



Parco Nazionale dell'Asinara

Area Marina Protetta *“Isola dell'Asinara”*

**MONITORAGGIO DELL'ATTIVITÀ DI PESCA
PROFESSIONALE EFFETTUATA ALL'INTERNO
DELL'AREA MARINA PROTETTA *“ISOLA
DELL'ASINARA”***



REPORT 2023

Novembre 2023

— — — — —
C R I T E R I A



Società di Ingegneria CRITERIA s.r.l.

Città:Ricerche:Territorio:Innovazione:Ambiente

via Cugia, 14 09129 Cagliari (Italy) - tel 070303583 - fax 070301180

email: criteriaweb.com - Web: www.criteriaweb.eu

Coordinamento generale: Andrea Soriga

Direttore Tecnico: Patrizia Sechi, *biologo*

Responsabile scientifico: prof.ssa Maria Cristina Follesa

(Università degli Studi di Cagliari - Dipartimento di Scienze della vita e dell'ambiente)

Coordinatore rilevamenti

Giovanni Vargiu *biologo*

Altri rilevatori

Giuliana Atzori, *biologo*

Paolo Marras, *biologo*

Marco Masala, *biologo*

Laboratorio

Roberto Ledda, *ingegnere*

Salvatore Manca, *ingegnere*

Indice

1. <u>PREMESSA</u>	4
2. <u>AREA DI STUDIO</u>	5
3. <u>MATERIALI E METODI</u>	6
3.1. MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO	6
3.2. ANALISI DEI RENDIMENTI E DATI BIOMETRICI	7
3.3. ATTREZZI MONITORATI E LORO CARATTERISTICHE	8
3.4 - STATO DELLE RISORSE	10
4. <u>RISULTATI</u>	11
4.1. CAMPIONAMENTO	11
4.2. ANALISI DELLA CONDIZIONE DELLA RISORSA PER CATEGORIE SISTEMATICHE E PER ALCUNE SPECIE TARGET	56
5. <u>CONCLUSIONI</u>	75
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	77

1. Premessa

La relazione riporta i risultati del monitoraggio della pesca professionale eseguito nell'Area marina protetta dell'"Isola dell'Asinara", nel periodo Marzo-Settembre dell'anno 2023. Questi dati rappresentano un contributo al Monitoraggio complessivo che è stato eseguito, su base triennale, tra il 2021 e 2023 nella stessa AMP.

2. Area di studio

L'Area Marina Protetta (AMP) "Isola dell'Asinara" ha una superficie di circa 108 Km² e circonda l'omonima isola situata sull'estremo nord-occidentale della Sardegna. Le porzioni di mare a ridosso del versante occidentale ed orientale dell'isola presentano caratteristiche differenti dovute a diversi fattori come l'esposizione a correnti e venti dominanti, la conformazione dei fondali, la composizione biocenotica, l'idrodinamismo.

In generale il versante occidentale presenta pendenze ripide che portano ad elevate batimetrie a poca distanza dalla costa, mentre le pendenze meno marcate del versante orientale fanno sì che le batimetrie rimangano per lo più al di sotto dei 50 metri di profondità.

Caratteristica di spicco del versante orientale è data da una vasta prateria di *Posidonia oceanica* che costituisce un pregio ambientale di notevole valore sia ecologico che economico.

Per informazioni più dettagliate relative alla zona di studio si rimanda alla relazione presentata in seguito al monitoraggio condotto nel 2018 dove si può consultare una descrizione dettagliata delle caratteristiche ambientali dell'Area marina.

3. Materiali e metodi

3.1. Modalità di campionamento

I dati sono stati raccolti, da osservatori specializzati, a bordo o allo sbarcato di imbarcazioni operanti nelle acque della AMP, nel periodo compreso tra il 21 marzo e il 1 settembre 2023. Per ogni rilevazione sono state compilate apposite schede di rilevamento dati.

In ciascuna scheda è stato riportato un codice univoco identificante il campionamento, composto da acronimo indicante la località, l'attrezzo di pesca unito ad un numero progressivo (es. ASITRA01: monitoraggio svolto all'Asinara (ASI) con attrezzo Tramaglio (TRA), numero 01). Oltre a questo, in ciascuna scheda è stata inserita la data, il nome del rilevatore, il nome e le caratteristiche dell'imbarcazione, il numero di imbarcati, l'attrezzo da pesca utilizzato (Tab. 1), l'ora di inizio e di fine della calata, la profondità iniziale e finale, le condizioni meteo, le specie catturate in termini di rese in numero e peso (g) e le relative biometrie. Al fine di geo-referenziare tutti i campionamenti eseguiti, le coordinate dei punti di inizio e fine salpata sono state rilevate mediante apparecchiature in dotazione alle imbarcazioni (GPS, geographical position system). In Tab. 3 è riportata una sintesi dei principali dati rilevati in ciascun campionamento. Unitamente alle catture, per i campionamenti effettuati con le reti, si è proceduto ad un rilevamento degli organismi bentonici (quando identificabili), issati in barca insieme al pescato. Ciò al fine di avvalorare i dati relativi alle carte biocenotiche già identificate dall'Ente del Parco negli anni precedenti. I risultati vengono presentati alla fine del triennio di rilevazioni.

Tab. 1. Principali caratteristiche delle imbarcazioni campionate nel periodo ottobre 2022/settembre 2023

Codice imbarcazione	LFT	KW	Attrezzo	Metier
MP1	6.38	22	Reti	Reti per seppie
MP2	6.87	42	Reti	Reti per triglie
MP3	10.5	125	Nasse	Nasse per polpi
			Reti	Reti per pesce bianco
				Reti per seppie
				Reti per triglie
MP4	12.5	206	Nasse	Nasse per polpi
				Nasse per tanute
			Reti	Reti per aragoste
				Reti per pesce bianco
				Reti per pesce bianco
MP5	9.8	184	Nasse	Nasse per polpi
			Reti	Reti per aragoste
MP6	10.5	56	Nasse	Nasse per polpi
MP7	7.03	21	Reti	Reti per seppie
				Reti per triglie
MP8	11	84.571	Nasse	Nasse per polpi
MP9	6.6	66.3	Nasse	Nasse per polpi
MP10	10.91	118	Nasse	Nasse per polpi
			Reti	Reti per seppie
MP11	8.1	98	Reti	Reti per aragoste
MP12	9.9	142	Reti	Reti per aragoste

3.2. Analisi dei rendimenti e dati biometrici

I rilievi biometrici sono stati effettuati tramite dinamometri ed ittiometri. I dati relativi alle taglie sono stati rilevati considerando la lunghezza totale (LT) per i pesci (pesci ossei e pesci cartilaginei), la lunghezza del mantello (LM) per i molluschi cefalopodi e la lunghezza del carapace (LC) per i crostacei (Fig. 1). Quando possibile sono stati rilevati i pesi dei singoli esemplari con l'ausilio di bilance tecniche di precisione.

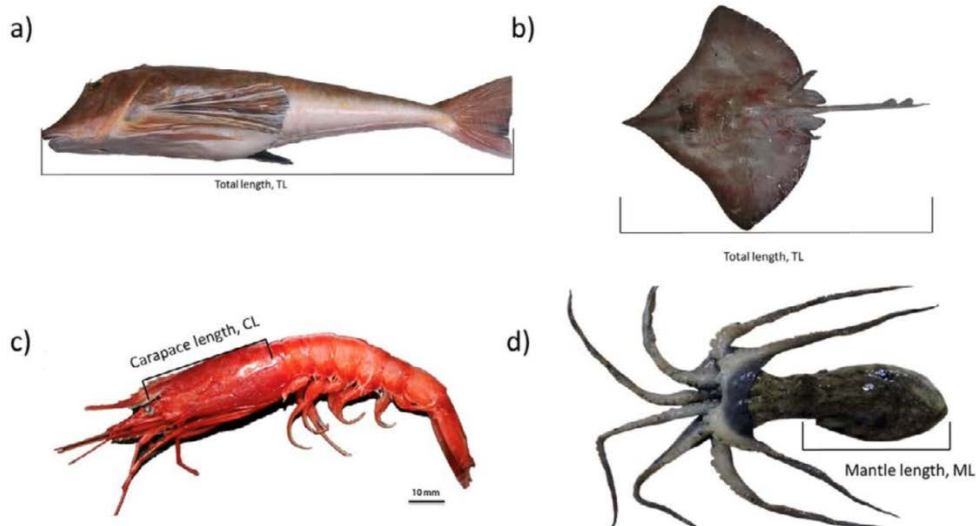


Fig. 1. Principali biometrie rilevate alle specie in linea con il gruppo sistematico di appartenenza (a= pesci ossei; b: pesci cartilaginei; c=crostacei; d) molluschi cefalopodi)

Per ogni specie pescata si è sempre proceduto a rilevare il numero e il peso totale degli esemplari presenti nella cattura attraverso una bilancia pesa pesci.

I dati del pescato sono stati successivamente rielaborati come CPUE (catture per unità di sforzo). Per una maggiore confrontabilità dei dati raccolti nelle varie annate di monitoraggio ma, soprattutto, al fine di poter costruire delle serie temporali delle catture standardizzate per singolo attrezzo, i dati sono stati rapportati allo sforzo di pesca espresso come numero di elementi componenti l'attrezzo di pesca. In particolare per i palamiti, la cattura per specie, espressa sia in numero che in peso (kg), è stata rapportata al numero di ami, mentre per le reti ai metri di rete calati in mare, per le nasse al numero delle nasse depositate in mare.

Si è cercato di rilevare i dati sul maggior numero di specie presenti in ciascun monitoraggio. Quando non possibile le biometrie sono state concentrate sul maggior numero di specie bersaglio dei diversi attrezzi monitorati.

I dati relativi alle misure biometriche delle singole specie sono stati successivamente accorpati per il calcolo delle relazioni taglia peso, rappresentate da una equazione di potenza

$$PT = aLT^b,$$

dove PT è il peso totale, LT è la lunghezza totale di ciascun individuo campionato, mentre a e b sono i parametri della relazione relativi alle caratteristiche corporee e di accrescimento della popolazione analizzata.

Successivamente sono stati elaborati degli istogrammi taglia frequenza per le specie bersaglio/attrezzo al fine di ottenere un'istantanea della distribuzione di taglia della popolazione ittica in mare ma anche una fotografia della selettività dei singoli attrezzi sulle taglie delle specie.

La selettività dell'attrezzo è una misura di quello che viene definito "il processo di selezione", ossia il fenomeno per cui un attrezzo non cattura tutte le diverse specie e taglie di organismi, ma attua una cernita.

La selettività quindi viene definita come la capacità di un attrezzo di essere più efficiente nella cattura di un determinato range di specie e taglie (Bombace e Luchetti, 2011).

3.3. Attrezzi monitorati e loro caratteristiche

L'attività di rilevamento effettuata nel 2023 ha permesso di raccogliere dati relativi agli attrezzi da pesca generalmente utilizzati nella pesca artigianale: tramaglio e nasse.

Il tramaglio è comunemente annoverato tra gli attrezzi passivi, ossia attrezzi che vengono posizionati in una area di pesca e aspettano passivamente che siano le prede ad incontrare l'attrezzo ed essere catturate durante i loro spostamenti. Il tramaglio è costituito da 3 pezzi di rete rettangolari fissate insieme in parallelo su una unica relinga. Tali reti montano su una lima superiore o lima di sughero e una inferiore o lima di piombi: i due pannelli esterni sono a maglia più grande mentre il pannello mediano è di maglia più piccola ed è quello che determina la selettività della rete (Fig. 2).

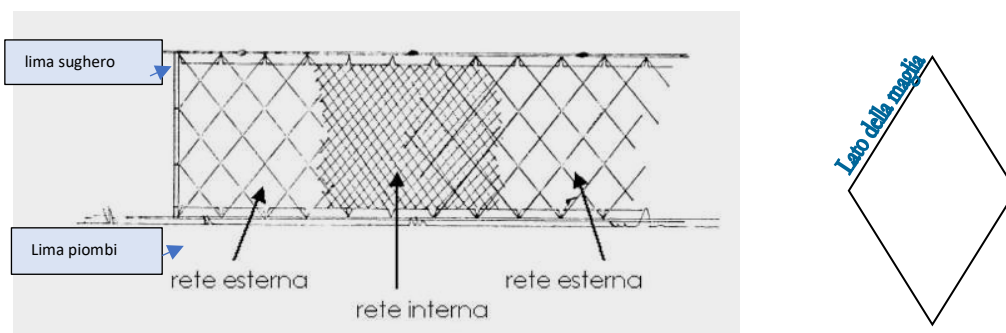


Fig. 2. Schema di una rete a tramaglio e del rombo di una maglia con indicazione del lato su cui si basa la misura della stessa.

Il tramaglio viene generalmente utilizzato per la pesca dell'aragosta, seppia o pesce. Tali reti presentano, infatti, delle caratteristiche differenti (dimensione della maglia e altezza della rete) che possono variare a seconda della specie da catturare e quindi della stagionalità e delle zone di pesca.

Le pesca dell'aragosta in Mediterraneo segue la regolamentazione europea per quanto attiene la taglia minima di cattura, che dal 2006 risulta di 90 mm di LC (Reg. CE n. 1967/2006). Attualmente in Sardegna è in vigore un decreto che prevede un periodo di divieto della pesca dal 1° settembre al 28 febbraio e della commercializzazione dal 30 settembre al 28 febbraio (DECRETO RAS N. 1916 /DECA/46 DEL 29.08.2016).

La pesca viene svolta con reti, dette tramaglioni, generalmente tenuti in mare per ca. 24-48 h., che presentano una dimensione di maglia del pannello interno (50 mm di lato) più larga rispetto alle altre reti [tramaglio a seppia (maglia generalmente di 32 mm di lato) e pesce (32- 25 mm di lato)]

I tramagli a seppie vengono utilizzati durante il periodo autunnale- invernale, di solito rimangono in pesca per meno di 24 ore. Le reti a pesci (a triglie) vengono invece utilizzate, solitamente, dalla fine dell'estate fino all'autunno inoltrato. Questo tipo di rete presenta maglie più strette rispetto alle altre e rimane in pesca poche ore.

Le nasse sono attrezzi molti antichi studiati e realizzati nelle forme più disparate per attirare pesci, crostacei e molluschi (Fig.3a). Alcune sono di fattura particolare, in cui la rete è armata da cerchi (cogolo, altre sono di fattura molto semplice costituita da un unico pezzo (nasse da polpo) (Figg. 3a-3b). In generale tutte le trappole sono congegnate per attrarre la preda, quindi sono dotate di aperture che ne consentono l'ingresso ma , di fatto ne impediscono la fuoriuscita . Una calata di nasse è costituita da un "trave" principale che a, intervalli più o meno regolari, è munito di braccioli (o sagole) a cui è legata la nassa. Le estremità della trave devono necessariamente essere ancorate al fondale e opportunamente segnalate in superficie (Fig.3a).

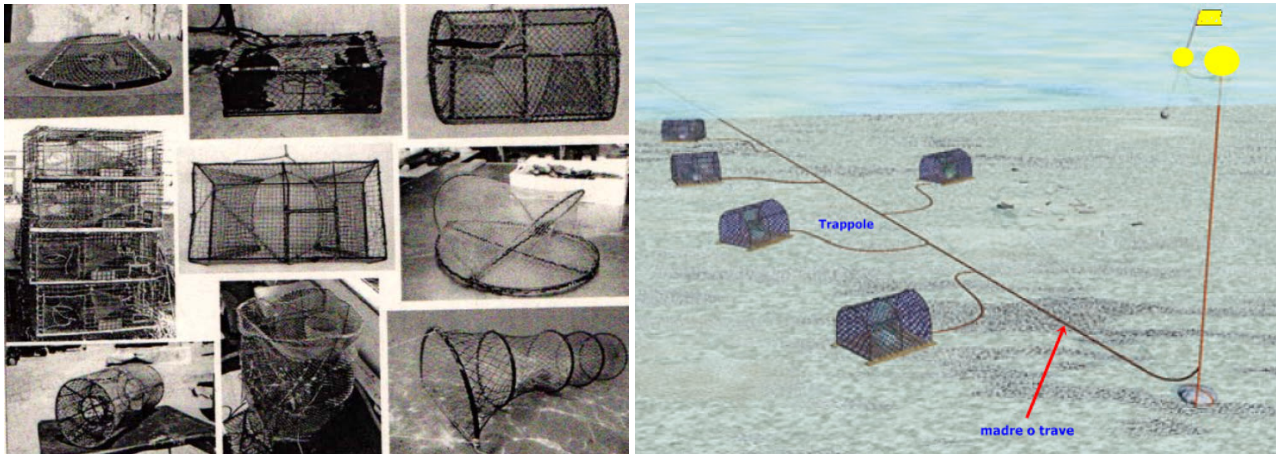


Fig. 3 a– Esempi di tipologie di nasse (sinistra). Tipica posizione delle nasse in un calata (destra) (da Bombace e Lucchetti, 2011)



Fig. 3b – Nassa da polpo (sinistra) e relativo pescato (destra)

Nel caso specifico delle catture praticate nell'AMP "Isola dell'Asinara" , sono state utilizzate nasse di differente fattura indirizzate alla cattura di polpi, tanute e altri pesci. Il processo di selezione di questi attrezzi, notoriamente più selettivi rispetto alle reti da posta, sono influenzate da diversi fattori. Il comportamento della preda utilizzata all'interno della nassa , per attrarre il predatore, incide notevolmente sulle proprietà selettive dell'attrezzo: la tipologia di esca può, infatti, influenzare direttamente l'efficienza della nassa e indirettamente anche la selettività. Inoltre, la maglia dei pannelli di rete che compongono la nassa gioca evidentemente un ruolo essenziale selezionando le taglie degli organismi che vengono catturati. Infine un parametro di notevole importanza risulta anche la bocca d'ingresso: la forma , la dimensione e i materiali impiegati per la realizzazione delle bocche id ingresso influenzano l'entrata ma anche la fuga degli organismi oggetto di pesca.

3.4 - Stato delle risorse

Lo stato delle risorse è stato valutato attraverso una elaborazione ed analisi dei dati raccolti durante l'anno 2023. Tali dati, quando possibile, sono stati confrontati con quelli derivanti dai monitoraggi svolti tra il 2019 e il 2022.

E' stata valutata l'*occurrence* delle singole specie nelle catture di ogni attrezzo, espressa come $N.$ campionamenti positivi / $N.$ totale di campionamenti per quell'attrezzo)

L'analisi delle abbondanze delle catture è stata eseguita attraverso una valutazione del trend delle catture per mese (kg catturati) e per unità di sforzo (CPUE), espressa come numero o peso degli esemplari delle specie catturate su numero di attrezzi calato a mare ($N.$ esemplari/ $N.$ attrezzi e Peso totale esemplari (gr)/ $N.$ attrezzi). Tale standardizzazione ha permesso un confronto delle catture nei diversi anni.

E' stato inoltre monitorato, dove possibile, il trend della lunghezza e peso medio media sia su base mensile che annuale nei diversi anni di attività di monitoraggio.

L'attendibilità statistica dei trend è stata valutata attraverso il test di Spearman (Zar, 1999).

Lo stato della risorse target aragosta rossa, *P.elephas* e triglia di scoglio, *M.surmuletus* è stato valutato utilizzando un metodo di stock assessment per la valutazione di risorse in situazione di carenza di dati (data-poor), chiamato "Length-Based Spawning Potential Ratio" (LBSPR, Hordyk 2015 and 2016). LBSPR si basa sul concetto di potenziale riproduttivo dello stock in termini di Spawning Potential Ratio (SPR) che, in presenza di pesca, non completa il suo 100%. Il metodo non richiede una conoscenza del tasso di mortalità naturale M , ma solo del rapporto M/K (dove K è il tasso di crescita corporea di un individuo appartenente a una popolazione marina). LBSPR si basa sull'assunzione che la popolazione sia all'equilibrio e che le distribuzioni di lunghezza-frequenza siano rappresentative di una popolazione all'equilibrio. Per effettuare le analisi è stato utilizzato il pacchetto R LBSPR, disponibile su github: <http://adrianhordyk.github.io/LBSPR/articles/LBSPR.html>. Il metodo impone che una popolazione in buone condizioni non deve avere un valore di SPR inferiore al 40%.

4. Risultati

4.1. Campionamento

Nel 2023, da marzo a settembre, sono stati eseguiti 395 campionamenti considerati significativi ai fini dell'analisi. Gli attrezzi campionati sono rappresentati dalle nasse (per polpi e per tanute), reti (per aragoste, pesce bianco e seppie) (Tab. 3).

Tab. 2. Giornate di rilevamento e specifiche relative ad attrezzo, coordinate e profondità di cattura relative al monitoraggio del 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS391	21/03/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,147' N	8° 16,836' E	25.7	41° 01,256' N	8° 17,054' E	31.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS392	21/03/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,373' N	8° 17,392' E	26.5	41° 01,468' N	8° 17,576' E	24.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS393	21/03/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,549' N	8° 17,310' E	27.4	41° 01,417' N	8° 17,133' E	27.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS394	21/03/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 02,992' N	8° 18,295' E	14.0	41° 02,922' N	8° 18,495' E	17.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS414	11/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,140' N	8° 16,913' E	25.1	41° 01,340' N	8° 16,910' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS415	11/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,397' N	8° 16,882' E	25.7	41° 01,552' N	8° 17,019' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS419	11/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 02,460' N	8° 17,564' E	22.7	41° 02,300' N	8° 17,496' E	24.0	mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS420	11/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,397' N	8° 17,765' E	22.0	41° 01,231' N	8° 17,704' E	23.0	mosso	misto
ASINAS421	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 00,579' N	8° 15,913' E	24.0	41° 00,381' N	8° 16,036' E	24.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS422	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 00,017' N	8° 16,136' E	20.0	40° 59,825' N	8° 16,116' E	20.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS423	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,838' N	8° 16,580' E	22.0	40° 59,692' N	8° 16,594' E	22.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS424	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	28	40° 59,683' N	8° 16,489' E	19.0	40° 59,494' N	8° 16,517' E	20.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS425	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,091' N	8° 16,101' E	34.0	40° 58,910' N	8° 16,009' E	35.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS426	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	27	40° 59,166' N	8° 15,621' E	12.0	40° 59,321' N	8° 15,755' E	12.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS427	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	40° 58,525' N	8° 15,527' E	27.0	40° 58,558' N	8° 15,283' E	28.0	mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS428	12/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 58,417' N	8° 15,589' E	29.0	40° 58,230' N	8° 15,609' E	30.0	mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS429	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,642' N	8° 16,594' E	20.0	40° 59,838' N	8° 16,580' E	20.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS430	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	40° 59,825' N	8° 16,166' E	20.0	41° 00,017' N	8° 16,136' E	20.0	poco mosso	Misto/posidonia
ASINAS431	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,374' N	8° 16,871' E	32.0	41° 00,491' N	8° 17,079' E	32.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS432	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 00,227' N	8° 17,128' E	32.0	41° 00,341' N	8° 17,342' E	32.0	calmo	Roccia
ASINAS433	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,510' N	8° 17,596' E	34.0	41° 00,668' N	8° 17,695' E	34.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS434	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,038' N	8° 18,007' E	34.0	41° 01,088' N	8° 18,251' E	34.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS435	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,099' N	8° 17,895' E	32.0	41° 01,232' N	8° 18,082' E	33.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS436	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	34	41° 01,237' N	8° 18,209' E	31.0	41° 01,443' N	8° 18,313' E	30.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS437	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	27	41° 01,865' N	8° 18,625' E	28.0	41° 01,977' N	8° 18,459' E	28.0	poco mosso	Roccia/Posidonia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS438	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 02,165' N	8° 17,934' E	24.0	41° 02,239' N	8° 17,717' E	24.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS439	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	38	41° 02,808' N	8° 17,227' E	17.0	41° 02,708' N	8° 16,958' E	17.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS440	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 03,006' N	8° 17,050' E	16.0	41° 02,909' N	8° 16,854' E	17.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS441	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 02,175' N	8° 17,277' E	26.0	41° 01,984' N	8° 17,209' E	25.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS442	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	34	41° 01,044' N	8° 16,809' E	30.0	41° 01,666' N	8° 17,170' E	30.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS443	17/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,002' N	8° 16,625' E	32.0	41° 00,889' N	8° 16,400' E	32.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS444	18/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,515' N	8° 16,505' E	18.0	40° 59,673' N	8° 16,473' E	19.3	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS445	18/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	28	40° 59,155' N	8° 16,188' E	30.0	40° 59,026' N	8° 16,103' E	30.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS446	18/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,076' N	8° 15,902' E	22.0	40° 58,899' N	8° 15,786' E	22.0	poco mosso	Roccia
ASINAS447	18/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	40° 58,525' N	8° 15,527' E	26.0	40° 58,558' N	8° 15,583' E	26.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS448	18/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 58,383' N	8° 15,551' E	28.4	40° 58,230' N	8° 15,609' E	31.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS457	26/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	76	41° 01,010' N	8° 18,339' E	35.0	41° 00,184' N	8° 17,932' E	35.1	poco mosso	Posidonia/sabbia
ASINAS458	26/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 00,174' N	8° 17,004' E	39.8	41° 00,672' N	8° 16,948' E	34.8	poco mosso	Posidonia/sabbia
ASINAS459	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,279' N	8° 15,953' E	22.0	40° 59,383' N	8° 15,975' E	22.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS460	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 00,144' N	8° 16,237' E	24.0	41° 00,041' N	8° 16,237' E	23.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS461	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 00,120' N	8° 16,219' E	26.0	41° 00,190' N	8° 16,231' E	27.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS462	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,345' N	8° 16,605' E	24.0	41° 01,231' N	8° 16,587' E	22.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS463	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	18	41° 01,683' N	8° 16,220' E	24.0	41° 01,772' N	8° 16,215' E	25.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS464	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,828' N	8° 16,235' E	24.0	41° 01,717' N	8° 16,232' E	23.0	poco mosso	misto
ASINAS467	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	40° 00,859' N	8° 16,296' E	32.0	41° 00,649' N	8° 16,267' E	32.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS468	27/04/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,466' N	8° 16,661' E	32.0	41° 00,410' N	8° 16,420' E	32.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS471	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,935' N	8° 16,740' E	16.0	41° 00,128' N	8° 16,103' E	16.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS472	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,617' N	8° 15,981' E	16.0	40° 59,833' N	8° 16,039' E	16.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS473	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 58,805' N	8° 15,314' E	17.0	40° 58,922' N	8° 15,461' E	18.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS474	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 58,862' N	8° 15,421' E	17.0	40° 58,837' N	8° 15,165' E	14.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS475	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 58,125' N	8° 15,215' E	33.0	40° 58,293' N	8° 15,324' E	29.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS476	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	40° 57,806' N	8° 15,270' E	25.0	40° 58,010' N	8° 15,344' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS477	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	40° 57,630' N	8° 15,472' E	38.0	40° 57,826' N	8° 15,449' E	27.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS478	03/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	40° 57,540' N	8° 15,272' E	32.0	40° 57,725' N	8° 15,174' E	24.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS479	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,884' N	8° 16,189' E	24.0	40° 59,988' N	8° 16,250' E	25.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS480	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 00,033' N	8° 16,294' E	27.5	40° 59,970' N	8° 16,245' E	28.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS481	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,254' N	8° 16,587' E	22.2	41° 01,125' N	8° 16,579' E	21.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS482	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,686' N	8° 16,317' E	25.1	41° 01,815' N	8° 16,301' E	23.9	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS483	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	18	41° 01,780' N	8° 16,269' E	22.0	41° 01,683' N	8° 16,276' E	24.2	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS484	05/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,336' N	8° 15,980' E	20.5	40° 59,239' N	8° 15,904' E	16.7	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS490	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 04,866' N	8° 21,924' E	52.7	41° 05,229' N	8° 21,931' E	53.8	calmo	Sabbia
ASINAS491	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 05,275' N	8° 21,945' E	52.8	41° 05,576' N	8° 21,924' E	52.9	calmo	Sabbia
ASINAS492	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 05,111' N	8° 21,713' E	46.0	41° 05,400' N	8° 21,577' E	47.0	calmo	Sabbia
ASINAS493	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 05,718' N	8° 21,679' E	55.0	41° 06,002' N	8° 21,525' E	56.0	calmo	Sabbia
ASINAS494	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	39	41° 06,400' N	8° 21,979' E	63.9	41° 06,368' N	8° 22,321' E	70.0	calmo	Sabbia
ASINAS495	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 06,759' N	8° 21,823' E	68.0	41° 07,017' N	8° 21,960' E	68.0	calmo	Roccia
ASINAS496	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 07,059' N	8° 21,532' E	69.4	41° 07,325' N	8° 21,342' E	71.0	calmo	Sabbia
ASINAS497	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 07,393' N	8° 12,215' E	70.0	41° 07,483' N	8° 21,584' E	72.0	calmo	Sabbia
ASINAS498	06/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	37	41° 07,432' N	8° 22,224' E	74.0	41° 07,164' N	8° 22,128' E	69.0	calmo	Sabbia
ASINAS510	09/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	40° 00,015' N	8° 16,190' E	16.0	40° 59,908' N	8° 16,169' E	16.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS511	09/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	40° 00,948' N	8° 17,527' E	30.0	41° 00,962' N	8° 17,520' E	35.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS512	09/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	41° 01,169' N	8° 17,770' E	26.0	41° 01,169' N	8° 17,770' E	31.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS513	09/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	24	41° 01,904' N	8° 17,298' E	27.0	41° 01,697' N	8° 17,314' E	26.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS514	12/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,251' N	8° 16,725' E	25.3	41° 01,176' N	8° 16,525' E	23.7	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS515	12/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,474' N	8° 17,112' E	26.9	41° 01,349' N	8° 16,930' E	27.5	poco mosso	misto
ASINAS516	12/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,950' N	8° 17,311' E	26.0	41° 02,034' N	8° 17,190' E	27.2	poco mosso	misto
ASINAS517	12/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,241' N	8° 17,833' E	24.6	41° 01,266' N	8° 17,670' E	24.0	poco mosso	misto
ASINAS518	15/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	41° 00,165' N	8° 16,215' E	25.2	41° 00,147' N	8° 16,206' E	22.4	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS519	15/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	41° 00,998' N	8° 17,549' E	32.9	41° 01,041' N	8° 17,386' E	30.9	poco mosso	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS520	15/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 00,972' N	8° 17,867' E	30.0	41° 00,987' N	8° 17,686' E	30.9	poco mosso	misto
ASINAS521	15/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	32	41° 01,706' N	8° 17,233' E	28.0	41° 01,622' N	8° 17,428' E	26.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS524	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 01,144' N	8° 18,049' E	27.0	41° 01,360' N	8° 18,217' E	28.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS525	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 03,921' N	8° 20,750' E	30.0	41° 04,178' N	8° 20,823' E	30.0	poco mosso	misto
ASINAS526	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 05,041' N	8° 20,923' E	30.0	41° 04,982' N	8° 21,289' E	37.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS527	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	39	41° 05,036' N	8° 21,268' E	36.0	41° 05,279' N	8° 21,288' E	38.0	poco mosso	misto
ASINAS528	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 05,583' N	8° 21,921' E	51.0	41° 05,277' N	8° 21,961' E	52.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS529	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 05,224' N	8° 21,931' E	54.0	41° 04,967' N	8° 21,927' E	55.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS530	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 04,791' N	8° 21,789' E	53.0	41° 04,519' N	8° 21,871' E	54.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS531	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 05,736' N	8° 21,732' E	50.0	41° 05,537' N	8° 21,464' E	47.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS532	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 06,056' N	8° 21,629' E	60.0	41° 05,721' N	8° 21,688' E	60.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS533	22/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 05,446' N	8° 21,558' E	45.0	41° 05,142' N	8° 21,612' E	47.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS537	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,456' N	8° 16,788' E	31.0	40° 59,606' N	8° 16,953' E	32.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS538	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	40° 59,645' N	8° 16,584' E	30.0	40° 59,850' N	8° 16,573' E	26.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS539	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	40° 59,833' N	8° 16,163' E	18.0	41° 00,024' N	8° 16,131' E	18.2	poco mosso	Roccia
ASINAS540	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	28	41° 00,176' N	8° 16,510' E	30.0	41° 00,354' N	8° 16,508' E	31.0	poco mosso	misto
ASINAS541	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,173' N	8° 16,955' E	33.0	41° 00,355' N	8° 16,799' E	32.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS542	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,112' N	8° 17,093' E	34.0	41° 00,234' N	8° 17,168' E	33.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS543	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 00,582' N	8° 17,625' E	34.0	41° 00,741' N	8° 17,491' E	35.0	poco mosso	misto
ASINAS544	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 00,609' N	8° 18,000' E	45.0	41° 00,777' N	8° 18,138' E	45.0	poco mosso	misto
ASINAS545	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	33	41° 01,248' N	8° 17,778' E	23.0	41° 01,454' N	8° 17,863' E	22.2	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS546	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	34	41° 01,417' N	8° 18,389' E	33.0	41° 01,601' N	8° 18,481' E	23.0	mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS547	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 02,013' N	8° 19,531' E	31.6	41° 02,079' N	8° 19,745' E	32.0	mosso	misto
ASINAS548	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 02,619' N	8° 20,274' E	26.3	41° 02,840' N	8° 20,332' E	27.0	mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS549	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 03,177' N	8° 20,435' E	30.0	41° 03,372' N	8° 20,433' E	30.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS550	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	27	41° 03,494' N	8° 20,668' E	30.0	41° 03,673' N	8° 20,725' E	30.3	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS551	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 03,818' N	8° 20,905' E	37.2	41° 04,015' N	8° 20,892' E	38.0	poco mosso	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS552	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	36	41° 02,760' N	8° 17,092' E	18.0	41° 02,662' N	8° 16,828' E	17.0	poco mosso	misto
ASINAS553	23/05/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 02,667' N	8° 16,777' E	13.0	41° 02,587' N	8° 16,545' E	16.6	poco mosso	misto
ASINAS570	03/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	22	41° 01,362' N	8° 17,183' E	28.0	41° 01,282' N	8° 16,975' E	28.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS571	03/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,646' N	8° 17,406' E	25.0	41° 01,720' N	8° 17,332' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS572	03/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,719' N	8° 17,255' E	27.0	41° 01,577' N	8° 17,369' E	27.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS573	03/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	23	41° 02,835' N	8° 16,568' E	13.0	41° 03,000' N	8° 16,681' E	13.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS574	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	41° 01,896' N	8° 16,424' E	27.4	41° 01,995' N	8° 16,472' E	29.7	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS575	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	16	41° 01,835' N	8° 16,327' E	25.3	41° 01,786' N	8° 16,232' E	21.5	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS576	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	41° 01,859' N	8° 16,282' E	23.5	41° 01,769' N	8° 16,245' E	22.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS577	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	41° 01,439' N	8° 16,684' E	25.5	41° 01,385' N	8° 16,540' E	22.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS578	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	10	41° 01,378' N	8° 16,539' E	18.0	41° 01,324' N	8° 16,567' E	17.8	calmo	misto
ASINAS579	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	10	41° 01,285' N	8° 16,566' E	19.5	41° 01,343' N	8° 16,604' E	17.3	poco mosso	misto
ASINAS580	07/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,469' N	8° 16,353' E	21.6	40° 59,559' N	8° 16,458' E	16.4	poco mosso	Roccia
ASINAS592	10/06/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,975' N	8° 15,198' E	57.0	41° 04,852' N	8° 15,122' E	53.0	calmo	misto
ASINAS593	10/06/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,682' N	8° 15,213' E	48.0	41° 04,517' N	8° 15,207' E	43.0	calmo	misto
ASINAS594	10/06/2023	Nasse	Nasse per tanute	20	41° 04,678' N	8° 14,906' E	54.0	41° 04,788' N	8° 14,775' E	57.0	calmo	misto
ASINAS597	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 00,264' N	8° 17,438' E	36.7	41° 00,409' N	8° 17,608' E	36.5	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS598	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	28	41° 00,429' N	8° 16,488' E	29.3	41° 00,463' N	8° 16,963' E	30.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS599	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	32	41° 01,008' N	8° 16,656' E	29.7	41° 01,051' N	8° 16,898' E	21.9	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS600	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 00,804' N	8° 18,145' E	34.0	41° 00,971' N	8° 18,229' E	34.2	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS601	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	31	41° 01,102' N	8° 18,341' E	34.2	41° 01,190' N	8° 18,580' E	35.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS602	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 01,306' N	8° 18,604' E	33.0	41° 01,448' N	8° 18,764' E	30.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS603	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	34	41° 01,444' N	8° 18,864' E	34.5	41° 01,649' N	8° 18,850' E	35.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS604	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 01,947' N	8° 18,237' E	32.4	41° 02,135' N	8° 19,316' E	36.1	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS605	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 02,207' N	8° 19,302' E	30.7	41° 02,243' N	8° 19,524' E	30.7	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS606	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	30	41° 02,274' N	8° 19,641' E	30.0	41° 02,443' N	8° 19,820' E	31.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASINAS607	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 02,621' N	8° 20,024' E	24.4	41° 02,776' N	8° 20,191' E	21.5	poco mosso	Roccia/Posidonia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS608	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	27	41° 02,918' N	8° 20,463' E	38.0	41° 03,099' N	8° 20,460' E	37.5	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS609	18/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	29	41° 03,242' N	8° 20,535' E	35.0	41° 03,417' N	8° 20,562' E	35.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASINAS610	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 03,316' N	8° 20,660' E	38.4	41° 03,600' N	8° 20,833' E	37.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS611	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	39	41° 03,820' N	8° 20,985' E	35.0	41° 04,067' N	8° 21,080' E	37.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS612	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 04,144' N	8° 20,935' E	36.4	41° 04,410' N	8° 21,014' E	37.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS613	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 04,230' N	8° 21,221' E	43.0	41° 04,480' N	8° 21,275' E	42.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS614	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,709' N	8° 21,521' E	49.0	41° 05,940' N	8° 21,272' E	50.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS615	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,514' N	8° 21,285' E	44.5	41° 05,331' N	8° 21,518' E	40.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS616	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,250' N	8° 21,748' E	49.0	41° 05,035' N	8° 21,687' E	49.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS617	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,239' N	8° 21,476' E	43.0	41° 05,042' N	8° 21,332' E	42.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS618	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,037' N	8° 21,197' E	39.0	41° 04,996' N	8° 20,880' E	39.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS619	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 04,994' N	8° 21,473' E	47.6	41° 04,834' N	8° 21,198' E	45.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS620	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 03,042' N	8° 20,530' E	39.2	41° 02,783' N	8° 20,490' E	34.3	poco mosso	Sabbia
ASINAS621	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 02,650' N	8° 20,278' E	36.2	41° 02,463' N	8° 20,034' E	35.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS622	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 02,246' N	8° 19,005' E	31.3	41° 01,997' N	8° 18,878' E	27.1	poco mosso	misto
ASINAS623	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 01,896' N	8° 19,192' E	37.1	41° 01,682' N	8° 19,000' E	38.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS624	29/06/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 01,691' N	8° 20,065' E	46.0	41° 01,960' N	8° 20,104' E	42.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS632	09/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 05,024' N	8° 15,338' E	55.0	41° 04,950' N	8° 15,176' E	54.0	calmo	misto
ASINAS633	09/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,318' N	8° 15,265' E	34.0	41° 04,477' N	8° 15,303' E	38.0	calmo	misto
ASINAS634	09/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,731' N	8° 14,895' E	55.0	41° 04,782' N	8° 14,752' E	57.0	calmo	misto
ASINAS642	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 02,730' N	8° 20,457' E	36.0	41° 02,933' N	8° 02,331' E	31.5	calmo	misto
ASINAS643	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 03,586' N	8° 21,615' E	49.7	41° 03,747' N	8° 21,713' E	52.0	calmo	Sabbia
ASINAS644	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 03,832' N	8° 21,802' E	50.5	41° 04,019' N	8° 21,745' E	53.0	calmo	Sabbia
ASINAS645	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 04,439' N	8° 20,948' E	37.0	41° 04,621' N	8° 20,857' E	34.0	calmo	Sabbia/Posidonia
ASINAS646	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 05,023' N	8° 20,978' E	31.0	41° 05,005' N	8° 21,262' E	41.0	calmo	misto
ASINAS647	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	39	41° 05,086' N	8° 21,259' E	37.0	41° 05,244' N	8° 21,248' E	35.4	calmo	misto
ASINAS648	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 05,010' N	8° 21,632' E	48.0	41° 05,052' N	8° 21,573' E	46.0	calmo	Sabbia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS649	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 05,381' N	8° 21,581' E	45.0	41° 05,591' N	8° 21,576' E	47.0	calmo	Sabbia
ASINAS650	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 05,876' N	8° 24,313' E	68.0	41° 06,060' N	8° 24,456' E	71.0	calmo	Roccia
ASINAS651	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 05,528' N	8° 25,431' E	71.0	41° 05,669' N	8° 25,616' E	75.0	calmo	Roccia
ASINAS652	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 06,579' N	8° 26,058' E	71.0	41° 04,817' N	8° 25,908' E	78.0	calmo	Roccia
ASINAS653	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 06,715' N	8° 26,199' E	75.0	41° 06,708' N	8° 26,455' E	78.0	calmo	Roccia
ASINAS654	11/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 06,549' N	8° 27,157' E	80.0	41° 06,653' N	8° 27,242' E	80.0	calmo	Roccia
ASINAS662	12/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 04,206' N	8° 26,594' E	60.0	41° 04,348' N	8° 24,408' E	60.0	poco mosso	Roccia
ASINAS663	12/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 04,660' N	8° 25,701' E	62.0	41° 04,799' N	8° 25,524' E	64.0	poco mosso	misto
ASINAS664	12/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 04,849' N	8° 25,196' E	63.0	41° 04,958' N	8° 25,001' E	67.0	poco mosso	misto
ASINAS671	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	40° 57,629' N	8° 15,294' E	28.6	40° 57,830' N	8° 15,326' E	25.0	calmo	Sabbia/Posidonia
ASINAS672	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 57,776' N	8° 15,503' E	33.7	40° 57,859' N	8° 15,476' E	26.1	calmo	misto
ASINAS673	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	40° 57,967' N	8° 15,334' E	23.1	40° 58,005' N	8° 15,461' E	26.7	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS674	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 58,247' N	8° 15,523' E	31.6	40° 58,373' N	8° 15,512' E	27.9	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS675	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 58,855' N	8° 15,559' E	21.4	40° 59,033' N	8° 15,699' E	15.1	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS676	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	19	40° 59,159' N	8° 15,744' E	19.3	40° 59,182' N	8° 15,586' E	21.6	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS677	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	20	40° 59,482' N	8° 16,877' E	27.8	40° 59,567' N	8° 16,870' E	33.6	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS678	13/07/2023	Nasse	Nasse per polpi	21	40° 59,856' N	8° 16,047' E	15.7	41° 00,010' N	8° 16,155' E	15.6	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASINAS693	11/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 04,986' N	8° 24,929' E	67.0	41° 04,986' N	8° 25,170' E	67.0	calmo	misto
ASINAS694	11/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 05,193' N	8° 25,953' E	71.5	41° 05,183' N	8° 25,782' E	71.0	calmo	Roccia
ASINAS695	11/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 04,704' N	8° 25,715' E	65.0	41° 04,871' N	8° 25,778' E	65.0	calmo	Roccia
ASINAS696	11/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 04,372' N	8° 26,156' E	61.7	41° 04,451' N	8° 26,397' E	65.0	calmo	misto
ASINAS697	11/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 04,018' N	8° 26,650' E	59.5	41° 04,242' N	8° 26,578' E	59.5	calmo	Roccia
ASINAS704	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 05,908' N	8° 23,093' E	67.0	41° 05,673' N	8° 22,700' E	65.0	calmo	misto
ASINAS705	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 05,374' N	8° 23,818' E	70.0	41° 05,641' N	8° 23,470' E	68.0	calmo	misto
ASINAS706	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 05,623' N	8° 23,802' E	65.0	41° 05,925' N	8° 23,881' E	66.0	calmo	misto
ASINAS707	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 05,897' N	8° 24,023' E	71.0	41° 06,228' N	8° 24,042' E	69.0	calmo	misto
ASINAS708	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	42	41° 06,165' N	8° 24,607' E	63.0	41° 05,785' N	8° 24,408' E	65.0	calmo	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASINAS709	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 06,568' N	8° 23,318' E	66.5	41° 06,511' N	8° 23,719' E	67.3	calmo	misto
ASINAS710	17/08/2023	Nasse	Nasse per polpi	40	41° 06,349' N	8° 23,589' E	62.0	41° 06,346' N	8° 23,875' E	64.0	calmo	misto
ASINAS756	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 02,707' N	8° 20,428' E	34.8	41° 02,924' N	8° 20,350' E	33.3	calmo	Sabbia/Posidonia
ASINAS757	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 03,008' N	8° 21,088' E	49.6	41° 02,969' N	8° 21,066' E	49.0	calmo	Sabbia
ASINAS758	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	46	41° 03,580' N	8° 21,356' E	48.6	41° 03,668' N	8° 21,390' E	44.5	poco mosso	Sabbia
ASINAS759	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	43	41° 03,582' N	8° 21,711' E	49.6	41° 03,765' N	8° 21,220' E	49.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS760	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 03,884' N	8° 21,774' E	50.6	41° 04,047' N	8° 21,800' E	52.5	poco mosso	Sabbia
ASINAS761	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	45	41° 04,299' N	8° 21,720' E	50.5	41° 04,497' N	8° 21,754' E	51.8	poco mosso	misto
ASINAS762	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 04,514' N	8° 21,914' E	52.5	41° 04,648' N	8° 21,936' E	51.0	poco mosso	Sabbia
ASINAS763	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	44	41° 05,065' N	8° 22,067' E	54.2	41° 05,068' N	8° 22,044' E	54.5	poco mosso	Sabbia
ASINAS764	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	41	41° 05,404' N	8° 21,580' E	45.4	41° 05,600' N	8° 21,570' E	47.8	poco mosso	misto
ASINAS765	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	32	41° 04,534' N	8° 21,638' E	51.6	41° 04,549' N	8° 21,617' E	51.6	poco mosso	misto
ASINAS766	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	53	41° 04,854' N	8° 21,706' E	51.2	41° 04,938' N	8° 21,794' E	51.7	poco mosso	Sabbia
ASINAS767	01/09/2023	Nasse	Nasse per polpi	38	41° 04,734' N	8° 21,406' E	48.0	41° 04,905' N	8° 21,445' E	46.7	poco mosso	Sabbia
ASITRA381	18/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 54,914' N	8° 14,595' E	20.0	40° 54,460' N	8° 14,595' E	20.0	poco mosso	Posidonia
ASITRA382	18/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 54,362' N	8° 14,692' E	20.0	40° 53,960' N	8° 15,002' E	20.0	poco mosso	Posidonia
ASITRA383	19/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,628' N	8° 19,139' E	26.0	41° 02,540' N	8° 19,922' E	25.0	poco mosso	Posidonia/Roccia
ASITRA384	19/03/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,441' N	8° 19,332' E	28.0	41° 02,410' N	8° 19,689' E	28.0	poco mosso	misto
ASITRA385	19/03/2023	Reti	Reti per seppie	16	41° 01,967' N	8° 17,828' E	26.0	41° 02,086' N	8° 18,408' E	27.0	poco mosso	misto
ASITRA386	19/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,579' N	8° 18,264' E	30.0	41° 01,105' N	8° 17,910' E	30.0	poco mosso	misto
ASITRA387	20/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,622' N	8° 19,973' E	20.0	41° 02,915' N	8° 19,208' E	18.0	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA388	20/03/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,327' N	8° 19,793' E	30.3	41° 02,359' N	8° 19,310' E	27.6	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA389	20/03/2023	Reti	Reti per seppie	15	41° 01,970' N	8° 18,409' E	25.3	41° 02,007' N	8° 17,834' E	23.6	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA390	20/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,875' N	8° 17,129' E	27.0	41° 01,335' N	8° 16,770' E	24.9	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA395	21/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,960' N	8° 19,232' E	14.8	41° 02,650' N	8° 19,232' E	23.0	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA396	21/03/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,544' N	8° 19,238' E	23.5	41° 02,477' N	8° 19,238' E	28.5	poco mosso	Roccia/Posidonia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA397	21/03/2023	Reti	Reti per seppie	15	41° 02,153' N	8° 18,310' E	23.3	41° 02,082' N	8° 18,310' E	23.5	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA398	21/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,823' N	8° 17,152' E	26.7	41° 01,415' N	8° 17,152' E	22.1	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA399	21/03/2023	Reti	Reti per seppie	22	40° 54,838' N	8° 14,672' E	18.0	40° 54,368' N	8° 15,437' E	15.0	poco mosso	misto
ASITRA400	21/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 54,477' N	8° 14,993' E	18.0	40° 53,872' N	8° 15,407' E	16.0	poco mosso	misto
ASITRA401	23/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,919' N	8° 18,724' E	26.0	41° 02,585' N	8° 19,472' E	26.0	calmo	Posidonia/Rocchia
ASITRA402	23/03/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,819' N	8° 19,172' E	20.0	41° 02,707' N	8° 19,611' E	22.0	calmo	Posidonia/Rocchia
ASITRA403	23/03/2023	Reti	Reti per seppie	15	41° 02,243' N	8° 18,252' E	25.0	41° 02,222' N	8° 17,763' E	26.0	calmo	Posidonia/Rocchia
ASITRA404	23/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,494' N	8° 16,698' E	27.0	41° 02,015' N	8° 17,169' E	28.0	calmo	Posidonia/Rocchia
ASITRA405	24/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,688' N	8° 19,470' E	23.0	41° 02,159' N	8° 18,948' E	28.5	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA406	24/03/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,758' N	8° 19,598' E	19.2	41° 02,411' N	8° 19,410' E	28.0	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA407	24/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,366' N	8° 17,917' E	22.7	41° 01,840' N	8° 17,483' E	26.5	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA408	24/03/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,861' N	8° 17,030' E	27.7	41° 01,284' N	8° 16,630' E	22.1	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA409	07/04/2023	Reti	Reti per seppie	22	41° 02,804' N	8° 18,849' E	23.5	41° 02,542' N	8° 19,635' E	23.6	poco mosso	Rocchia/Posidonia
ASITRA410	07/04/2023	Reti	Reti per seppie	23	41° 02,333' N	8° 16,845' E	27.6	41° 02,273' N	8° 17,842' E	24.7	poco mosso	Rocchia/Posidonia
ASITRA411	07/04/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 01,063' N	8° 17,402' E	30.0	41° 00,860' N	8° 17,236' E	31.0	mosso	misto
ASITRA412	07/04/2023	Reti	Reti per pesce bianco	10	41° 01,050' N	8° 18,181' E	33.0	41° 00,842' N	8° 17,797' E	31.0	mosso	misto
ASITRA413	07/04/2023	Reti	Reti per pesce bianco	10	41° 00,730' N	8° 17,798' E	36.0	41° 00,452' N	8° 17,631' E	38.0	mosso	misto
ASITRA416	11/04/2023	Reti	Reti per pesce bianco	12	41° 02,216' N	8° 19,670' E	32.0	41° 01,998' N	8° 19,490' E	31.0	poco mosso	Misto/posidonia
ASITRA417	11/04/2023	Reti	Reti per seppie	22	41° 02,589' N	8° 18,982' E	26.2	41° 02,133' N	8° 18,315' E	24.0	poco mosso	misto
ASITRA418	11/04/2023	Reti	Reti per seppie	23	41° 02,184' N	8° 17,591' E	25.0	41° 01,595' N	8° 17,068' E	28.7	poco mosso	misto
ASITRA449	18/04/2023	Reti	Reti per seppie	22	40° 55,433' N	8° 14,767' E	18.4	40° 54,721' N	8° 14,904' E	14.0	poco mosso	Rocchia/Posidonia
ASITRA450	18/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 54,539' N	8° 15,723' E	18.0	40° 54,024' N	8° 15,617' E	16.6	poco mosso	Rocchia/Posidonia
ASITRA451	20/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 58,490' N	8° 14,430' E	13.0	40° 58,118' N	8° 14,049' E	20.0	calmo	Rocchia/Posidonia
ASITRA452	20/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 57,820' N	8° 14,358' E	15.0	40° 57,383' N	8° 14,397' E	20.0	calmo	Rocchia/Posidonia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA453	21/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 59,363' N	8° 16,036' E	12.0	40° 58,980' N	8° 15,628' E	20.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA454	21/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 58,831' N	8° 15,539' E	12.0	40° 58,738' N	8° 14,919' E	20.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA455	21/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 59,162' N	8° 16,073' E	26.0	40° 58,721' N	8° 15,795' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA456	21/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 59,404' N	8° 16,309' E	26.0	40° 59,669' N	8° 16,825' E	26.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA465	27/04/2023	Reti	Reti per seppie	22	41° 01,078' N	8° 17,910' E	30.0	41° 01,656' N	8° 10,545' E	30.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASITRA466	27/04/2023	Reti	Reti per seppie	23	41° 01,399' N	8° 15,645' E	15.0	41° 02,044' N	8° 15,585' E	16.0	poco mosso	Roccia/Posidonia
ASITRA469	27/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 06,642' N	8° 16,846' E	36.0	41° 01,035' N	8° 16,866' E	32.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASITRA470	27/04/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,555' N	8° 16,040' E	30.0	41° 01,133' N	8° 16,228' E	28.0	poco mosso	Sabbia/Posidonia
ASITRA485	05/05/2023	Reti	Reti per pesce bianco	18	41° 06,553' N	8° 17,611' E	38.0	41° 06,649' N	8° 18,130' E	29.0	calmo	Roccia
ASITRA486	05/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,724' N	8° 17,470' E	50.0	41° 06,642' N	8° 16,899' E	52.0	calmo	Roccia
ASITRA487	05/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 08,292' N	8° 16,605' E	115.0	41° 07,912' N	8° 16,677' E	109.0	calmo	Roccia
ASITRA488	05/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,023' N	8° 15,749' E	48.0	41° 05,314' N	8° 15,494' E	64.0	calmo	Roccia
ASITRA489	05/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,716' N	8° 14,910' E	55.0	41° 04,918' N	8° 14,484' E	65.0	calmo	Roccia
ASITRA499	06/05/2023	Reti	Reti per pesce bianco	15	41° 06 694 N	8° 18, 1630 E	32.9	41° 06,630 N	8° 17, 452 E	44.6	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA500	06/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06, 766 N	8° 16, 788 E	58.0	41° 06,746 N	8° 17, 346 E	50.2	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA501	06/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 07,187 N	8° 17, 265 E	64.0	41° 07. 275 N	8° 17,769' E	66.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA505	07/05/2023	Reti	Reti per pesce bianco	18	41° 06,365' N	8° 17,122' E	33.0	41° 06,551' N	8° 17,737' E	34.0	poco mosso	Roccia
ASITRA506	07/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,975' N	8° 16,646' E	66.0	41° 07,116' N	8° 17,114' E	63.0	poco mosso	Roccia
ASITRA507	07/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,682' N	8° 15,448' E	70.0	41° 05,925' N	8° 15,727' E	59.0	poco mosso	Roccia
ASITRA508	07/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,265' N	8° 15,413' E	60.0	41° 04,896' N	8° 15,459' E	52.0	calmo	Roccia
ASITRA509	07/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,430' N	8° 14,658' E	58.0	41° 04,752' N	8° 14,462' E	65.0	calmo	Roccia
ASITRA522	15/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,357' N	8° 26,203' E	25.0	41° 02,418' N	8° 27,377' E	30.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA523	15/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 02,157' N	8° 27,377' E	30.0	41° 01,257' N	8° 27,194' E	25.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA534	22/05/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 04,116' N	8° 21,202' E	44.0	41° 04,326' N	8° 21,240' E	44.0	poco mosso	misto
ASITRA535	23/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 58,578' N	8° 15,994' E	25.0	41° 00,008' N	8° 16,104' E	28.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA536	23/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	40° 59,858' N	8° 15,457' E	21.0	41° 01,284' N	8° 17,136' E	25.0	calmo	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA554	24/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 00,063' N	8° 16,170' E	20.0	41° 00,330' N	8° 16,402' E	30.0	poco mosso	Roccia
ASITRA555	24/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 00,498' N	8° 16,550' E	22.0	41° 00,761' N	8° 16,750' E	27.0	poco mosso	Roccia
ASITRA556	25/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 07,704' N	8° 17,039' E	51.3	41° 06,652' N	8° 16,374' E	58.0	calmo	misto
ASITRA557	25/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 07,140' N	8° 17,394' E	62.2	41° 07,173' N	8° 16,746' E	77.2	calmo	misto
ASITRA558	25/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,734' N	8° 17,934' E	41.4	41° 06,981' N	8° 17,492' E	56.6	calmo	misto
ASITRA559	25/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,432' N	8° 15,316' E	70.0	41° 06,081' N	8° 15,603' E	52.7	poco mosso	misto
ASITRA560	25/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,809' N	8° 14,671' E	59.6	41° 04,432' N	8° 14,739' E	55.6	poco mosso	misto
ASITRA561	27/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,449' N	8° 16,306' E	59.4	41° 06,801' N	8° 16,960' E	54.9	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA562	27/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,821' N	8° 16,492' E	63.1	41° 06,970' N	8° 17,141' E	59.9	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA563	27/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 07,089' N	8° 17,010' E	64.0	41° 07,105' N	8° 17,689' E	58.3	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA564	27/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,758' N	8° 15,075' E	51.7	41° 05,154' N	8° 15,484' E	55.7	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA565	27/05/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,782' N	8° 14,519' E	47.0	41° 04,010' N	8° 14,812' E	45.9	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA566	29/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 01,248' N	8° 17,331' E	35.0	41° 01,621' N	8° 17,662' E	31.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA567	29/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 1,418' N	8° 18,136' E	30.0	41° 1,787' N	8° 18,439' E	31.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA568	31/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 04,341' N	8° 31,133' E	25.0	41° 03,951' N	8° 29,719' E	30.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA569	31/05/2023	Reti	Reti per seppie	20	41° 04,036' N	8° 29,313' E	30.0	41° 03,453' N	8° 27,624' E	25.0	calmo	Roccia/Posidonia
ASITRA581	08/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,904' N	8° 16,760' E	62.0	41° 06,690' N	8° 16,152' E	64.0	poco mosso	misto
ASITRA582	08/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,056' N	8° 15,578' E	64.0	41° 06,403' N	8° 15,870' E	62.0	poco mosso	misto
ASITRA583	08/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,915' N	8° 14,045' E	62.0	41° 04,114' N	8° 14,530' E	55.0	calmo	misto
ASITRA584	08/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,187' N	8° 14,111' E	44.0	41° 03,222' N	8° 14,547' E	33.0	calmo	misto
ASITRA585	09/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,127' N	8° 15,958' E	49.0	41° 06,623' N	8° 16,018' E	65.0	mosso	misto
ASITRA586	09/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,878' N	8° 15,748' E	58.0	41° 05,492' N	8° 15,434' E	69.0	poco mosso	misto
ASITRA587	09/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,045' N	8° 14,848' E	64.0	41° 04,711' N	8° 14,503' E	63.0	calmo	misto
ASITRA588	09/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,766' N	8° 14,070' E	60.0	41° 04,100' N	8° 14,504' E	56.0	calmo	misto
ASITRA589	09/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,125' N	8° 14,356' E	38.0	41° 03,322' N	8° 14,079' E	49.0	calmo	misto
ASITRA590	10/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,746' N	8° 16,198' E	66.0	41° 06,338' N	8° 15,786' E	62.0	calmo	misto
ASITRA591	10/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,405' N	8° 15,307' E	67.0	41° 04,950' N	8° 15,428' E	52.0	calmo	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA595	10/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,202' N	8° 14,510' E	58.0	41° 03,833' N	8° 14,244' E	56.0	calmo	misto
ASITRA596	10/06/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,692' N	8° 14,213' E	56.0	41° 03,577' N	8° 13,772' E	64.0	poco mosso	misto
ASITRA625	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 06,372' N	8° 22,587' E	65.2	41° 06,528' N	8° 22,900' E	66.0	poco mosso	misto
ASITRA626	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 06,596' N	8° 22,619' E	66.5	41° 06,811' N	8° 22,629' E	70.0	poco mosso	misto
ASITRA627	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 06,847' N	8° 22,200' E	66.0	41° 06,691' N	8° 22,422' E	67.0	mosso	misto
ASITRA628	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 07,625' N	8° 23,624' E	83.0	41° 07,477' N	8° 23,828' E	88.7	mosso	Roccia
ASITRA629	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 08,160' N	8° 24,351' E	94.0	41° 07,903' N	8° 24,508' E	83.0	mosso	Roccia
ASITRA630	06/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 07,555' N	8° 24,076' E	90.6	41° 07,451' N	8° 24,271' E	88.0	mosso	misto
ASITRA631	09/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,988' N	8° 15,901' E	53.0	41° 05,849' N	8° 15,431' E	68.0	calmo	misto
ASITRA635	09/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,753' N	8° 14,607' E	46.0	41° 04,098' N	8° 14,708' E	51.0	poco mosso	misto
ASITRA636	09/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,067' N	8° 13,545' E	116.0	41° 05,380' N	8° 13,806' E	116.0	poco mosso	misto
ASITRA637	09/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 03,346' N	8° 12,282' E	110.0	41° 03,600' N	8° 12,484' E	116.0	mosso	misto
ASITRA638	11/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,681' N	8° 16,096' E	65.0	41° 06,250' N	8° 15,757' E	61.0	calmo	misto
ASITRA639	11/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,372' N	8° 14,846' E	53.0	41° 04,034' N	8° 14,692' E	50.0	calmo	misto
ASITRA640	11/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 02,374' N	8° 12,556' E	62.0	41° 01,983' N	8° 12,458' E	63.0	calmo	misto
ASITRA641	11/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 01,791' N	8° 12,404' E	57.0	41° 01,393' N	8° 12,368' E	56.0	calmo	misto
ASITRA655	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,891' N	8° 16,410' E	65.0	41° 06,539' N	8° 16,033' E	61.0	calmo	misto
ASITRA656	12/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 05,106' N	8° 15,072' E	58.0	41° 04,964' N	8° 15,096' E	55.0	calmo	misto
ASITRA657	12/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,828' N	8° 14,783' E	58.0	41° 04,732' N	8° 14,857' E	56.0	calmo	misto
ASITRA658	12/07/2023	Nasse	Nasse per tanute	17	41° 04,533' N	8° 15,398' E	36.0	41° 04,395' N	8° 15,324' E	36.0	calmo	misto
ASITRA659	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,990' N	8° 14,998' E	38.0	41° 03,609' N	8° 14,807' E	35.0	calmo	misto
ASITRA660	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 02,389' N	8° 12,488' E	65.0	41° 02,016' N	8° 12,473' E	62.0	calmo	misto
ASITRA661	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 01,629' N	8° 12,436' E	57.0	41° 01,276' N	8° 12,267' E	63.0	calmo	misto
ASITRA665	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 07,452' N	8° 24,169' E	88.5	41° 07,584' N	8° 24,300' E	90.0	poco mosso	misto
ASITRA666	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 07,529' N	8° 23,924' E	90.8	41° 07,561' N	8° 23,615' E	88.2	poco mosso	misto
ASITRA667	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 08,131' N	8° 24,485' E	91.0	41° 07,882' N	8° 24,532' E	82.0	poco mosso	Roccia
ASITRA668	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 08,488' N	8° 24,747' E	79.0	41° 08,619' N	8° 24,439' E	90.4	poco mosso	Roccia

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA669	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 07,717' N	8° 26,230' E	86.7	41° 07,530' N	8° 23,134' E	82.6	poco mosso	Roccia
ASITRA670	12/07/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 08,709' N	8° 24,562' E	81.0	41° 09,265' N	8° 24,608' E	80.0	poco mosso	Roccia
ASITRA679	16/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 06,970' N	8° 16,962' E	61.0	41° 06,838' N	8° 16,370' E	65.0	poco mosso	misto
ASITRA680	16/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,190' N	8° 14,152' E	63.0	41° 03,832' N	8° 14,048' E	61.0	calmo	misto
ASITRA681	16/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 02,416' N	8° 12,597' E	62.0	41° 02,059' N	8° 12,494' E	61.0	calmo	misto
ASITRA682	16/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 01,089' N	8° 12,198' E	66.0	41° 01,449' N	8° 12,284' E	61.0	calmo	misto
ASITRA683	19/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 00,300' N	8° 12,270' E	62.6	41° 00,928' N	8° 12,171' E	75.3	poco mosso	Roccia
ASITRA684	19/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 02,570' N	8° 12,821' E	52.8	41° 02,250' N	8° 12,579' E	62.4	poco mosso	misto
ASITRA685	19/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 04,161' N	8° 14,774' E	50.0	41° 03,845' N	8° 14,476' E	50.7	poco mosso	misto
ASITRA686	19/07/2023	Reti	Reti per aragoste	15	41° 05,223' N	8° 15,440' E	58.1	41° 04,804' N	8° 15,338' E	51.0	poco mosso	misto
ASITRA687	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 05,898' N	8° 23,025' E	50.0	41° 05,661' N	8° 22,743' E	65.0	poco mosso	misto
ASITRA688	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	5	41° 05,971' N	8° 22,668' E	65.0	41° 06,232' N	8° 22,851' E	63.0	poco mosso	misto
ASITRA689	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,214' N	8° 22,563' E	63.0	41° 06,406' N	8° 22,764' E	65.0	poco mosso	misto
ASITRA690	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 06,550' N	8° 23,068' E	66.0	41° 06,367' N	8° 23,046' E	64.0	poco mosso	misto
ASITRA691	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,654' N	8° 22,816' E	67.0	41° 06,842' N	8° 22,868' E	68.0	poco mosso	misto
ASITRA692	10/08/2023	Reti	Reti per aragoste	6	41° 06,682' N	8° 22,309' E	66.5	41° 06,405' N	8° 22,201' E	63.0	poco mosso	misto
ASITRA698	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 05,498' N	8° 22,809' E	55.0	41° 05,756' N	8° 22,779' E	55.0	poco mosso	misto
ASITRA699	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,052' N	8° 22,897' E	63.0	41° 06,244' N	8° 22,874' E	63.0	poco mosso	misto
ASITRA700	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,300' N	8° 23,169' E	64.0	41° 06,421' N	8° 23,014' E	65.0	poco mosso	misto
ASITRA701	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,768' N	8° 22,797' E	67.0	41° 06,976' N	8° 22,908' E	67.0	poco mosso	misto
ASITRA702	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,671' N	8° 22,508' E	67.0	41° 06,768' N	8° 22,862' E	68.0	poco mosso	misto
ASITRA703	12/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 06,504' N	8° 21,930' E	64.0	41° 06,350' N	8° 22,309' E	63.0	poco mosso	misto
ASITRA711	19/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,629' N	8° 23,878' E	63.8	41° 05,402' N	8° 23,557' E	68.9	poco mosso	misto
ASITRA712	19/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,580' N	8° 24,098' E	67.0	41° 05,496' N	8° 24,673' E	67.9	poco mosso	misto
ASITRA713	19/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,548' N	8° 23,854' E	65.0	41° 06,241' N	8° 23,740' E	66.0	poco mosso	misto
ASITRA714	19/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,128' N	8° 23,070' E	62.2	41° 06,373' N	8° 23,050' E	62.6	poco mosso	misto
ASITRA715	19/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,013' N	8° 22,383' E	60.0	41° 06,225' N	8° 22,182' E	60.3	poco mosso	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA716	20/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 04,965' N	8° 24,458' E	69.0	41° 05,053' N	8° 24,249' E	68.0	calmo	misto
ASITRA717	20/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,196' N	8° 24,387' E	68.0	41° 05,275' N	8° 24,141' E	69.0	calmo	misto
ASITRA718	20/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,098' N	8° 24,866' E	69.0	41° 05,257' N	8° 24,683' E	70.0	calmo	misto
ASITRA719	22/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,010' N	8° 24,122' E	65.0	41° 06,000' N	8° 23,922' E	69.0	calmo	misto
ASITRA720	22/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,840' N	8° 24,622' E	66.0	41° 05,743' N	8° 24,893' E	68.0	calmo	misto
ASITRA721	22/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,432' N	8° 23,632' E	65.0	41° 06,332' N	8° 23,844' E	66.0	calmo	misto
ASITRA722	22/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,397' N	8° 23,773' E	63.0	41° 06,534' N	8° 23,652' E	64.0	calmo	misto
ASITRA723	22/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,942' N	8° 22,743' E	61.0	41° 06,437' N	8° 22,353' E	61.0	calmo	misto
ASITRA724	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 04,962' N	8° 24,456' E	69.0	41° 05,051' N	8° 24,246' E	69.0	calmo	misto
ASITRA725	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,195' N	8° 24,388' E	68.0	41° 05,278' N	8° 24,145' E	68.0	calmo	misto
ASITRA726	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 04,094' N	8° 24,862' E	68.0	41° 05,254' N	8° 24,686' E	70.0	calmo	misto
ASITRA727	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 02,052' N	8° 12,285' E	70.0	41° 02,349' N	8° 12,289' E	69.0	calmo	misto
ASITRA728	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 02,441' N	8° 12,319' E	67.0	41° 02,625' N	8° 12,423' E	68.0	calmo	misto
ASITRA729	23/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 01,867' N	8° 12,225' E	69.0	41° 02,150' N	8° 12,368' E	70.0	calmo	misto
ASITRA730	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 04,859' N	8° 22,774' E	61.0	41° 05,121' N	8° 23,182' E	61.0	poco mosso	misto
ASITRA731	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 05,336' N	8° 22,419' E	58.0	41° 05,674' N	8° 22,350' E	58.0	poco mosso	misto
ASITRA732	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 04,840' N	8° 22,704' E	59.8	41° 04,540' N	8° 22,786' E	59.0	calmo	misto
ASITRA733	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 03,586' N	8° 22,689' E	59.0	41° 03,819' N	8° 22,662' E	58.6	poco mosso	misto
ASITRA734	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 03,641' N	8° 22,189' E	57.0	41° 03,880' N	8° 22,194' E	55.0	poco mosso	misto
ASITRA735	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 03,398' N	8° 21,817' E	54.5	41° 03,649' N	8° 21,990' E	58.0	poco mosso	misto
ASITRA736	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,629' N	8° 23,878' E	64.0	41° 05,402' N	8° 23,557' E	69.0	calmo	misto
ASITRA737	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,580' N	8° 24,098' E	67.0	41° 05,496' N	8° 24,673' E	68.0	calmo	misto
ASITRA738	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,548' N	8° 23,854' E	67.0	41° 06,241' N	8° 23,740' E	65.0	calmo	misto
ASITRA739	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,128' N	8° 23,070' E	62.0	41° 06,373' N	8° 23,050' E	62.0	calmo	misto
ASITRA740	24/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,013' N	8° 22,383' E	60.0	41° 06,225' N	8° 22,182' E	60.0	calmo	misto
ASITRA741	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 04,318' N	8° 22,738' E	61.0	41° 04,608' N	8° 22,715' E	59.5	calmo	misto
ASITRA742	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 05,453' N	8° 22,277' E	56.0	41° 05,547' N	8° 22,688' E	62.0	calmo	misto

Monitoraggio dell'attività di pesca professionale effettuata all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" REPORT 2023

Codice Rilevamento	Data	Attrezzo	Metier	Numero reti/ ami/ nasse	Latitudine inizio	Longitudine inizio	Profondità inizio (m)	Latitudine fine	Longitudine fine	Profondità fine (m)	Meteo	Fondale
ASITRA743	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 03,921' N	8° 22,498' E	58.0	41° 03,719' N	8° 22,690' E	56.0	calmo	misto
ASITRA744	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	7	41° 03,993' N	8° 22,331' E	53.0	41° 03,696' N	8° 21,995' E	52.0	calmo	misto
ASITRA745	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 02,681' N	8° 12,532' E	65.0	41° 02,395' N	8° 12,305' E	70.0	calmo	misto
ASITRA746	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 02,347' N	8° 12,290' E	66.0	41° 02,054' N	8° 12,290' E	68.0	calmo	misto
ASITRA747	26/08/2023	Reti	Reti per aragoste	9	41° 01,889' N	8° 12,170' E	65.0	41° 01,592' N	8° 12,119' E	67.0	calmo	misto
ASITRA748	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 04,965' N	8° 24,458' E	69.0	41° 05,053' N	8° 24,249' E	68.0	calmo	misto
ASITRA749	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,196' N	8° 24,387' E	68.0	41° 05,275' N	8° 24,141' E	69.0	calmo	misto
ASITRA750	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,098' N	8° 24,866' E	69.0	41° 05,257' N	8° 24,683' E	70.0	calmo	misto
ASITRA751	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,626' N	8° 23,878' E	64.0	41° 05,404' N	8° 23,556' E	69.0	calmo	misto
ASITRA752	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 05,582' N	8° 24,096' E	67.0	41° 05,495' N	8° 24,672' E	68.0	calmo	misto
ASITRA753	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,548' N	8° 23,855' E	67.0	41° 06,240' N	8° 23,740' E	65.0	calmo	misto
ASITRA754	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,126' N	8° 23,072' E	62.0	41° 06,375' N	8° 23,052' E	62.0	calmo	misto
ASITRA755	27/08/2023	Reti	Reti per aragoste	8	41° 06,012' N	8° 22,384' E	60.0	41° 06,226' N	8° 22,184' E	60.0	calmo	misto
ASNINA502	06/05/2023	Nasse	Nasse per tanute	21	41° 05,302' N	8° 15,1630' E	61.7	41° 05,431' N	8° 15,198' E	68.1	calmo	Roccia/Posidonia
ASNINA503	06/05/2023	Nasse	Nasse per tanute	23	41° 05, 284' N	8° 14,930' E	69.7	41° 05,395' N	8° 15,032' E	73.2	calmo	Roccia/Posidonia
ASNINA504	06/05/2023	Nasse	Nasse per tanute	20	41° 05,155' N	8° 15,145' E	58.9	41° 05,121' N	8° 15,225' E	60.1	calmo	Roccia/Posidonia

In Tab.4 e 5 sono riportate le catture registrate da marzo a settembre 2023 ed espresse in valori medi mensili del peso e del numero degli esemplari catturati e valori di catture per unità di sforzo, ossia peso e numero di esemplari sul numero di attrezzi calati a mare. I mesi di maggiore produttività per le catture con le nasse appaiono maggio, giugno e luglio, sia nei valori espressi in peso che in numero, mentre per le reti i primi mesi di indagine (marzo, aprile e maggio) risultano quelli in cui si registrano le maggiori catture.

Tab. 3. Catture medie per uscita, in peso (frazione commerciale+scarto), suddivise per mese di campionamento e attrezzo

	<i>Nasse</i>		<i>Reti</i>	
	media mensile (Kg)	CPUE (kg/n nasse)	media mensile (Kg)	CPUE (kg/n pezze reti)
Marzo 2023	10.1±5.2	0.3	12.3±5,8	0.7
Aprile 2023	8.0±5.6	0.3	12.7±9,2	0.7
Maggio 2023	12.5±8,1	0.4	12.5±7.0	0.8
Giugno 2023	7.2±5.2	0.2	9.1±5,7	0.6
Luglio 2023	13.3±10.7	0.4	8.4±7.0	0.7
Agosto 2023	12.4±5.5	0.3	4.6±2.6	0.6
Settembre 2023	12.1±6.5	0.3		

Tab. 4. Catture medie per uscita, in numero (frazione commerciale+scarto), suddivise per mese di campionamento e attrezzo

	<i>Nasse</i>		<i>Reti</i>	
	media mensile (N)	CPUE (N/n nasse)	media mensile (N)	CPUE (N/n pezze reti)
Marzo 2023	10.2±3.9	0.3	33.1±20.9	1.9
Aprile 2023	9.6±4.4	0.3	36.9±29.0	1.9
Maggio 2023	17.8±16.0	0.6	19.9±9.7	1.2
Giugno 2023	13.0±13.6	0.4	15.4±7.7	1.0
Luglio 2023	24.5±13.0	0.8	13.4±10.1	1.1
Agosto 2023	23.8±9.8	0.6	6.7±3.7	0.9
Settembre 2023	21.8±9.7	0.5		

Le catture effettuate dai due attrezzi risultano equiparabili sia in termini di numero che di peso degli esemplari catturati (Figg. 4-5). Le nasse da polpi sono maggiormente utilizzate dalle marinerie locali rispetto a quelle per tanute, rappresentando il 95% in peso e il 87% in numero della totalità delle catture eseguite con le nasse nell'intero periodo di indagine (Fig. 6). Le nasse per tanute sono generalmente utilizzate saltuariamente nel periodo primaverile estivo (cfr. Tab 3, Fig. 7).

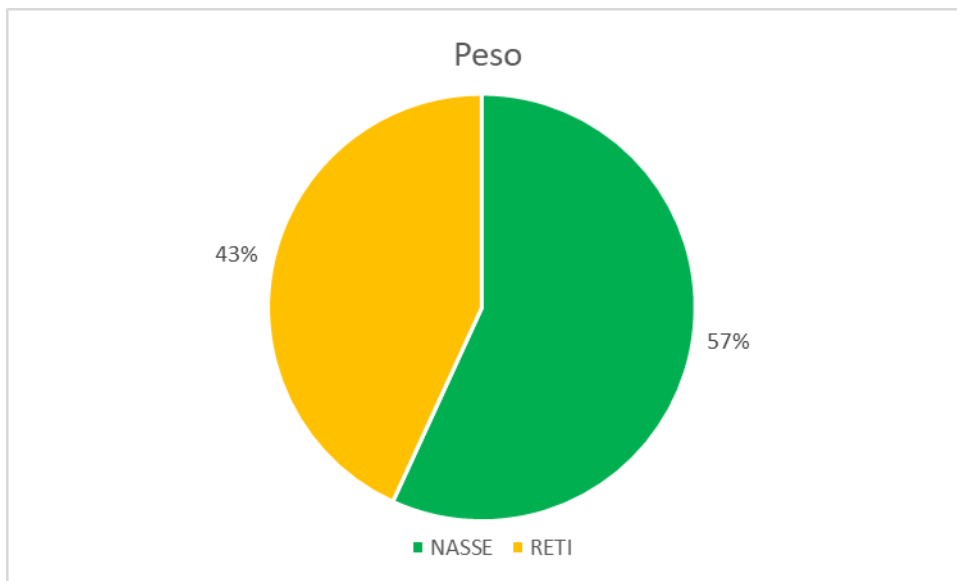


Fig. 4. Composizione percentuale del peso di individui catturati per attrezzo (commerciale + scarto)

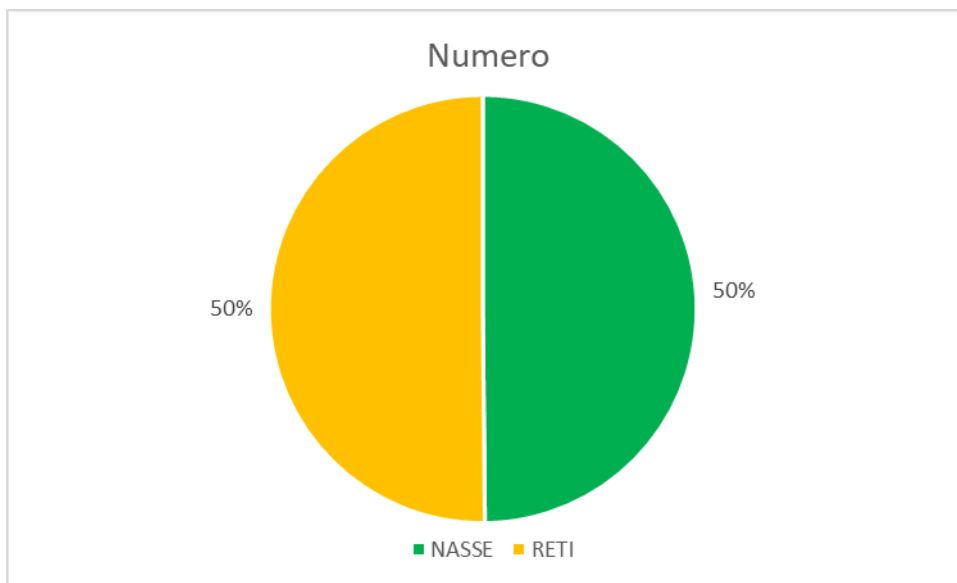


Fig. 5. Composizione percentuale del numero di individui catturati per attrezzo (commerciale + scarto)

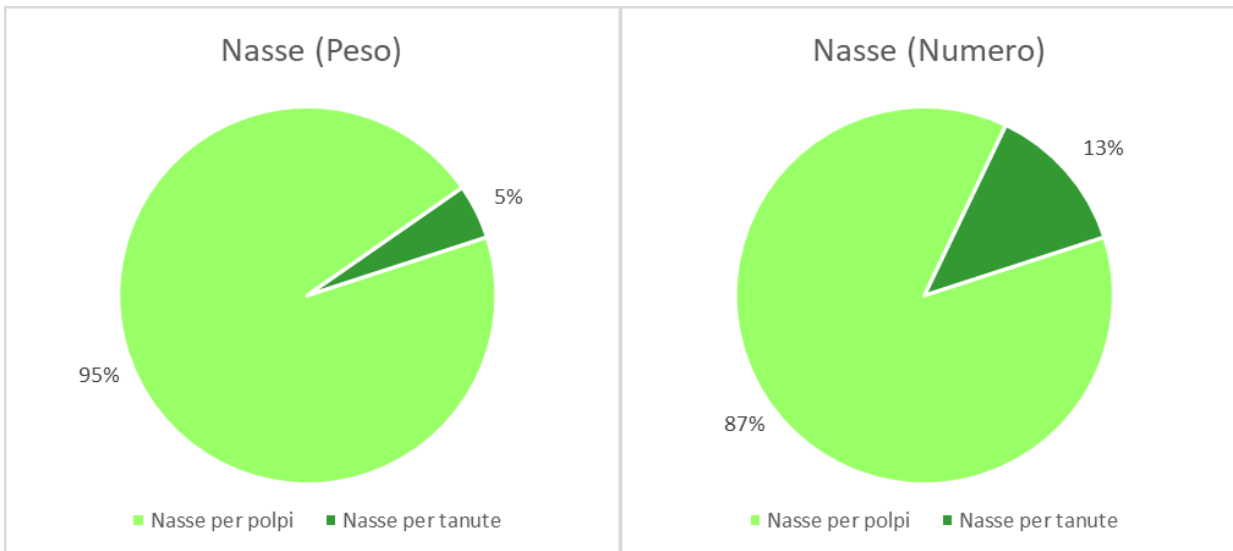


Fig. 6. Composizione percentuale delle catture in peso (sinistra) e numero (destra) per tipologia di nassa

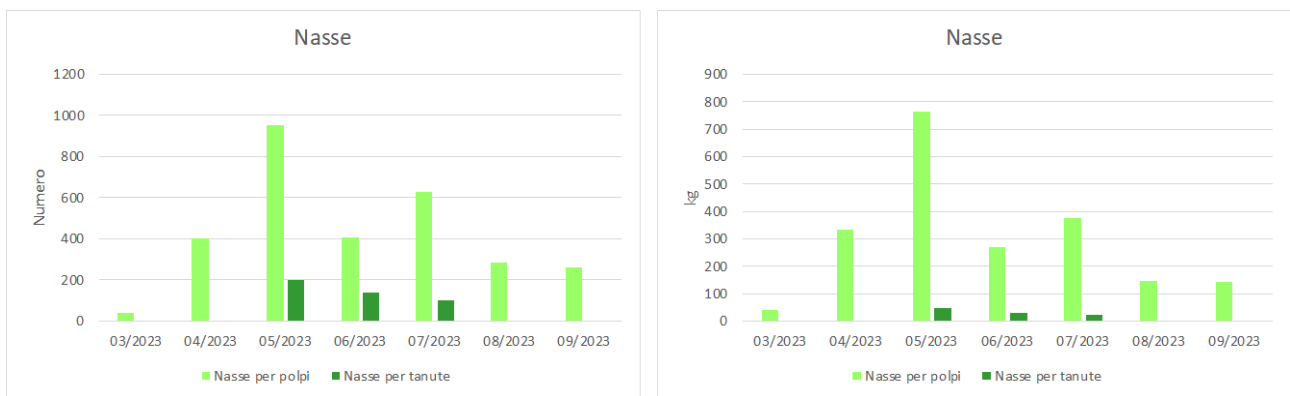


Fig. 7. Ripartizione mensile delle catture in peso (sinistra) e in numero (destra) per tipologia di nassa.

Nel caso delle reti, quelle maggiormente utilizzate dalle marinerie locali sono risultate le reti per la cattura delle aragoste che hanno rappresentato rispettivamente 57 % in peso e il 45% in numero delle catture registrate dalla totalità delle reti utilizzate. Seguono le reti da seppie che rappresentano il 51 % in peso e il 36% in numero della catture totali. Queste vengono prevalentemente utilizzate nel periodo Marzo-Aprile quando i riproduttori delle seppie si avvicinano sotto costa per deporre i gameti. Nello stesso periodo, ma molto saltuariamente, vengono calate a mare le reti per pesce bianco (Figg. 10-11)

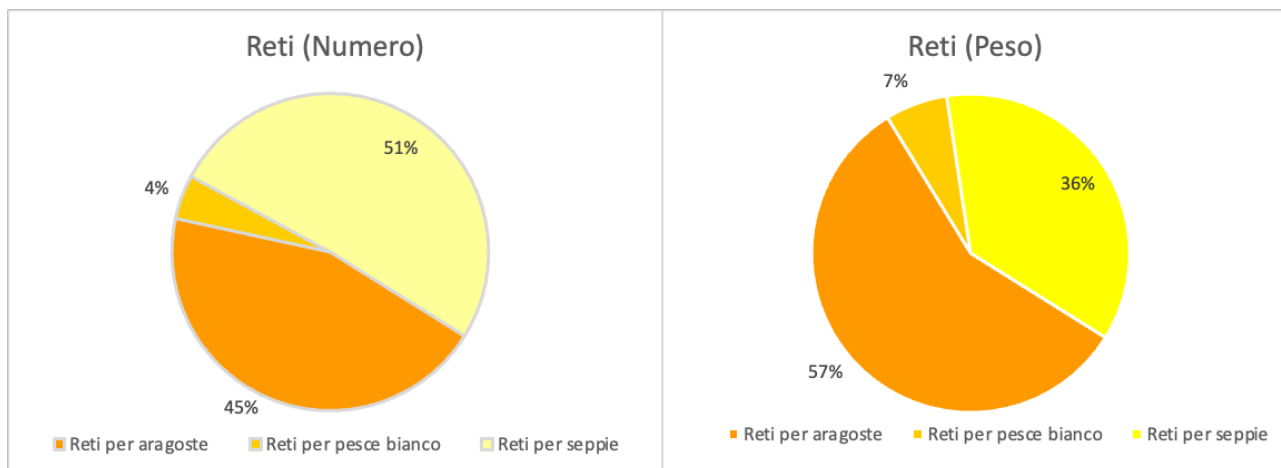


Fig. 3. Composizione percentuale delle catture in peso (sinistra) e numero (destra) per tipologia di reti

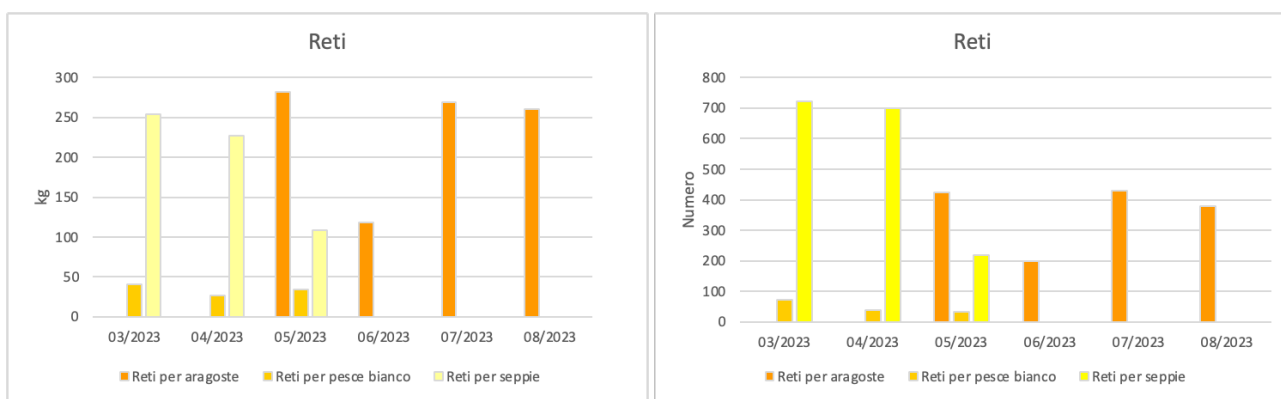


Fig. 4. Ripartizione mensile delle catture in peso (sinistra) e numero (destra) per tipologia di reti

In Tab. 6 viene riportata la lista delle specie catturate dai due tipo di attrezzi

Tab. 5. Elenco delle specie catturate durante i campionamenti effettuati nel 2023

N. specie	Categoria	Nome scientifico	Nome Comune	Pescato con Nasse	Pescato con Reti
1	Crostacei	<i>Homarus gammarus</i>	Astice		X
2	Crostacei	<i>Maja squinado</i>	Granceola	X	X
3	Crostacei	<i>Palinurus elephas</i>	Aragosta	X	X
4	Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	Crostacei	X	
5	Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	Polpessa	X	
6	Molluschi	<i>Eledone moscata</i>	Moscardino	X	
7	Molluschi	<i>Loligo vulgaris</i>	Calamaro comune		X
8	Molluschi	<i>Octopus vulgaris</i>	Polpo comune	X	X
9	Molluschi	<i>Sepia officinalis</i>	Seppia	X	X
10	Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Pastinaca comune		X
11	Selaci	<i>Myliobatis aquila</i>	Aquila di mare		X
12	Selaci	<i>Raja brachyura</i>	Razza a coda corta		X
13	Selaci	<i>Raja miraletus</i>	Razza occhiuta		X
14	Selaci	<i>Raja polystigma</i>	Raja polistimma		X
15	Selaci	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Gattuccio	X	X
16	Selaci	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Gattopardo	X	X
17	Selaci	<i>Torpedo marmorata</i>	Torpedine marmorata		X
18	Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>	Re di triglie	X	
19	Teleostei	<i>Bothus podas</i>	Rombo di rena		X
20	Teleostei	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>	Capone ubriaco		X
21	Teleostei	<i>Chelidonichthys lucerna</i>	Capone gallinella		X
22	Teleostei	<i>Chromis chromis</i>	Castagnola	X	
23	Teleostei	<i>Conger conger</i>	Gronco	X	X
24	Teleostei	<i>Coris julis</i>	Donzella	X	
25	Teleostei	<i>Dentex dentex</i>	Dentice	X	X
26	Teleostei	<i>Diplodus annularis</i>	Sparaglione	X	X
27	Teleostei	<i>Diplodus puntazzo</i>	Sarago pizzuto		X
28	Teleostei	<i>Diplodus sargus</i>	Sarago maggiore	X	X
29	Teleostei	<i>Diplodus vulgaris</i>	Sarago fasciato	X	X
30	Teleostei	<i>Epinephelus costae</i>	Cernia dorata		X
31	Teleostei	<i>Epinephelus marginatus</i>	Cernia bruna	X	X
32	Teleostei	<i>Epinephelus sp.</i>	Cernia		X
33	Teleostei	<i>Gobius sp.</i>	Ghiozzo	X	
34	Teleostei	<i>Labrus merula</i>	Tordo nero	X	X
35	Teleostei	<i>Labrus mixtus</i>	Tordo fischiotto	X	
36	Teleostei	<i>Labrus viridis</i>	Tordo verde	X	X
37	Teleostei	<i>Lophius budegassa</i>	Rana pescatrice		X
38	Teleostei	<i>Lophius piscatorius</i>	Rana pescatrice		X
39	Teleostei	<i>Mullus surmuletus</i>	Triglia di scoglio	X	X
40	Teleostei	<i>Muraena helena</i>	Murena	X	X
41	Teleostei	<i>Mycteroperca rubra</i>	Cernia rossa		X
42	Teleostei	<i>Oblada melanura</i>	Occhiata		X
43	Teleostei	<i>Pagellus acarne</i>	Pagello bastardo		X
44	Teleostei	<i>Pagellus bogaraveo</i>	Occhialone		X

45	Teleostei	<i>Pagellus erythrinus</i>	Pagello fragolino	X	X
46	Teleostei	<i>Pagrus pagrus</i>	Pagro comune		X
47	Teleostei	<i>Phycis phycis</i>	Musdea bianca	X	X
48	Teleostei	<i>Sarda sarda</i>	Palamita		X
49	Teleostei	<i>Sarpa salpa</i>	Salpa		X
50	Teleostei	<i>Sciaena umbra</i>	Corvina	X	X
51	Teleostei	<i>Scomber japonicus</i>	Sgombro occhione		X
52	Teleostei	<i>Scorpaena porcus</i>	Scorfano nero	X	X
53	Teleostei	<i>Scorpaena scrofa</i>	scorfano	X	X
54	Teleostei	<i>Seriola dumerili</i>	Ricciola		X
55	Teleostei	<i>Serranus cabrilla</i>	Perchia	X	X
56	Teleostei	<i>Serranus scriba</i>	Sciarrano	X	X
57	Teleostei	<i>Solea solea</i>	Sogliola comune		X
58	Teleostei	<i>Sparus aurata</i>	Orata		X
59	Teleostei	<i>Sphyaena sp.</i>	Barracuda		X
60	Teleostei	<i>Sphyaena sphyraena</i>	Barracuda europeo		X
61	Teleostei	<i>Sphyaena viridensis</i>	Barracuda boccagialla		X
62	Teleostei	<i>Spicara maena</i>	Menola		X
63	Teleostei	<i>Spondylisoma cantharus</i>	Tanuta	X	X
64	Teleostei	<i>Symphodus mediterraneus</i>	Tordo rosso	X	
65	Teleostei	<i>Symphodus ocellatus</i>	Tordo ocellato	X	
66	Teleostei	<i>Symphodus roissali</i>	Tordo verde	X	
67	Teleostei	<i>Symphodus tinca</i>	Tordo pavone	X	X
68	Teleostei	<i>Synapturichthys kleinii</i>	Sogliola turca		X
69	Teleostei	<i>Synodus saurus</i>	Pesce lucertola		X
70	Teleostei	<i>Trachinus draco</i>	Tracina drago		X
71	Teleostei	<i>Trachinus radiatus</i>	Tracina raggiata		X
72	Teleostei	<i>Trachinus sp.</i>	Tracina		X
73	Teleostei	<i>Trachurus mediterraneus</i>	Sugarello maggiore		X
74	Teleostei	<i>Trachurus sp.</i>	Sugarelli		X
75	Teleostei	<i>Trachurus trachurus</i>	Sugarello		X
76	Teleostei	<i>Trisopterus minutus</i>	Cappellano		X
77	Teleostei	<i>Uranoscopus scaber</i>	Pesce prete		X
78	Teleostei	<i>Zeus faber</i>	Pesce San Pietro		X

Fra le catture con le nasse le specie maggiormente ricorrenti sono risultate il polpo comune *O.vulgaris*, seguito da il grongo *C. conger* e la murena *M.helena*. Nelle catture con le reti prevalgono invece le specie aragosta rossa *P.elephas* e lo scorfano rosso *S.scrofa* (Fig. 12).

In generale, le reti hanno catturato un maggior numero di specie rispetto alle nasse. Tra le reti, la maggiore biodiversità si è registrata nelle catture delle reti da seppie (38% del totale) seguite dalle reti da aragoste (37%). Fra le nasse, quelle indirizzate alle catture dei polpi hanno catturato un maggior numero di specie accessorie rispetto alle nasse da tanuta.

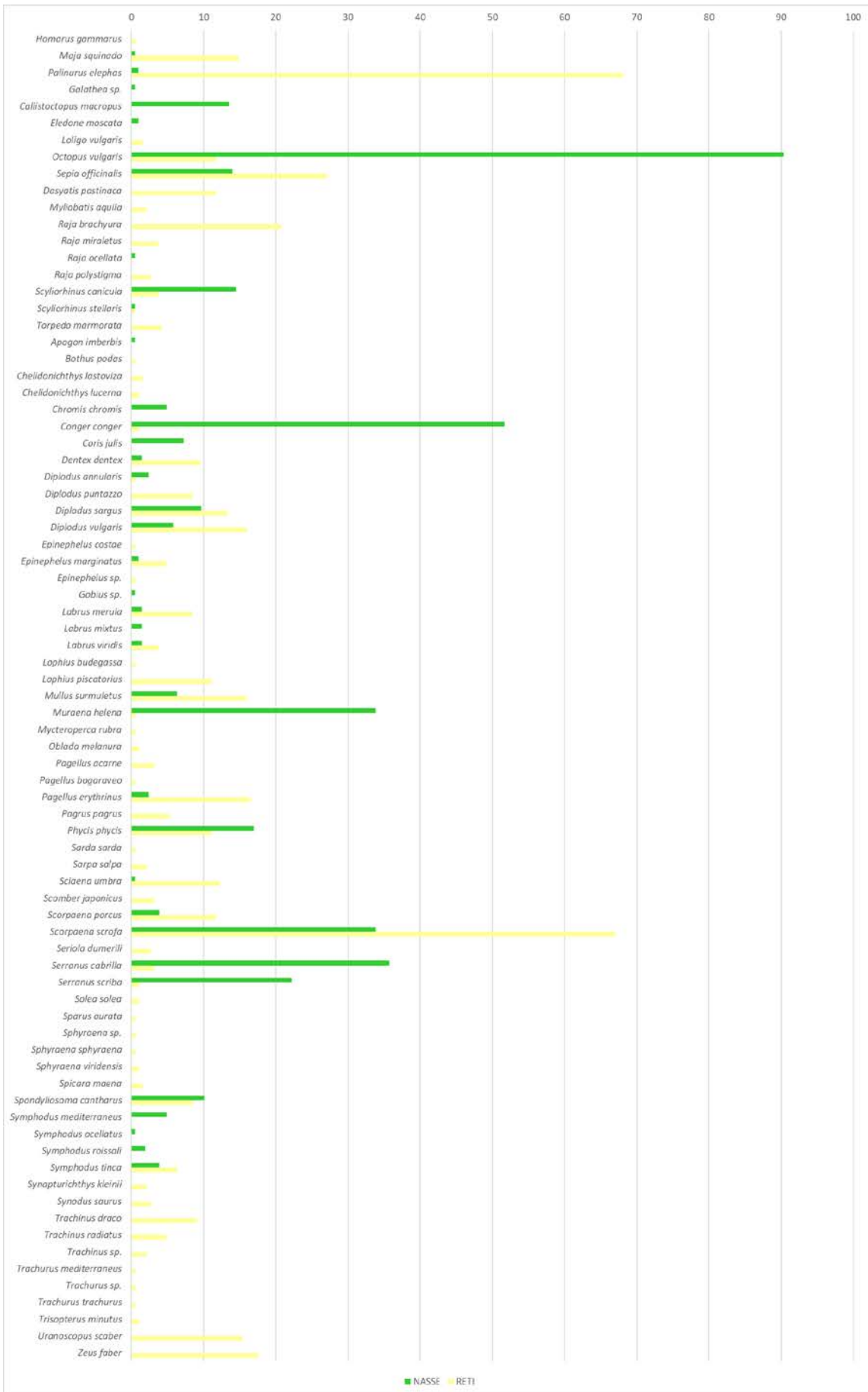


Fig. 5. Occurrence percentuale per attrezzo

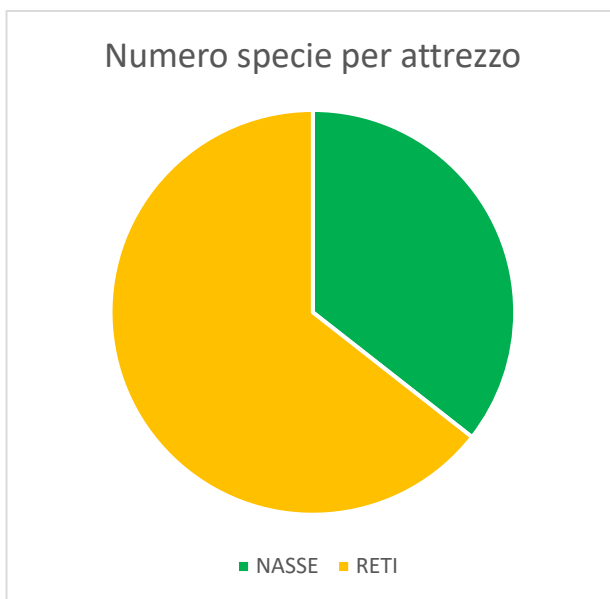


Fig. 6. Composizione percentuale del numero di specie rilevate per attrezzo (commerciale + scarto)

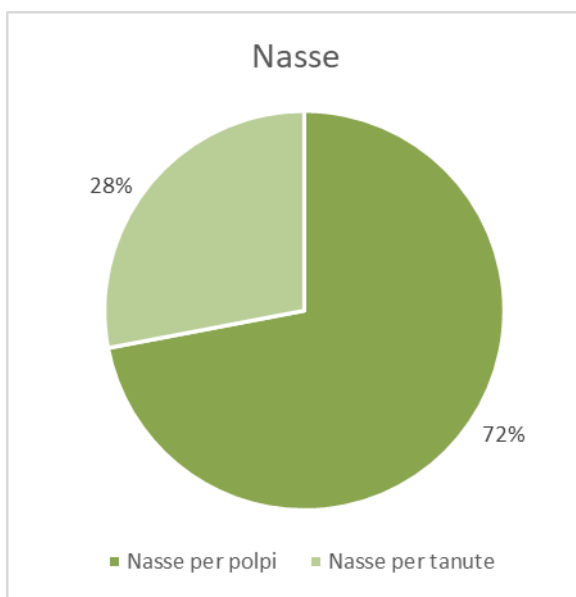


Fig. 14 Composizione percentuale del numero di specie rilevate per tipologia di nassa (commerciale + scarto)

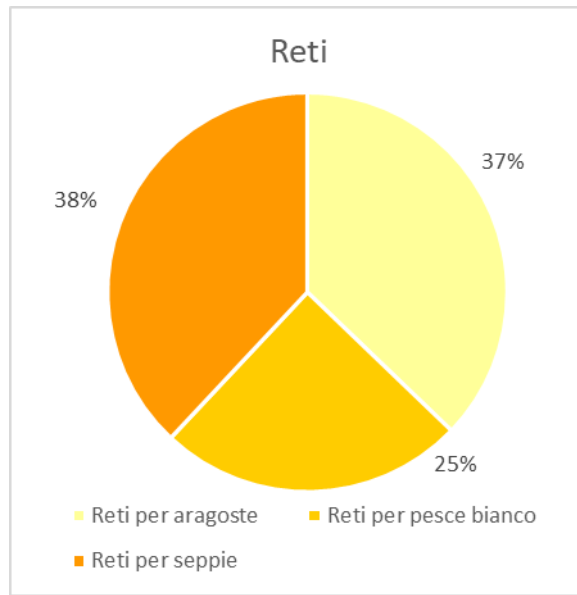


Fig. 7. Composizione percentuale del numero di specie rilevate per tipologia di reti (commerciale + scarto)

Nelle tabelle successive vengono riportate le catture e i valori di CPUE (in numero e peso) per specie, per attrezzo e per specifica di attrezzo. (Tabb. 7 -17; Figg. 17-18).

Tab. 6. Catture medie in peso (kg, con deviazione standard) per tipologia di attrezzo

Categoria	Specie	NASSE	RETI
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	0.060	
	<i>Homarus gammarus</i>		0.985
	<i>Maja squinado</i>	0.395	1.852±1.531
	<i>Palinurus elephas</i>	0.515±0.502	3.248±2.262
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	0.742±0.452	
	<i>Eledone moscata</i>	0.135±0.049	
	<i>Loligo vulgaris</i>		0.466±0.061
	<i>Octopus vulgaris</i>	8.807±6.435	2.719±2.157
	<i>Sepia officinalis</i>	0.359±0.268	5.239±3.918
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>		2.086±1.915
	<i>Myliobatis aquila</i>		0.761±0.705
	<i>Raja brachyura</i>		2.755±3.075
	<i>Raja miraletus</i>		0.697±0.209
	<i>Raja ocellata</i>	0.155	
	<i>Raja polystigma</i>		0.577±0.208
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.766±0.869	0.189±0.101
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	0.858	2.885
	<i>Torpedo marmorata</i>		2.165±1.274
Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>	0.007	
	<i>Bothus podas</i>		0.095
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>		0.137±0.049
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>		0.146±0.05
	<i>Chromis chromis</i>	0.045±0.054	
	<i>Conger conger</i>	1.381±1.699	1.188±0.024
	<i>Coris julis</i>	0.038±0.089	
	<i>Dentex dentex</i>	1.42±1.259	3.138±2.89
	<i>Diplodus annularis</i>	0.03±0.019	0.030
	<i>Diplodus puntazzo</i>		0.242±0.179
	<i>Diplodus sargus</i>	0.283±0.152	0.853±0.838
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.328±0.313	0.419±0.675
	<i>Epinephelus costae</i>		2.3
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.736±0.530	1.971±1.033
	<i>Epinephelus sp.</i>		2.34
	<i>Gobius sp.</i>	0.02	
	<i>Labrus merula</i>	0.155±0.101	0.597±0.72
	<i>Labrus mixtus</i>	0.223±0.138	
	<i>Labrus viridis</i>	0.343±0.178	0.312±0.143
	<i>Lophius budegassa</i>		6.691
	<i>Lophius piscatorius</i>		5.877±6.965
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.365±0.537	1.686±2.473
	<i>Muraena helena</i>	1.683±1.857	3.865
	<i>Mycteroperca rubra</i>		3.2
	<i>Oblada melanura</i>		0.158±0.046
	<i>Pagellus acarne</i>		0.19±0.093
	<i>Pagellus bogaraveo</i>		0.545
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.269±0.065	0.599±0.52
	<i>Pagrus pagrus</i>		0.343±0.199
	<i>Phycis phycis</i>	1.712±1.617	0.552±0.46
	<i>Sarda sarda</i>		2.895
	<i>Sarpa salpa</i>		0.277±0.063
	<i>Sciaena umbra</i>	0.770	1.014±0.872
	<i>Scomber japonicus</i>		0.935±0.839
<i>Scorpaena porcus</i>	0.164±0.074	0.534±0.586	
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.384±0.304	1.48±1.558	

Categoria	Specie	NASSE	RETI
	<i>Seriola dumerili</i>		3.735±4.235
	<i>Serranus cabrilla</i>	0.435±0.530	0.079±0.029
	<i>Serranus scriba</i>	0.29±0.31	0.17±0.043
	<i>Solea solea</i>		0.43±0.296
	<i>Sparus aurata</i>		0.800
	<i>Sphyraena sp.</i>		0.691
	<i>Sphyraena sphyraena</i>		0.762
	<i>Sphyraena viridensis</i>		0.748±0.032
	<i>Spicara maena</i>		0.375±0.308
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	2.684±2.706	0.372±0.413
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	0.009±0.009	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	0.004	
	<i>Symphodus roissali</i>	0.013±0.004	
	<i>Symphodus tinca</i>	0.058±0.050	0.371±0.244
	<i>Synapturichthys kleinii</i>		0.408±0.382
	<i>Synodus saurus</i>		0.115±0.036
	<i>Trachinus draco</i>		0.149±0.147
	<i>Trachinus radiatus</i>		0.461±0.233
	<i>Trachinus sp.</i>		0.293±0.388
	<i>Trachurus mediterraneus</i>		0.312
	<i>Trachurus sp.</i>		0.085
	<i>Trachurus trachurus</i>		0.275
	<i>Trisopterus minutus</i>		0.153±0.004
	<i>Uranoscopus scaber</i>		0.488±0.303
	<i>Zeus faber</i>		0.907±0.728

Tab. 7. Catture medie in numero (con deviazione standard) per tipologia di attrezzo

Categoria	Specie	NASSE	RETI
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	1	
	<i>Homarus gammarus</i>		1
	<i>Maja squinado</i>	5	1.4±1
	<i>Palinurus elephas</i>	2.0±1.4	7.5±6.7
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	1.4±0.8	
	<i>Eledone moscata</i>	1.0±0	
	<i>Loligo vulgaris</i>		1.0±0
	<i>Octopus vulgaris</i>	7.3±5.9	1.6±1
	<i>Sepia officinalis</i>	1.7±1.2	16.1±13.5
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>		1.7±1.7
	<i>Myliobatis aquila</i>		1±0
	<i>Raja brachyura</i>		2.1±1.5
	<i>Raja miraletus</i>		1.3±0.5
	<i>Raja ocellata</i>	1	
	<i>Raja polystigma</i>		1.0±0
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	4.2±5.4	1.0±0
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	1	1
	<i>Torpedo marmorata</i>		1.4±0.5
Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>	1	
	<i>Bothus podas</i>		1
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>		1.0±0
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>		1.0±0
	<i>Chromis chromis</i>	4.5±4.8	
	<i>Conger conger</i>	2.1±1.5	1.0±0
	<i>Coris julis</i>	2.5±1.8	
	<i>Dentex dentex</i>	1±0	1.7±1.6
	<i>Diplodus annularis</i>	2±1	1
	<i>Diplodus puntazzo</i>		1.4±0.6
	<i>Diplodus sargus</i>	1.3±0.6	2.2±1.5
	<i>Diplodus vulgaris</i>	2.3±2.2	3.6±6.7
	<i>Epinephelus costae</i>		1
	<i>Epinephelus marginatus</i>	1.0±0	1.0±0
	<i>Epinephelus sp.</i>		2.0
	<i>Gobius sp.</i>	2.0	
	<i>Labrus merula</i>	1.0±0	1.6±1.5
	<i>Labrus mixtus</i>	1.3±0.6	
	<i>Labrus viridis</i>	1±0	1±0
	<i>Lophius budegassa</i>		1
	<i>Lophius piscatorius</i>		1.2±0.4
	<i>Mullus surmuletus</i>	3.0±4	8.6±12.7
	<i>Muraena helena</i>	1.8±1.1	1
	<i>Myxteroperca rubra</i>		1
	<i>Oblada melanura</i>		1.0±0
	<i>Pagellus acarne</i>		1.2±0.4
	<i>Pagellus bogaraveo</i>		1
	<i>Pagellus erythrinus</i>	1.0±0	2.7±2.9
	<i>Pagrus pagrus</i>		1.1±0.3
	<i>Phycis phycis</i>	4.4±3.4	1.3±0.6
	<i>Sarda sarda</i>		1
	<i>Sarpa salpa</i>		1±0
	<i>Sciaena umbra</i>	1	1.9±1.5
	<i>Scomber japonicus</i>		2.7±2
	<i>Scorpaena porcus</i>	1.1±0.4	3±3.8
	<i>Scorpaena scrofa</i>	1.5±0.8	3.1±3
	<i>Seriola dumerili</i>		1.0±0
	<i>Serranus cabrilla</i>	5.2±5	1.0±0

Categoria	Specie	NASSE	RETI
	<i>Serranus scriba</i>	6.1±6.6	1.0±0
	<i>Solea solea</i>		1.0±0
	<i>Sparus aurata</i>		1.0
	<i>Sphyraena sp.</i>		1.0
	<i>Sphyraena sphyraena</i>		1.0
	<i>Sphyraena viridensis</i>		1.0±0
	<i>Spicara maena</i>		1.7±1.2
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	14.5±17.4	1.3±0.4
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	1.8±1.9	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	1.0	
	<i>Symphodus roissali</i>	1.0±0	
	<i>Symphodus tinca</i>	2.6±1.3	2.0±1.3
	<i>Synapturichthys kleinii</i>		1.3±0.5
	<i>Synodus saurus</i>		1.0±0
	<i>Trachinus draco</i>		1.3±0.6
	<i>Trachinus radiatus</i>		1.4±0.5
	<i>Trachinus sp.</i>		2.0±0.8
	<i>Trachurus mediterraneus</i>		1
	<i>Trachurus sp.</i>		1
	<i>Trachurus trachurus</i>		1
	<i>Trisopterus minutus</i>		1.0±0
	<i>Uranoscopus scaber</i>		1.4±0.9
	<i>Zeus faber</i>		1.5±0.9

Tab. 10. Catture medie in peso (kg, con deviazione standard) per tipologia di nasse

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	0.060	
	<i>Maja squinado</i>		0.395
	<i>Palinurus elephas</i>	0.160	0.870
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	0.742±0.452	
	<i>Eledone moscata</i>	0.135±0.049	
	<i>Octopus vulgaris</i>	9.066±6.468	3.683±2.469
	<i>Sepia officinalis</i>	0.359±0.268	
	<i>Raja ocellata</i>	0.155	
	<i>Scylliorhinus canicula</i>	0.785±0.878	0.210
	<i>Scylliorhinus stellaris</i>	0.858	
	<i>Torpedo marmorata</i>		
Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>	0.007	
	<i>Chromis chromis</i>	0.045±0.054	
	<i>Conger conger</i>	1.408±1.726	0.828±0.935
	<i>Coris julis</i>	0.038±0.089	
	<i>Dentex dentex</i>	1.420±1.259	
	<i>Diplodus annularis</i>	0.03±0.019	
	<i>Diplodus sargus</i>	0.289±0.154	0.165
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.295±0.163	0.373±0.474
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.736±0.53	
	<i>Gobius sp.</i>	0.020	
	<i>Labrus merula</i>	0.155±0.101	
	<i>Labrus mixtus</i>	0.215	0.228±0.194
	<i>Labrus viridis</i>	0.343±0.178	
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.41±0.575	0.113±0.011
	<i>Muraena helena</i>	1.63±1.816	5.351
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.269±0.065	
	<i>Phycis phycis</i>	1.934±1.817	1.157±0.774
	<i>Sciaena umbra</i>	0.77	
	<i>Scorpaena porcus</i>	0.164±0.074	
	<i>Scorpaena scrofa</i>	0.385±0.307	0.367±0.256
	<i>Serranus cabrilla</i>	0.437±0.571	0.423±0.236
	<i>Serranus scriba</i>	0.29±0.31	
	<i>Spondylisoma cantharus</i>	1.558±1.315	4.185±3.39
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	0.009±0.009	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	0.004	
	<i>Symphodus roissali</i>	0.013±0.004	
	<i>Symphodus tinca</i>	0.058±0.05	

Tab. 8. Catture medie in numero (con deviazione standard) per tipologia di nasse

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
Molluschi	<i>Maja squinado</i>		5
	<i>Palinurus elephas</i>	1.0	3
	<i>Callistoctopus macropus</i>	1.4±0.8	
	<i>Eledone moscata</i>	1.0±0	
	<i>Octopus vulgaris</i>	7.4±6	3.9±2.4
	<i>Sepia officinalis</i>	1.7±1.2	
	<i>Raja ocellata</i>	1	
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	4.3±5.4	1
Teleostei	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	1	
	<i>Apogon imberbis</i>	1	
	<i>Chromis chromis</i>	4.5±4.8	
	<i>Conger conger</i>	2.2±1.5	1.4±0.9
	<i>Coris julis</i>	2.5±1.8	
	<i>Dentex dentex</i>	1.0±0	
	<i>Diplodus annularis</i>	2.0±1	
	<i>Diplodus sargus</i>	1.3±0.7	1
	<i>Diplodus vulgaris</i>	1.7±0.8	3.2±3.3
	<i>Epinephelus marginatus</i>	1.0±0	
	<i>Gobius sp.</i>	2	
	<i>Labrus merula</i>	1.0±0	
	<i>Labrus mixtus</i>	1	1.5±0.7
	<i>Labrus viridis</i>	1.0±0	
	<i>Mullus surmuletus</i>	3.4±4.3	1.0±0
	<i>Muraena helena</i>	1.7±1.1	4.0
	<i>Pagellus erythrinus</i>	1.0±0	
	<i>Phycis phycis</i>	4.8±3.8	3.4±2.2
	<i>Sciaena umbra</i>	1	
	<i>Scorpaena porcus</i>	1.1±0.4	
	<i>Scorpaena scrofa</i>	1.5±0.8	1.7±1.2
	<i>Serranus cabrilla</i>	4.7±4.8	7.7±5.6
	<i>Serranus scriba</i>	6.1±6.6	
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	5.9±5.4	26±21.4
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	1.8±1.9	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	1	
	<i>Symphodus roissali</i>	1.0±0	
	<i>Symphodus tinca</i>	2.6±1.3	

Tab. 12. Catture medie in peso (kg, con deviazione standard) per tipologia di reti

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie	Reti per triglie
Crostacei	<i>Homarus gammarus</i>	0.985			
	<i>Maja squinado</i>	1.939±1.672	1.568±0.582	1.275±0.141	
	<i>Palinurus elephas</i>	3.354±2.243	0.787±0.514	0.425±0.078	
Molluschi	<i>Loligo vulgaris</i>		0.442	0.478±0.081	
	<i>Octopus vulgaris</i>	2.81±1.739		2.71±2.232	
	<i>Sepia officinalis</i>		0.723±0.279	5.639±3.82	0.359±0.371
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>	1.864±1.226	2.864±4.045	2.307±1.423	
	<i>Myliobatis aquila</i>	1.43	0.219	1.307	0.088
	<i>Raja brachyura</i>	2.772±3.115	2.105		
	<i>Raja miraletus</i>	0.698±0.146	0.695±0.315		
	<i>Raja polystigma</i>	0.577±0.208			
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.189±0.111		0.185	
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	2.885			
	<i>Torpedo marmorata</i>	2.195±1.39	2.994	1.159	
	<i>Bothus podas</i>	0.095			
Teleostei	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>			0.158±0.046	0.095
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>			0.146±0.05	
	<i>Conger conger</i>			1.188±0.024	
	<i>Dentex dentex</i>	6.563±4.897	3.238±1.458	2.471±2.848	
	<i>Diplodus annularis</i>			0.03	
	<i>Diplodus puntazzo</i>		0.191	0.215±0.148	0.668
	<i>Diplodus sargus</i>	0.635	1.758±1.053	0.564±0.534	
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.163±0.129	0.283±0.051	0.566±0.843	0.188±0.146
	<i>Epinephelus costae</i>	2.3			
	<i>Epinephelus marginatus</i>	1.596±1.085		2.271±0.999	
	<i>Epinephelus sp.</i>	2.34			
	<i>Labrus merula</i>		0.77	0.613±0.763	0.194
	<i>Labrus viridis</i>			0.312±0.143	
	<i>Lophius budegassa</i>	6.691			
	<i>Lophius piscatorius</i>	6.089±7.076	1.63		
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.267±0.092	0.322±0.455	1.269±1.878	3.446±3.449
	<i>Muraena helena</i>		3.865		
	<i>Mycteroperca rubra</i>	3.2			
	<i>Oblada melanura</i>	0.19		0.125	
	<i>Pagellus acarne</i>	0.174±0.094	0.27		
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	0.545			
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.498±0.318	0.375±0.133	0.623±0.615	0.968±0.701
	<i>Pagrus pagrus</i>		0.442	0.351±0.214	0.18
	<i>Phycis phycis</i>	0.548±0.498	0.573±0.081		
	<i>Sarda sarda</i>	2.895			
	<i>Sarpa salpa</i>	0.255		0.285±0.075	
	<i>Sciaena umbra</i>		0.487±0.062	1.171±0.928	0.298
	<i>Scomber japonicus</i>	0.836±0.631	0.82	2.28	
	<i>Scorpaena porcus</i>	0.14		0.553±0.594	
	<i>Scorpaena scrofa</i>	1.091±1.385	2.502±1.638	2.009±1.658	0.629±0.348
	<i>Seriola dumerili</i>	8.236±2.031	0.97	0.645	0.587
	<i>Serranus cabrilla</i>	0.095±0.019		0.047±0.009	
	<i>Serranus scriba</i>			0.17±0.043	
<i>Solea solea</i>			0.43±0.296		
<i>Sparus aurata</i>			0.8		
<i>Sphyræna sp.</i>			0.691		
<i>Sphyræna sphyraena</i>			0.762		
<i>Sphyræna viridensis</i>			0.748±0.032		
<i>Spicara maena</i>			0.375±0.308		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.42±0.38	0.697±0.812	0.234±0.154	0.13	
<i>Symphodus tinca</i>			0.394±0.242	0.113	

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie	Reti per triglie
	<i>Synapturichthys kleinii</i>	0.408±0.382			
	<i>Synodus saurus</i>	0.119±0.04	0.1		
	<i>Trachinus draco</i>	0.107±0.088	0.085±0.103	0.261±0.208	
	<i>Trachinus radiatus</i>	0.428±0.225		0.73	
	<i>Trachinus sp.</i>	0.273±0.473		0.351	
	<i>Trachurus mediterraneus</i>				0.312
	<i>Trachurus sp.</i>			0.085	
	<i>Trachurus trachurus</i>	0.275			
	<i>Trisopterus minutus</i>	0.153±0.004			
	<i>Uranoscopus scaber</i>	0.472±0.291	0.608±0.427	0.461±0.291	
	<i>Zeus faber</i>	1.094±0.901	1.402±1.133	0.737±0.543	

Tab. 13 Catture medie in numero (con deviazione standard) per tipologia di reti

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie	Reti per triglie
Crostacei	<i>Homarus gammarus</i>	1.0			
	<i>Maja squinado</i>	1.4±1	1.0±0	1.0±0	
	<i>Palinurus elephas</i>	7.8±6.7	1.0±0	1.0±0	
Molluschi	<i>Loligo vulgaris</i>		1.0	1.0±0	
	<i>Octopus vulgaris</i>	1.5±0.7		1.7±1	
	<i>Sepia officinalis</i>		1.0±0	17.3±13.4	3±2.8
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>	1.4±0.6	3.0±4	1.5±0.7	
	<i>Myliobatis aquila</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
	<i>Raja brachyura</i>	2.1±1.6	1.0		
	<i>Raja miraletus</i>	1.3±0.5	1.3±0.6		
	<i>Raja polystigma</i>	1.0±0			
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.0±0		1.0	
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	1.0			
	<i>Torpedo marmorata</i>	1.3±0.5	2.0	1.0	
Teleostei	<i>Bothus podas</i>	1.0			
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>			1.0±0	1.0
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>			1.0±0	
	<i>Conger conger</i>			1.0±0	
	<i>Dentex dentex</i>	1±0	1.6±0.9	1.9±1.9	
	<i>Diplodus annularis</i>			1.0	
	<i>Diplodus puntazzo</i>		1.0	1.4±0.6	2.0
	<i>Diplodus sargus</i>	1.0	3.2±1.9	1.9±1.3	
	<i>Diplodus vulgaris</i>	1.2±0.4	1.3±0.6	5.1±8.4	2.0±1
	<i>Epinephelus costae</i>	1.0			
	<i>Epinephelus marginatus</i>	1.0±0		1.0±0	
	<i>Epinephelus sp.</i>	2.0			
	<i>Labrus merula</i>		1.0	1.7±1.6	1.0
	<i>Labrus viridis</i>			1.0±0	
	<i>Lophius budegassa</i>	1.0			
	<i>Lophius piscatorius</i>	1.3±0.4	1.0		
	<i>Mullus surmuletus</i>	1.3±0.6	1.5±0.7	5.1±6.7	20.4±18.4
	<i>Muraena helena</i>		1.0		
	<i>Mycteroperca rubra</i>	1.0			
	<i>Oblada melanura</i>	1.0		1.0	
	<i>Pagellus acarne</i>	1±0	2.0		
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	1			
	<i>Pagellus erythrinus</i>	1.4±0.7	1.5±0.6	2.6±2	7.5±5.1
	<i>Pagrus pagrus</i>		1.0	1.1±0.4	1.0
	<i>Phycis phycis</i>	1.2±0.4	2.3±0.6		
	<i>Sarda sarda</i>	1.0			
	<i>Sarpa salpa</i>	1.0		1±0	
	<i>Sciaena umbra</i>		1.0±0	2.2±1.6	1.0
	<i>Scomber japonicus</i>	2.3±1.5	2.0	6.0	1.0
	<i>Scorpaena porcus</i>	1.0		3.1±3.8	
	<i>Scorpaena scrofa</i>	1.7±1.2	3.8±3.3	5.4±3.8	3.0±0.8
	<i>Seriola dumerili</i>	1.0±0	1.0	1.0	1.0
	<i>Serranus cabrilla</i>	1.0±0		1.0±0	
	<i>Serranus scriba</i>			1.0±0	
	<i>Solea solea</i>			1.0±0	
	<i>Sparus aurata</i>			1.0	
<i>Sphyræna sp.</i>			1.0		
<i>Sphyræna sphyræna</i>			1.0		
<i>Sphyræna viridensis</i>			1.0±0		
<i>Spicara maena</i>			1.7±1.2		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	1.4±0.5	1.3±0.6	1.0±0	2.0	
<i>Symphodus tinca</i>			2.1±1.3	1	

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie	Reti per triglie
	<i>Synapturichthys kleinii</i>	1.3±0.5			
	<i>Synodus saurus</i>	1.0±0	1.0		
	<i>Trachinus draco</i>	1.3±0.5	1.0±0	1.4±0.9	
	<i>Trachinus radiatus</i>	1.4±0.5		2.0	
	<i>Trachinus sp.</i>	2.0±1		2.0	
	<i>Trachurus mediterraneus</i>				1.0.0
	<i>Trachurus sp.</i>			1.0	
	<i>Trachurus trachurus</i>	1.0			
	<i>Trisopterus minutus</i>	1.0±0			
	<i>Uranoscopus scaber</i>	1.3±1	1.8±1	1.6±0.7	
	<i>Zeus faber</i>	1.2±0.4	1.0±0	1.8±1.1	

Tab. 14 CPUE in peso (kg) per tipologia di nasse

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	0.000	
	<i>Homarus gammarus</i>		
	<i>Maja squinado</i>		0.033
	<i>Palinurus elephas</i>	0.001	0.073
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	0.110	
	<i>Eledone moscata</i>	0.001	
	<i>Loligo vulgaris</i>		
	<i>Octopus vulgaris</i>	8.583	2.762
	<i>Sepia officinalis</i>	0.055	
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>		
	<i>Myliobatis aquila</i>		
	<i>Raja brachyura</i>		
	<i>Raja miraletus</i>		
	<i>Raja ocellata</i>	0.001	
	<i>Raja polystigma</i>		
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.121	0.018
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	0.005	
Teleostei	<i>Torpedo marmorata</i>		
	<i>Apogon imberbis</i>	0.000	
	<i>Bothus podas</i>		
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>		
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>		
	<i>Chromis chromis</i>	0.002	
	<i>Conger conger</i>	0.764	0.345
	<i>Coris julis</i>	0.003	
	<i>Dentex dentex</i>	0.023	
	<i>Diplodus annularis</i>	0.001	
	<i>Diplodus puntazzo</i>		
	<i>Diplodus sargus</i>	0.029	0.014
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.011	0.155
	<i>Epinephelus costae</i>		
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.008	
	<i>Epinephelus sp.</i>		
	<i>Gobius sp.</i>	0.000	
	<i>Labrus merula</i>	0.002	
	<i>Labrus mixtus</i>	0.001	0.038
	<i>Labrus viridis</i>	0.005	
	<i>Lophius budegassa</i>		
	<i>Lophius piscatorius</i>		
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.024	0.019
	<i>Muraena helena</i>	0.598	0.446
	<i>Mycteroperca rubra</i>		
	<i>Oblada melanura</i>		
	<i>Pagellus acarne</i>		
	<i>Pagellus bogaraveo</i>		
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.007	
	<i>Pagrus pagrus</i>		
	<i>Phycis phycis</i>	0.257	0.964
	<i>Sarda sarda</i>		
<i>Sarpa salpa</i>			
<i>Sciaena umbra</i>	0.004		
<i>Scomber japonicus</i>			
<i>Scorpaena porcus</i>	0.007		
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.137	0.092	
<i>Seriola dumerili</i>			
<i>Serranus cabrilla</i>	0.144	0.423	

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
	<i>Serranus scriba</i>	0.071	
	<i>Solea solea</i>		
	<i>Sparus aurata</i>		
	<i>Sphyraena sp.</i>		
	<i>Sphyraena sphyraena</i>		
	<i>Sphyraena viridensis</i>		
	<i>Spicara maena</i>		
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.099	3.139
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	0.000	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	0.000	
	<i>Symphodus roissali</i>	0.000	
	<i>Symphodus tinca</i>	0.002	
	<i>Synapturichthys kleinii</i>		
	<i>Synodus saurus</i>		
	<i>Trachinus draco</i>		
	<i>Trachinus radiatus</i>		
	<i>Trachinus sp.</i>		
	<i>Trachurus sp.</i>		
	<i>Trachurus trachurus</i>		
	<i>Trisopterus minutus</i>		
	<i>Uranoscopus scaber</i>		
	<i>Zeus faber</i>		

Tab. 15. CPUE in numero per tipologia di nasse

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>	0.005	
	<i>Homarus gammarus</i>		
	<i>Maja squinado</i>		0.417
	<i>Palinurus elephas</i>	0.005	0.250
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>	0.207	
	<i>Eledone moscata</i>	0.011	
	<i>Loligo vulgaris</i>		
	<i>Octopus vulgaris</i>	7.048	2.917
	<i>Sepia officinalis</i>	0.255	
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>		
	<i>Myliobatis aquila</i>		
	<i>Raja brachyura</i>		
	<i>Raja miraletus</i>		
	<i>Raja ocellata</i>	0.005	
	<i>Raja polystigma</i>		
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.665	0.083
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	0.005	
Teleostei	<i>Torpedo marmorata</i>		
	<i>Apogon imberbis</i>	0.005	
	<i>Bothus podas</i>		
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>		
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>		
	<i>Chromis chromis</i>	0.239	
	<i>Conger conger</i>	1.170	0.583
	<i>Coris julis</i>	0.197	
	<i>Dentex dentex</i>	0.016	
	<i>Diplodus annularis</i>	0.053	
	<i>Diplodus puntazzo</i>		
	<i>Diplodus sargus</i>	0.128	0.083
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.064	1.333
	<i>Epinephelus costae</i>		
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.011	
	<i>Epinephelus sp.</i>		
	<i>Gobius sp.</i>	0.011	
	<i>Labrus merula</i>	0.016	
	<i>Labrus mixtus</i>	0.005	0.250
	<i>Labrus viridis</i>	0.016	
	<i>Lophius budegassa</i>		
	<i>Lophius piscatorius</i>		
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.197	0.167
	<i>Muraena helena</i>	0.633	0.333
	<i>Myxeroperca rubra</i>		
	<i>Oblada melanura</i>		
	<i>Pagellus acarne</i>		
	<i>Pagellus bogaraveo</i>		
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.027	
	<i>Pagrus pagrus</i>		
	<i>Phycis phycis</i>	0.633	2.833
	<i>Sarda sarda</i>		
<i>Sarpa salpa</i>			
<i>Sciaena umbra</i>	0.005		
<i>Scomber japonicus</i>			
<i>Scorpaena porcus</i>	0.048		
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.521	0.417	
<i>Seriola dumerili</i>			
<i>Serranus cabrilla</i>	1.564	7.667	

Categoria	Specie	Nasse per polpi	Nasse per tanute
	<i>Serranus scriba</i>	1.489	
	<i>Solea solea</i>		
	<i>Sparus aurata</i>		
	<i>Sphyraena sp.</i>		
	<i>Sphyraena sphyraena</i>		
	<i>Sphyraena viridensis</i>		
	<i>Spicara maena</i>		
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.378	19.500
	<i>Symphodus mediterraneus</i>	0.096	
	<i>Symphodus ocellatus</i>	0.005	
	<i>Symphodus roissali</i>	0.021	
	<i>Symphodus tinca</i>	0.112	
	<i>Synapturichthys kleinii</i>		
	<i>Synodus saurus</i>		
	<i>Trachinus draco</i>		
	<i>Trachinus radiatus</i>		
	<i>Trachinus sp.</i>		
	<i>Trachurus sp.</i>		
	<i>Trachurus trachurus</i>		
	<i>Trisopterus minutus</i>		
	<i>Uranoscopus scaber</i>		
	<i>Zeus faber</i>		

Tab. 9. CPUE in peso (kg), per tipologia di reti

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>			
	<i>Homarus gammarus</i>	0.008		
	<i>Maja squinado</i>	0.363	0.392	0.057
	<i>Palinurus elephas</i>	3.354	0.197	0.019
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>			
	<i>Eledone moscata</i>			
	<i>Loligo vulgaris</i>		0.037	0.021
	<i>Octopus vulgaris</i>	0.046		1.204
	<i>Sepia officinalis</i>		0.120	5.890
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>	0.242	0.955	0.103
	<i>Myliobatis aquila</i>	0.012	0.018	0.029
	<i>Raja brachyura</i>	0.856	0.175	
	<i>Raja miraletus</i>	0.023	0.174	
	<i>Raja ocellata</i>			
	<i>Raja polystigma</i>	0.023		
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.009		0.004
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	0.023		
	<i>Torpedo marmorata</i>	0.107	0.250	0.026
Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>			
	<i>Bothus podas</i>	0.001		
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>			0.007
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>			0.006
	<i>Chromis chromis</i>			
	<i>Conger conger</i>			0.053
	<i>Coris julis</i>			
	<i>Dentex dentex</i>	0.107	1.349	0.604
	<i>Diplodus annularis</i>			0.001
	<i>Diplodus puntazzo</i>		0.016	0.067
	<i>Diplodus sargus</i>	0.005	0.879	0.225
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.008	0.071	0.226
	<i>Epinephelus costae</i>	0.019		
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.052		0.252
	<i>Epinephelus sp.</i>	0.019		
	<i>Gobius sp.</i>			
	<i>Labrus merula</i>		0.064	0.191
	<i>Labrus mixtus</i>			
	<i>Labrus viridis</i>			0.049
	<i>Lophius budegassa</i>	0.054		
	<i>Lophius piscatorius</i>	0.990	0.136	
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.007	0.054	0.479
	<i>Muraena helena</i>		0.322	
	<i>Mycteroperca rubra</i>	0.026		
	<i>Oblada melanura</i>	0.002		0.003
	<i>Pagellus acarne</i>	0.007	0.023	
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	0.004		
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.036	0.125	0.194
	<i>Pagrus pagrus</i>		0.037	0.062
	<i>Phycis phycis</i>	0.080	0.143	
	<i>Sarda sarda</i>	0.024		
	<i>Sarpa salpa</i>	0.002		0.019
	<i>Sciaena umbra</i>		0.162	0.468
<i>Scomber japonicus</i>	0.020	0.068	0.051	
<i>Scorpaena porcus</i>	0.001		0.258	
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.639	2.085	1.786	
<i>Seriola dumerili</i>	0.134	0.081	0.014	
<i>Serranus cabrilla</i>	0.003		0.002	

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie
	<i>Serranus scriba</i>			0.008
	<i>Solea solea</i>			0.019
	<i>Sparus aurata</i>			0.018
	<i>Sphyaena sp.</i>			0.015
	<i>Sphyaena sphyraena</i>			0.017
	<i>Sphyaena viridensis</i>			0.033
	<i>Spicara maena</i>			0.025
	<i>Spondyllosoma cantharus</i>	0.017	0.174	0.036
	<i>Symphodus mediterraneus</i>			
	<i>Symphodus ocellatus</i>			
	<i>Symphodus roissali</i>			
	<i>Symphodus tinca</i>			0.096
	<i>Synapturichthys kleinii</i>	0.013		
	<i>Synodus saurus</i>	0.004	0.008	
	<i>Trachinus draco</i>	0.008	0.021	0.029
	<i>Trachinus radiatus</i>	0.028		0.016
	<i>Trachinus sp.</i>	0.007		0.008
	<i>Trachurus sp.</i>			0.002
	<i>Trachurus trachurus</i>	0.002		
	<i>Trisopterus minutus</i>	0.002		
	<i>Uranoscopus scaber</i>	0.065	0.203	0.082
	<i>Zeus faber</i>	0.107	0.234	0.311

Tab. 10- CPUE in numero per tipologia di reti

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie
Crostacei	<i>Galathea sp.</i>			
	<i>Homarus gammarus</i>	0.008		
	<i>Maja squinado</i>	0.268	0.250	0.044
	<i>Palinurus elephas</i>	7.780	0.250	0.044
Molluschi	<i>Callistoctopus macropus</i>			
	<i>Eledone moscata</i>			
	<i>Loligo vulgaris</i>		0.083	0.044
	<i>Octopus vulgaris</i>	0.024		0.733
	<i>Sepia officinalis</i>		0.167	18.111
Selaci	<i>Dasyatis pastinaca</i>	0.179	1.000	0.067
	<i>Myliobatis aquila</i>	0.008	0.083	0.022
	<i>Raja brachyura</i>	0.650	0.083	
	<i>Raja miraletus</i>	0.041	0.333	
	<i>Raja ocellata</i>			
	<i>Raja polystigma</i>	0.041		
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.049		0.022
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	0.008		
	<i>Torpedo marmorata</i>	0.065	0.167	0.022
Teleostei	<i>Apogon imberbis</i>			
	<i>Bothus podas</i>	0.008		
	<i>Chelidonichthys lastoviza</i>			0.044
	<i>Chelidonichthys lucerna</i>			0.044
	<i>Chromis chromis</i>			
	<i>Conger conger</i>			0.044
	<i>Coris julis</i>			
	<i>Dentex dentex</i>	0.016	0.667	0.467
	<i>Diplodus annularis</i>			0.022
	<i>Diplodus puntazzo</i>		0.083	0.422
	<i>Diplodus sargus</i>	0.008	1.583	0.756
	<i>Diplodus vulgaris</i>	0.057	0.333	2.044
	<i>Epinephelus costae</i>	0.008		
	<i>Epinephelus marginatus</i>	0.033		0.111
	<i>Epinephelus sp.</i>	0.016		
	<i>Gobius sp.</i>			
	<i>Labrus merula</i>		0.083	0.533
	<i>Labrus mixtus</i>			
	<i>Labrus viridis</i>			0.156
	<i>Lophius budegassa</i>	0.008		
	<i>Lophius piscatorius</i>	0.203	0.083	
	<i>Mullus surmuletus</i>	0.033	0.250	1.933
	<i>Muraena helena</i>		0.083	
	<i>Mycteroperca rubra</i>	0.008		
	<i>Oblada melanura</i>	0.008		0.022
	<i>Pagellus acarne</i>	0.041	0.167	
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	0.008		
	<i>Pagellus erythrinus</i>	0.106	0.500	0.800
	<i>Pagrus pagrus</i>		0.083	0.200
	<i>Phycis phycis</i>	0.171	0.583	
	<i>Sarda sarda</i>	0.008		
	<i>Sarpa salpa</i>	0.008		0.067
	<i>Sciaena umbra</i>		0.333	0.867
<i>Scomber japonicus</i>	0.057	0.167	0.133	
<i>Scorpaena porcus</i>	0.008		1.467	
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.976	3.167	4.822	
<i>Seriola dumerili</i>	0.016	0.083	0.022	
<i>Serranus cabrilla</i>	0.033		0.044	

Categoria	Specie	Reti per aragoste	Reti per pesce bianco	Reti per seppie
	<i>Serranus scriba</i>			0.044
	<i>Solea solea</i>			0.044
	<i>Sparus aurata</i>			0.022
	<i>Sphyaena sp.</i>			0.022
	<i>Sphyaena sphyraena</i>			0.022
	<i>Sphyaena viridensis</i>			0.044
	<i>Spicara maena</i>			0.111
	<i>Spondyllosoma cantharus</i>	0.057	0.333	0.156
	<i>Symphodus mediterraneus</i>			
	<i>Symphodus ocellatus</i>			
	<i>Symphodus roissali</i>			
	<i>Symphodus tinca</i>			0.511
	<i>Synapturichthys kleinii</i>	0.041		
	<i>Synodus saurus</i>	0.033	0.083	
	<i>Trachinus draco</i>	0.098	0.250	0.156
	<i>Trachinus radiatus</i>	0.089		0.044
	<i>Trachinus sp.</i>	0.049		0.044
	<i>Trachurus sp.</i>			0.022
	<i>Trachurus trachurus</i>	0.008		
	<i>Trisopterus minutus</i>	0.016		
	<i>Uranoscopus scaber</i>	0.179	0.583	0.289
	<i>Zeus faber</i>	0.114	0.167	0.778

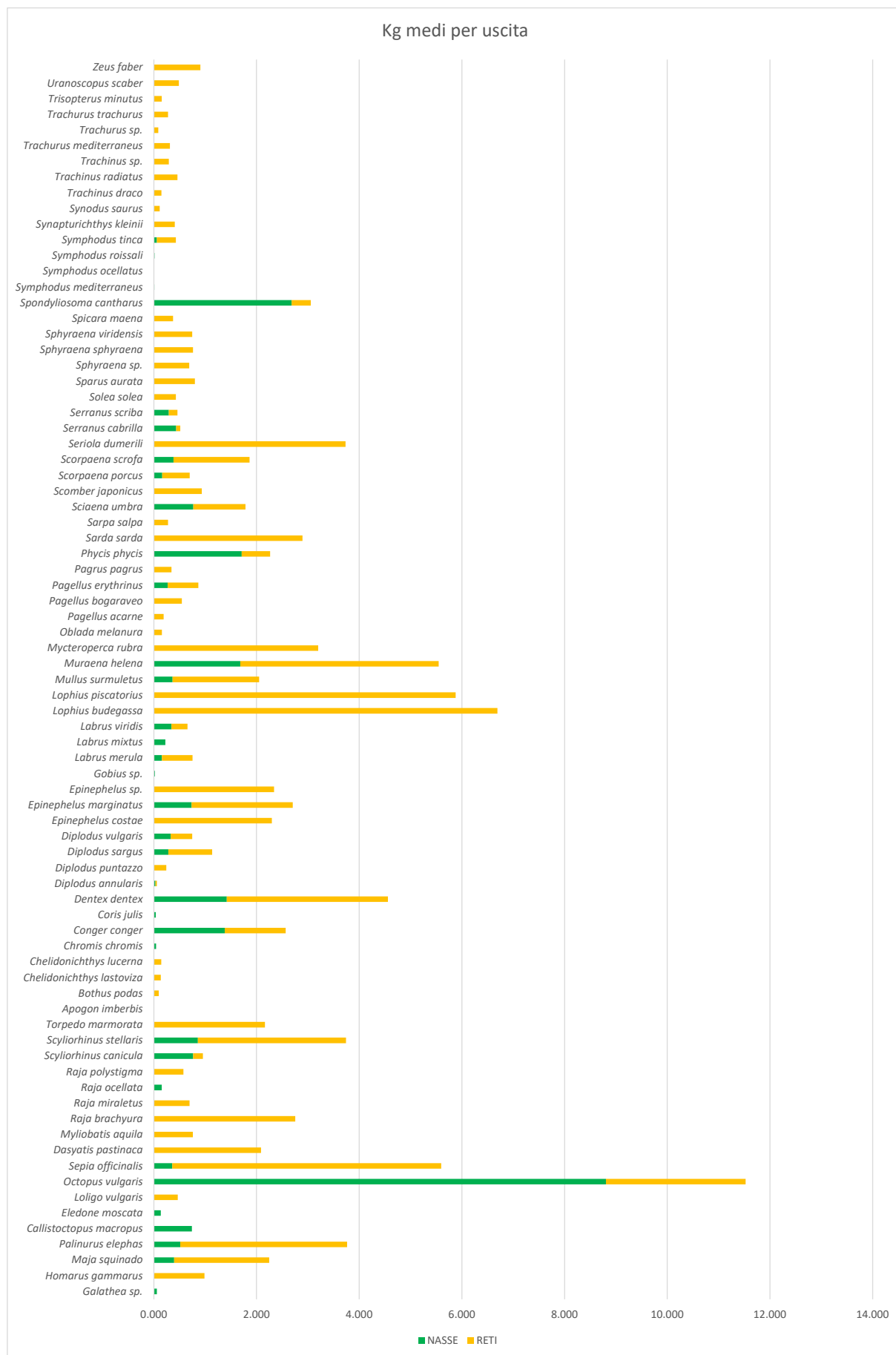


Fig. 8. Pescato medio per specie (media in kg per uscita), ripartito per attrezzo

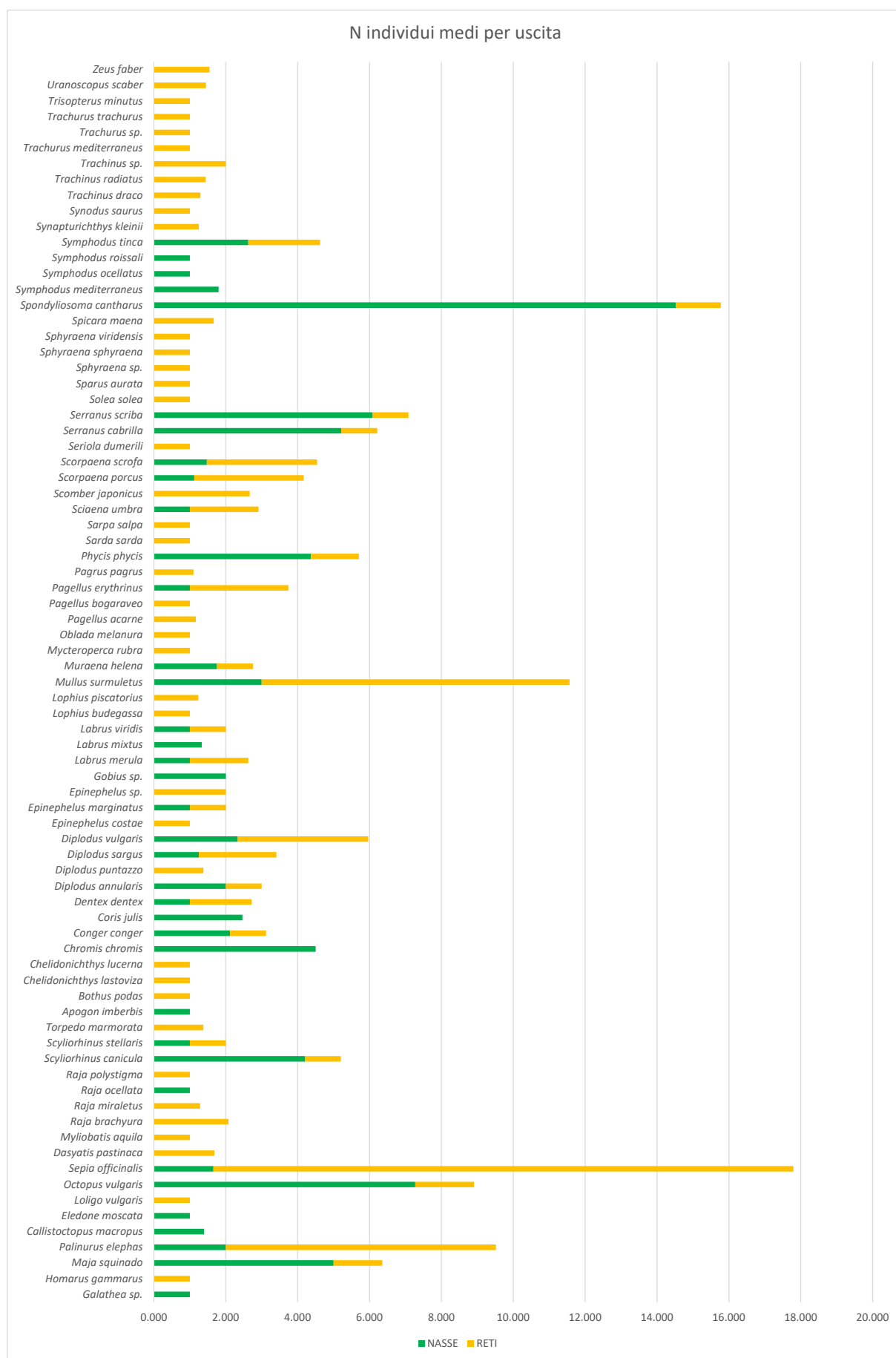


Fig. 17. Pescato medio per specie (media in numero individui pescati per uscita), ripartito per attrezzo

4.2. Analisi della condizione della risorsa per categorie sistematiche e per alcune specie target

Premessa

Le presenti schede riportano i risultati della campagna di monitoraggio della pesca professionale eseguita all'interno dell'Area Marina Protetta "Isola dell'Asinara" nella stagione primaverile autunnale dell'anno 2018-19-20 -21-22-23, focalizzandosi su categorie sistematiche e alcune specie target per la marineria locale.

Durante gli anni, i monitoraggi, per motivi diversi hanno coperto archi temporali che oscillano tra 2 e 8 mesi.

Nel 2018 sono stati effettuati solo 17 campionamenti tra settembre e ottobre (divisi rispettivamente in 9 con nasse, 6 con palamiti e 2 con tramagli)

Nel 2019 sono stati ultimati 107 campionamenti in 5 mesi (giugno- ottobre) suddivisi in 69 con nasse, 6 con palamito e 32 con tramaglio.

Le attività di imbarco nel 2020 si sono svolte tra il 31 maggio ed il 9 novembre 2020 e hanno previsto la realizzazione di 390 calate svolte in 62 giornate di pesca con 3 differenti attrezzi: tramaglio, nasse e palamito.

I rilievi condotti nel triennio 2021-2023 rientrano in un programma di monitoraggio unitario nell'ambito del quale sono stati realizzati i campionamenti di seguito indicati considerati rappresentativi.

Nel 2021, in totale, sono stati condotti 25 campionamenti tra luglio e ottobre: 4 con reti tramaglio a pesce bianco e i restanti 21 con palamito, di cui rispettivamente 13 con palamito e 8 con palamito grosso.

Il monitoraggio della pesca professionale nel 2022 è stato eseguito nel periodo Marzo-Ottobre. Complessivamente sono stati eseguiti 326 campionamenti. Gli attrezzi campionati sono stati le nasse (per pesce, per polpi e per tanute), i palamiti (fine e grosso) e le reti (per aragoste, pesce bianco, seppie e triglie).

Nel 2023, da marzo a settembre sono stati eseguiti 395 campionamenti tra reti e nasse (rispettivamente 207 con reti e 188 con nasse)

Tab. 18- Prospetto temporale dei campionamenti eseguiti nei 4 anni di indagine.

Anno/mese	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
2018												
2019												
2020												
2021												
2022												
2023												

*tra parentesi viene indicato il numero di campionamenti eseguiti durante l'anno di monitoraggio

Dal prospetto della Tab. 18 si può notare come nel 2018 e nel 2021 i campionamenti si siano svolti in un periodo temporale più ristretto rispetto al 2022-2023 quando i campionamenti sono stati dilazionati in circa 9 mesi.

Di seguito vengono riportate le valutazioni dei trend delle catture per attrezzo delle principali categorie sistematiche e le schede di valutazione dello stato di 4 risorse ritenute le più rappresentative tra le risorse catturate dalla marineria locale.

Analisi trend categorie sistematiche

Dall'analisi della Fig. 18 appare chiaro come le nasse incidano prevalentemente su Molluschi e Teleostei, la cui cattura presenta un trend opposto nei due periodi 2018-2021 e 2022-23. Nel primo periodo risultano cospicue le catture dei Molluschi (rappresentate prevalentemente da *O.vulgaris*) che passano da un valore medio in numero, per i 4 anni, di 0,31 N/N. nasse a 0,23 N/N. nasse e in peso di 0,33 kg/N. nasse a 0,26 Kg/N.nasse. Trend opposto i teleostei che passano da 0,13 N/N. nasse a 0,4 N/N. nasse in numero e 0,04 kg/N. nasse a 0,54 Kg/N. nasse.

I palamiti incidono prevalentemente sui teleostei che hanno mantenuto dei valori abbastanza alti negli anni di indagine, sempre al di sopra del valore medio del periodo. Nel 2023 il valore è pari a zero in quanto non sono stati eseguiti campionamenti per questo attrezzo.

Anche per le reti la categoria dei teleostei risulta essere quella maggiormente rappresentata se si considerano i valori espressi in numero. Nel trend in peso si osserva come i Teleostei, maggiormente rappresentati nei primi anni di indagine, vengono sostituiti da Selaci e Crostacei.

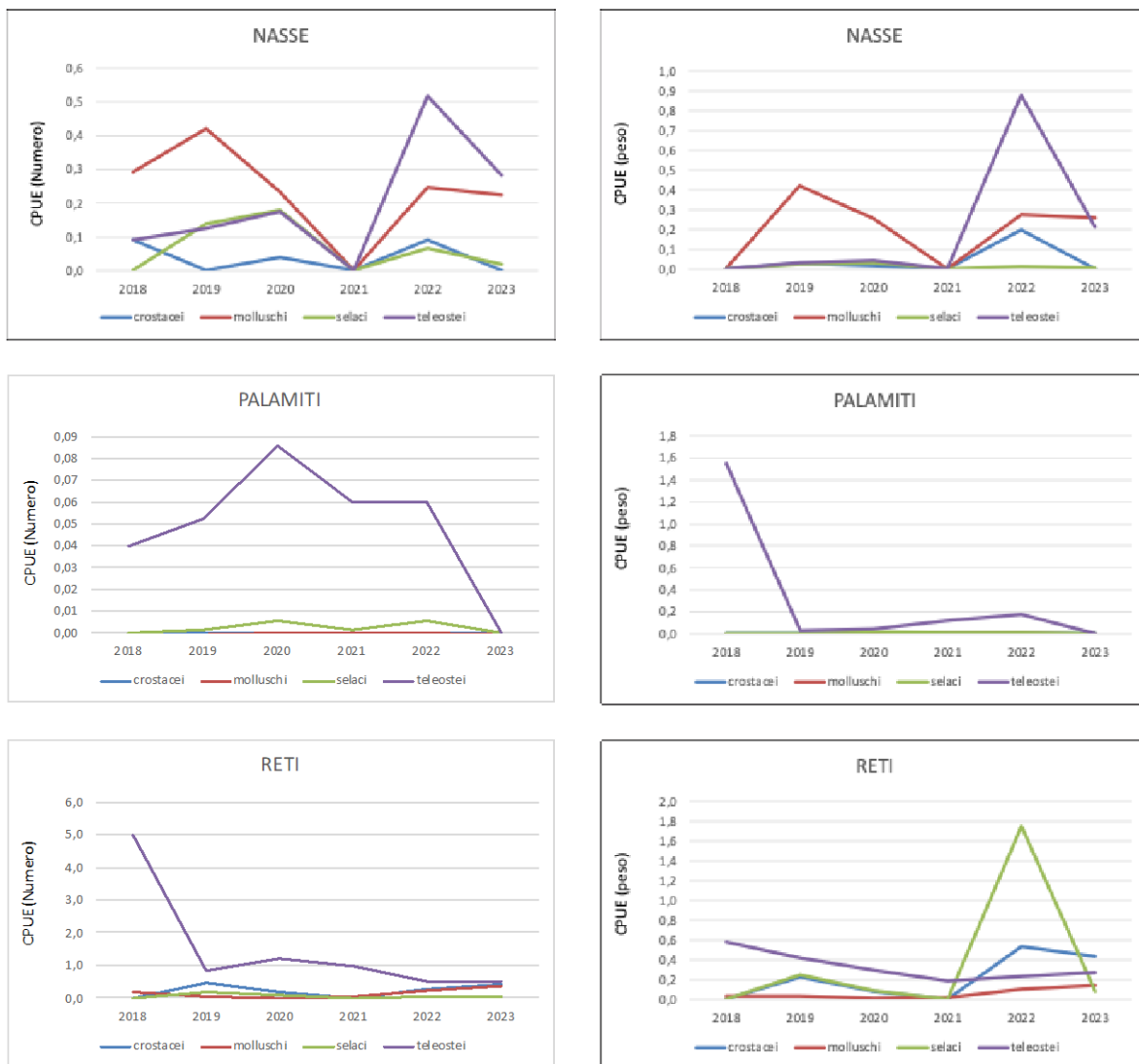


Fig. 18- Trend dei valori di CPUE in numero e peso delle diverse categorie sistematiche catturate dai differenti attrezzi utilizzati negli anni di monitoraggio.

1- SCHEDA Aragosta rossa: *Palinurus elephas*

Lo stato della risorsa è stato valutato attraverso due differenti procedimenti. Inizialmente è stata effettuata una elaborazione ed analisi dei dati raccolti durante i monitoraggi svolti tra il 2019-23 e successivamente questi risultati sono stati validati con l'applicazione di un modello di stock assessment.

Elaborazione ed analisi dei dati

Da una analisi dei valori di CPUE, espresse in numero e peso, si osserva come, in tutti gli anni monitorati, le catture incidano maggiormente sugli individui al di sotto della taglia di prima cattura (Reg. CE n. 1967/2006, 90 mm di LC) (Figg. 19-20). In linea generale, nei diversi anni la porzione degli individui sottotaglia ha rappresentato circa 75% in peso e il 55 % in numero.



Fig. 19 - Valori di catture per unità di sforzo (CPUE) in peso (Kg/N. reti calate) e in numero (N/N. reti calate) delle aragoste suddivise in esemplari sotto taglia (LC<90 mm) e soprataglia (LC>90 mm) registrate tra il 2019 e il 2023.



Fig. 20 - % delle CPUE in peso (Kg/N. reti calate) e in numero (N/N. reti calate) delle aragoste degli sotto taglia (LC<90 mm) e soprataglia (LC>90 mm) nella catture totali registrate negli anni 2019 2020-2022 e 2023.

L'analisi dei valori del peso medio delle catture eseguite nei diversi mesi della stagione di pesca, ribadisce ancor più quanto osservato in precedenza; i bassi valori di peso medio sottolineano come, in linea generale, le catture incidano su aragoste di peso compreso tra 290 gr (72-75 mm di LC) e 350 gr (78-80 mm di LC) ben al di sotto dei valori di prima cattura imposti dalla regolamentazione europea (Tab.19).

Solo nel mese di agosto degli ultimi anni, si osserva una variazione del trend con catture di aragoste del peso medio più alto rispetto ai mesi precedenti che maggiormente si avvicina al valore corrispondente alla taglia di prima cattura (LC 90 mm=520 gr per le femmine e LC 90 mm =480 gr nei maschi). Ciò potrebbe essere imputabile al fatto che probabilmente, nel mese di agosto, le buone condizioni metereologiche permettono ai pescatori di spingersi a maggiori profondità dove sono presenti adulti di taglia e peso maggiore.

Tab.19 - Peso medio delle aragoste catturate nei durante la stagione di pesca nell'ambito dei monitoraggi annuali 2020-23.

	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO
2019				428,22		
2020					381,38	481,17
2021						
2022		291,80	340,58		582,53	445,05
2023			314,40	372,86	352,03	665,95

Quanto ribadito viene sottolineato anche dall' analisi delle distribuzioni di frequenza delle aragoste catturate nei 4 anni analizzati (Fig. 21) . Nel 2019 e 2020 la frazione degli esemplari sottotaglia rappresenta più della metà delle catture totali (rispettivamente il 55% e 59 % del totale). Tale frazione risulta importante anche nel 2022 e nel 2023 quando conta rispettivamente il 72 % e il 52% del totale.

Tutti i risultati mettono quindi in luce una condizione di generale sovrasfruttamento della risorsa, dove le catture interessano individui sottotaglia ben al di sotto della taglia di prima maturità sessuale e della taglia di prima cattura.

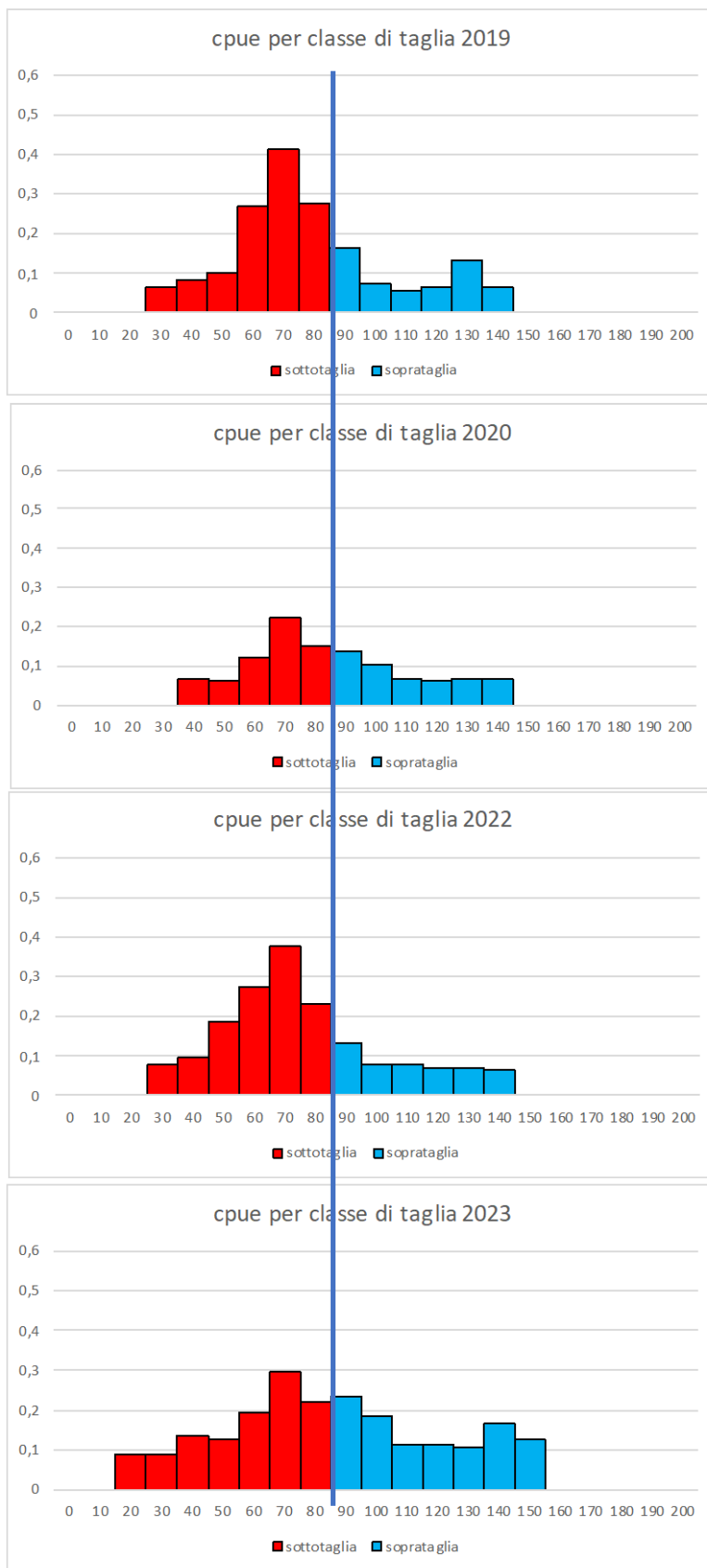


Fig. 21 - Distribuzione taglia frequenza delle catture delle aragoste negli anni 2019-20-22-23. I dati del 2021 non sono stati analizzati a seguito della esiguità delle catture. La linea blu indica la taglia di prima cattura (90 mm di LC)

Analisi attraverso modelli di stock assessment

Lo stato di sfruttamento della risorsa è stato valutato utilizzando un metodo di stock assessment generalmente utilizzato per la valutazione di risorse in situazione di carenza di dati (data-poor). Il metodo utilizzato è chiamato *Length-Based Spawning Potential Ratio* (LBSPR), (Hordyk 2015 and 2016). *LBSPR* si basa sul concetto di potenziale riproduttivo dello stock in termini di Spawning Potential Ratio (SPR) che, in presenza di prelievo della pesca non riesce a raggiungere il 100% valore che invece si registrerebbe in una popolazione naturale in assenza di prelievo. Il metodo impone che, per valori di potenziale riproduttivo (SPR) inferiore a 0,4, la risorsa si debba considerare in stato di sovrasfruttamento in quanto, in tale condizione, non avrebbe le potenzialità per supplire, attraverso l'atto riproduttivo, (e conseguentemente reclute che si unirebbero alla popolazione presente in mare) la perdita di biomassa dovuto al prelievo operato dagli attrezzi di pesca.

Materiali e metodi

Per effettuare le analisi è stato utilizzato il pacchetto R LBSPR, disponibile su github: <http://adrianhordyk.github.io/LBSPR/articles/LBSPR.html>. LBSPR si basa sull'assunzione che la popolazione sia all'equilibrio e che le distribuzioni di lunghezza-frequenza siano rappresentative di una popolazione all'equilibrio.

I dati utilizzati di input sono rappresentati da:

- le distribuzioni di lunghezza-frequenza del 2020, 2022 e 2023 provenienti dal programma di monitoraggio citato in premessa. I dati del 2019 e 2021 sono risultati troppo limitati per essere inseriti nel modello.
- i parametri di crescita dell'equazione di Von bertalanffy $L_{inf} = 167$ mm (lunghezza carapace), $K=0.13$ e $t_0=-0.401$, calcolati per le acque della Sardegna (Follesa et al., 2007). Questi parametri sono stati stimati per gli individui maschi di aragosta. Si è scelto di considerare i parametri dei maschi per tener conto delle lunghezze maggiori nei campioni. Tuttavia l'analisi potrebbe essere eseguita nuovamente utilizzando una curva di crescita per sessi combinati.
- una mortalità naturale (M) scalare per poter calcolare il rapporto M/K su cui si basa il modello LBSPR. I metodi utilizzati per stimare M sono stati 4 (Then, Jensen (2 metodi),e Hamel) ed è stato utilizzata l'applicazione web che implementa il metodo di Jason Cope (http://barefootecologist.com.au/shiny_m) tramite una serie di metodi per la stima di M basati sui life-history traits, quali appunto i coefficienti della curva di crescita (Tab. 20)

Tab. 20-Mortalità naturale per metodo stimata con il metodo di Jason Cope http://barefootecologist.com.au/shiny_m per l'aragosta rossa.

Method	M
Then_VBGF	0.37
Hamel_k	0.23
Jensen_k 1	0.20
Jensen_k 2	0.21
media	0.25

Il LBSPR non richiede una conoscenza del tasso di mortalità naturale M , ma solo del rapporto M/K (dove K è il tasso di crescita corporea di un individuo appartenente a una popolazione marina). Questo rapporto generalmente varia meno rispetto al valore di M (Prince et al. 2015).

Inoltre, sono state utilizzate le informazioni disponibili sulla taglia di prima maturità sessuale (ossia la taglia in cui almeno il 50% della popolazione risulta matura (82,6 mm di LC), ottenuta per esemplari catturati nelle acque della Sardegna (Porcu et al. 2022), al fine di poter individuare la porzione dei riproduttori su cui stimare il valore del potenziale riproduttivo

Risultati

I risultati mostrano come il modello ricostruisca in modo abbastanza fedele le distribuzioni lunghezza-frequenza (seppur ignorando alcuni outliers (▲), secondo un modello di selettività logistico (Fig. 22).

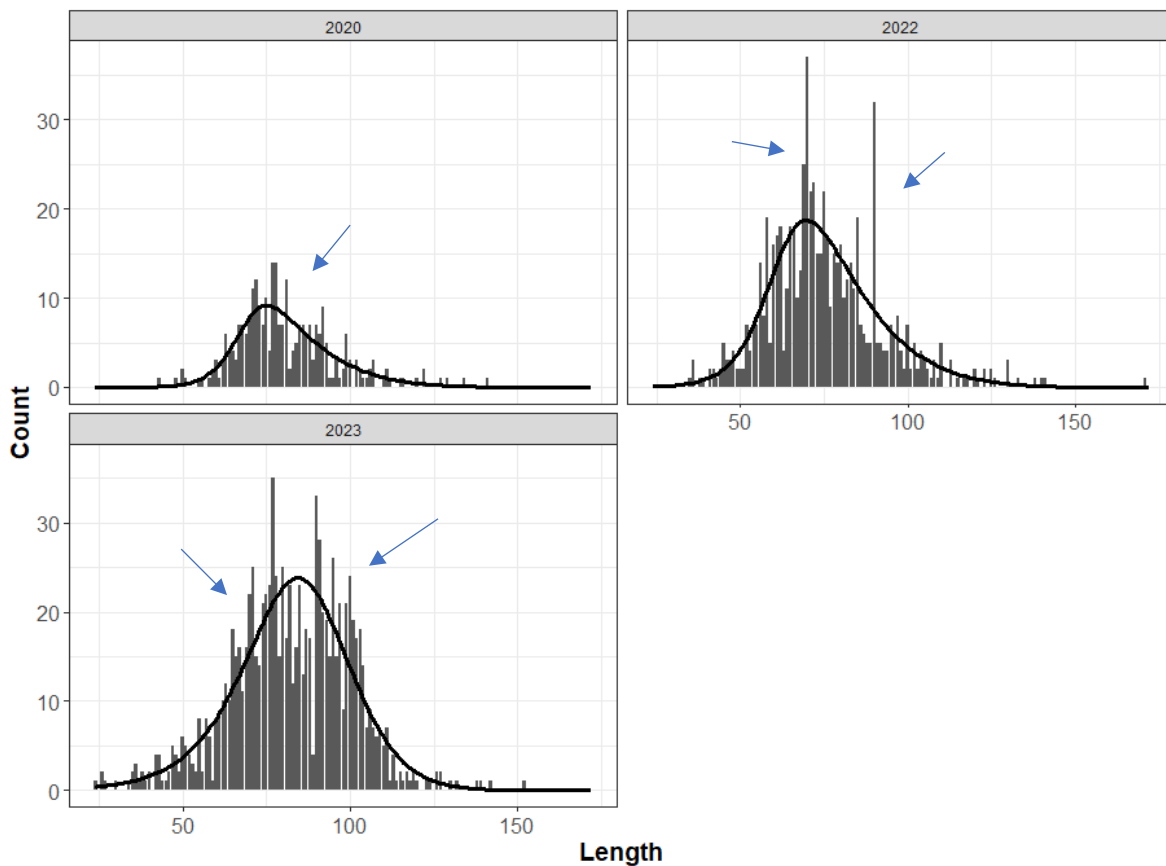


Fig. 22 - LBSPR: Ricostruzione delle distribuzioni di lunghezza-frequenza di aragosta rossa per gli anni 2020, 2022 e 2023.

Sotto l'assunzione di equilibrio, che sembra essere rispettata nei tre anni monitorati, il potenziale riproduttivo dello stock sembra, tuttavia, molto deteriorato, come mostra l'indicatore SPR (Tab.1.2 e Fig.24). Infatti, **SPR=0.11 è molto al di sotto del valore di riferimento 0.4** (Clark, 2002). Inoltre, **il rapporto tra mortalità naturale e mortalità da pesca F/M (oltre 2)** (cfr. Fig. 24 – F/M), è ben al di sopra del valore 1 che è generalmente associato a uno sfruttamento sostenibile.

Questi risultati mostrerebbero quindi una situazione di alto sovra sfruttamento. Tale condizione risulta in linea anche con quanto mostrato dalla curva di Selettività del modello (cfr. Fig. 23 e Fig.24 – Selectivity) dove **la taglia in cui il 50% della popolazione viene catturata (intorno a 71 mm di lunghezza carapace) che è ben al di sotto della taglia di prima maturità (82 mm di LC) e della taglia di prima cattura imposta dalla legislazione (90 mm di LC)**

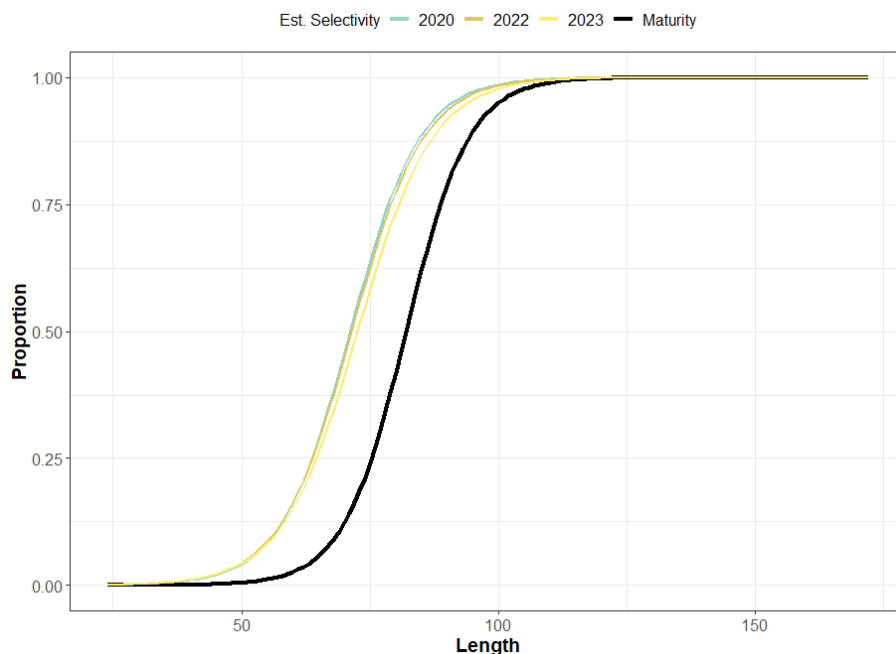


Fig. 23. LBSPR. Selettività stimata e maturità per lunghezza.

Tab 21 – LBSPR. Taglia di prima cattura e taglia a cui il 95% degli individui sono catturati, rapporto F/M e spawning potential ratio (SPR).

Anno	SL50	SL95	FM	SPR
2020	71.11	91	2.4	0.11
2022	71.39	91.91	2.42	0.11
2023	72.55	94.01	2.49	0.11

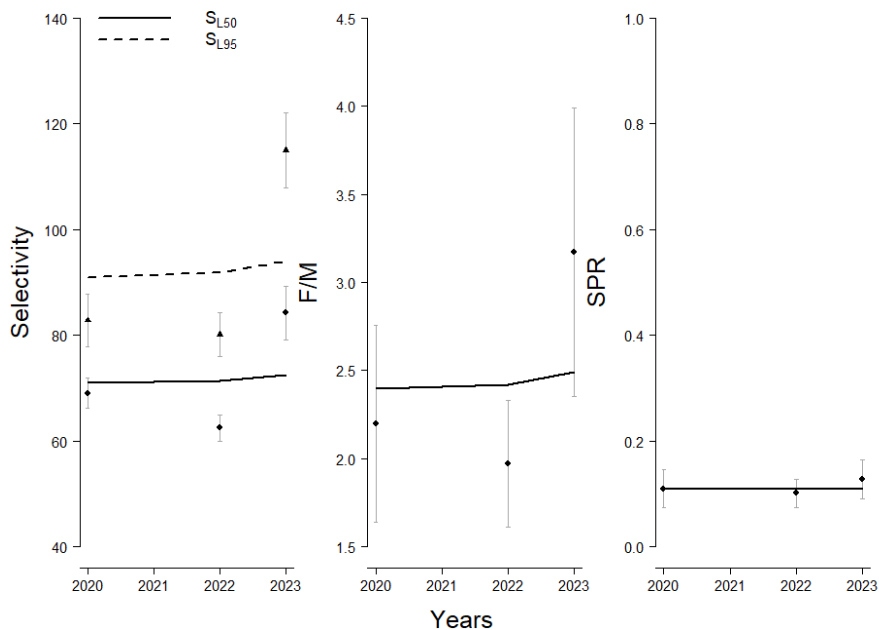


Fig. 24-LBSPR. Selettività, rapporto F/M e SPR per anno.

In sintesi, si evidenzia come **l'aragosta rossa nelle acque dell'Isola di Asinara** risultati in **condizione di sovrasfruttamento**. Tale condizione viene evidenziata dalle elaborazioni dei dati raccolti durante il monitoraggio effettuato negli anni 2020-22-23 e successivamente validata dall'applicazione del modello di Stock assesment. Lo stato di sovrasfruttamento è rimasto invariato negli anni indagati.

2 - SCHEDE Triglia di scoglio: *Mullus surmuletus*

Lo stato della risorsa è stato valutato attraverso due differenti procedimenti. E' stata effettuata una analisi ed elaborazione dei dati raccolti durante i monitoraggi svolti tra il 2020-23 e successivamente questi risultati sono stati successivamente validati con l'applicazione di un modello di stock assessment.

Analisi ed elaborazione dei dati

Le catture standardizzate alle reti calate in mare (espresse sia in numero che in peso) presentano, negli anni indagati, uno stesso trend, valori più bassi nei mesi primaverili che aumentano nel periodo tardo autunnale quando le reti da posta vengono calate dai pescatori appositamente per catturare i riproduttori dell'anno che, dopo l'atto riproduttivo permangono massivamente sotto costa fino a quando, con le prime mareggiate, raggiungono il resto della popolazione presente a profondità maggiori (Fig. 25).

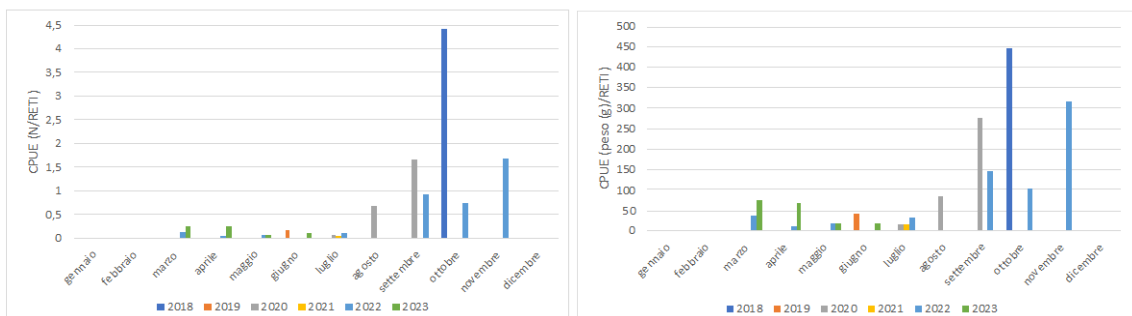


Fig. 25 – Trend delle catture per unità di sforzo mensili (CPUE) in peso (gr/N.reti) e in numero(N/N.reti) della triglia di scoglio catturata tra il 2018 e 2023.

Da un'analisi dei dati del peso e lunghezza media degli esemplari della triglia di scoglio, catturati nei diversi anni di monitoraggio, appare chiaro come, sebbene con fluttuazioni nei valori mensili legati anche alle caratteristiche bio-ecologiche della specie, si assiste alla presenza di individui la cui lunghezza media risulta ben al sopra della Lunghezza minima di cattura imposta dalla legislazione (11 cm di LT) e oltre anche la taglia di prima maturità (11,7 cm di LT). Tale risultato potrebbe indicare una buona condizione della risorsa (Fig. 26, Tab. 22)

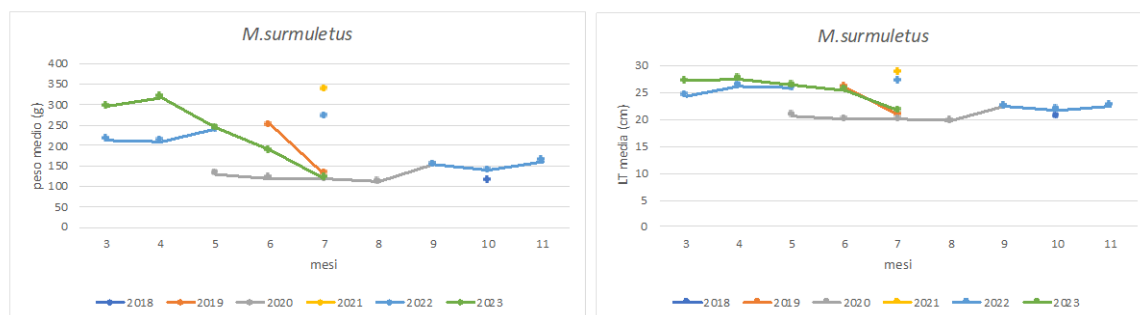


Fig. 26 - Trend del Peso (A) e Lunghezza (B) media degli esemplari di triglia di scoglio catturati nei diversi anni di indagine

Tab.22 - Valori del peso (A) e lunghezza (B) media degli esemplari di triglia di scoglio catturati nei diversi anni di indagine

A	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre
2018								4,46	
2019				0,17					
2020					0,07	0,66	1,66		
2021					0,06				
2022	0,12	0,05	0,10		0,11		0,92	0,75	1,68
2023	0,30	0,29	0,07	0,1					
B	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre
2018								450,40	
2019				45,70	4,69				
2020			3,97	4,77	14,45	20,45	274,74		
2021					15,32				
2022	36,90	11,00	20,23		16,65		144,07	103,87	315,73
2023	73,67	69,73	11,73	10,85	4,39		13,31		

Analisi attraverso modelli di stock assessment

Lo stato di sfruttamento della risorsa è stato anche valutato utilizzando un metodo di stock assessment generalmente utilizzato per la valutazione di risorse in situazione di carenza di dati (data-poor). Il metodo utilizzato è chiamato *Length-Based Spawning Potential Ratio (LBSPR)*, Hordyk 2015 and 2016). *LBSPR* si basa sul concetto di potenziale riproduttivo dello stock in termini di Spawning Potential Ratio (SPR) che, in presenza di prelievo da parte della pesca non riesce a raggiungere il 100%, valore che invece si registrerebbe in una popolazione naturale in assenza di prelievo. Il metodo impone che per valori di potenziale riproduttivo (SPR) inferiore a 0,4 la risorsa si debba considerare in stato di sovrasfruttamento in quanto, in tale condizione, non avrebbe le potenzialità per supplire, attraverso l'atto riproduttivo, (e conseguentemente reclute che si unirebbero alla popolazione presente in mare) la perdita di biomassa dovuto al prelievo operato dagli attrezzi di pesca.

Materiali e metodi

Per effettuare le analisi è stato utilizzato il pacchetto R LBSPR, disponibile su github: <http://adrianhordyk.github.io/LBSPR/articles/LBSPR.html>. LBSPR si basa sull'assunzione che la popolazione sia all'equilibrio e , nello specifico, che le distribuzioni di lunghezza-frequenza siano rappresentative di una popolazione all'equilibrio.

I dati utilizzati di input sono rappresentati da:

- le distribuzioni di lunghezza-frequenza del 2020 e 2022 provenienti dal programma di monitoraggio citato in premessa. I dati del 2018,2019 e 2021 sono risultati troppo limitati per essere inseriti nel modello.
- i parametri di crescita dell'equazione di Von bertalanffy Linf 35,87 cm di LT, K=0.28 e t0=-1.07, calcolati per sessi combinati.
- una mortalità naturale (M) scalare per poter calcolare il rapporto M/K su cui si basa il modello LBSPR. I metodi utilizzati per stimare M sono stati 4 (Then, Jensen (2 metodi),e Hamel) ed è stato utilizzata l'applicazione web che implementa il metodo di Jason Cope (http://barefootecologist.com.au/shiny_m) tramite una serie di metodi per la stima di M basati sui life-history traits, quali appunto i coefficienti della curva di crescita (Tab. 23)

Tab. 23 -Mortalità naturale per metodo stimata con il metodo di Jason Cope

Method	M
Then_VBGF	0,50
Hamel_k	0.49
Jensen_k 1	0.42
Jensen_k 2	0.44
media	0.47

Il LBSPR non richiede una conoscenza del tasso di mortalità naturale M, ma solo del rapporto M/K (dove K è il tasso di crescita corporea di un individuo appartenente a una popolazione marina). Questo rapport varia meno rispetto alla M (Prince et al.2015).

Inoltre, sono state utilizzate le informazioni disponibili sulla taglia di prima maturità sessuale (ossia la taglia in cui almeno il 50% della popolazione risulta matura (11,7 cm di LT, media del valore di 11,4 per le femmine e 12,1 cm di LT per i maschi), al fine di poter individuare la porzione dei riproduttori su cui stimare il valore del potenziale riproduttivo

Risultati

I risultati mostrano come il modello ricostruisca in modo abbastanza fedele, le distribuzioni lunghezza-frequenza secondo un modello di selettività logistico (Fig. 27).

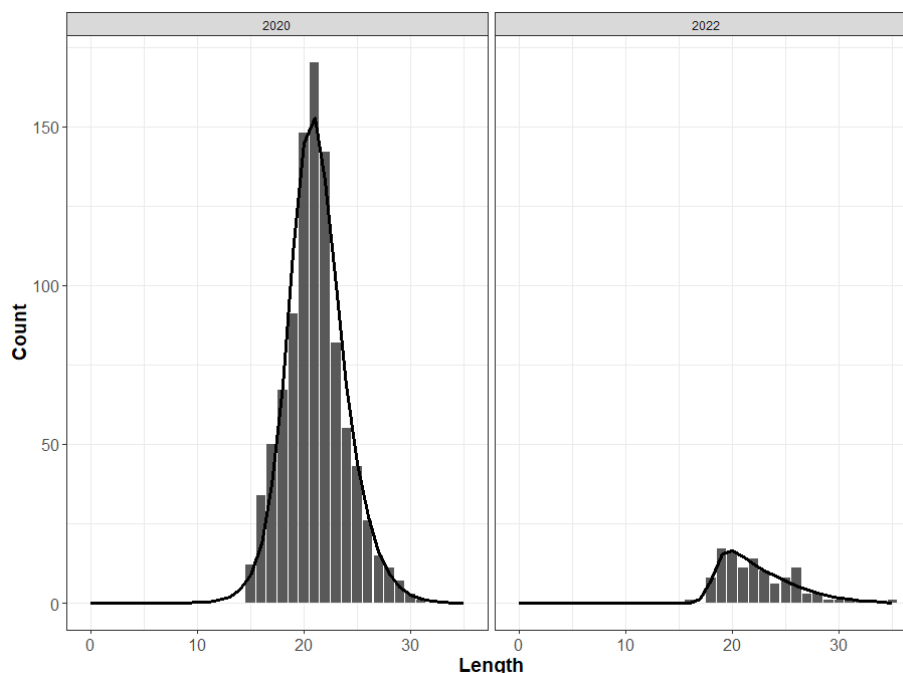


Fig. 27 - LBSPR: Ricostruzione delle distribuzioni di lunghezza-frequenza della triglia di fango per gli anni 2020 e 2022.

Sotto l'assunzione di equilibrio, che sembra essere rispettata nei due anni monitorati, il potenziale riproduttivo dello stock sembra essere in buona condizione di salute, come mostra l'indicatore SPR (Tab.24 e Fig. 29 - SPR). Infatti il potenziale riproduttivo **SPR=0.42 per il 2020 e 0,43 per il 2022 è al di sopra del valore di riferimento 0.4** (Clark, 2002). Anche **il rapporto tra mortalità naturale e mortalità da pesca (vicino a 1)** (cfr. Figura 29 – F/M), sembra indicare uno sfruttamento sostenibile.

Questi risultati mostrerebbero quindi una condizione di equilibrio. Tale condizione risulta in linea anche con quanto mostrato dalla curva di Selettività del modello (cfr. Figg. 28- 29 – Selectivity): **la taglia in cui il 50% degli esemplari vengono catturati dall'attrezzo (intorno a 18 cm di lunghezza) è ben al di sopra della taglia di prima maturità (11,7 cm di LT) e la taglia di prima cattura imposta dalla legislazione 11 cm di LT.**

Tab 24 – LBSPR. Taglia di prima cattura e taglia a cui il 95% degli individui sono catturati, rapporto F/M e spawning potential ratio (SPR).

Anno	SL50	SL95	FM	SPR
2020	18,85	21,42	1,86	0,42
2022	18,79	21,26	1,77	0,43

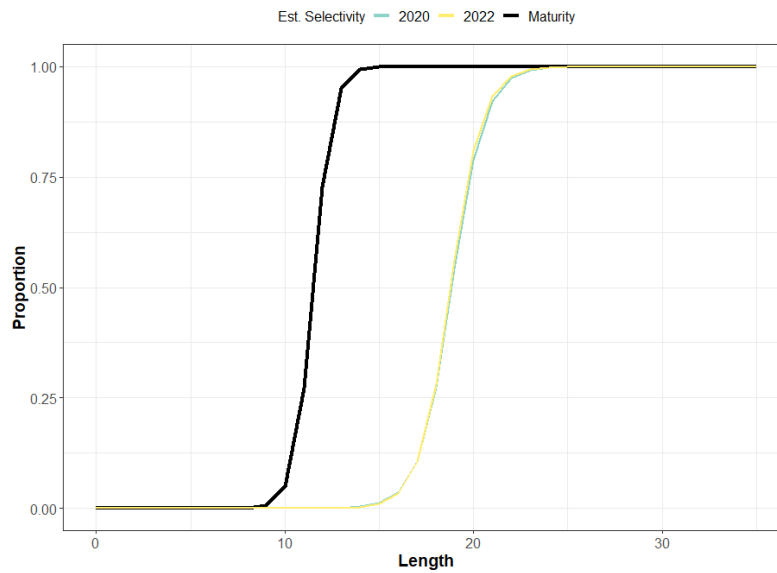


Fig. 28. LBSPR. Selettività stimata e maturità per lunghezza.

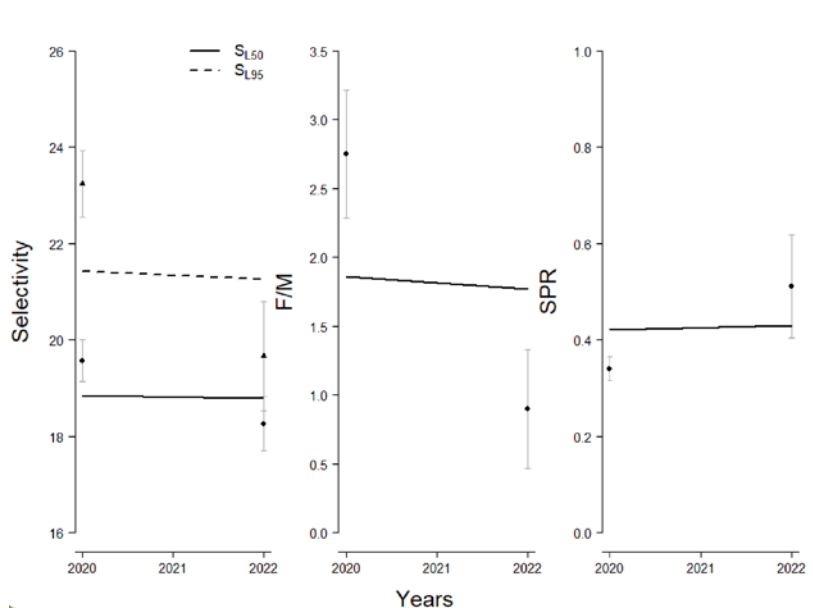


Fig. 29 -LBSPR. Selettività, rapporto F/M e SPR per anno.

In sintesi dai dati raccolti durante il monitoraggio e dall'applicazione di modelli di stock assesment (data deficient *Length-Based Spawning Potential Ratio* (LBSPR)) si osserva **una buona condizione della risorsa nelle acque circostanti l'isola della Asinara.**

3 - Scheda del polpo comune *Octopus vulgaris*

Lo stato della risorsa è stato valutato attraverso una elaborazione dei dati raccolti durante i monitoraggi svolti tra il 2020-23. La mancanza di dati di produzione non ha permesso l'applicazione di modelli di stock assessment in particolare, "Modelli di Produzione", che utilizzando il dato di biomassa totale sottratta dal mare dall'azione di pesca relazionata ai dati di sforzo (n. barche o n. attrezzi in mare), sarebbero i più idonei a dar una fotografia dello stato in cui si trova questa risorsa dalla "caratteristiche bioecologiche" particolari: ciclo vitale breve (1-2 anni di vita) e morte dopo deposizione dei gameti. Queste particolari caratteristiche ecologiche della risorsa non permettono l'utilizzo di modelli data deficient applicati per l'aragosta e la triglia.

Elaborazione ed analisi dei dati

Dall'analisi del trend del peso medio delle catture del polpo comune si può notare come, seppur con valori decrescenti nell'estate di ciascun anno, a seguito di una presente massiva delle reclute tra luglio e settembre, il peso medio delle catture si attesta su valori al di sopra degli 800 gr valore che sta ben al di sopra della taglia in cui il 50 % degli esemplari risultano maturi (TPM maschi = 320 gr e TPM femmine =520 gr, Cuccu et al., 2013) e della taglia di prima cattura imposta dalla regione autonoma della Sardegna (TPC= 300 gr, Decreto n. 22 del 17 luglio 2002) (Fig. 30, Tab. 25). Questi valori sembrano indicatori di una risorsa in buone condizioni di salute.

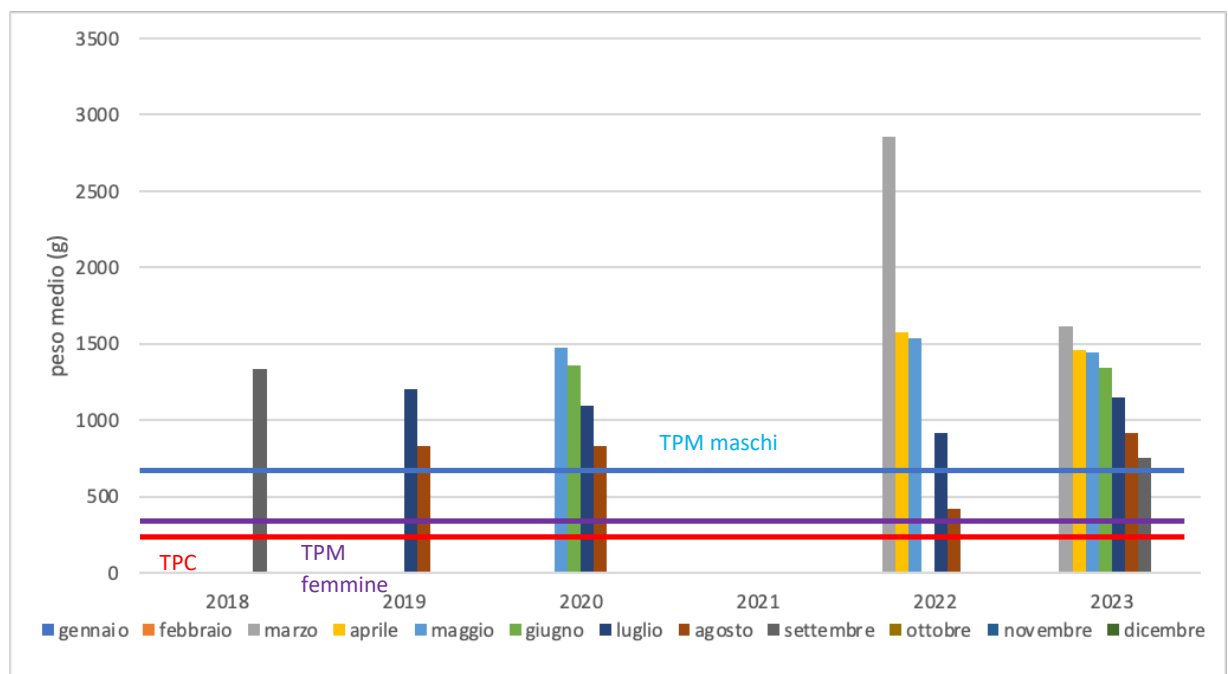


Fig. 30 - Variazione del peso medio mensile per anno di monitoraggio con indicazione della taglia di maturità (per maschi e femmine) e taglia di prima cattura.

Tab. 25 - Valori di peso medi mensili e annuali per ogni monitoraggio effettuate dal 2018 al 2023.

	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	annuale
2018							1340,00	1340,00
2019					1206,58	828,98		1017,78
2020			1473,88	1357,10	1095,36	832,51		1189,71
2021								
2022	2858,67	1577,39	1540,89		914,83	425,00		1463,36
2023	1615,00	1457,27	1445,03	1344,30	1147,68	917,50	758,30	1240,73

4 - Scheda del seppia *Sepia officinalis*

Per questa specie l'analisi dei dati si è limitata agli ultimi due anni di monitoraggio. L'esiguità del dato permette solo di mettere in evidenza come le catture si attestino su taglia che stanno ben al di sotto del range di taglia di prima maturità stimata per la specie nel tirreno (8-12 cm di LM, Santojanni 2012)(Fig.31)

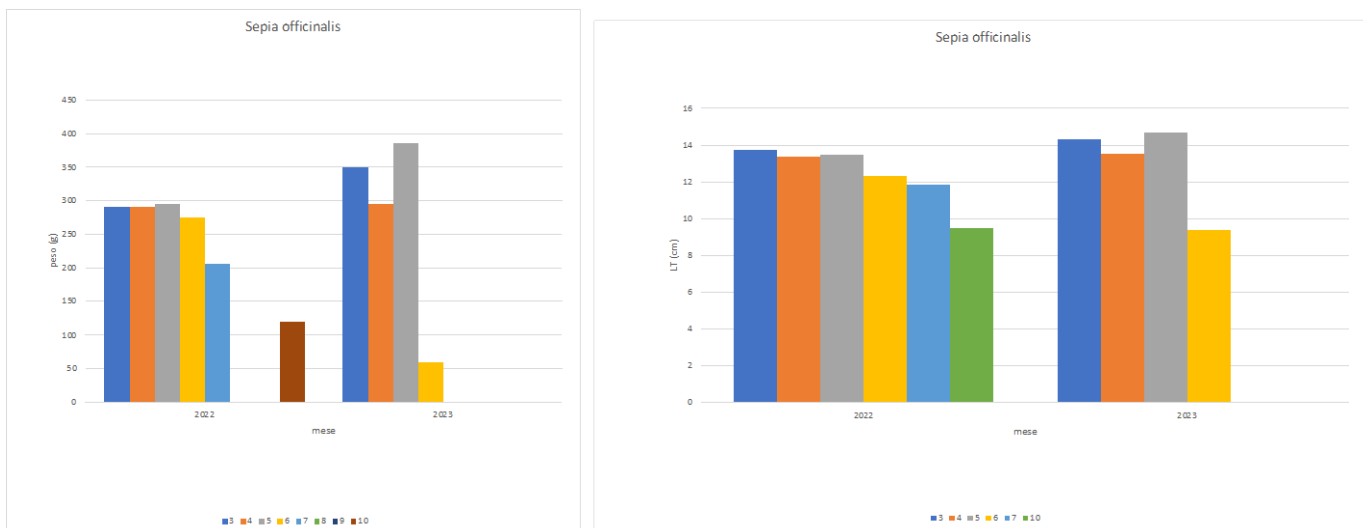


Fig. 31 - Variazione del peso e taglia medi mensile per anno di monitoraggio

Ulteriori dati permetteranno di aver un quadro più esemplificativo dello stato di sfruttamento di questa risorsa

5. Conclusioni

La presente relazione mira a riportare i risultati del monitoraggio effettuato nel 2023 oltre che a dare un quadro dello stato delle risorse nell'AMP " Isola Asinara" grazie anche alla comparazione dei risultati ottenuti dai monitoraggi effettuati negli anni precedenti (2018-2022).

Il monitoraggio si è principalmente focalizzato sulla raccolta dati dei mestieri generalmente praticati dalle marinerie locali, rappresentati principalmente da reti, nasse e palamiti.

I risultati appaiono influenzati dal periodo di campionamento che negli anni non ha sempre coperto l'intero anno solare, tuttavia l'analisi dei dati ha evidenziato come le nasse vengano utilizzate, dai pescatori locali, prevalentemente per la cattura dei polpi e secondariamente dei pesci come le tanute con rendimenti, sia in numero che in peso, che hanno avuto un trend opposto nei due periodi di indagine (2018-2021 e 2022-23), ossia maggiore per i molluschi nel primo periodo e una prevalenza dei teleostei nel secondo.

I palamiti risultano incidere prevalentemente sui teleostei , generalmente di grosse dimensioni come cernia, parago e murena, che hanno mantenuto dei valori , sia in termini di densità che abbondanza, mediamente alti negli anni di indagine, sempre al di sopra del valore medio del periodo.

Le reti sono state calate in mare per la cattura dei pesci, crostacei e seppie a seconda del periodo dell'anno. In ogni caso la categoria dei teleostei è risultata essere sempre quella maggiormente rappresentata se si considerano i valori di densità. Nel trend dei valori espressi in peso si è invece osservato come i pesci ossei, maggiormente rappresentati nei primi anni di indagine, siano stati sostituiti nel tempo da pesci cartilaginei e crostacei, questi ultimi rappresentati prevalentemente dall'aragosta rossa.

I dati dei monitoraggi annuali sono stati utilizzati anche per dare una fotografia dello stato di sfruttamento di quattro risorse ritenute esemplificative della pesca praticata attorno all'isola : aragosta rossa, polpo, triglia di scoglio e seppia.

L'aragosta rossa è risultata essere la risorsa che nell'isola presenta una condizione di sovrasfruttamento. Dall'analisi dei dati di cattura di unità di sforzo (CPUE), espressi separatamente per aragoste al di sotto e al sopra della taglia minima di cattura (90 mm di LC) , si osserva come queste vanno ad incidere principalmente su individui al di sotto della taglia imposta dalla legislazione europea, dato che viene avvalorato anche dall'analisi del peso medio e dalle distribuzioni taglia frequenza delle catture negli anni. La condizione di sfruttamento è stata confermata e validata anche dall'applicazione di un modello di stock assessment, Length Based Spawning Potential Ratio (LBSPR), che mira al calcolo del potenziale riproduttivo dello stock (Spawning Potential Ratio, SPR). In tutti gli anni esaminati il potenziale riproduttivo dello stock è risultato più basso (SPR= 11%) del valore del 40% indicato, dal modello, come valore al di sotto del quale lo stock si deve considerare in stato di sovrasfruttamento, in quanto in tale condizione non avrebbe più le potenzialità per supplire , attraverso l'atto riproduttivo , alla perdita di biomassa dovuto al prelievo operato dagli attrezzi da pesca.

Diversa invece la condizione in cui versano le altre risorse indagate, che non risulterebbero sovrasfruttate.

La condizione di equilibrio della triglia viene dimostra sia dall'analisi delle CPUE e peso medio mensile degli esemplari catturati nei diversi anni di indagine che dall'applicazione del medesimo modello applicato per l'aragosta rossa. In questo caso il valore del potenziale riproduttivo SPR è risultato al sopra del valore del 40% indice di una risorsa in buone condizioni di salute.

In relazione ai dati del polpo e della seppia è stato possibile effettuare una analisi del trend del peso medio mensile degli esemplari catturati negli anni di indagine. Per entrambe le specie i valori risultano ben al di sopra delle taglie di prima maturità sessuale della specie indice del fatto che gli esemplari, in media, hanno ancora la capacità di riprodursi prima di essere catturati. Tuttavia, tali risultati non sono stati ancora validati da un modello di stock assessment, dal momento che lo stesso modello applicato per le due precedenti risorse non si presta per specie semelpare a ciclo vitale breve come polpo e seppia. La disponibilità di dati di produzione e sforzo potrebbe permettere l'applicazione di modelli di produzione maggiormente indicati per tale tipo di risorse

Si conclude evidenziando che, grazie anche alla istituzione di un tavolo tecnico in cui presiedono rappresentanti dell'AMP, dei pescatori e del mondo scientifico, i pescatori hanno già preso coscienza della condizione delle risorse inserendo delle modifiche al disciplinare maggiormente indirizzate alla soluzione delle criticità evidenziate da questa relazione.

Le modifiche individuate sono le seguenti:

- introduzione dell'obbligo di autorizzazione per esercitare la piccola pesca all'interno dell'AMP;
- riduzione del 30% della lunghezza consentita delle reti utilizzate per la pesca all'aragosta;
- aumento delle maglie delle reti per la pesca all'aragosta da 120 mm a 143 mm;
- estensione del periodo di fermo della pesca dell'aragosta a partire dal 1 settembre al 31 marzo;
- aumento della taglia minima del polpo a 400 grammi.

Il report relativo allo svolgimento dei lavori del tavolo tecnico è allegato alla presente relazione.

Bibliografia

Bombace e Luchetti, 2011- Elementi di Biologia della pesca – edizione edagricole.

Clark, W. G. (2002). F 35% revisited ten years later. *North American Journal of Fisheries Management*, 22(1), 251-257.

Cuccu D., Mereu M., Cau Al., Pesci P, Cau A. – 2013. Reproductive development versus estimated age and size in a wild Mediterranean population of *Octopus vulgaris* (Cephalopoda: Octopodidae). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 2013, 93(3), 843–849.

Follesa, M.C., Cuccu D., Damele F., Sabatini A., Cau, A. 2003. Evaluation of *Palinurus elephas* (Fabr. 1787) growth with tagging-recapture experiments in Sardinian Seas. *Biologia Marina Mediterranea* 10, 253-256.

Follesa, M.C., Cuccu D., Cannas R., Sabatini A., Cau A., 2007a. Emigration and retention of *Palinurus elephas* (Fabricius, 1787) in a central western Mediterranean marine protected area. *Scientia Marina* 71, 279–285.

Hordyk, A., Ono, K., Valencia, S., Loneragan, N., & Prince, J. (2015). A novel length-based empirical estimation method of spawning potential ratio (SPR), and tests of its performance, for small-scale, data-poor fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 72(1), 217-231.

Hordyk, A., Ono, K., Prince, J.D., and Walters, C.J. 2016. A simple length-structured model based on life history ratios and incorporating size-dependent selectivity: application to spawning potential ratios for data-poor stocks. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 13: 1- 13. doi: 10.1139/cjfas-2015-0422.

Porcu C., Carugati L., Bellodi A., Carbonara P., Cau A., Cuccu D., Cannea F.B., Marongiu M., Mulas A. Padiglia A., Pascale N., Pesci P., Follesa M.C. 2022 The Use of Reproductive Indicators for Conservation Purposes: The Case Study of *Palinurus elephas* in two fully protected areas and Their Surrounding Zones (Central-Western Mediterranean). *Biology*, 11(8), 1188

Prince, J., Hordyk, A., Valencia, S. R., Loneragan, N., & Sainsbury, K. (2015). Revisiting the concept of Beverton–Holt life-history invariants with the aim of informing data-poor fisheries assessment. *ICES Journal of Marine Science*, 72(1), 194-203.

Santojanni et al. 2012 – Programma Nazionale per la raccolta dei dati alieutici. Campionamento biologico delle catture della pesca professionale (technical report)