a Sud, dove la piattaforma continentale ha ampiezza compresa fra circa 2,5 km, al largo del settore occidentale dell'Isola di Capri, e 10-15 km circa, al largo della costa di Sorrento. Nel Golfo di Napoli, piuttosto al largo, fra le isole di Ischia e Capri, la piattaforma è incisa da due grandi canyon: il Magnaghi e il Dohrn. Nella stessa zona è presente anche un banco di natura sedimentaria denominato "Banco di Bocca Grande" con sommità a 130 m. L'ampiezza dei canyon Magnaghi e Dohrn è compresa fra poche centinaia di metri e più di 1 km e la loro estensione va dal margine della piattaforma continentale (circa 150 m di profondità) alla piana batiale (D'Argenio et al., 2004). Nel tratto compreso da Punta Campanella ad Amalfi la piattaforma continentale tende a scomparire e il fondo raggiunge rapidamente profondità superiori a 300 m, mentre nel tratto da Amalfi a Capo d'Orso la piattaforma si estende per soli 2-4 km, raggiungendo i 10-12 km dalla linea di costa in prossimità di Salerno ed espandendosi fino a 15-25 km dalla linea di costa in corrispondenza della foce del Sele. Il Golfo di Policastro è caratterizzato da settori con una stretta piattaforma continentale (meno di 3 km) e settori dove la piattaforma continentale raggiunge un'ampiezza di 8 km circa, con scarpata a 130 e 140 m. Dove la piattaforma è meno sviluppata la parte superiore della scarpata è stretta e accidentata e incisa da terrazze e canyon. Lo Stretto di Messina separa l'area continentale della GSA 10 da quella della Sicilia settentrionale ed è il luogo dove le acque del Tirreno centro-meridionale e dello Ionio si mescolano. Il profilo sottomarino dello Stretto ha, nel punto meno ampio (3,2 km di larghezza), una profondità compresa fra 80 e 120 m. Sul versante tirrenico il fondo marino degrada lentamente, mentre nella parte ionica il pendio è molto ripido, raggiungendo in pochi chilometri profondità di circa 500 m. Lo Stretto delinea la demarcazione fisiografica fra Tirreno centro-meridionale e Ionio e rappresenta un'ulteriore barriera morfologica per lo scambio fra i due bacini. Le fluttuazioni della corrente Atlanto-Ionica (AIS) inducono nello Stretto una dinamica interna molto particolare; inoltre, anche se le escursioni tidali nel Mediterraneo sono relativamente piccole, nello Stretto di Messina diventano importanti, poiché le maree semidiurne nel Tirreno e nello Ionio sono generalmente in opposizione. Questo genera forti gradienti verticali e orizzontali, così le acque ioniche entrano in superficie nel Tirreno durante il flusso di marea da Nord e, viceversa, le acque tirreniche entrano nello Ionio a profondità di circa 100 m durante il flusso da Sud (Brandt et al., 1999). I fenomeni di upwelling, portando in superficie acque di profondità, determinano nello Stretto la presenza di acque superficiali sensibilmente più fredde di quelle, alla medesima profondità, di altre zone del Mar Ionio. I sali di azoto e fosforo, trasportati negli strati superficiali dalle acque profonde ioniche, permettono la produzione di una grande quantità di sostanza organica, che alimenta la rete trofica sia dei popolamenti bentonici costieri, sia delle comunità pelagiche. Lo Stretto di Messina è punto fondamentale di transito per numerose specie migratorie mediterranee (tunnidi, pesce spada, cetacei). Le peculiarità della circolazione delle masse d'acqua nello Stretto determinano la presenza di fauna batipelagica negli strati meno profondi (ad esempio *Chauliodus sloani*, *Argyropelecus hemigymnus*), fenomeno che ha alimentato, in quest'area, una ricca ricerca sulla fauna abissale soprattutto fra la fine dell'ottocento e

gli inizi del Novecento. La costa settentrionale della Sicilia è, al pari di buona parte delle coste continentali, caratterizzata da una ripida scarpata, con il fondo che raggiunge la profondità media di 500 m a distanze comprese tra 4 e 15 km dalla costa (Figura 4.1.4.1). Il Mar Tirreno scambia acqua con il resto del Mediterraneo attraverso i canali di Sardegna, di Corsica e di Sicilia, soglie morfologiche che impediscono il ricircolo degli strati profondi (Sparnocchia et al., 1999). Dal punto di vista dei movimenti delle masse d'acqua il Tirreno è un'area attiva, caratterizzata da una ricca dinamica di mesoscala (Vetrano et al., 2010; Figura 4.1.4.1). Le acque possono essere classificate in tre grandi strati:

- lo strato superficiale, fino a circa 200 m di profondità, occupato dalle Acque Atlantiche Modificate (MAW, Modified Atlantic Waters - AW), che fluiscono con la corrente atlantica dallo Stretto di Gibilterra e si modificano divenendo più salate durante il loro percorso;
- lo strato intermedio da 200 a 700 m di profondità circa, occupato attualmente da una miscela di acque intermedie – prima degli anni novanta denominate Acque Intermedie Levantine (LIW, Levantine Intermediate Waters) (Gasparini et al., 2005) – che fluiscono dallo Stretto di Sicilia;
- lo strato profondo occupato dalle Acque Tirreniche Profonde (TDW, Tyrrhenian Deep Waters) che fuoriesce dal Canale di Sardegna lungo il Mar di Sardegna.

Recenti evidenze, emerse dal lavoro di Millot e collaboratori (2006), suggeriscono che le acque dense e profonde tirreniche (TDW) giocano un ruolo cruciale nella circolazione profonda del bacino occidentale, ma sono anche uno dei principali tributari al flusso di acque in uscita dal Mediterraneo verso l'Atlantico. Un consistente apporto di acque del bacino orientale del Mediterraneo (LIW e strati sottostanti) fluisce attraverso lo Stretto di Sicilia ed entra nel bacino Tirrenico dove sprofonda e si mescola alle acque del bacino occidentale del Mediterraneo (Sparnocchia et al., 1999). Le serie storiche di dati oceanografici, dagli anni sessanta alla fine degli anni ottanta, mostrano, invece, che le acque in uscita dal Mediterraneo verso Gibilterra erano formate dalle Acque profonde del bacino occidentale (WMDW) e dalle LIW, ma non vi è indicazione di altre masse d'acqua, in particolare di quelle dense che si formano in Basso Adriatico e nell'Egeo, conosciute attualmente, quando raggiungono il Canale di Sicilia, come Eastern Overflow Water (EOW) (Millot et al., 2006). Le più recenti misure di valori di temperatura e salinità, raccolte in prossimità dello Stretto di Gibilterra, indicano che le acque Mediterranee più dense, che fluiscono verso l'Atlantico, hanno subito continue trasformazioni, divenendo sempre più calde e salate. Così le acque più dense che attualmente fluiscono fuori dal Mediterraneo sono le TDW, principalmente composte da EOW (la percentuale di WMDW è più bassa). La parte più densa del flusso ha quindi assunto sempre più le caratteristiche del bacino orientale del Mediterraneo, subendo l'influenza dell'Eastern Mediterranean Transient (EMT), un'anomalia dovuta a un importante apporto di acque dense proveniente dall'Egeo a seguito di particolari eventi climatici, che ha generato cambiamenti nella composizione e circolazione delle masse d'acqua in Mediterraneo. Le osservazioni disponibili permettono di stabilire che il transiente ha raggiunto il Tirreno fra aprile e maggio del 1992 e l'impatto nel bacino occidentale è stato massimo nel biennio 1992-1994, quando un'importante porzione del flusso dallo Stretto di Sicilia è sprofondata nel Tirreno raggiungendo le maggiori profondità (Budillon et al., 2009).

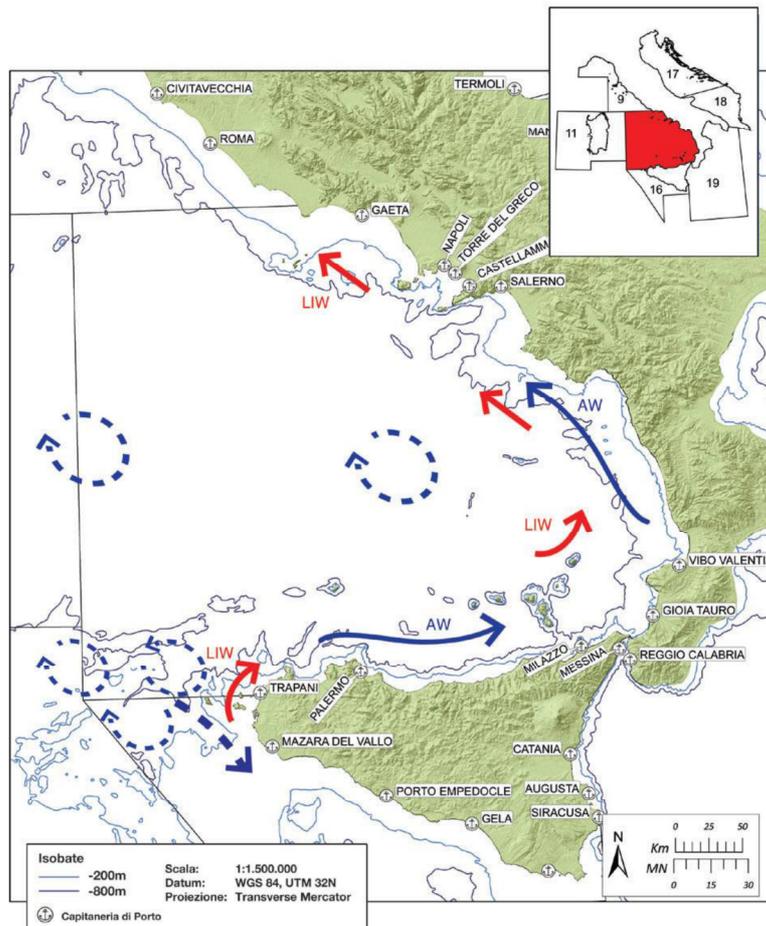


Figura 4.1.4.1 - Circolazione delle correnti superficiali (AW) e intermedie (LIW); AW: acque di origine atlantica (blu); LIW: acque di origine levantina (rosso) (MIPAAF, 2017).

Nel Mediterraneo centrale la velocità delle correnti superficiali è piuttosto bassa, in genere meno di un nodo, eccetto che nello Stretto di Sicilia. Un ramo della corrente superficiale che proviene dal bacino occidentale e che scorre verso lo Stretto di Sicilia si separa dal tronco principale, lambendo le coste settentrionali siciliane e unendosi alla circolazione ciclonica del Tirreno, che va da Sud a Nord lungo le coste continentali. In inverno, un ulteriore ramo di questa corrente sale fino all'Elba e ridiscende lungo la Sardegna, mentre un'altra diramazione alimenta un vortice ciclonico nel bacino centro-meridionale. Questo vortice si estende in primavera quasi a lambire le coste della Sardegna e si scompone in due giri principali in estate. Le variazioni stagionali della circolazione generale accentuano la forza e la struttura delle correnti cicloniche. Su scala di sottobacino, le strutture cicloniche e anticicloniche, interconnesse con meandri e talvolta caratterizzate da dinamiche stagionali, giocano un ruolo chiave, sia nella genesi delle masse d'acqua che nella circolazione termoalina generale. La temperatura superficiale (a 5 m di profondità) può variare da circa 13°C nel mese di febbraio a circa 28°C in agosto, mentre la salinità è nell'ordine di 38,1-38,6 psu.

Il Tirreno centro-meridionale lambisce le coste di aree urbane fra le più popolate del pianeta, come la città di Napoli. Le acque del largo sono considerate oligotrofiche e la biomassa fitoplanctonica, valutata nei Golfi di Napoli e Salerno nell'ultima decade, sembra fluttuare irregolarmente (Ribera d'Alcalà et al., 2003). Le concentrazioni dei nutrienti in tali acque del largo sono pari a circa 8-9 µM rispettivamente per nitrati e

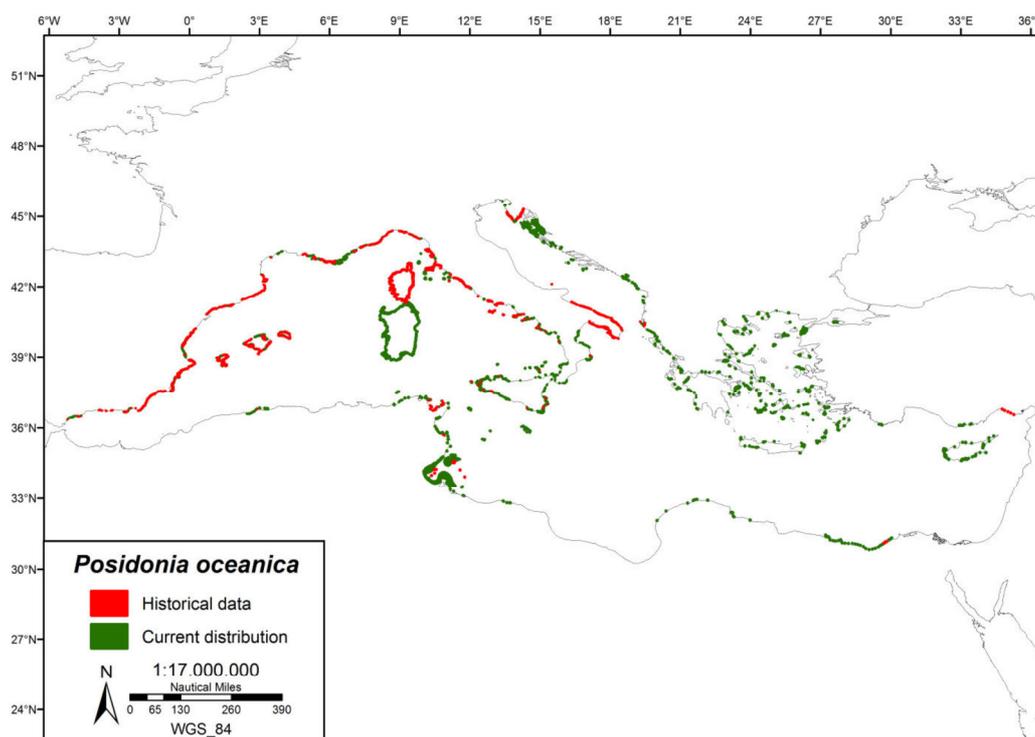
silicati e circa 0,4 per i fosfati (Ribera d'Alcalà et al., 2003). A livello costiero tuttavia, le aree antistanti il fiume Volturno presentano caratteristiche eutrofiche/mesotrofiche, mentre la fascia costiera antistante la città di Napoli e la foce del Sarno presenta fenomeni di eutrofizzazione localizzati. Il Golfo di Salerno, sottoposto a una minore pressione antropica, ha caratteristiche mesotrofiche, mentre lungo la costa cilentana si evidenziano condizioni di oligotrofia. Il Tirreno centro-meridionale presenta un'elevata varietà bionomica (sensu Pérès e Picard, 1964) con fondi a *Posidonia oceanica* entro 50 m di profondità, in particolare nel canale fra Ischia e Procida, fra Acciaroli e Capo Palinuro, nel Golfo di Castellammare e nel tratto di costa fra Termini Imerese e Cefalù. All'interno della stessa batimetrica si trovano fondi a *Cymodocea nodosa*, in particolare nel tratto di mare fra Punta Diamante e Capo Suvero e fra Cefalù e il Golfo di Patti. Le praterie di posidonia costituiscono, come è noto, aree di nursery di diverse specie costiere, per le quali rappresentano Essential Fish Habitat (EFH). Fondi a detrito di posidonia si ritrovano fino a 100 m, in particolare nel Golfo di Policastro. In genere, sempre negli strati batimetrici fino a 100 m, sono più frequenti la biocenosi dei Fanghi Terrigeni Costieri (VTC), con le caratteristiche specie macrobentoniche *Aphrodite aculeata*, *Stichopus regalis*, *Alcyonium palmatum* e *Dorippe lanata*, e la biocenosi del Detritico Costiero (DC), con la presenza di *Ophiura ophiura* e *Aporrhais pespelicani*. Oltre i 100 m e fino a 200 m è frequente la biocenosi del Detritico del Largo (DL), che si insedia su una matrice di detrito grossolano organogeno ed è caratterizzata dalla presenza del crinoide *Leptometra phalangium*, il più abbondante degli organismi macro-epibentonici sospensivori in questa biocenosi. Altre specie macrobentoniche abbondanti su questi fondi sono *Ophiura ophiura*, *Echinus acutus*, *Astropecten irregularis* e, in minor misura, *Cidaris cidaris*. Le aree maggiormente interessate dalla biocenosi a *Leptometra phalangium* sono i fondi del largo fra Punta Licosa e Capo Palinuro, fra Scalea e Capo Bonifati, dove intrusioni di questa biocenosi sono state osservate anche oltre i 200 m, e a largo di Santo Stefano di Camastra e di Palermo. La facies a *Leptometra phalangium* è considerata un hot spot per gli elevati livelli di biodiversità e per la concentrazione di stadi giovanili di diverse specie (ad esempio *Merluccius merluccius*, *Parapenaeus longirostris*, *Trisopterus minutus capelanus*, *Trachurus trachurus*, *Spicara flexuosa*, *Illex coindetii*, ecc.). I fondi oltre 200 m sono invece generalmente caratterizzati dalla biocenosi dei Fanghi Batiali. Nell'orizzonte superiore, fino a 450 m, fra le specie caratterizzanti sono presenti *Parapenaeus longirostris*, *Nephrops norvegicus*, *Cidaris cidaris*, *Funiculina quadrangularis* e, nell'orizzonte inferiore, *Aristeus antennatus*, *Aristaeomorpha foliacea*, *Geryon longipes*, *Polycheles typhlops*, *Isidella elongata*, *Gryphus vitreus* (Spedicato et al., 1998). A testimonianza della varietà di ambienti e specie che caratterizzano il Tirreno centro-meridionale è infine da segnalare la presenza di cetacei nell'area dell'Arcipelago Campano, proprio in prossimità del canyon di Cuma, dove sono state regolarmente censite sette specie: *Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus*, *Delphinus delphis*, *Grampus griseus*, *Globicephala melas*, *Physeter catodon* e *Balaenoptera physalus* (Mussi et al., 1998). Alcuni segni di intrusione di specie dal bacino orientale sono rappresentati da migranti lessepsiani, come *Fistularia commersonii* e *Syngnus luridus* (Golani et al., 2007).

Considerando l'elevata profondità di questo bacino, molti studi sono stati effettuati sull'ecologia degli organismi mesopelagici per focalizzare l'attenzione sull'importanza di tali animali nel contesto delle reti trofiche tra meso ed epi-pelagico. Sono stati esaminati i risultati di recenti studi sul micronekton nel Mar Tirreno Meridionale (Marabello 1994, Guglielmo et al., 1995), insieme al rapporto tra popolazioni di pesci e calamari che effettuano migrazioni verticali in tali area e la popolazione di organismi che si trova costantemente in acque superficiali e profonde. Tale studio sembrano

confermare l'ipotesi di una connessione trofica tra cefalopodi e pesci mesopelagici. Inoltre le analisi chiariscono il ruolo fondamentale dei cefalopodi come top-link nella catena trofica dei pesci mesopelagici (Granata et al., 2001).

Distribuzione di fanerogame marine

In Tirreno meridionale - in quasi tutte le aree costiere della GSA 10 - sono presenti *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* e *Halophila stipulacea* (Figura 4.1.4.2). Diversamente *Zostera marina* e *Zoostera noltii* sono segnalate solo per il Golfo di Napoli.



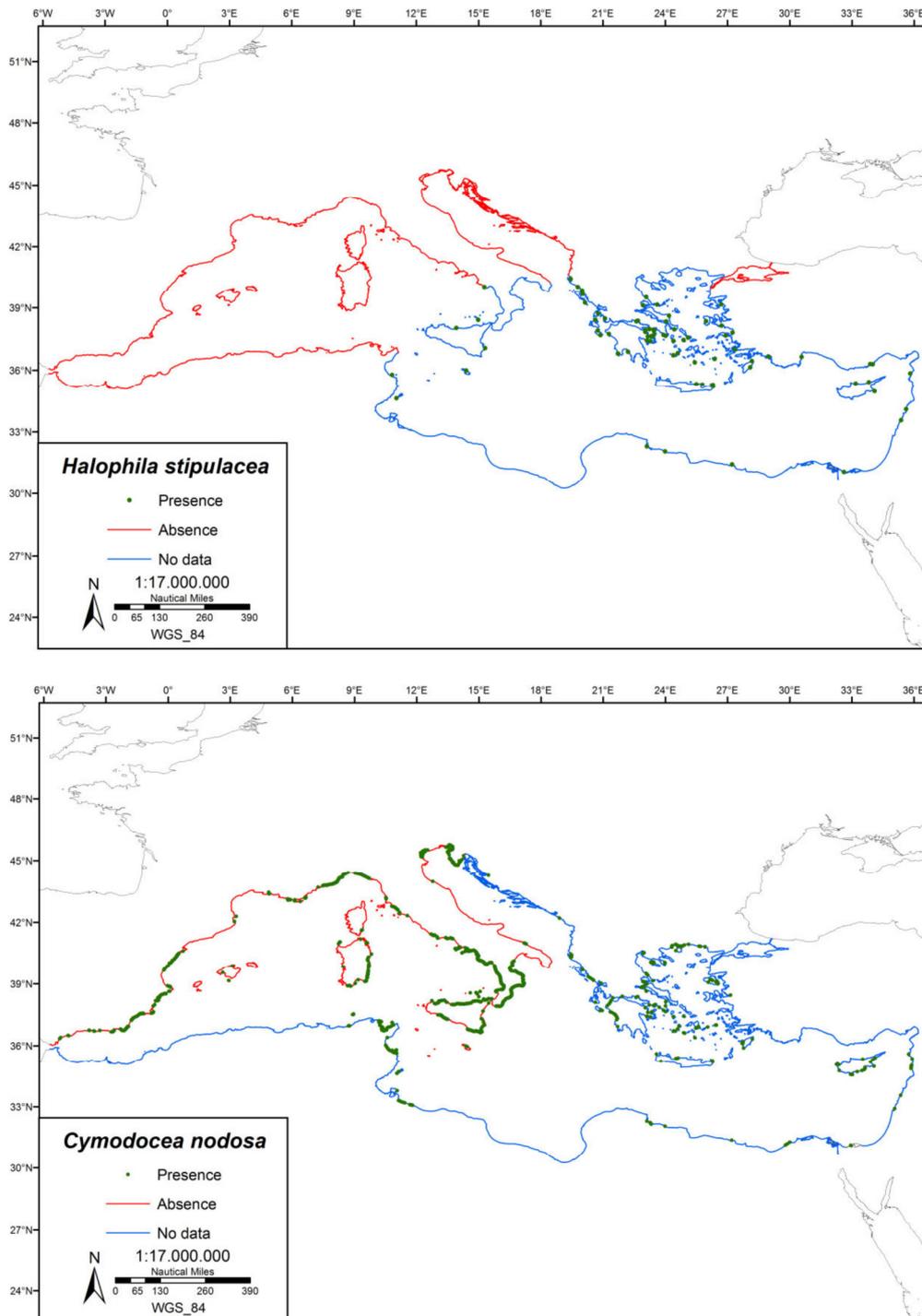


Figura 4.1.4.2 - Mappe della distribuzione delle principali fanerogame marine in Mediterraneo (Giannoulaki et al., 2013).

Distribuzione del coralligeno

In Tirreno meridionale alcune informazioni sulla distribuzione del coralligeno sono disponibili per la costa siciliana settentrionale e per alcune aree del Lazio e della Campania (Figura. 4.1.4.3 e 4.1.4.4), mentre sembrerebbero completamente assenti fondi a mærl.

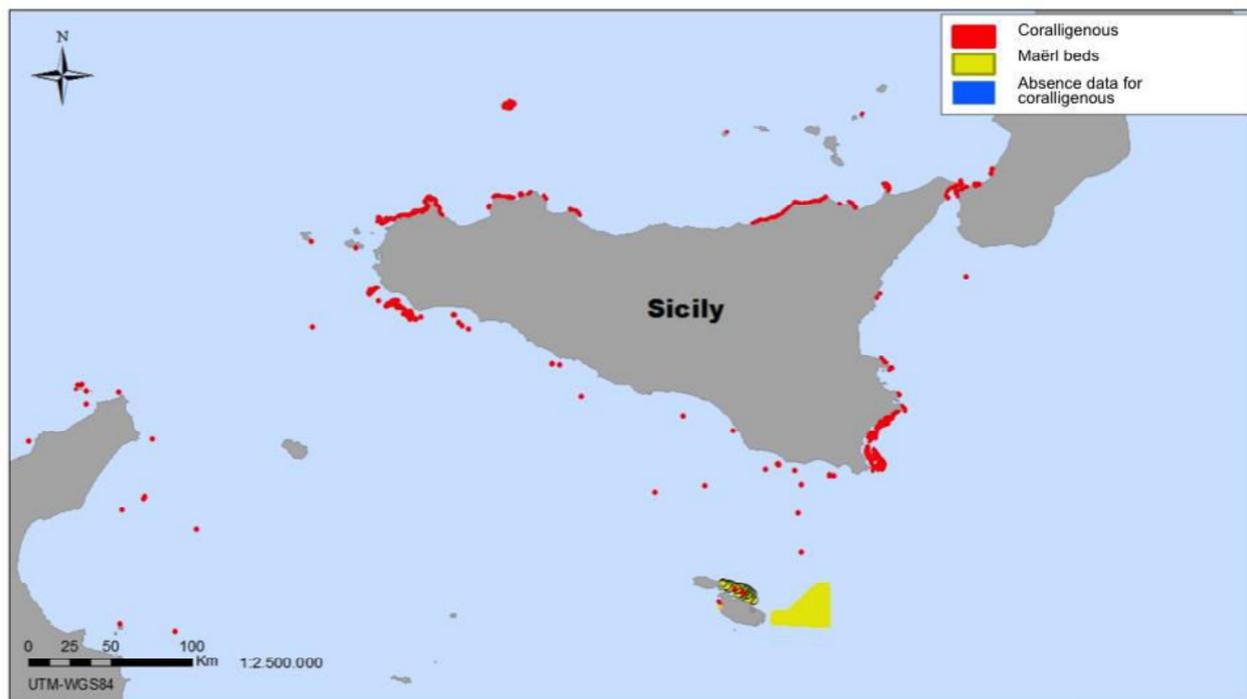


Figura 4.1.4.3 - Mappa della distribuzione di fondi a coralligeno lungo le coste Siciliane (Giannoulaki et al., 2013).

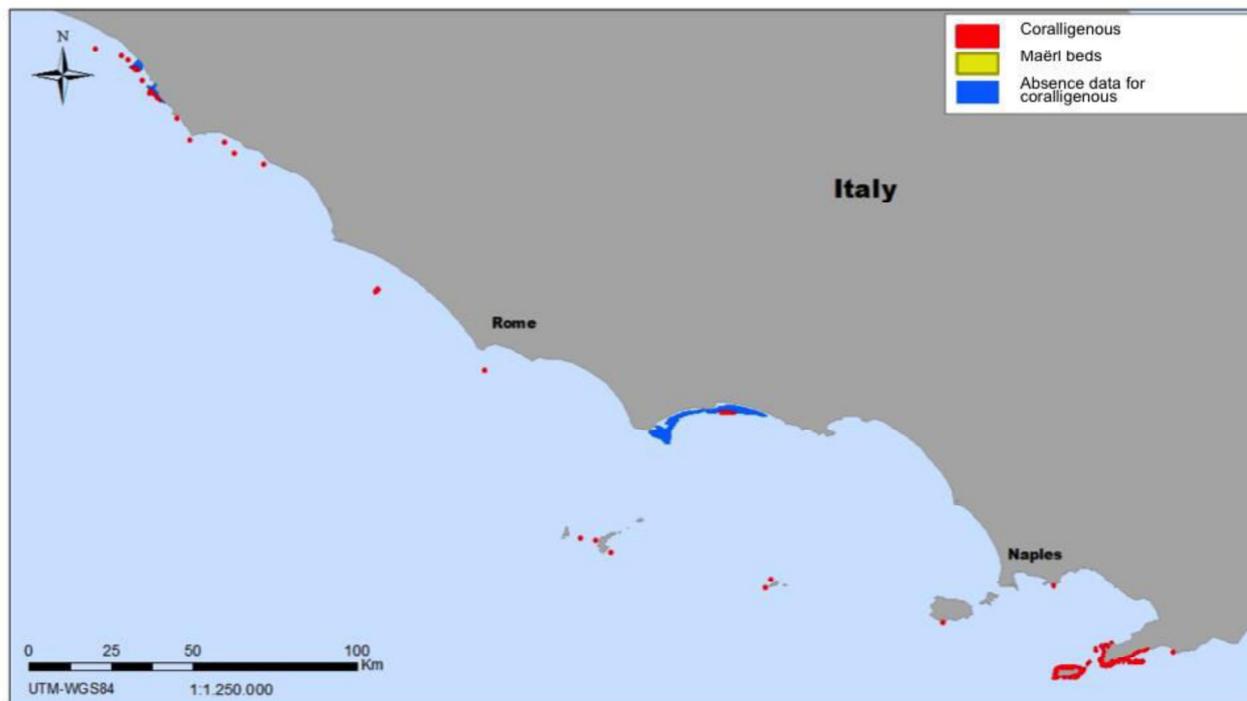


Figura 4.1.4.4 - Mappa della distribuzione di fondi a coralligeno lungo le coste del Lazio e della Campania (Giannoulaki et al., 2013).

Biocenosi a coralli profondi

Nel Mar Tirreno meridionale, nel golfo di Sant'Eufemia, recenti indagini con videocamere teleguidate (ROV), condotte principalmente lungo pareti verticali della piattaforma continentale calabrese tra i 70 e i 130 m di profondità, hanno rivelato una elevata concentrazione di coralli arborescenti e colonie di gorgonie (*Callogorgia verticillata*, *Paramuricea clavata*, *Paramuricea macrospina*, *Bebryce mollis*, *Villogorgia bebrycoides*, *Corallium rubrum* e *Leptogorgia sarmentosa*), e antipatari (*Antipathella subpinnata*, *Antipathes dichotoma* e *Parantipathes larix*). Tali colonie presentano una elevata concentrazione (fino a 17 colonie al m²) e grandi dimensioni (oltre 1,5 m). La topografia di questa regione, tuttavia, comprende anche ampie pianure in leggera pendenza, come quella che si trova nel Golfo di S. Eufemia (Figura 4.1.4.5). In particolare, il fondale marino di quest'area è individuato da numerosi piccoli rilievi rocciosi che emergono da un fondo fangoso e che rappresentano l'habitat tipico di una biocenosi denominata "roche du large".

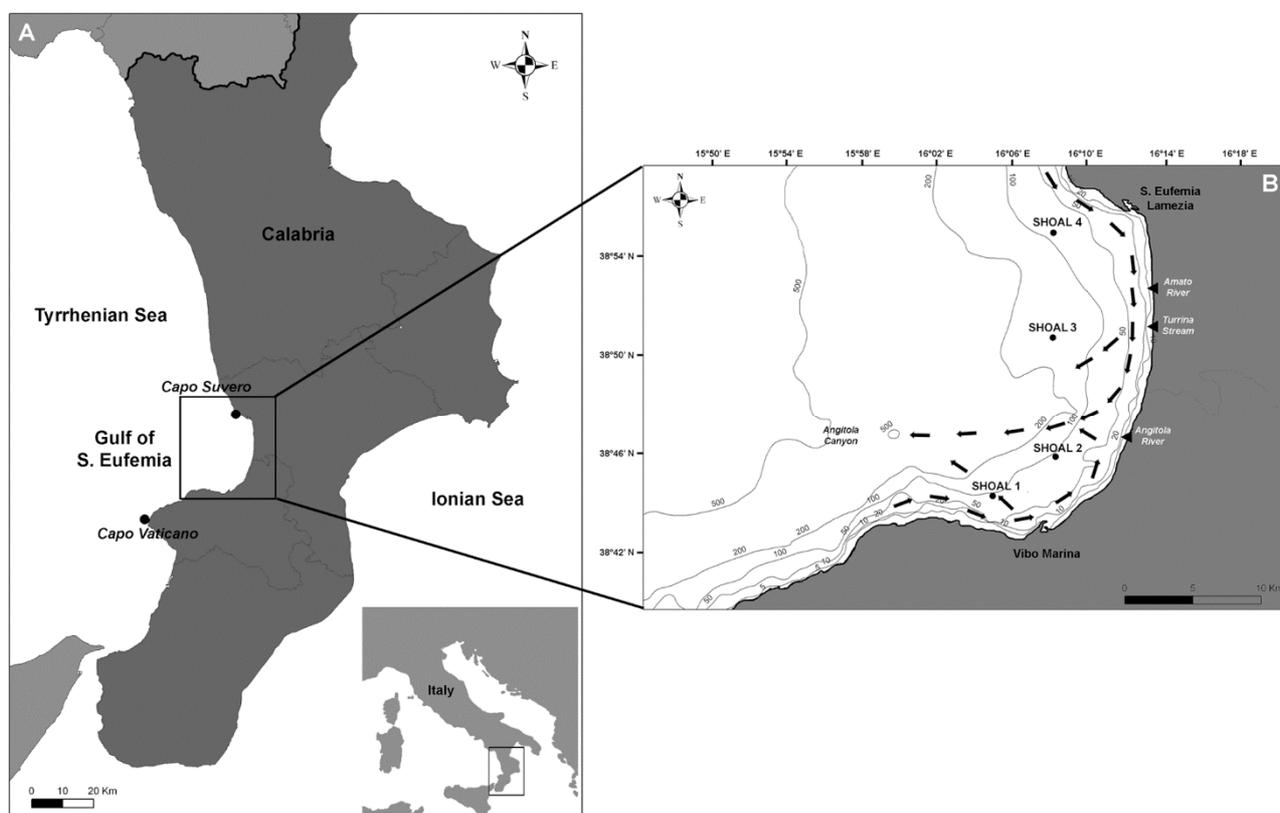


Figura 4.1.4.5 – Mappa del golfo di S. Eufemia (A) e delle secche (B). La mappa mostra anche la posizione delle bocche dei principali fiumi della regione e il modello di circolazione (frecche nere) della corrente costiera che dirigono verso il canyon dell'Angitola (modificato da Bo et al., 2012).

Nei Golfi di Napoli e Salerno è storicamente documentata la presenza di banchi di coralli rossi (*C. rubrum*), poiché sono stati a lungo sfruttati commercialmente su scogliere o secche fino a 200 m di profondità. Nel 2010 e nel 2012, durante due campagne di monitoraggio effettuate con il ROV, banchi di coralli rossi sono stati rilevate in 16 delle 25 stazioni visitate, tra 45 e 150 m di profondità (Figura 4.1.4.6).

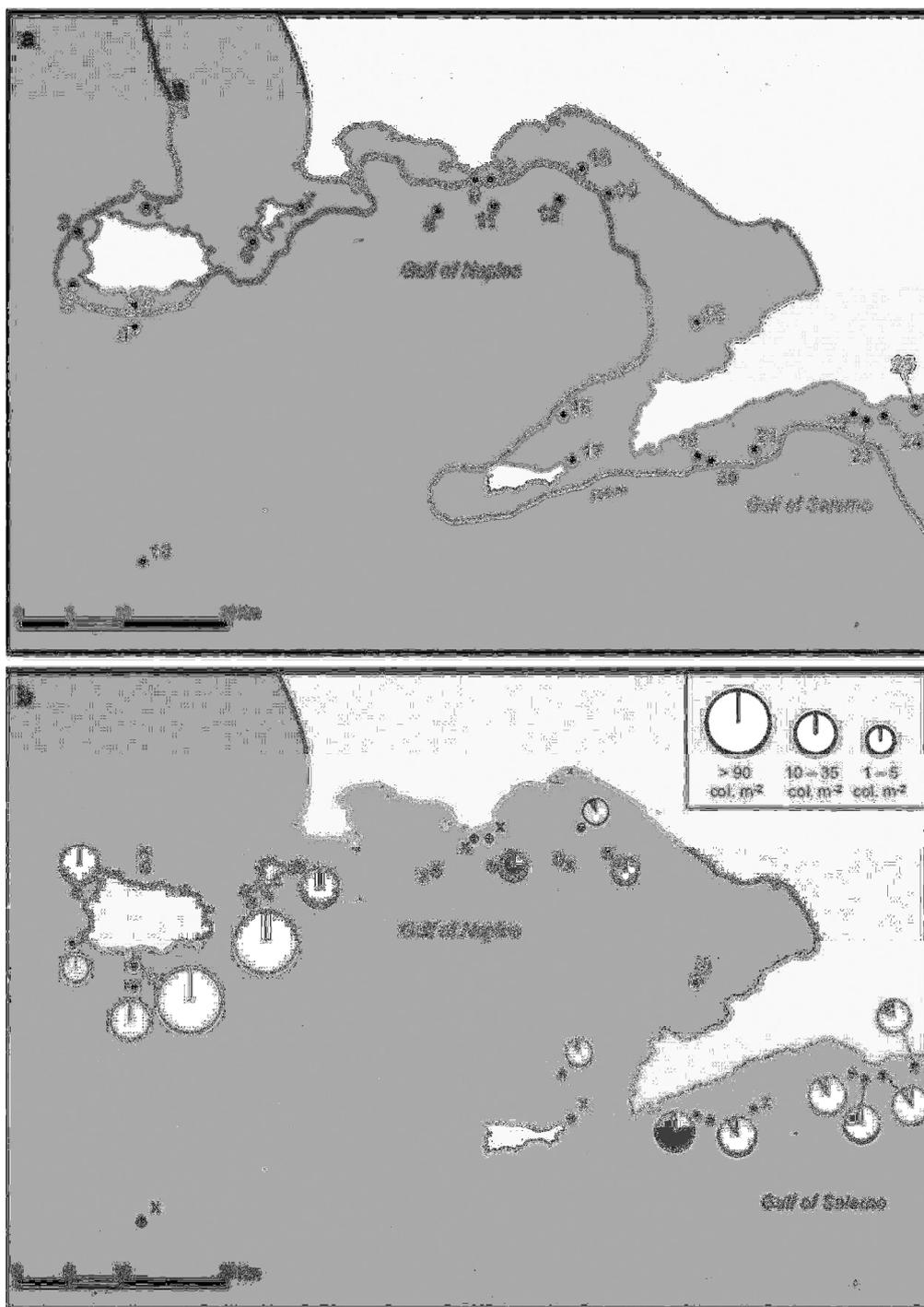


Figura 4.1.4.6 – Distribuzione dei siti esplorati nell'area di studio; b: densità media e percentuale di colonie morte (settori grigi) e colonie sane (settori bianchi). "X" indica l'assenza del corallo rosso nel sito considerato (Bavestrello et al., 2014).

Da simili monitoraggi effettuati anch'essi col ROV ma in aree in prossimità delle isole Eolie (OCEANA, 2018) su ecosistemi profondi attorno ai vulcani sottomarini siciliani sono stati osservati coralli bambù (famiglia Isididae) e altre colonie che caratterizzano fondi ad elevatissima biodiversità.

L'ecosistema del Tirreno meridionale

La GSA 10 si trova interamente nell'ecoregione del Mediterraneo occidentale. In quest'area, sulla base delle analisi condotte da Piroddi et al. (2016), l'andamento della biomassa dei diversi gruppi funzionali (Figura 4.1.4.7) mostra che la sardina ha subito un declino dall'inizio del periodo di studio (1950), che è diventato più pronunciato negli ultimi anni della serie. Un risultato simile è stato osservato anche per pesci demersali e i pinnipedi, anche se il modello non è stato in grado di catturare il forte declino di questi mammiferi marini negli anni '70. Per quanto riguarda gli squali e le razze il modello ha confermato una diminuzione fino alla fine degli anni '90 e un leggero aumento nel decennio degli anni 2000. Per acciuga e nasello, il modello non è riuscito a definire la tendenza decrescente osservata. Analogamente, anche il benthos e i pesci marini profondi non sono bene descritti dal modello, a causa principalmente dei pochi dati disponibili.

Una buona riproduzione delle serie temporali della biomassa è stata trovata per i crostacei e i cefalopodi bentopelagici, dove il modello è stato in grado di seguire la maggior parte delle fluttuazioni nel tempo. Quando le analisi sono state eseguite utilizzando un modello biogeochimico come driver di produttività primaria alternativo, si è osservato un miglioramento negli output dei modelli.

Dalle analisi effettuate, ci si aspetta che il bacino occidentale del Mediterraneo diventi più oligotrofico, a causa della diminuzione della densità superficiale influenzata dalle acque dell'Atlantico.

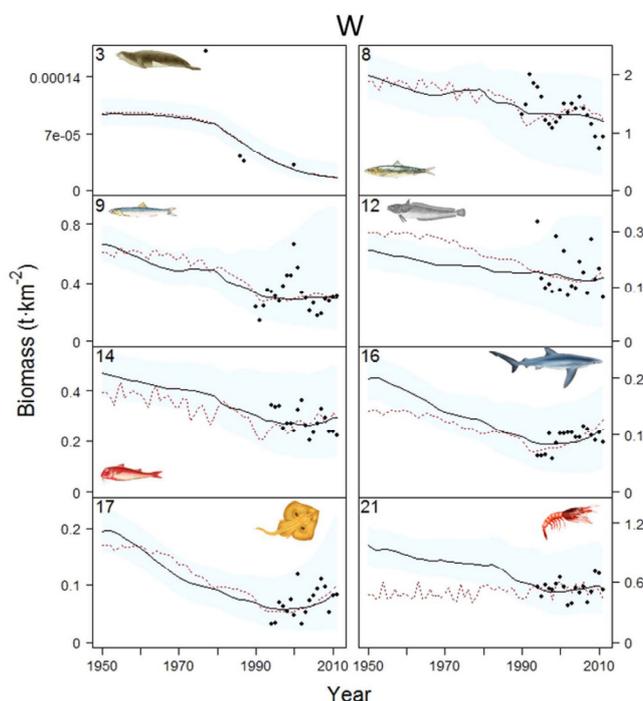


Figura 4.1.4.7 - Rappresentazione dei risultati del modello ecosistemico per alcuni gruppi funzionali che si osservano nel Mediterraneo occidentale per il periodo 1950-2011 (Piroddi et al., 2016).

4.1.5 Contesto socio-economico: analisi dei principali indicatori socio-economici e del contesto di mercato delle UoA selezionate

Nel 2015 la consistenza della flotta da pesca nella GSA 10 è pari a 2.542 battelli per un tonnellaggio complessivo di oltre 18 mila GT. L'86% della flotta si ripartisce in maniera eguale nei compartimenti che afferiscono alla Sicilia settentrionale e alla Campania. Il restante 14% dei battelli risulta iscritto nei compartimenti della Calabria Tirrenica.

I polivalenti passivi, che comprendono i battelli della piccola pesca e le barche che utilizzano esclusivamente attrezzi passivi con lunghezza fino a 18 metri, rappresentano l'81% della flotta operante nella GSA 10 (28% in termini di tonnellaggio) mentre contribuiscono al 32% del volume della produzione e al 41% del valore. Nonostante, infatti, la presenza di aree fortemente specializzate in tecniche di pesca ad elevata produttività come strascico e circuizione, la componente artigianale continua ad essere quella maggiormente caratterizzante il comparto ittico dell'area. Numerose sono le marinerie che mostrano un elevato livello di dipendenza sociale ed economica dall'attività svolta dalla piccola pesca. Buona parte della piccola pesca opera con attrezzi fissi (reti da posta, palangari di fondo, nasse) su fondali non strascicabili.

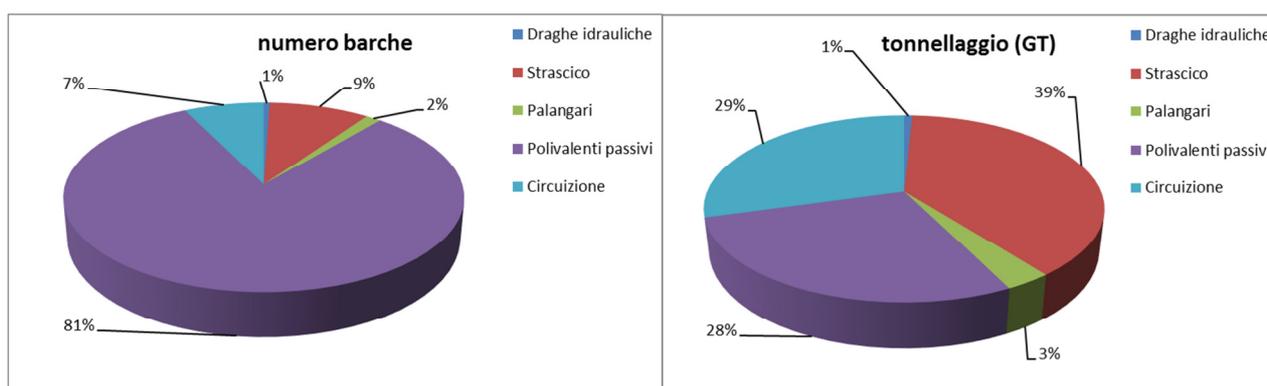


Figura 4.1.5.1 - Composizione, per tecnica di pesca prevalente, della flotta iscritta nei porti appartenenti alla GSA 10, per numerosità e tonnellaggio (dati anno 2017). Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Per quanto riguarda gli aspetti produttivi, si è assistito, comunque, negli ultimi anni, ad una riduzione della "polivalenza" nell'area. Una serie di regolamenti entrati in vigore negli ultimi anni (in primis il Decreto 28 luglio 2016 che pone dei limiti alla detenzione a bordo di più di un attrezzo) hanno contribuito, direttamente o indirettamente, ad aumentare il livello di specializzazione delle imbarcazioni e, in aggiunta a ciò, un sempre minore interesse da parte del consumatore verso talune specie ha ulteriormente favorito tale processo (MIPAAFT, 2017).

Molto importante, nell'intera GSA 10, è la pesca a circuizione, sia di grandi (tonno rosso) che di piccoli pelagici (alici). Particolarmente nota la tradizione di pesca, su tali specie, nella zona del salernitano e della Sicilia settentrionale. In totale le barche armate a circuizione nella GSA 10 sono circa 200, di cui meno di un centinaio praticano la pesca di grandi pelagici (tonnetto alletterato, lampughe e tonno rosso, ovviamente solo quelle provviste di quota). Nella zona nord della GSA alcune grosse

circuizioni tonniere effettuano anche la pesca al pesce azzurro. In particolare, alcune di queste non hanno più la quota tonno dunque basano il proprio reddito esclusivamente sulla circuizione al pesce azzurro, altre alternano la pesca del tonno rosso con quella del pesce azzurro. Le reti a circuizione (ciancioli) spesso vengono usati anche dai polivalenti passivi.

Tipica della GSA 10 è la pesca delle lampughe con la circuizione, con la tipica tecnica (di aggregazione dei banchi di pesce) dei "cannizzi", strutture galleggianti costruite con rami e foglie di palma. Mentre fino ad alcuni anni fa le zone di pesca erano principalmente quelle localizzate lungo le coste tirreniche siciliane e attorno alle Isole Eolie e nel basso versante ionico oltre che nel Canale di Malta, attualmente questa tipologia di pesca viene praticata anche lungo il versante campano.

Tipica, soprattutto delle Isole Eolie e della costa tirrenica siciliana, la pesca con le reti da posta e le lenze a mano, soprattutto per la pesca del totano. La pesca si svolge con le lenze a mano e l'ausilio di luci di attrazione. È una pesca altamente selettiva che rappresenta la principale fonte di reddito per alcune centinaia di imbarcazioni di piccola stazza ed un'importante fonte di reddito supplementare per altre imbarcazioni più grandi.

Discreto anche il numero di barche armate a palangaro derivante per la pesca di pesce spada e/o alalunga, che arrivano a pescare fin nella GSA 11 e 9. Si rilevano anche imbarcazioni armate con palangaro di fondo per la cattura di nasello, pesce sciabola, pesce castagna, scorfani, etc. In questo caso si tratta di barche di lunghezza non superiore a 18 metri che utilizzano alternativamente più attrezzi passivi (anche reti da posta o circuizione), caratterizzate dunque da una marcata polivalenza (da qui un'incidenza del palangaro come tecnica di pesca del solo 2% in termini di numerosità e 3% in termini di tonnellaggio).

La GSA 10 è caratterizzata, in diverse aree, da conflitti sia tra diverse tipologie di pesca commerciale che tra diverse tipologie di pescatori. In Campania, ad esempio, si rileva una forte interferenza dell'attività dei pescatori ricreativi con le attività di pesca commerciale. In quest'area è forte la presenza dei pescatori sportivi che spesso immettono sul mercato il prodotto catturato, arrecando notevoli danni commerciali. Il fenomeno è cresciuto negli ultimi anni e rappresenta una vera emergenza per gli operatori della piccola pesca. In alcune aree, più che di pesca sportiva si tratta di pesca abusiva (Gambino et al., 2016), così come accade anche nella zona sud della GSA, invece si rileva concorrenza sulla pesca commerciale da parte di pescatori abusivi che utilizzano palangari derivanti per la pesca di pesce spada e il tonno e pesca subacquea per la pesca dei polpi. Spesso alla cattura segue la vendita diretta del prodotto direttamente al consumatore finale o ai ristoratori (MIPAAFT, 2017).

Le attività di pesca relative alle UoA selezionate, così come riportate nella tabella 4.1.1.1 utilizzano per lo più tutti gli attrezzi da pesca: dalla circuizione alle lenze, dal palangaro derivante al quello fisso, dallo strascico alle reti da posta (sia imbrocco che tremaglio). Si riporta, nella tabella 4.1.5.1, il numero stimato di barche che, nel corso del 2017, hanno praticato il mestiere di pesca dato dalla combinazione attrezzo e gruppo di specie target per le UoA selezionate, in base alle codifiche utilizzate nell'ambito del programma europeo di raccolta dati. Importante sottolineare che l'utilizzo di un attrezzo non esclude l'utilizzo, nel corso dell'anno, di un altro attrezzo (in alcuni casi anche nel corso della stessa giornata), da ciò l'impossibilità di sommare il numero di barche e l'equipaggio per colonne.

Tabella 4.1.5.1 - Indicatori strutturali e di produzione per le UoA selezionate nella GSA 10, dati 2017¹

Attrezzo (specie che definiscono le UoA selezionate)	Gruppo specie bersaglio	Numero barche	Equipaggio stimato	Valore totale degli sbarchi (000 euro)	Valore degli sbarchi delle specie delle UoA selezionate (%)
Circuizione (<i>Alici, Lampuga</i>)	SPF	198	990	18.266.624	60%
	LPF	91	182	4.133.355	35%
Lenze (<i>Totano comune</i>)	CEP	119	238	3.778.153	59%
Palangaro fisso (<i>Pesce sciabola</i>)	DEF	179	536	6.542.407	42%
Palangaro derivante (<i>Alalunga, Pesce spada</i>)	LPF	204	639	8.662.654	81%
Reti da posta fissa (<i>Nasello</i>)	DEF	391	783	10.353.375	31%
Strascico a divergenti (<i>Gambero bianco o rosa</i>)	DEF	124	390	15.984.917	15%
	MDD	63	188	10.063.352	15%
Tremaglio (<i>Nasello, Seppia mediterranea o comune</i>)	DEF	705	1.411	17.566.934	20%
<ul style="list-style-type: none"> – CEP: Cefalopodi – DEF: Pesci demersali – MDD: Gruppo misto specie demersali e specie di acque profonde. – SPF: Piccoli pesci pelagici – LPF: Grandi pelagici 					

Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Le UoA selezionate fanno riferimento, a tre principali segmenti di pesca, così come definiti dal regolamento (CE) n. 1639/2001 della Commissione, del 25 luglio 2001, e cioè:

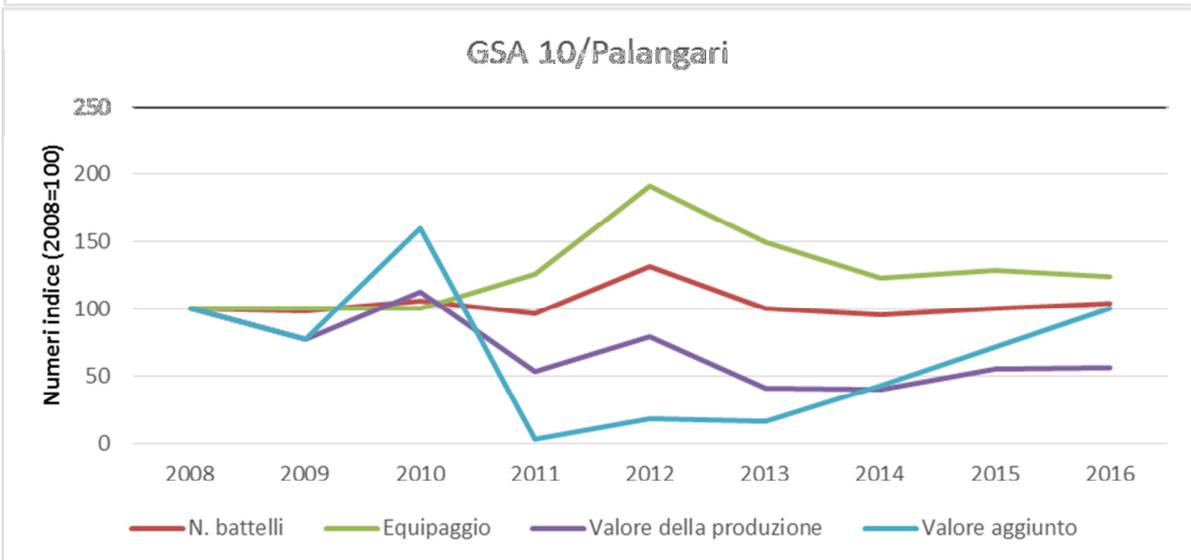
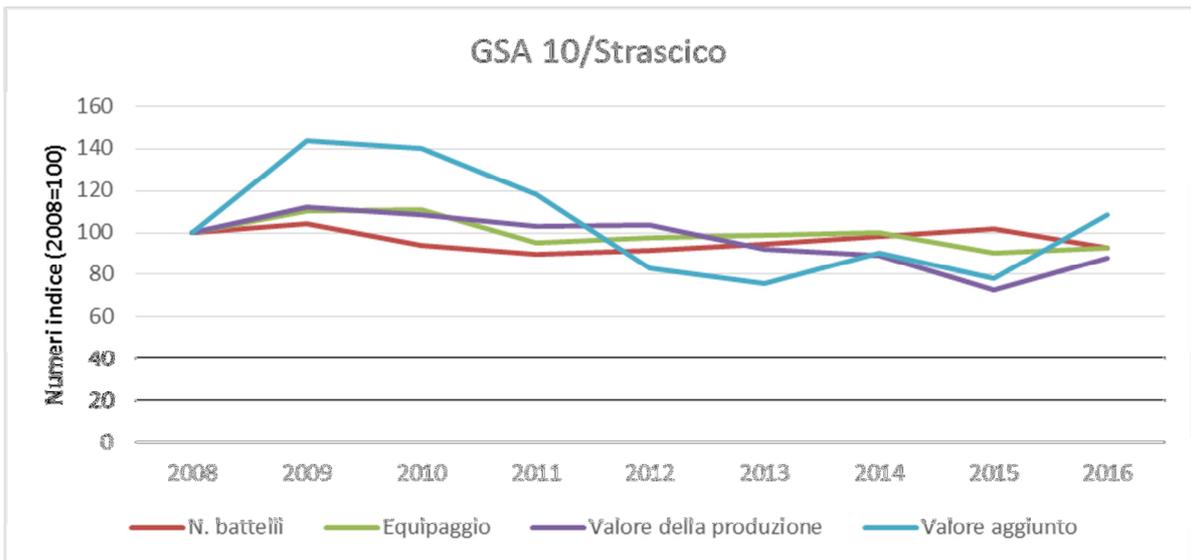
- Circuizione (PS): per le UoA dove è prevalente l'utilizzo del cianciuolo
- Polivalenti passivi (PGP), sia maggiori che minori di 12 metri: per le UoA costituite da battelli che usano prevalentemente attrezzi passivi come

¹ I numeri relativi all'equipaggio operante sulle imbarcazioni delle UoA selezionate derivano da una stima effettuata utilizzando il numero medio di occupati rilevato, per il periodo osservato per il segmento di riferimento delle UoA selezionate, dove il segmento è rappresentato dall'insieme di barche che utilizzano prevalentemente un dato attrezzo.

tremaglio, imbrocco e, in alcuni casi, anche palangaro e circuizione ma non come attrezzi prevalenti

- Palangari (HOK): per le UoA dove è prevalente l'utilizzo dei palangari (sia fisso che derivante)
- Strascico (DTS): per le UoA dove è prevalente l'utilizzo dello strascico a divergenti

Si riporta di seguito il trend, per il periodo 2008-2017, per le principali variabili strutturali (numero barche e equipaggio) e di produzione (valore della produzione e valore aggiunto), per i segmenti di pesca di riferimento per le UoA selezionate per la GSA 10.



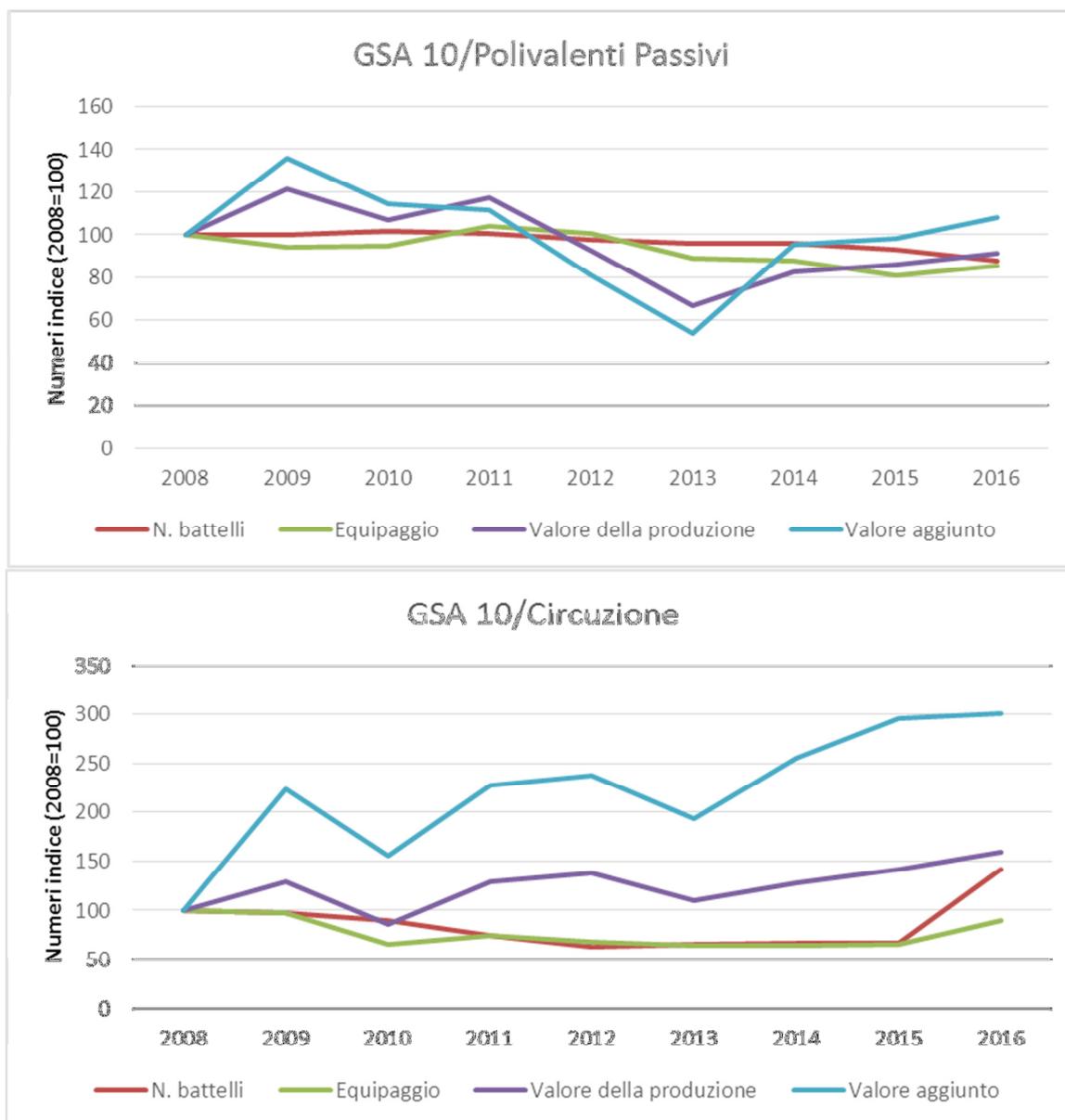


Figura 4.1.5.2 - Trend indicatori strutturali e di produzione per i segmenti di pesca di riferimento delle UoA selezionate per la GSA 10, numeri indice 2008-2016 (2008=100). Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Piuttosto stabile il trend per capacità ed equipaggio per gli strascicanti nell'ultimo periodo, mentre si rileva, a partire dal 2015, un miglioramento per i due indicatori di performance economica rappresentati dal valore lordo di produzione ed, in partiolare, dal valore aggiunto.

Molto più instabile, soprattutto nei primi anni della serie storica considerata, il trend di tutti gli indicatori osservati per le imbarcazioni che utilizzano prevalentemente il palangaro. Ad un calo della produzione in volume è seguito un calo del valore della produzione; tutto ciò, in associazione ad un livello dei costi operativi evidentemente non in calo, ha dato luogo ad una diminuzione del valore aggiunto complessivo del segmento. Dal 2011 è cominciato, tuttavia, un percorso di ripresa che ha riportato l'indicatore agli stessi livelli del 2008.

Per i polivalenti passivi si osserva un calo del valore della produzione, a partire dal 2009 fino al picco più basso che si raggiunge nel 2013. A ciò segue un calo dell'indicatore che rappresenta il valore aggiunto di questo segmento produttivo in ripresa, però, negli ultimi anni della serie osservata.

Ottima performance da parte del segmento rappresentato dalle imbarcazioni che utilizzano la circuizione come attrezzo prevalente, in particolare per tonno e acciughe e sardine. Ad un lieve contenimento della capacità e dell'equipaggio, tranne che nell'ultimo anno della serie (che sta a significare non un aumento delle barche con licenza ma evidentemente di barche che utilizzano tale attrezzo in maniera preponderante rispetto ad altri), si osserva un palese trend in aumento sia per il valore della produzione che del valore aggiunto.

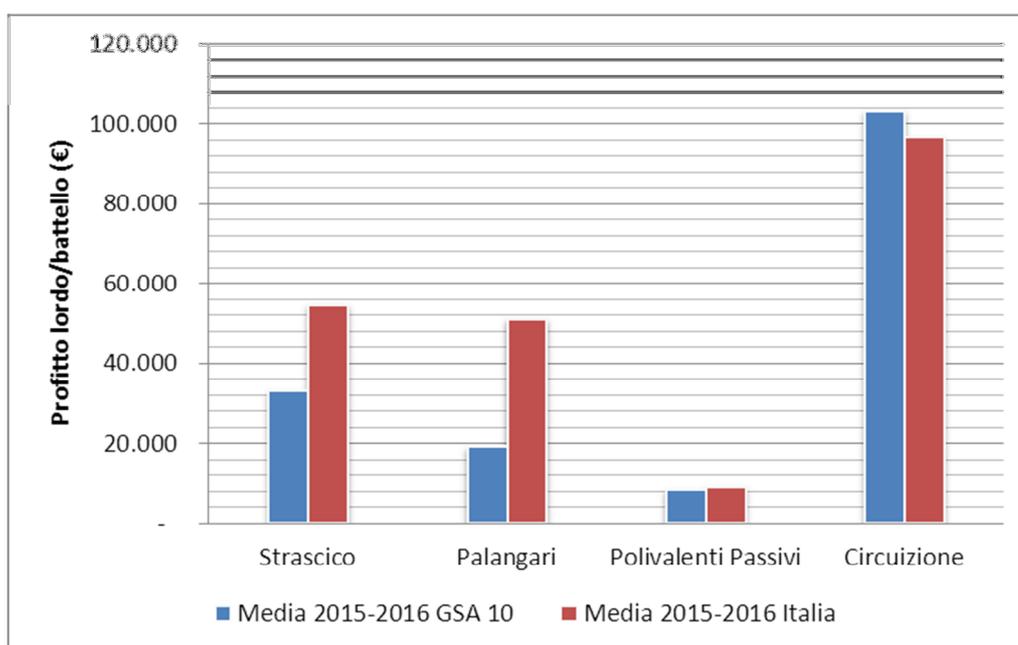


Figura 4.1.5.3 - Trend profitto lordo/battello per i segmenti di pesca di riferimento delle UoA selezionate per la GSA 10: confronto con la media nazionale 2015-2016. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Come già visto sul trend, il segmento della circuizione mostra una buona performance economica sul biennio 2015-2016: i dati fanno rilevare, infatti, un profitto lordo per battello più alto della media nazionale, oltre i 100 mila euro all'anno (rispetto ad una media nazionale di 96 mila). Per gli altri segmenti si osservano, invece, valori di profitto lordo per battello più bassi, in particolare per lo strascico, con un valore pari quasi alla metà di quello medio nazionale. Entrambi i segmenti di pesca, nonostante l'ottima performance degli ultimi due anni (valore aggiunto in crescita) non sono ancora allineati, infatti, ai livelli medi nazionali.

Si riportano, di seguito, le UoA selezionate per la GSA 10 per le quali verranno forniti dati di produzione (volume e prezzo) trimestrali, per il periodo 2015-2017, di consumo (nazionale ed estero) ove disponibili. Per quanto riguarda la commercializzazione del prodotto locale sui principali mercati all'ingrosso, con riferimento alla principale fonte

di dati in materia (ISMEA, 2018) si rileva la mancanza di mercati monitorati sia per Campania, che per Calabria e Sicilia tirrenica.

- Alalunga: palangaro derivante
- Alici: circuizione
- Gamberi bianchi o rosa: strascico a divergenti
- Lampuga: circuizione
- Nasello: reti da posta (imbrocco) e tremaglio
- Pesce sciabola: palangaro fisso
- Pesce spada: palangaro derivante
- Seppia mediterranea o comune: tremaglio
- Totano comune: lenze

Alalunga:

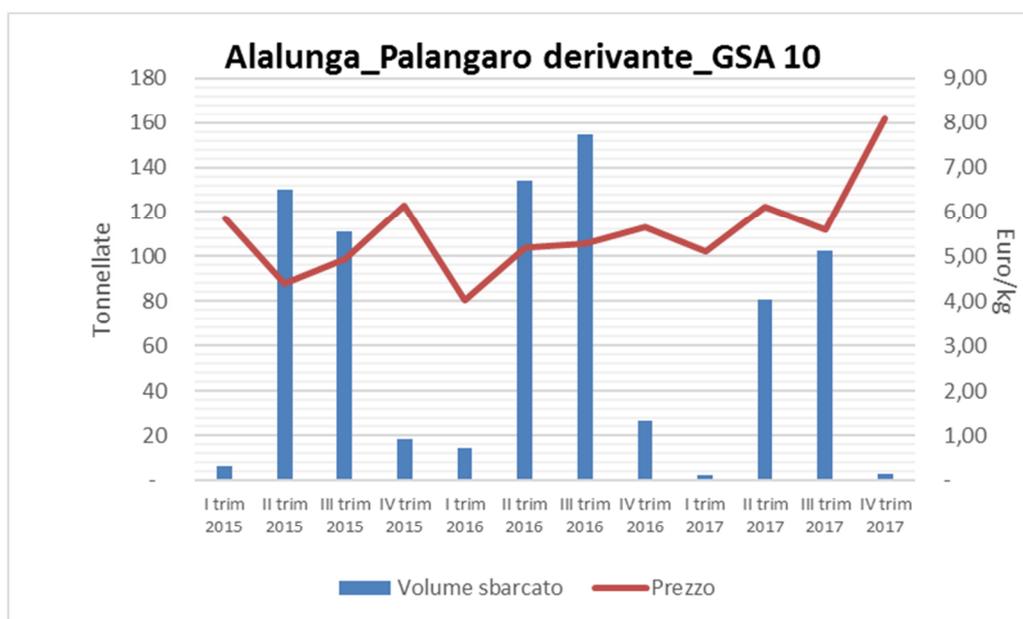


Figura 4.1.5.4 – Volume e prezzo medio alla produzione di alalunga (ALB) sbarcato dalle imbarcazioni armate con palangaro derivante (LLD) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di alalunga ad opera delle barche armate con palangaro derivante, rilevata per la GSA 10 appare in diminuzione nel corso dell'ultimo triennio, attestandosi, nel 2017, su poco meno di 200 tonnellate annue. La produzione mostra una forte stagionalizzazione nel secondo e terzo trimestre: la stagione di pesca va, generalmente, infatti, da maggio ad ottobre. In aumento, invece, il prezzo di prima vendita che, nel 2017, si attesta su un livello medio superiore ai 6 €/kg ed un picco nell'ultimo trimestre del 2017 quando si rileva un'offerta a livelli minimi (dovuta alla stagionalità).

Non si rilevano dati di consumo ed import-export per l'alalunga.

Alici:

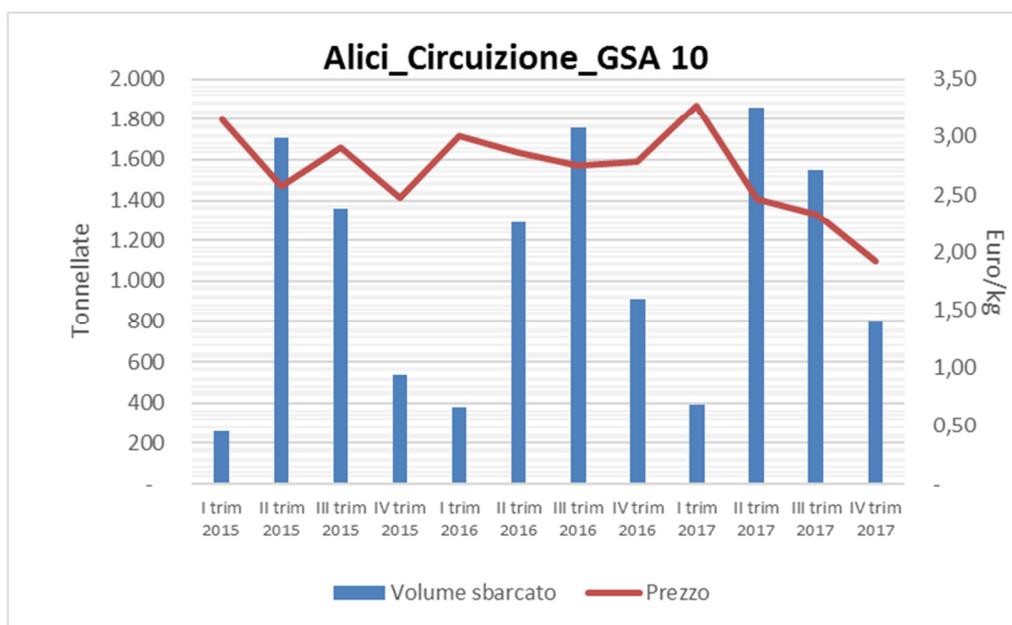


Figura 4.1.5.5 – Volume e prezzo medio alla produzione di alici (ANE) sbarcato dalle imbarcazioni armate con circuizione (PS) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione delle alici con circuizione appare in netto aumento nel triennio considerato, passando dalle 3.600 tonnellate del 2015 ad oltre 4.600 tonnellate nel 2017, a testimonianza dell’elevata vocazione della GSA 10 verso questa tipologia di pesca. La produzione appare più consistente nei trimestri che rappresentano la stagione di pesca, in genere da maggio ad ottobre. Il prezzo ha seguito l’andamento della produzione aumentando nel corso del triennio e passando da un valore medio di 2,77€/kg del 2015 ai 2,49 €/kg del 2017, con un picco di 3,26 €/kg nel primo trimestre del 2017.

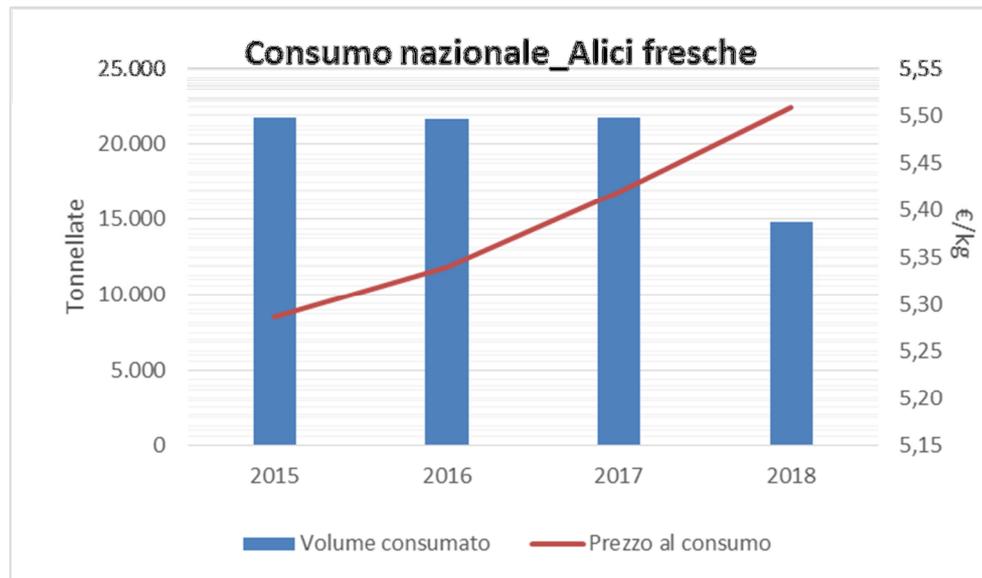


Figura 4.1.5.6 – Volume e prezzo al consumo nazionale di alici o acciughe, 2015-2018 (2018 dati aggiornati ad agosto). Fonte: elaborazione su dati EUMOFA

I dati relativi al consumo di acciughe fresche da parte dei consumatori nazionali evidenziano un trend stabile dal punto di vista dei volumi rispetto, invece, ad un trend in crescita del prezzo al consumo (+4%), che si attesta nel 2018 (dati parziali) intorno al 5,50 €/kg.

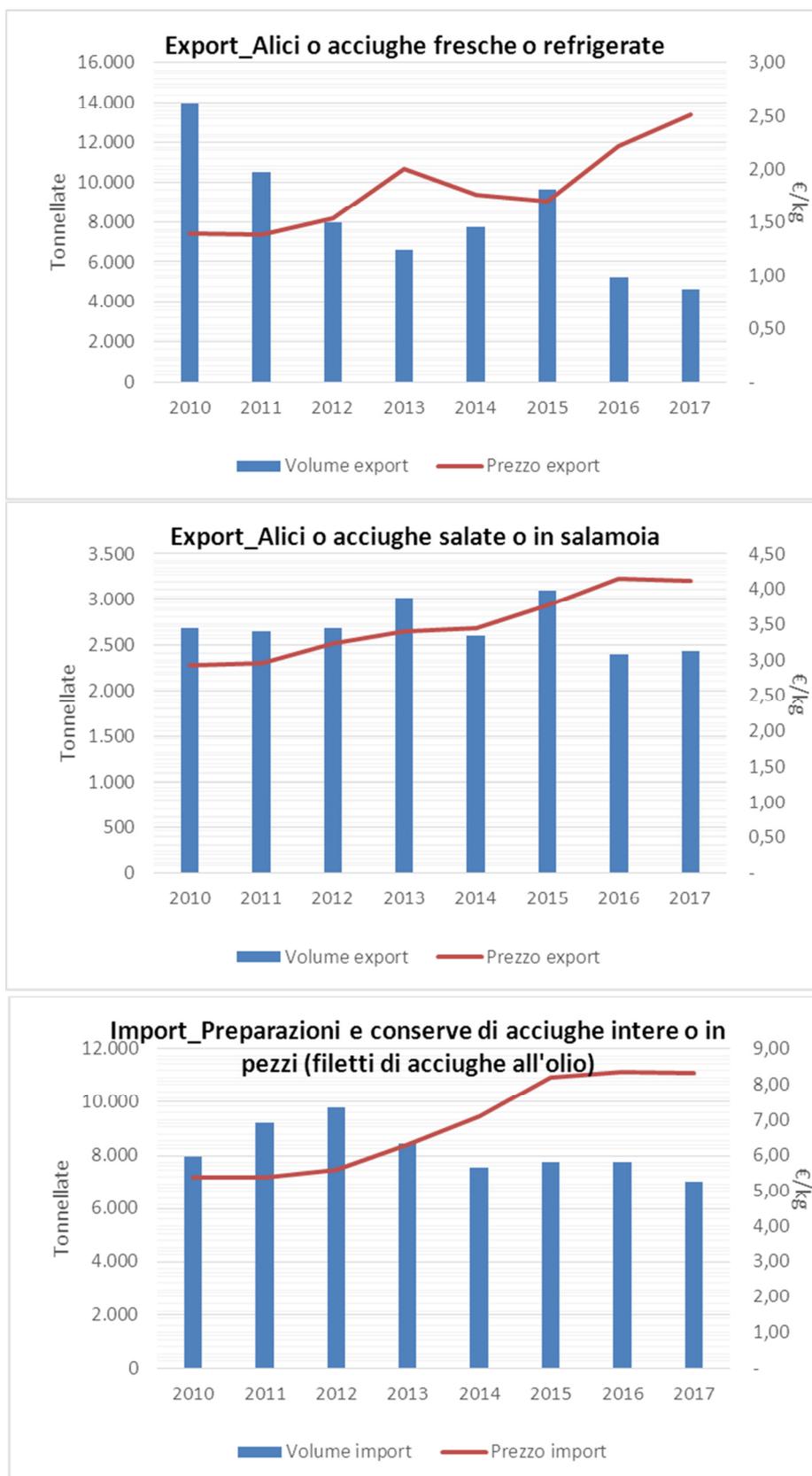


Figura 4.1.5.7 – Volume e prezzo all’exportazione e all’importazione di alici o acciughe fresche o refrigerate e preparate (ANE), dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

Prevalgono, sulle esportazioni, i volumi di acciughe fresche e refrigerate anche se il trend risulta in calo sul periodo 2010-2017, con conseguente aumento del prezzo all'esportazione di questa categoria di prodotto che si attesta, per il 2017, sui 2,50 €/kg (di contro al prezzo all'export del prodotto semi-lavorato che si attesta intorno ai 4 €/kg, anche questo in aumento).

Nonostante gli elevati quantitativi prodotti a livello nazionale (circa 40.000 tonnellate nel 2017) la produzione nazionale di conserve ittiche, colonna portante dell'industria conserviera italiana, dipende notevolmente dalle importazioni: circa 7.000 tonnellate di preparazioni e conserve di acciughe intere o filetti importate nel 2017, con un prezzo medio notevolmente elevato e in netta crescita rispetto al 2013, superiore agli 8 €/kg nel 2017.

Gambero bianco o rosa:

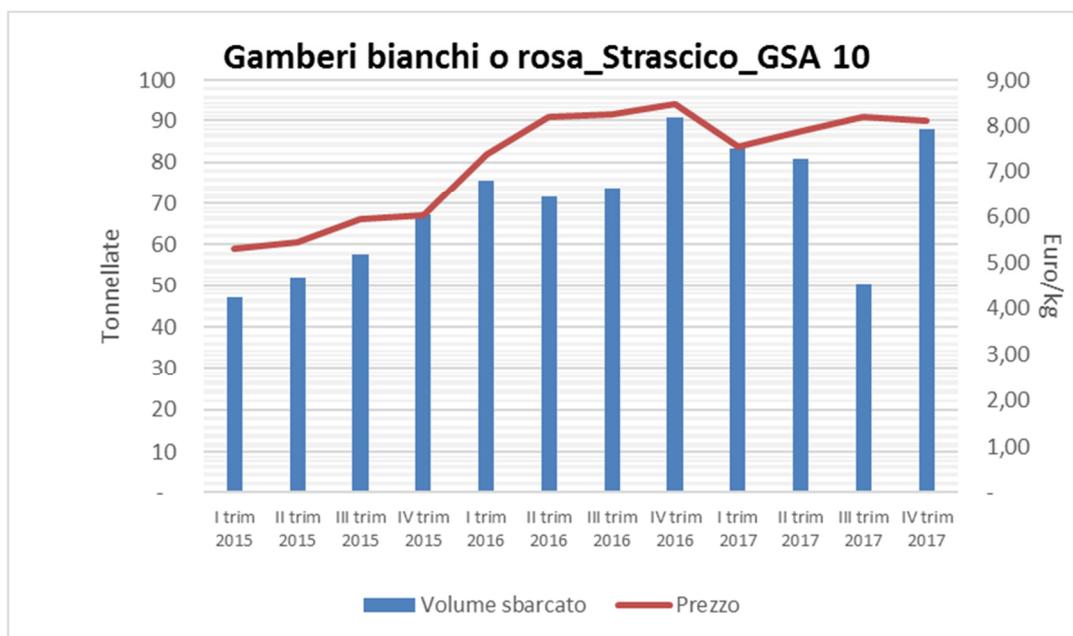


Figura 4.1.5.8 – Volume e prezzo medio alla produzione di gambero bianco o rosa (DPS) sbarcato dalle imbarcazioni armate a strascico (OTB) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di gambero rosa o bianco sbarcata dagli strascicanti e operanti nella GSA 10 appare in aumento sul triennio 2015-2017, passando da 224 tonnellate nel 2015 a circa 302 tonnellate nel 2017. Ad un aumento dell’offerta, evidentemente alla luce della elevata domanda verso questo prodotto, si è associato un aumento del prezzo medio allo sbarco, che è passato dai 5,69 €/kg del 2015 agli 8 €/kg del 2017, portando il valore complessivo della produzione ad un incremento più che proporzionale.

Non esiste rilevazione del consumo per il gambero rosa, tantomeno per alte specie di gamberi, ma esistono rilevazioni sull’import e sull’export di gamberi in generale.

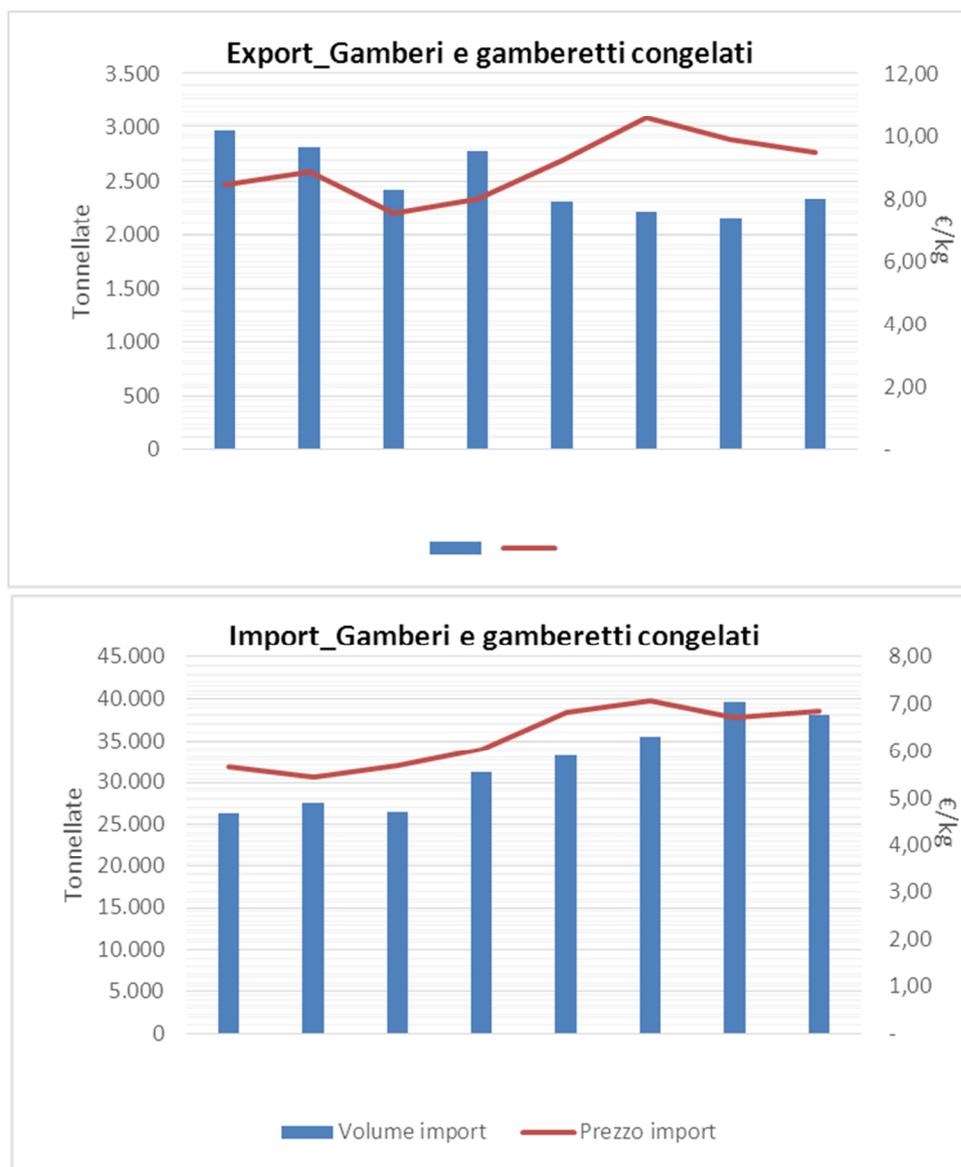


Figura 4.1.5.9 – Volume e prezzo all’esportazione e all’importazione di gamberi e gamberetti congelati, dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

L’attitudine al consumo di varie specie di gamberi è confermata dai dati sulle importazioni della specie oggetto di analisi, i cui volumi hanno ben oltre superato le 37mila tonnellate nel 2017. Ovviamente i prezzi medi riferiti al 2017 (di circa 7 €/kg) sono riferiti ai prezzi medi totali riferiti a tutte le specie della categoria.

Lampuga:

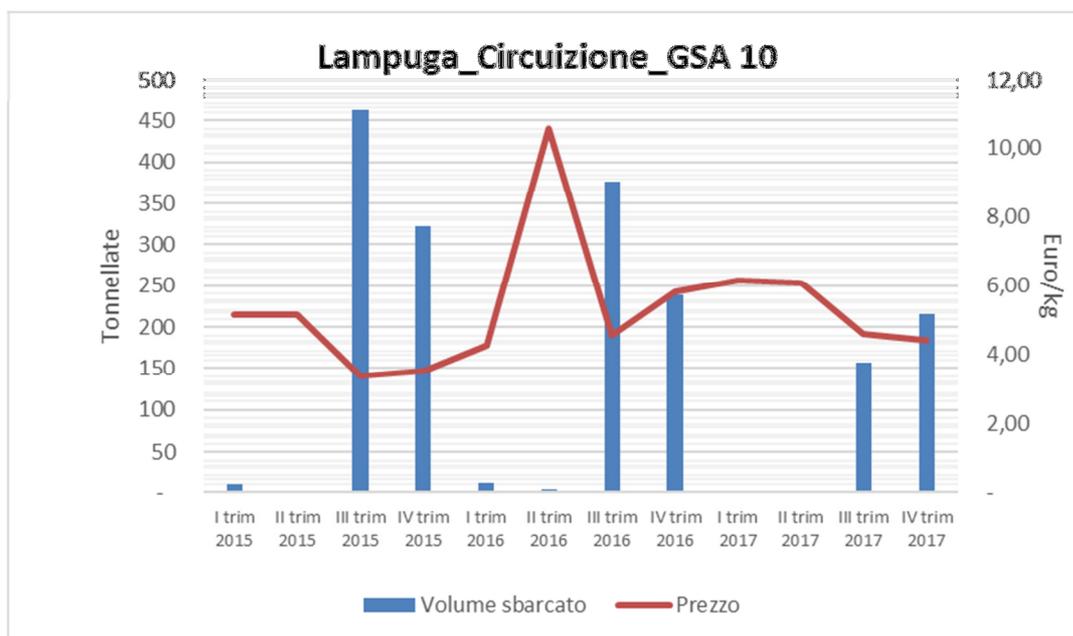


Figura 4.1.5.10 – Volume e prezzo medio alla produzione di lampuga (DOL) sbarcato dalle imbarcazioni armate a circuizione (PS) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di lampuga ad opera delle barche armate a circuizione rilevata per la GSA 10 appare in netta diminuzione nel corso dell’ultimo triennio (-56%), attestandosi, nel 2017, su meno di 400 tonnellate annue. La produzione mostra una forte stagionalità nel terzo e quarto trimestre dell’anno. Instabile, invece, il prezzo di prima vendita che, nel 2017, si attesta su un livello medio di poco più di 5 €/kg, con un picco nel 2016 ed in particolare nel secondo trimestre (oltre i 10 €/kg), in linea con la diminuzione dell’offerta, a testimonianza del fatto che la domanda della specie, sul mercato, è stabile.

Non si rilevano volumi e prezzi per il consumo e per le importazioni e le esportazioni di lampuga, essendo una specie non particolarmente rilevante a livello nazionale, sia per produzione che per consumi, ma tipica di alcune aree italiane.

Nasello:

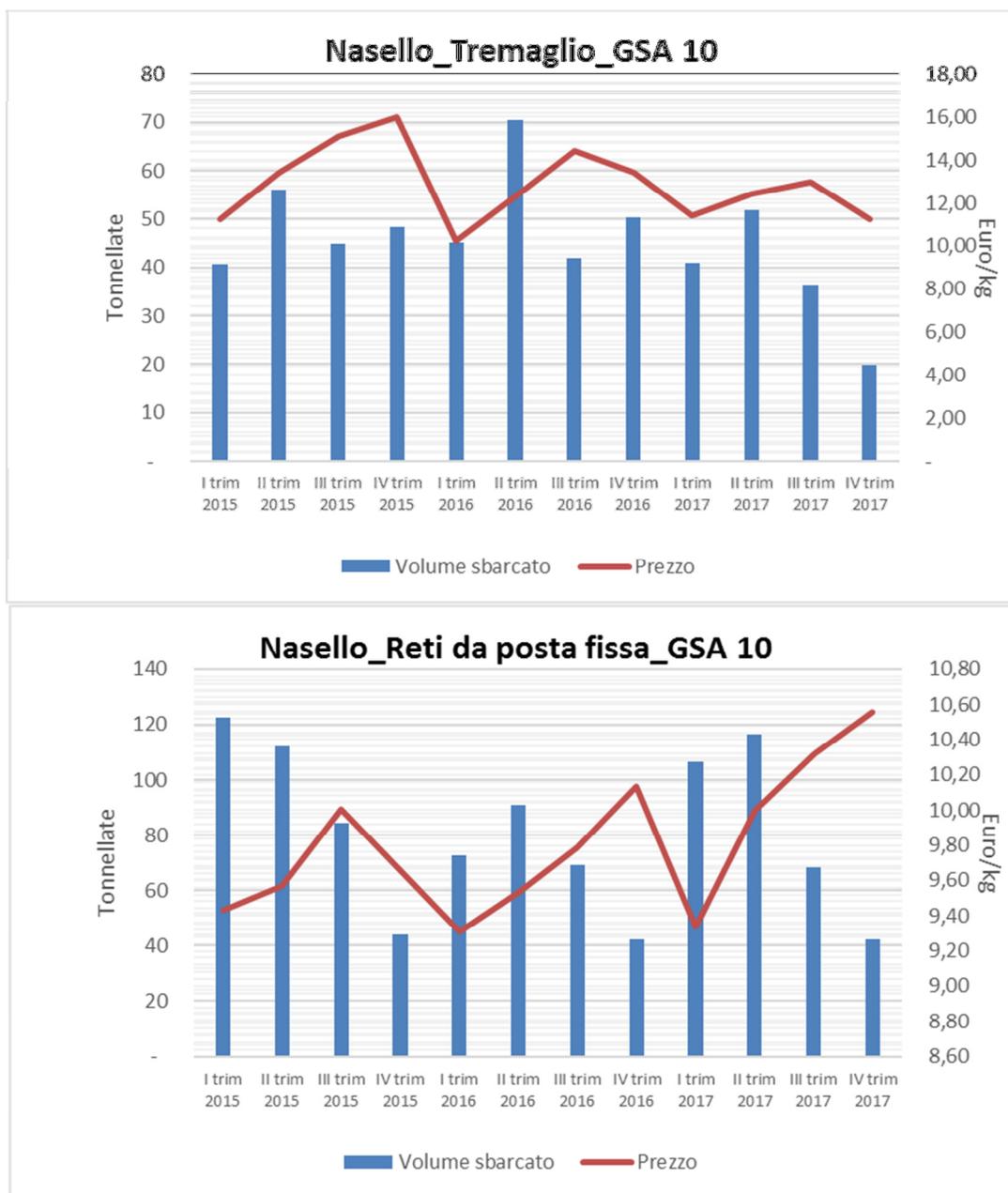


Figura 4.1.5.11 – Volume e prezzo medio alla produzione di nasello (HKE) sbarcato dalle imbarcazioni armate a tremaglio (GTR) e reti da posta fisse (GNS) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di nasello rilevata per al GSA 10 appare in diminuzione, sia con riferimento ai volumi sbarcati dalle barche che hanno utilizzato il tremaglio, sia per quelle che hanno utilizzato altre reti da posta. I volumi di sbarco ottenuti con il tremaglio si attestano, nel 2017, su circa 150 tonnellate, mentre per le altre reti da posta i volumi arrivano ad oltre 300 tonnellate. Più alto, in compenso, il prezzo medio

allo sbarco spuntato dalle barche appartenenti al primo segmento produttivo, mediamente superiore ai 12 €/kg, di contro ad un prezzo medio del nasello sbarcato dalle barche che utilizzano altre reti da posta, che mediamente si aggira intorno ai 9,70 €/kg.

Non si rilevano volumi e prezzi al consumo per il nasello, mentre si osservano importazioni di filetti di nasello congelato.

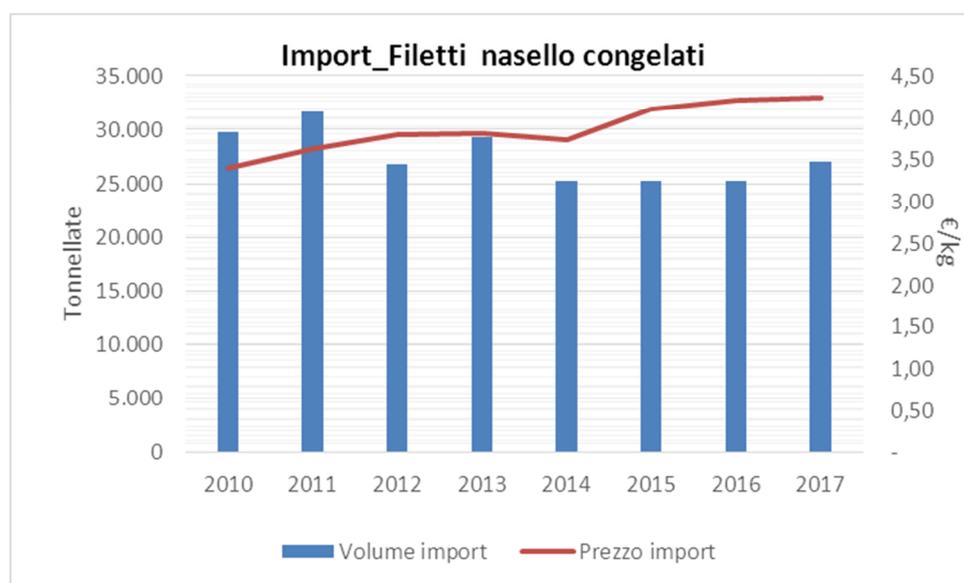


Figura 4.1.5.12 – Volume e prezzo all’importazione di filetti di nasello congelati, dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

L’elevata propensione al consumo associata ad una offerta decisamente insufficiente a soddisfare la domanda nazionale di nasello, è testimoniata dagli elevati quantitativi di filetti di nasello importati a livello nazionale, oltre le 25.000 tonnellate nel 2017, associati ad un prezzo che, sul periodo osservato, appare in crescita.

Pesce sciabola:

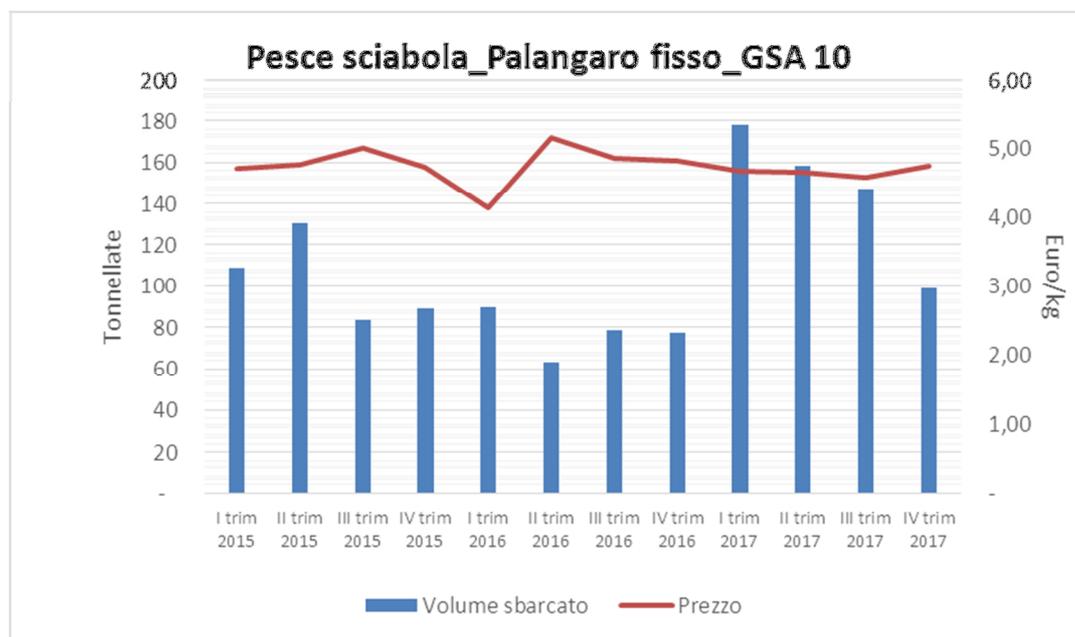


Figura 4.1.5.13 – Volume e prezzo medio alla produzione di pesce sciabola (SFS) sbarcato dalle imbarcazioni armate a palangaro fisso (LLS) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

In netto aumento i volumi sbarcati di pesce sciabola, ad opera delle barche che utilizzano il palangaro fisso nella GSA 10, prevalentemente operanti lungo la costa tirrenica e nello Stretto di Messina. Ad una produzione che non mostra forte stagionalità e che si attesta su poco meno di 600 tonnellate annue nel 2017 (+41% rispetto al 2015), si associa un prezzo di prima vendita mediamente stabile, che si attesta su poco meno di 5 €/kg.

Da informazioni ottenute da operatori locali, si osservano differenza di prezzo tra l'area tirrenica (in particolare quella calabrese) e l'area dello Stretto: 3 €/kg per la prima verso 5€/kg della seconda

Non si rilevano volumi e prezzi per il consumo e per le importazioni e le esportazioni di pesce sciabola, essendo una specie non particolarmente rilevante a livello nazionale, sia per produzione che per consumi, ma tipica di alcune aree italiane. I differenziali di prezzo allo sbarco osservati tra le due aree della GSA 10, tirreno calabrese e Stretto di Messina, si ripercuotono anche sui prezzi al consumo, per i quali si arriva a 5 €/kg per la prima area e 10 €/kg nelle località dello Stretto.

Pesce spada:

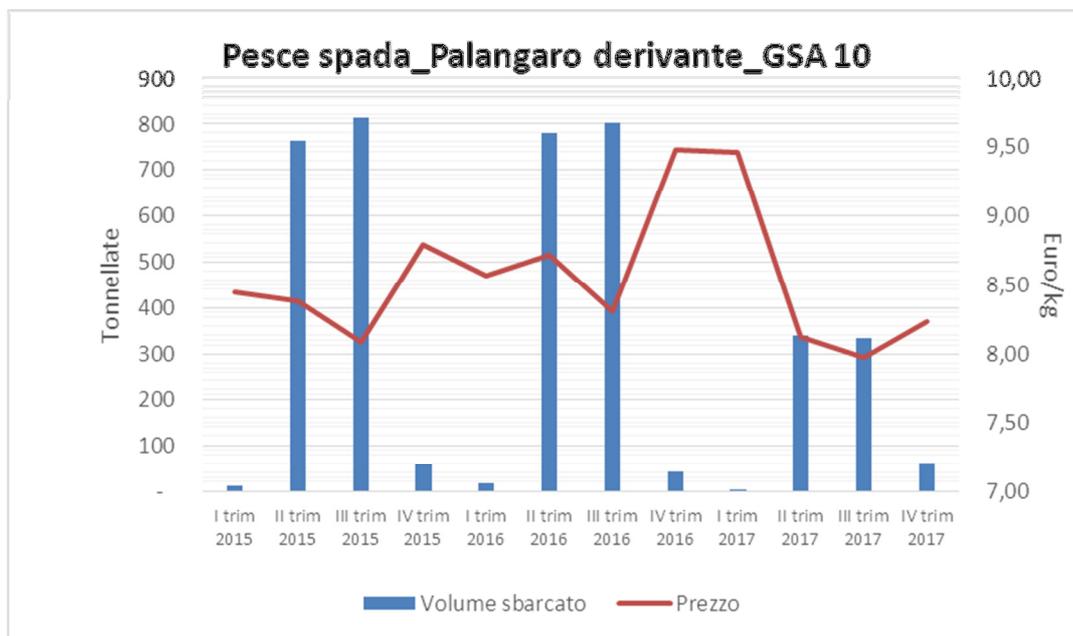


Figura 4.1.5.14 – Volume e prezzo medio alla produzione di pesce spada (SWO) sbarcato dalle imbarcazioni armate a palangaro derivante (LLD) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di pesce spada rilevata per la GSA 10 appare in diminuzione nel corso dell'ultimo triennio, riduzione che si rileva in particolare nel 2017 (anno in cui è entrata in vigore anche la regolamentazione attraverso quota della pesca di questa specie). La produzione mostra una forte stagionalità nel secondo e terzo trimestre, stagione tipica di questa tipologia di pesca.

Prezzo medio più o meno stabile nel corso del triennio (di poco superiore agli 8,50 €/kg) con variazioni stagionali che fanno osservare i valori più bassi nei periodi di massima produzione e quelli più alti nei periodo di carenza di offerta (mesi invernali).

Non si rilevano volumi e prezzi al consumo per il pesce spada, mentre si osservano volumi e prezzi nazionali all'importazione, che danno un'idea della richiesta, da parte del mercato interno, della specie osservata. I dati si riferiscono al prodotto congelato.

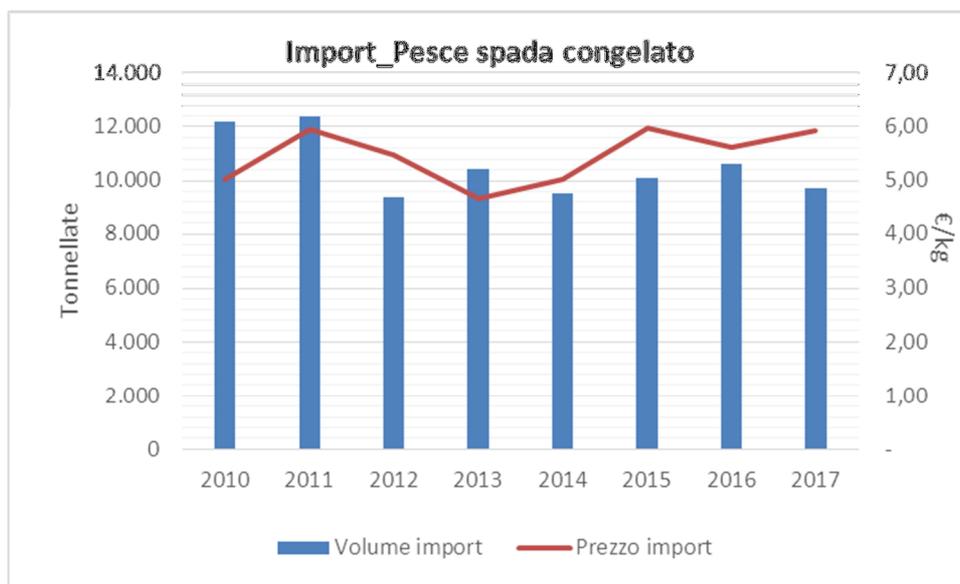


Figura 4.1.5.15 – Volume e prezzo all’importazione di pesce spada congelato, dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

Il pesce spada, conformemente alle abitudini alimentari italiane, è un prodotto particolarmente apprezzato sia nel segmento dell’industria alimentare (in particolare il settore Hotellerie-Restaurant-Café, Ho.Re.Ca.) che nella spesa delle famiglie, per tanto è un prodotto che incontra, sullo stesso mercato all’ingrosso, molta offerta importata. Le importazioni sono lievemente diminuite nel 2017 (-3%) rispetto al 2015, mentre il prezzo segue un trend piuttosto stazionario registrando lievissime oscillazioni da un anno all’altro, infatti rispetto al 2015, nel 2017 il prezzo è aumentato solo dell’1%, mentre dal 2010 al 2017 il prezzo è aumentato del 18%.

Seppia mediterranea o comune:

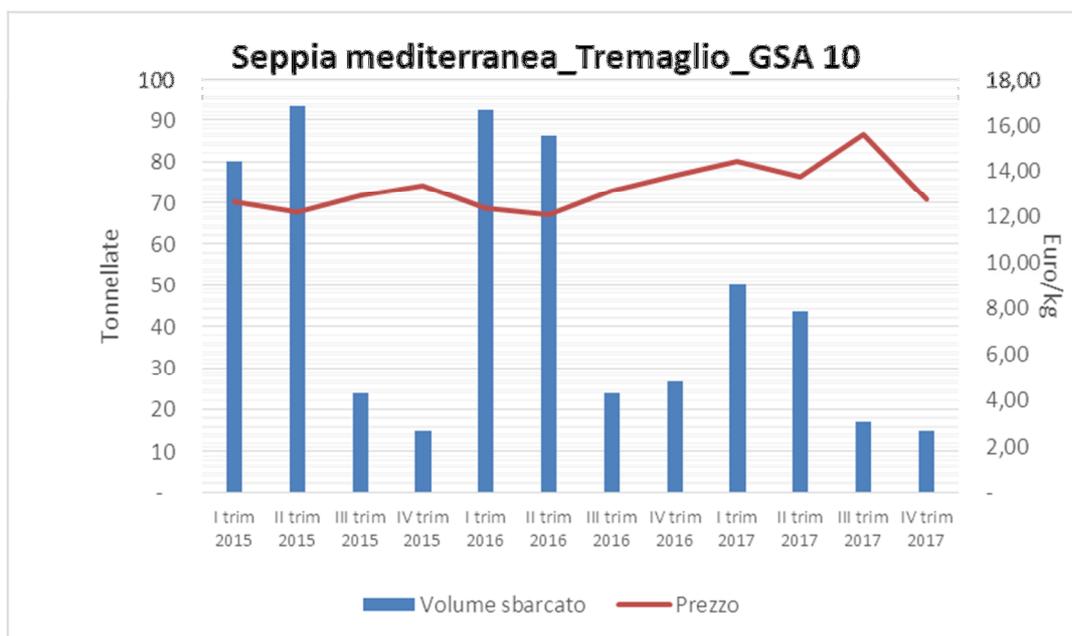


Figura 4.1.5.16 – Volume e prezzo medio alla produzione di seppia mediterranea o comune (CTC) sbarcato dalle imbarcazioni armate con tremaglio (GTR) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

La produzione media annua di seppia da parte delle barche armate con tremaglio e operanti nella GSA 10 appare in netta diminuzione (-41%) nel corso dell'ultimo triennio, attestandosi sul 125 tonnellate medie annue nel 2017. Il grafico evidenzia un picco produttivo nel periodo invernale (I trimestre) e tardo-primaverile (II trimestre), periodo in cui si concentra la stagione di pesca delle seppie con reti da posta col tramaglio. Il prezzo medio di prima vendita, in aumento nel corso del triennio (+11%), si attesta, nel 2017, oltre i 14 €/kg, a testimonianza dell'elevata richiesta da parte del mercato di questa specie e dell'elevata qualità delle seppie catturate con tramaglio.

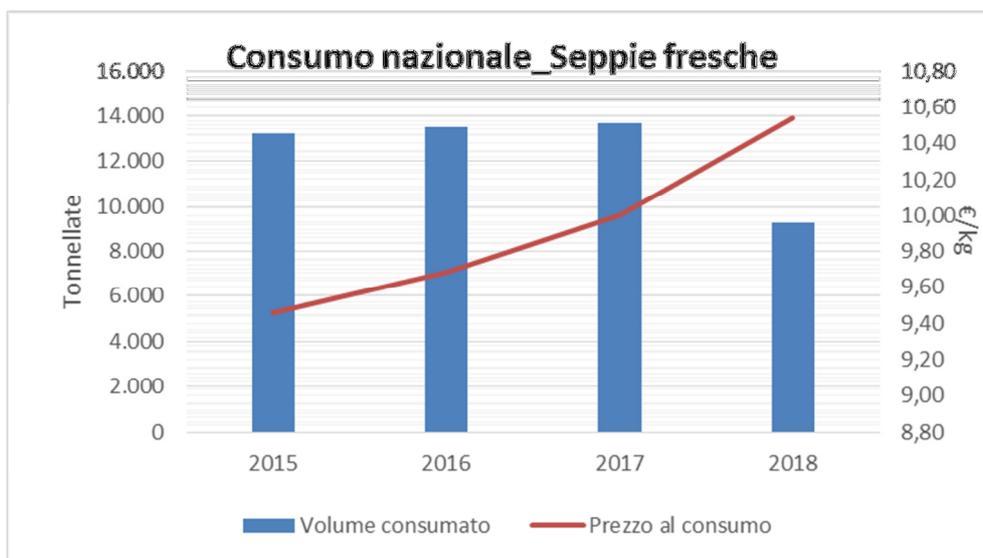


Figura 4.1.5.17 – Volume e prezzo al consumo nazionale di seppie, 2015-2018 (2018 dati aggiornati ad agosto). Fonte: elaborazione su dati EUMOFA

Il grafico relativo ai dati sul consumo nazionale di seppie fresche, mette in evidenza un consumo in lieve aumento ma un incremento decisivo del prezzo, a riprova, nuovamente, dell'elevato appeal che questo prodotto ha sul consumatore italiano. Da sottolineare che il prezzo medio al consumo più basso di quello rilevato alla prima vendita ha senso se si considera che quello al consumo è un prezzo medio nazionale, che non tiene conto, dunque, della propensione al consumo particolarmente elevata in alcune aree, in particolare in alcune aree del Sud Italia.

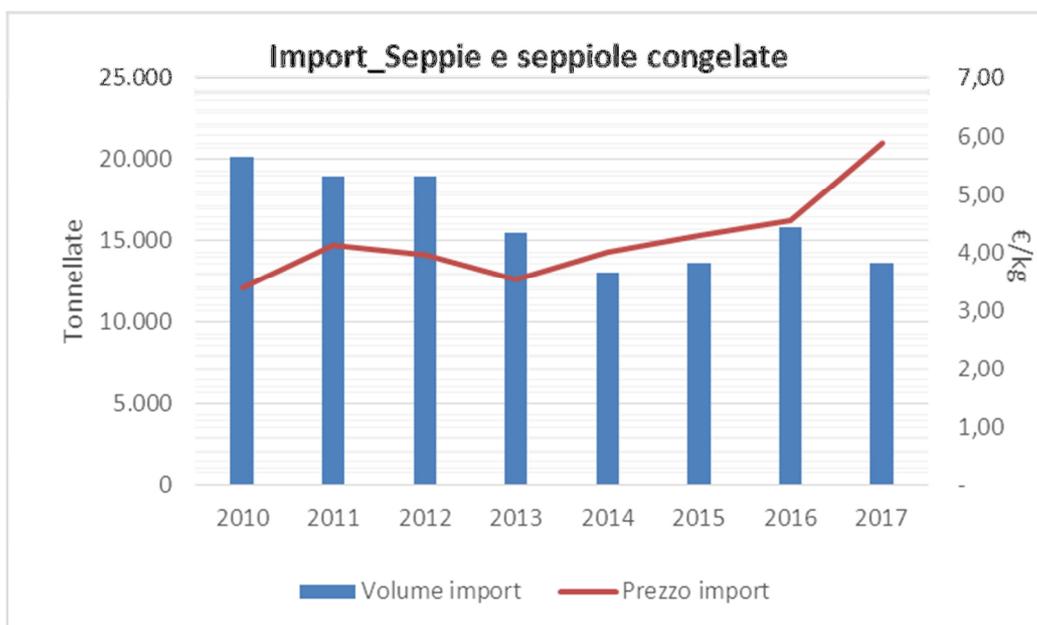


Figura 4.1.5.18 – Volume e prezzo all'importazione di seppie e seppiole congelate, dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

Il mercato italiano dipende fortemente dalle importazioni di seppie, nella fattispecie di seppie e seppiole congelate, con volumi che si attestano, nel 2017, su circa 13.000 tonnellate, in diminuzione sull'intero periodo. Si associa un aumento del prezzo medio.

Totano comune:

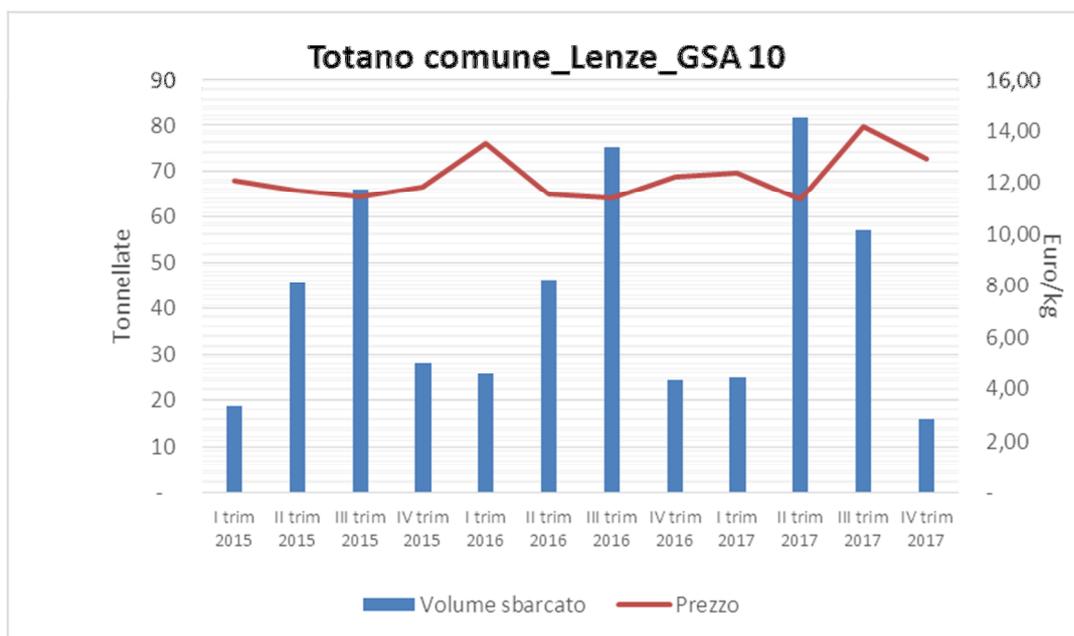


Figura 4.1.5.19 – Volume e prezzo medio alla produzione di totano comune (SQM) sbarcato dalle imbarcazioni armate con lenze (LHP-LHM) nella GSA 10, dati trimestrali 2015-2017. Fonte: elaborazione su MIPAAFT/Programma Nazionale Raccolta Dati Alieutici

Più o meno stabile il volume di totano comune catturato con le lenze, pesca tipica delle marinerie che ricadono nella GSA 10. La stagione tipica è il periodo tardo-primaverile (secondo trimestre).

Il volume si attesta tra le 160 e le 180 tonnellate annue, con un prezzo medio anch'esso piuttosto stabile e mai inferiore, nel periodo osservato, agli 11 €/kg.

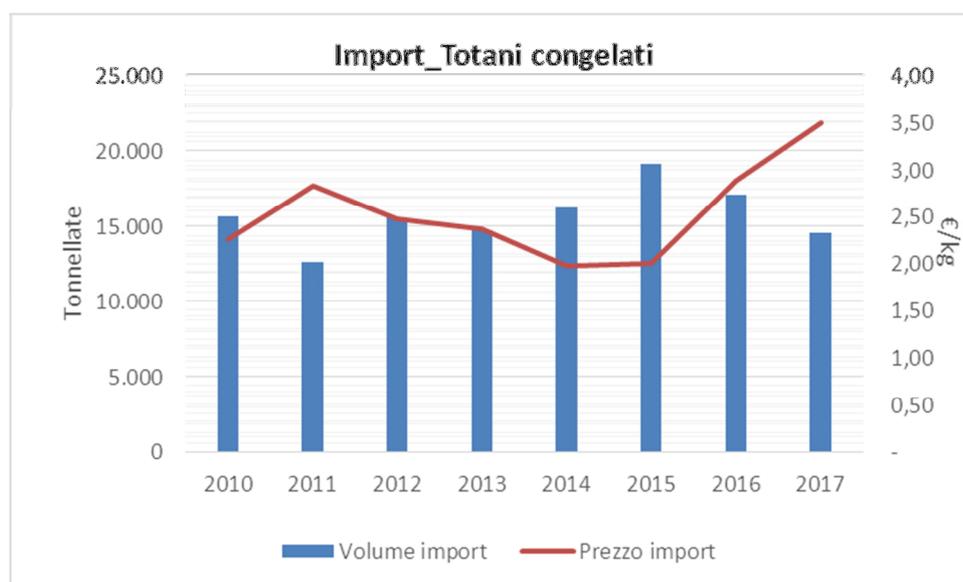


Figura 4.1.5.20 – Volume e prezzo all'importazione di totani congelati, dati nazionali 2010-2017. Fonte: elaborazione su dati ISMEA

La grande propensione al consumo verso i cefalopodi e la relativa dipendenza dal prodotto non domestico, si può osservare nel grafico che riporta i volumi di import di totani congelati, che si attestano, nel 2017, su poco meno di 15.000 tonnellate, con un prezzo medio in aumento.