Linee guida e modalità di gestione della pesca nella zona di tutela biologica della Fossa di Pomo - Adriatico centrale

Relazione tecnica finale

DOCUP-PESCA REGIONE ABRUZZO

Bando 2005/2006 · Asse 4 · Misura 4.6 · "Azioni innovanti" · art. 17 Reg. CE 2792/99 · Progetto 03/IM/04/AB

Linee guida e modalità di gestione della pesca nella zona di tutela biologica della Fossa di Pomo - Adriatico centrale

Relazione tecnica finale

REGIONE ABRUZZO
DOCUP-PESCA REGIONE ABRUZZO

Bando 2005/2006 • Asse 4 • Misura 4.6 • "Azioni innovanti" •
art. 17 Reg. CE 2792/99 • Progetto 03/IM/04/AB

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE "GIUSEPPE CAPORALE"

Responsabile del progetto

Miriam Berti

Autori

Eraldo Rambaldi
Sandro Cerasi
Paolo Pelusi
Andrea Poggi
Alessia Poldi
Paolo Avetrani
Consorzio Mediterraneo Scarl

Miriam Berti
Alessandro Pavone
Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Consulenza scientifica

Consorzio Mediterraneo Scarl

Progetto grafico

Sandro Santarelli

Finito di stampare: dicembre 2006

SCHEDA TECNICA DEL PROGETTO

Importo	49.039,20
Data approvazione	27.10.05 DH 18/61 progetto cod. 03/IM/04/AB
Data inizio attività	02.01.06
Data fine attività	31.11.06
Data presentazione variante	8.05.06
Data approvazione variante	02.10.06
Tipo di finanziamento	Fondi Docup-Sfop (Documento unico di Programmazione – Strumento Finanziario di Orientamento alla Pesca). Il finanziamento è composto per il 64,88% da risorse comunitarie e per il 35,12% da risorse nazionali della Regione Abruzzo

INDICE

INTRODUZIONE **4**

FINALITA' **6**

MATERIALI E METODI **7**

AREA DI INDAGINE **8**

L'Adriatico centro-settentrionale - GSA 17 11
Caratterizzazione Geografica *12*
La produzione 16
Specie ittiche e loro importanza per la GSA 21
Risorse ittiche demersali e loro trend 21

ANALISI DEI DATI **31**

La Fossa di Pomo 31
Caratterizzazione geografica 31
Caratteristiche geomorfologiche 32
Caratteristiche climatiche ed idrologiche 33
Caratterizzazione Bio-ecologica 34
La flotta da pesca 34
Regione Abruzzo 36
La pesca professionale regionale 36
La pesca a strascico regionale 39
Regione Marche 43
La pesca a strascico nel Comp. di S. Benedetto del Tronto 43
Le Risorse pescabili 46
La zona di tutela biologica 49
I dati Sperimentali 50

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI **64**

IPOTESI DI UN PIANO GESTIONE DELLA ZTB "FOSSA DI POMO" **69**

Premesse Sulla Zona Di Tutela Biologica "Fossa Di Pomo" 69
Comitati di Gestione della ZTB "Fossa di Pomo" *71*
Finalità del Piano di Gestione 71
Ipotesi di regolamentazione dell'accesso alla ZTB 74
I^a IPOTESI – Zonazione ad aree 74
II^a IPOTESI – Zonazione temporale 78
III^a IPOTESI – Accesso differito settimanale 79
Ipotesi di tutela delle forme giovanili 80
Monitoraggio e sorveglianza della ZTB 81
Regolamentazione altre attività nella ZTB *82*

BIBLIOGRAFIA **84**

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Le ZTB dell'Adriatico 5
Figura 2 Adriatico – Carta batimetrica 10
Figura 3 – Sviluppo delle principali GSA a livello Nazionale (Fonte UNIMAR) 11
Figura 4 Anni 2003-2004 N° battelli per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 12
Figura 5 Anni 2003-2004 TSL per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 13
Figura 6 Anni 2003-2004 Potenza in kW per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 13
Figura 7 Anni 2003 N° natanti per classe di TSL (Fonte MIPAF-IREPA) 14
Figura 8 Anni 2004 N° natanti per classe di TSL (Fonte MIPAF-IREPA) 14
Figura 9 Anni 2003-2004 Catture per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 18
Figura 10 Anni 2003-2004 Ricavi (Mil. €) per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 19
Figura 11 Anni 2003-2004 Catture/natante per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 19
Figura 12 Anni 2003-2004 Catture/giorno per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 20
Figura 13 Anni 2003-2004 Cpue per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA) 20
Figura 14 - Posizione della fossa di Pomo (Jabuka pit). (Dolenec, 2003) 31
Figura 15 - Topografia dei fondali della Fossa di Pomo (Artegiani et al 2001) 32
Figura 16 Anno 2006 Abruzzo – n° m/b totali (n° 631) per porto 36
Figura 17 Anno 2006 Abruzzo - TSL totali per porto 37
Figura 18 – Anno 2006 Abruzzo - TSL medi per porto 38
Figura 19 STRASCICO - Abruzzo- n° m/b a strascico (n=84) 39
Figura 20 STRASCICO - Abruzzo — TSL medi 40
Figura 21 STRASCICO - Abruzzo — LFT media 41
Figura 22 STRASCICO - Abruzzo – kW medi 42
Figura 23 Anno 2006 S. Benedetto del Tronto- n° m/b a strascico (n=49) 43
Figura 24 – Anno 2006 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – TSL medi 44
Figura 25 STRASCICO S. Benedetto del Tronto- LFT media 45
Figura 26 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – kW medi 46
Figura 27 – La ZTB Fossa di Pomo 50
Figura 28 – ZTB Fossa di Pomo – Zonazione ad Aree 74
Figura 29 – ZTB Fossa di Pomo – Accesso controllato 78

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Catture, ricavi e prezzi per sistemi di pesca, 2003-2004 (UNIMAR, 2004) 16
Tabella 2 Anno 2006 Abruzzo - TSL Totali per porto 37
Tabella 3 Anno 2006 Abruzzo – TSL medi per porto 38
Tabella 4 STRASCICO - Abruzzo — TSL medi 40
Tabella 5 STRASCICO - Abruzzo — LFT media 41
Tabella 6 STRASCICO - Abruzzo — kW medi 42
Tabella 7 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – TSL media 44
Tabella 8 STRASCICO – S.Benedetto del Tronto – LFT media 45
Tabella 9 STRASCICO S. Benedetto del Tronto - kW medi 45
Tabella 10 – ZTB di Pomo - Coordinate geografiche dei vertici 49
Tabella 11 Distanza (mn) dei principali porti pescherecci dalla ZTB Pomo 52
Tabella 12 - Requisiti tecnici minimi e ottimali per l'operatività delle imbarcazioni a strascico nella ZTB di Pomo 52
Tabella 13 - Numero d'imbarcazioni a strascico con requisiti tecnici minimi o ottimali per la pesca nella ZTB di Pomo nelle diverse marinerie 53

Tabella 14 - Operatività annua sulla ZTB di Pomo in relazione alla l.f.t. (m) dell'imbarcazione 54
Tabella 15 - Operatività annua sulla ZTB di Pomo in relazione ai kW dell'imbarcazione ... 54
Tabella 16 - Caratteristiche medie dell'attrezzo e delle modalità di pesca 55
Tabella 17 - Uscita sperimentale di pesca del 24 luglio 2006 (caratteristiche tecniche imbarcazione: l.f.t 21,6 m; kW 368) 61
Tabella 18 - Uscita sperimentale di pesca del 30 ottobre 2006 (caratteristiche tecniche imbarcazione: l.f.t 29,5 m; kW 580) 62
Tabella 19 –coordinate della Zona A 75

INDICE DELLE FOTO

Foto 1 – Inizio recupero rete a strascico..... 56
Foto 2 – Recupero ali rete a strascico..... 56
Foto 3 – Recupero sacco rete a strascico..... 56
Foto 4 – Apertura del sacco rete a poppa della m/b 57
Foto 5 – Prodotto pescato prima della cernita..... 57
Foto 6 – Particolare verricello salpareti 57
Foto 7 – Prodotto pescato - Naselli 58
Foto 8 – Prodotto pescato - Scampi..... 58
Foto 9 – Prodotto pescato – Rana pescatrice..... 58

INTRODUZIONE

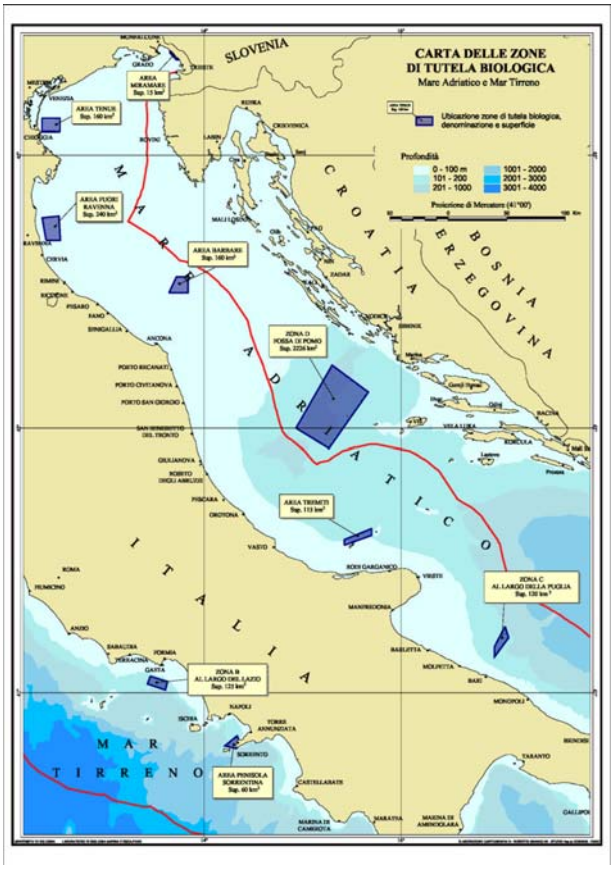
La possibilità di istituire Zone di Tutela Biologica (ZTB) è stata prevista dalla legge 963 del 1965 ed il DPR 1639 del 1968 con finalità di tutela delle risorse biologiche, in un'ottica di gestione conservativa delle risorse di pesca.

Le prime quattro ZTB sono state istituite con Decreto MiPAF del giugno 1998 (Modalità di attuazione delle interruzioni tecniche della pesca per le navi abilitate allo strascico e/o volante relativamente all'anno 1998): *ZTB al largo delle coste dell'Argentario, ZTB al largo delle coste meridionali del Lazio, ZTB al largo delle coste della Puglia e ZTB Fossa di Pomo.* Con successivi decreti ministeriali tra gli anni 2002 e 2004 vengono istituite altre sette ZTB.

Uno dei limiti all'azione dell'Amministrazione, ai fini di un'organica e congrua politica di tutela e di gestione ambientale delle suddette zone, è rappresentato sia dalla mancanza di un'esaustiva ed aggiornata serie di conoscenze sulle caratteristiche ecologiche delle biocenosi presenti, che dall'assenza d'informazioni precise riguardanti la qualità e la quantità delle attività produttive e ricreative o di altro genere che su di esse insistono.

L'assenza di un livello di conoscenza omogeneo per tutte le 11 ZTB non ha consentito una concreta attivazione delle predette zone. La conoscenza è infatti considerata un fondamento strategico ed essenziale ai fini dell'individuazione di un efficace sinergia fra tutte le azioni previste, finalizzato alla sostenibilità ecosistemica dal piano di protezione delle risorse acquatiche che viene normalmente reiterato o riproposto.

Figura 1 – Le ZTB dell'Adriatico



Questi limiti conoscitivi, che hanno fino ad oggi impedito l'effettiva regolamentazione della pesca nelle ZTB, se superati, permetteranno di avviare un nuovo strumento di tutela delle risorse ittiche, caratterizzato da una connotazione più spiccatamente gestionale, che prevede la partecipazione attiva a livello decisionale degli stessi operatori della pesca, che poi dovranno applicare le misure individuate e concordate.

Questo andrebbe ad integrare i sistemi di regolamentazione nazionali e comunitari, indirizzati al mero contenimento e controllo dello sforzo di pesca (riduzione del tonnellaggio;riduzione delle potenze motore;fermo biologico; blue box) ed alla creazione delle Aree Marine Protette:

Si tratterebbe infatti di un'azione di salvaguardia ambientale concettualmente differente da quella attuata nell'ambito delle AMP: tra le due tipologie di intervento, pur esistendo elementi di analogia, vi sono differenze tra principi istitutivi e sistemi di regolamentazione. In sintesi

l'approccio di tutela, caratteristico della gestione di una ZTB è un approccio diretto a garantire la sostenibilità nel tempo dello sfruttamento delle risorse ittiche. Ciò deve avvenire sia attraverso la regolamentazione ed il controllo delle attività di pesca, che di altre attività che possono ridurre le potenzialità produttive dell'area.

E' ovvio che stock ittici in buono stato, in ecosistemi sufficientemente integri, si possono applicare pressioni di pesca stabili nel tempo e dunque capaci di garantire i risultati di natura sociale ed economica attesi, ma in situazioni anche parzialmente compromesse, l'effetto della regolamentazione deve essere più incisivo e le limitazioni temporaneamente più lunghe.

FINALITA'

Poichè le zone di tutela biologica individuate dai Decreti istitutivi citati sono geograficamente localizzate in aree a cui corrispondono realtà di pesca diverse, caratterizzate da contesti ecologici, socio-economici e culturali differenti, risulta necessario articolare modelli gestionali che considerino questa disomogeneità.

A tale proposito l'identificazione delle linee guida per una corretta gestione della ZTB di Pomo, che costituisce lo scopo principale del presente progetto di ricerca, è stata articolata in modo da suggerire indicazioni che non solo rispecchino l'indirizzo generale delle politiche nazionali in materia di sfruttamento responsabile ed eco-sostenibile delle risorse alieutiche, ma che tengano conto anche delle peculiarità regionali ed eventualmente sub-regionali dell'area di tutela in esame .

Lo studio ha inoltre raccolto ed analizzato una serie d'informazioni su scala regionale su tutte le attività, economiche e non (pesca sportiva, traffico mercantile, servitù militari ecc.) che interessano l'area di mare

inscritta nei confini della ZTB, con particolare riferimento alle attività di pesca professionale, sia considerandone l'aspetto tecnico-produttivo che quello socio-economico.

MATERIALI E METODI

Come prima attività progettuale si è proceduto alla raccolta della vasta bibliografia scientifica riguardante le caratteristiche idrografiche della fossa di Pomo e le valutazioni delle risorse demersali presenti nella stessa area e più in generale nelle aree pescabili del Medio ed Alto Adriatico.
Per le principali specie demersali di interesse economico sono stati analizzati i cicli biologici e le distribuzioni spaziali, sulla base dei dati emersi dai programmi di valutazioni delle risorse finanziate da MiPAAF, UE e FAO (prog. GRUND e ADRIAMED).
A livello locale sono state avviate indagini presso le marinerie abruzzesi per l'acquisizione dei dati tecnico-operativi sul naviglio professionale, utili per comprendere l'incidenza della pesca professionale, negli anni precedenti all'istituzione della zona di tutela biologica.
Contemporaneamente sono stati avviati incontri con operatori locali dediti alla pesca a strascico per raccogliere informazioni di base sulla pesca nell'area di interesse della ZTB oggetto dello studio.
I dati così raccolti hanno consentito di definire il potenziale "bacino di utenza", con conseguente identificazione dell'universo di riferimento (totalità delle imbarcazioni da pesca operanti, descrizione delle caratteristiche della flotta e dei sistemi di pesca).
Ultimata la fase di raccolta dei dati locali e ottenute le necessarie autorizzazioni da parte della competente Capitaneria di Porto di Pescara si è proceduto ad effettuare due uscite di pesca con m/p a strascico in aree adiacenti i confini della ZTB della Fossa di Pomo.

Durante gli imbarchi sono state raccolte informazioni, su un apposito log-book, di natura bio-ecologica sulle specie target, oltre alle informazioni di natura socio-economica direttamente correlate alla pesca in acque particolarmente distanti dalla costa.
Per singola cala sono stati monitorati i rendimenti di pesca per voce commerciale, le classi di cattura, le catture accessorie e le indicazioni sulle biocenosi di fondo.
Altri parametri raccolti sono stati i tempi operativi delle diverse fasi di attività (trasferimento e pesca), il consumo di carburante (fattore fortemente limitante) e la manodopera.
Successivamente all'elaborazione ed analisi dell'insieme dei dati raccolti, sia operativi che bibliografici, si è proceduto alla stesura di una bozza di "Piano di Gestione" articolato in una serie di ipotesi organizzative basate su due differenti metodologie di approccio: la prima basata sulla limitazione dell'accesso delle attività di prelievo all'interno della ZTB e la seconda sulla maggiore tutela delle forme giovanili.

AREA DI INDAGINE

La ZTB e più in generale tutta la fossa di Pomo si posiziona all'interno della GSA 17 dell'Alto e Medio Adriatico.
Il bacino dell'Alto e Medio Adriatico è costituito da un'ampia piattaforma continentale con fondali di natura sabbiosa e fangosa. L'area si caratterizza per la bassa profondità dei fondali, soprattutto se confrontati con le depressioni che si riscontrano nei restanti distretti del Mar Mediterraneo ed il gradiente batimetrico risulta di conseguenza meno importante rispetto agli altri mari italiani.
Una superficie di circa 102.415 Km^2, corrispondente al 73% del Mar Adriatico, presenta una batimetria inferiore ai 200 m.

La circolazione generale è di tipo ciclonico, con movimento antiorario; le masse d'acqua entrano dal mediterraneo orientale lungo il lato orientale e ridiscendono lungo la costa occidentale.

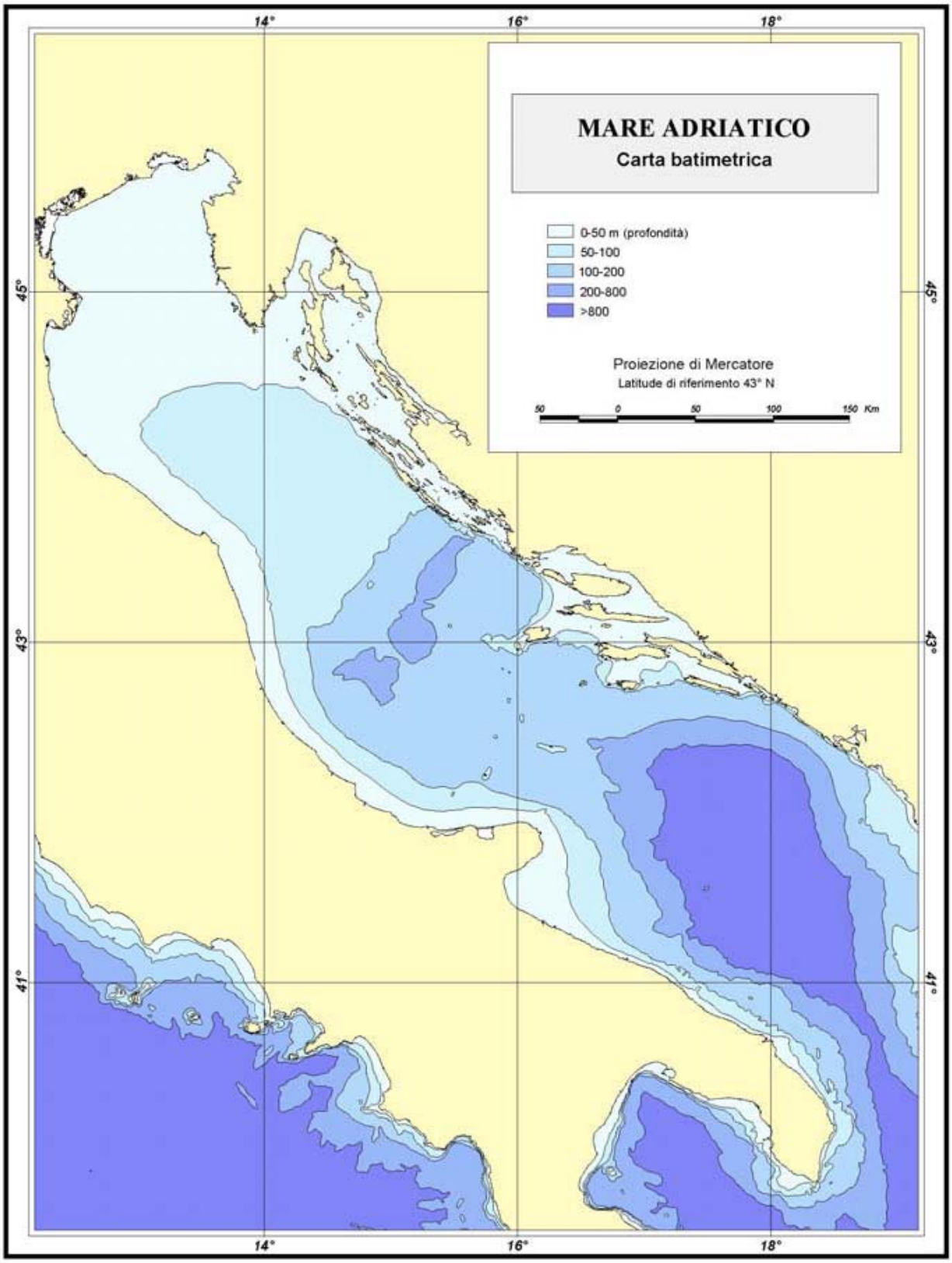
La costa orientale è alta, rocciosa e articolata, con numerose isole, canali e baie. La costa italiana è generalmente bassa, alluvionale e caratterizzata, soprattutto nell'Alto Adriatico, da un elevato apporto fluviale che contribuisce ad abbassare la salinità, a determinare un elevata produzione primaria ed un elevata produttività biologica.

Le temperature hanno escursioni stagionali molto forti nelle aree costiere, scendendo sotto i 7°C in inverno e sopra i 28°C in estate.

Il settore centrale dell'Adriatico è occupato da una depressione, che prende il nome di Fossa di Pomo/Jabuka,che raggiunge profondità di circa 250 m situata geograficamente ad oltre 40 miglia nautiche (nm) dalle coste abruzzesi e marchigiane. Questa comunica mediante un canalone con la più vasta depressione meridionale, con fondali profondi oltre i 1200 m, che segna il confine con il Mar Ionio.

La Fossa di Pomo/Jabuka è riconosciuta come uno dei più importanti e critici habitat del Mare Adriatico. L'area è nota per via dell'elevata presenza di specie con un elevato valore commerciale, come *M. merluccius* e *N. norvegicus*.

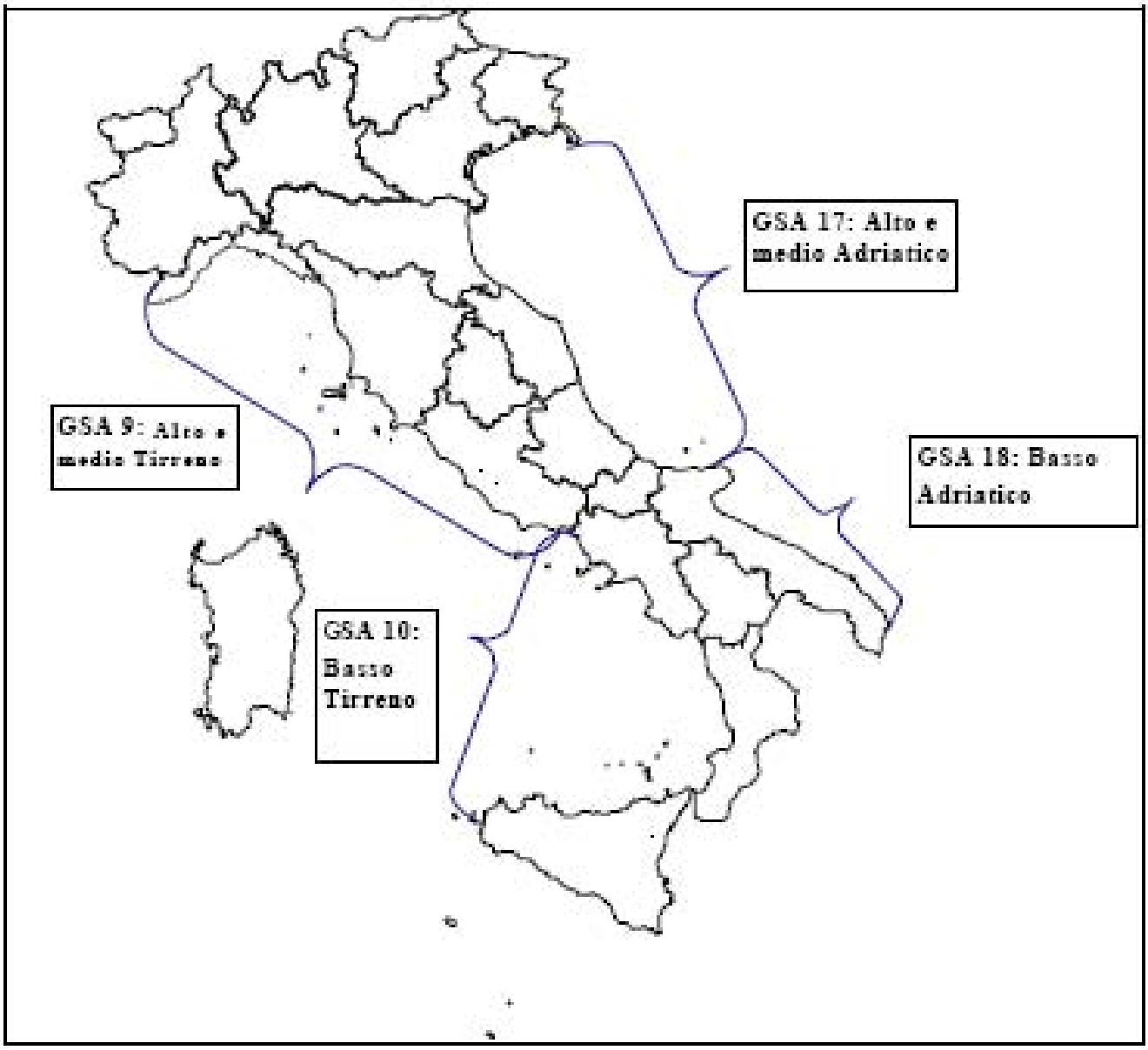
Figura 2 Adriatico – Carta batimetrica



L'Adriatico centro-settentrionale - GSA 17

Nella sottostante figura si riportano le ripartizioni in GSA a livello dei mari italiani.

Figura 3 – Sviluppo delle principali GSA a livello Nazionale (Fonte UNIMAR)



Fonte: Unimar

Caratterizzazione Geografica

La Sub-Area Geografica 17 si estende per complessivi 764 Km di costa sul mare Adriatico e interessa le regioni del Friuli V. G., del Veneto, dell'Emilia Romagna, delle Marche e dell'Abruzzo.

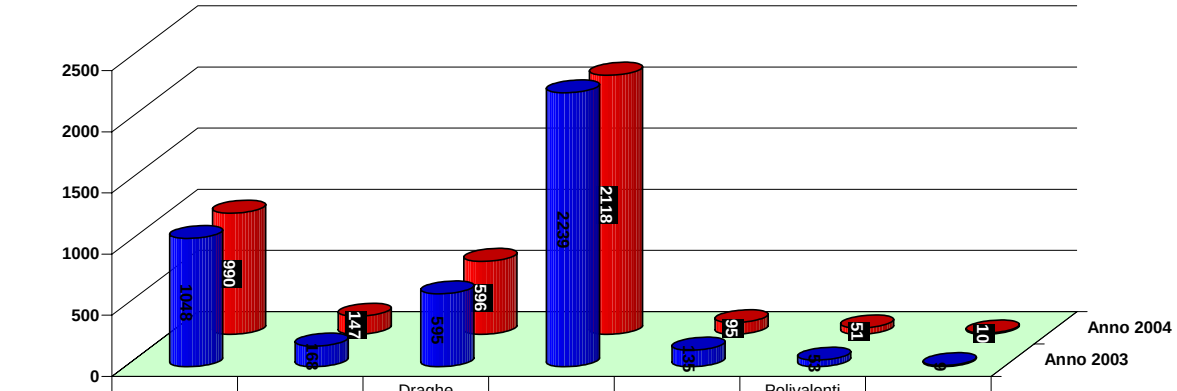
Nel 2004 (fonte Unimar), la flotta operante nella GSA 17 era costituita da circa 4.007 battelli per un tonnellaggio complessivo di 63.838 unità di GT e 48.187 tonnellate di stazza lorda.

La potenza motore complessivamente impiegata era pari a 388.231 kW.

In relazione ai dati nazionali, la struttura produttiva dell'area rappresenta il 27% in numero e circa il 30% in tonnellaggio.

Tali dati permettono di evidenziare il ruolo di assoluto rilievo che la flotta operante in tale contesto ricopre in ambito nazionale.

Figura 4 Anni 2003-2004 N° battelli per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)



	Strascico	Pelagico	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti	Polivalenti passivi	Palangari
Anno 2003	1048	168	595	2239	135	53	9
Anno 2004	990	147	596	2118	95	51	10

Figura 5 Anni 2003-2004 TSL per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)

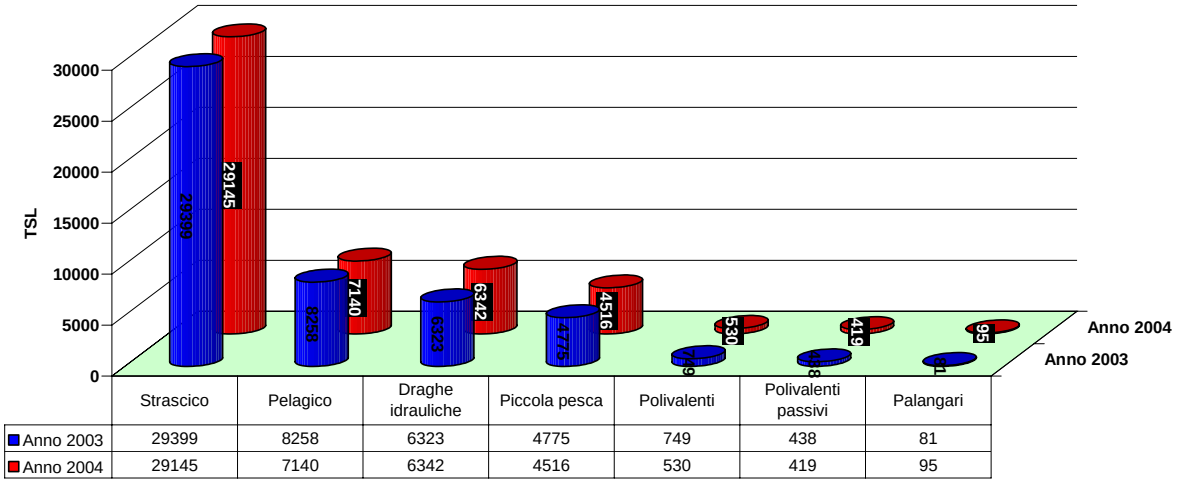
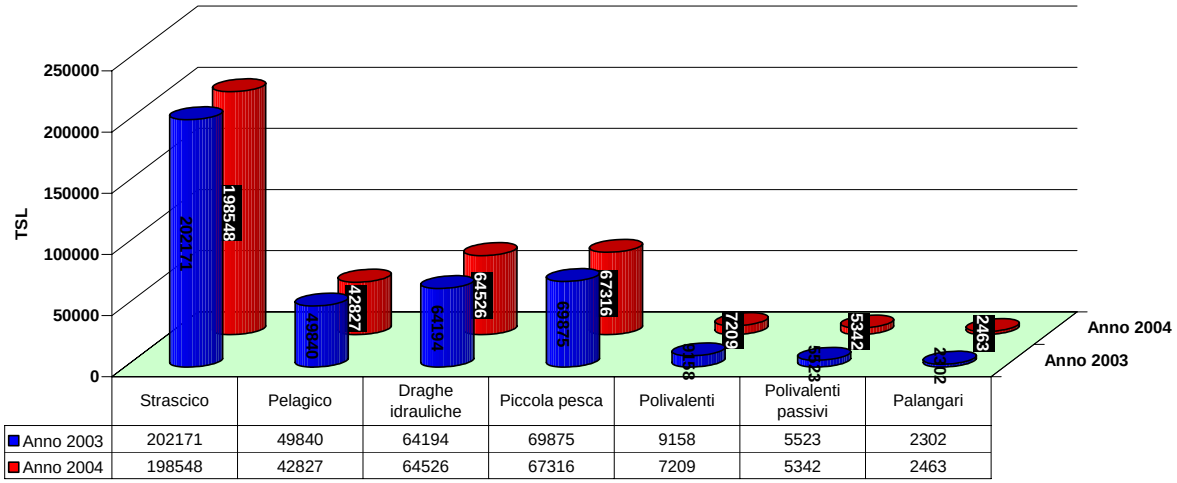


Figura 6 Anni 2003-2004 Potenza in kW per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)



Dal punto di vista dimensionale, il settore peschereccio dell'area in esame è caratterizzato da imbarcazioni con tonnellaggio inferiore a 10 TSL che rappresentano l'81% del numero e il 30% del tonnellaggio totale; i

battelli con stazza tra 10 e 50 TSL costituiscono il 12% dei natanti, mentre quelle superiori a 50 TSL sono solo il 7%.

Figura 7 Anni 2003 N° natanti per classe di TSL (Fonte MIPAF-IREPA)

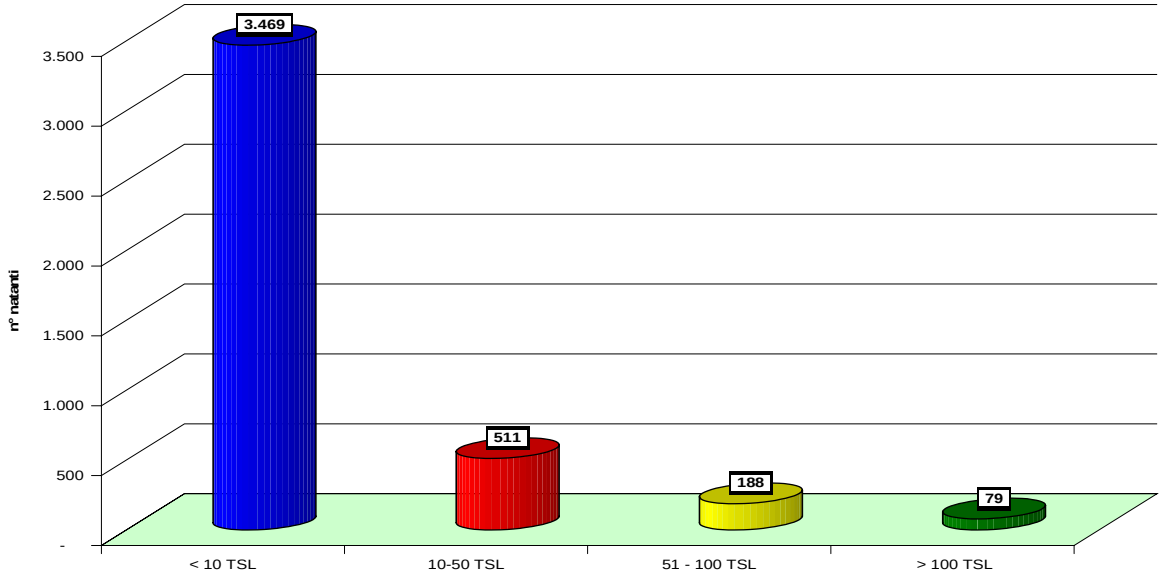
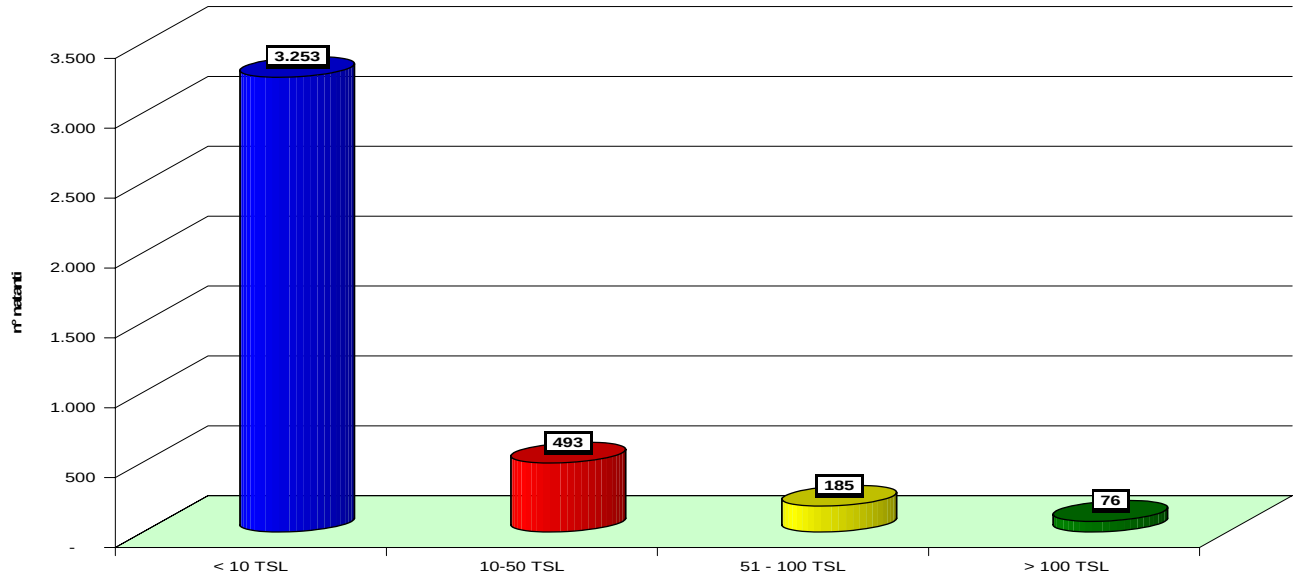


Figura 8 Anni 2004 N° natanti per classe di TSL (Fonte MIPAF-IREPA)



Nelle classi dimensionali più elevate si evidenzia la presenza di battelli a strascico e pelagici; quest'ultima tipologia di imbarcazioni richiede potenze motrici cospicue per l'operatività degli attrezzi. Tra il 2003 e il 2004, continuando un processo già in corso nei precedenti anni, la flotta

è stata interessata da una diminuzione di tutti i parametri tecnici. Numericamente i battelli sono diminuiti di 240 unità, pari in valore percentuale al 6% della flotta; riduzioni meno marcate sono state rinvenute per le altre caratteristiche tecniche delle imbarcazioni. Anche la seconda componente dello sforzo di pesca, rappresentata dai giorni di attività, ha registrato una discreta contrazione. I giorni di pesca per singolo battello sono stati pari a 129 contro un media di 139 per il 2003. Il calo dei livelli di attività, strettamente connesso con l'aumento dei costi operativi, ha interessato tutti i segmenti produttivi ad eccezione dei polivalenti passivi.

La suddivisione della flotta per sistemi di pesca evidenzia l'elevata presenza di unità appartenenti alla pesca artigianale (il 53% del numero e circa il 6% della stazza totale). I battelli a strascico sono circa 1.000 ed incidono rispettivamente per il 25% e per il 60% sul numero e il tonnellaggio complessivo dell'area. Le imbarcazioni comprese in questo segmento produttivo utilizzano sia lo strascico a divergenti, sia lo strascico a bocca fissa (rapidi).

Un segmento produttivo di grande rilevanza per l'area esaminata è rappresentato dalle draghe idrauliche. Nelle regioni analizzate sono presenti 596 imbarcazioni che effetuano la pesca dei molluschi bivalvi mediante l'utilizzo di draghe con apparecchi turbosoffianti. Esse corrispondono all'84% dell'intera flotta italiana. La gestione del comparto è affidata ai Consorzi di gestione e tutela dei molluschi bivalvi, presenti nei diversi compartimenti, che regolano sia l'attività delle unità produttive, sia i quantitativi massimi pescabili.

Molto meno rilevante sia in termini di numero sia di tonnellaggio, è l'incidenza percentuale dei polivalenti, dei polivalenti passivi e dei palangari.

La produzione

Più della metà della produzione ittica nazionale è concentrata nel Mar Adriatico. Tale fenomeno è riconducibile a due aspetti fondamentali quali la elevata produttività del bacino, peraltro duramente limitata, in questi ultimi anni, da fenomeni di inquinamento e la maggiore presenza di strutture portuali, mercantili e della pesca (natanti ed impianti di maricoltura) (FAO, 1989).

In base ai dati storici, secondo le analisi della General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM), il prodotto commerciale sbarcato nell'Adriatico dal 1972 al 1997 (Mannini & Massa, 2000), ha raggiunto un massimo nel 1981 di circa 220.000 tonnellate ed un minimo nel 1993 di circa 110.000 tonnellate.
La produzione nel 2004 è ammontata a 117.253 tonnellate equivalenti ad un fatturato di poco inferiore ai 421 milioni di euro. I prezzi, leggermente in calo rispetto al 2003, si sono attestati mediamente su 3.59 €/kg.

Tabella 1 - Catture, ricavi e prezzi per sistemi di pesca, 2003-2004 (UNIMAR, 2004)

GSA 17

	Catture		*Ricavi*		*Prezzi*	
	2003	*2004*	*2003*	*2004*	*2003*	*2004*
Strascico	28.836	35.224	184,61	196,19	6,40	5,57
Pelagico	44.952	43.073	57,72	53,24	1,28	1,24
Draghe idrauliche	26.269	22.751	86,95	76,98	3,31	3,38
Piccola pesca	17.412	13.635	95,72	82,00	5,50	6,01
Polivalenti	1.772	1.265	8,94	7,22	5,05	5,71
Polivalenti passivi	754	1.226	2,95	4,23	3,91	3,45
Palangari	224	80	2,32	0,88	10,37	11,00
Totale	120.220	117.253	439	421	3,65	3,59
Fonte: MiPAF-IREPA						

I motivi di questa diminuzione produttiva sono probabilmente dovuti agli effetti combinati tra la diminuzione degli stock pelagici, la riduzione della flotta

peschereccia nazionale e la crisi socio-economica nel settore della pesca degli ultimi anni nelle diverse regioni costiere.

Il contributo prevalente alla produzione dell'area è fornito dai battelli pelagici le cui catture sono state pari, nel 2004, a 43.073 tonnellate, equivalenti in termini di fatturato a 53.24 milioni di euro. Le specie target per eccellenza sono alici e sardine. Su livelli produttivi leggermente più bassi si posiziona lo strascico che con 35.224 tonnellate di pescato ha contribuito per circa un terzo alla produzione totale. In termini di ricavi, l'importanza del segmento aumenta notevolmente; il fatturato conseguito, pari a 196.19 milioni di euro, corrisponde, infatti, a poco meno della metà della produzione lorda vendibile dell'intero comparto ittico dell'area. Nell'Adriatico centro settentrionale, quindi, la produzione ittica è fortemente influenzata dalle risorse demersali, che presentano una situazione più complessa rispetto a quelle pelagiche, essendo caratterizzate da un elevato numero di specie di interesse commerciale (UNIMAR, 2004).

A differenza della pesca pelagica, gli sbarchi totali annuali delle specie demersali , in particolare delle principali specie commerciali, presentano un andamento costante dal 1972 al 1997 (Mannini & Massa, 2000). La ragione di questa continuità è dovuta agli alti livelli di sfruttamento delle risorse, strettamente concentrato sui giovanili (Marano et al. 1994, Piccinetti e Manfrin 1994). Le catture demersali sono composte principalmente da individui di classe d'età 0, 1 o 2.

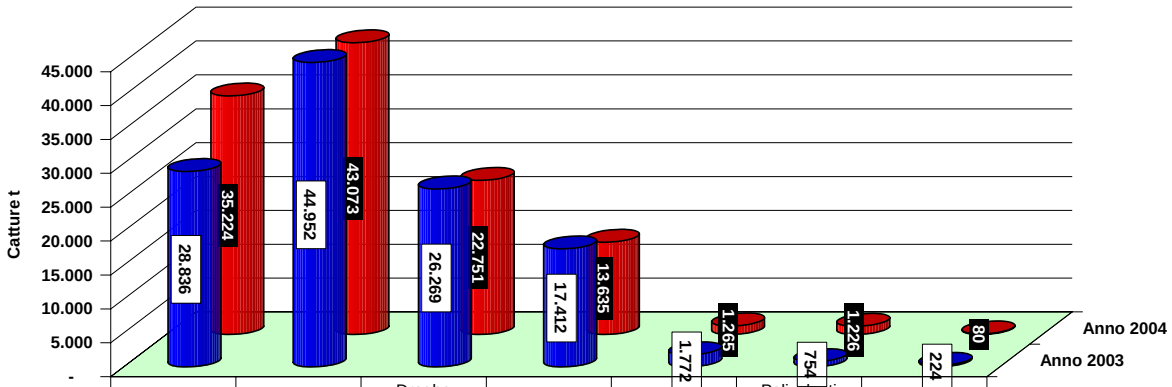
Quindi i trend di abbondanza riflettono più una fluttuazione nel reclutamento rispetto a una risposta allo sforzo di pesca (Arneri, 1996). Alcune specie importanti dal punto di vista commerciale, quali i cefalopodi, caratterizzati da un breve ciclo vitale ed da un alto rapporto produzione/biomassa, se confrontati con specie più longeve sono particolarmente resilienti allo sfruttamento dell'industria della pesca. La situazione è simile per i crostacei fossori, in cui la fluttuazione nelle catture può essere spiegata attraverso i diversi comportamenti di queste specie nelle stagioni dell'anno (Arneri, 1996).

Attualmente è molto difficile definire con precisione il livello di sfruttamento e lo stato delle risorse demersali nell'Adriatico, perché non esistono statistiche commerciali affidabili relativamente allo sforzo di pesca ed alle catture. Ecco perché

la valutazione degli stock per le analisi delle dinamiche di popolazione è basata principalmente sul metodo diretto, attraverso l'indagine sul pescato.

Di seguito si riportano, in formato grafico i principali dati produttivi ed economici per sistema di pesca.

Figura 9 Anni 2003-2004 Catture per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)



	Strascico	Pelagico	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti	Polivalenti passivi	Palangari
Anno 2003	28.836	44.952	26.269	17.412	1.772	754	224
Anno 2004	35.224	43.073	22.751	13.635	1.265	1.226	80

Figura 10 Anni 2003-2004 Ricavi (Mil. €) per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)

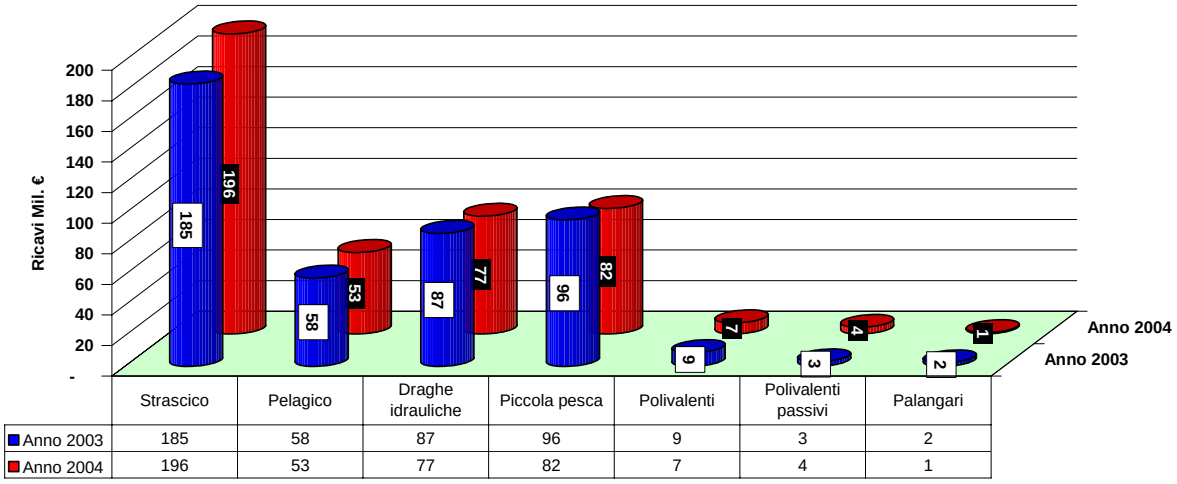


Figura 11 Anni 2003-2004 Catture/natante per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)

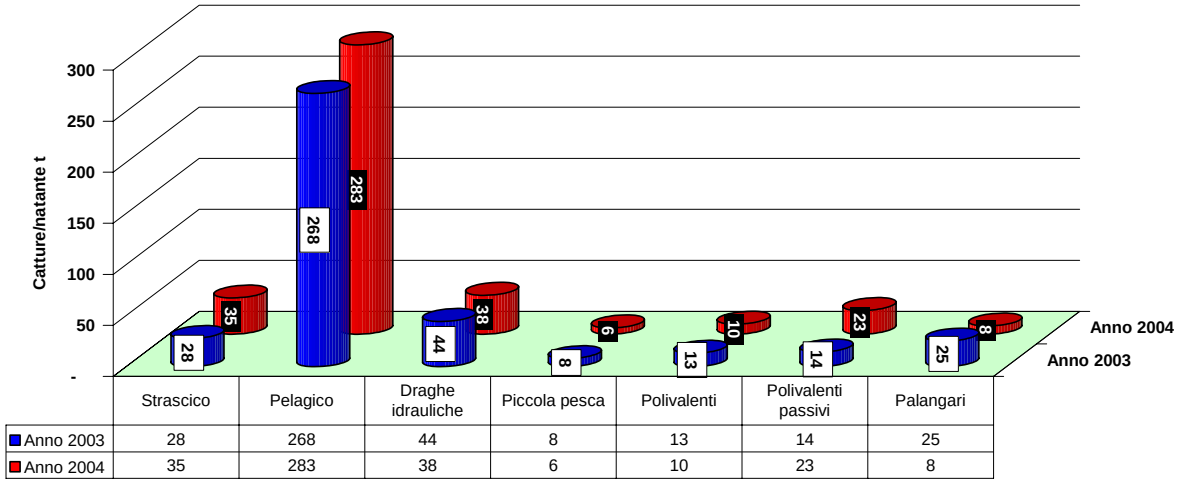
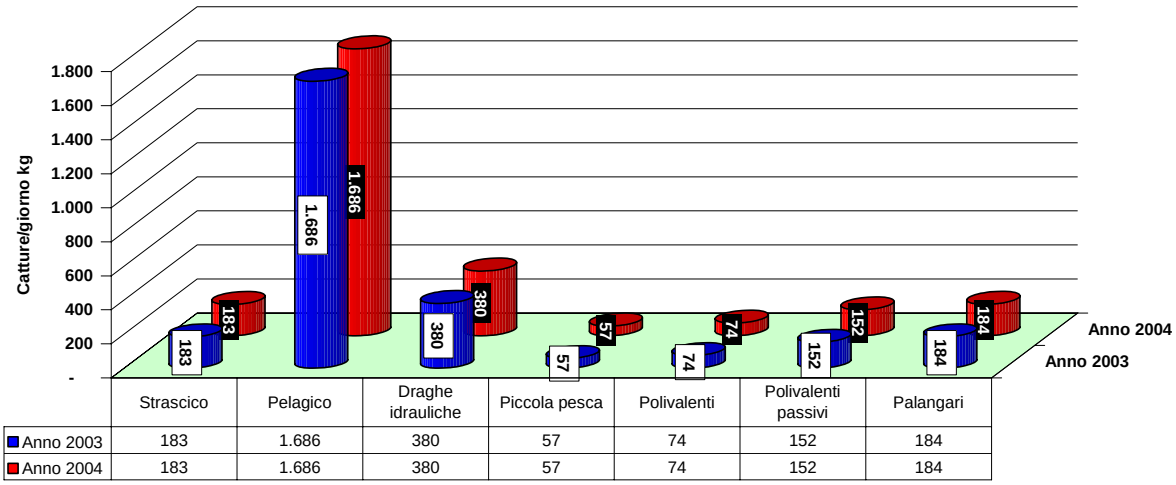
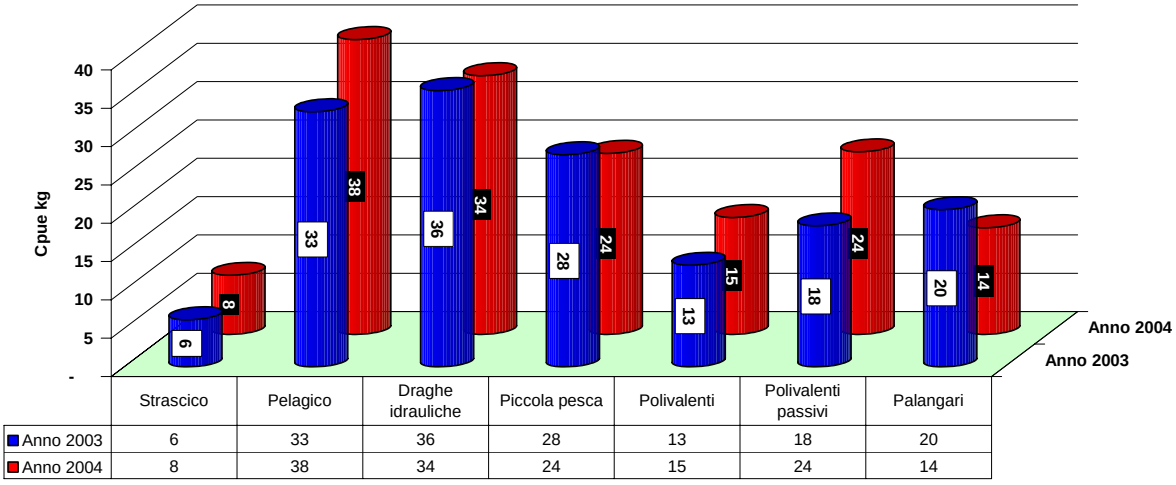


Figura 12 Anni 2003-2004 Catture/giorno per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)



	Strascico	Pelagico	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti	Polivalenti passivi	Palangari
Anno 2003	183	1.686	380	57	74	152	184
Anno 2004	183	1.686	380	57	74	152	184

Figura 13 Anni 2003-2004 Cpue per sistema di pesca (Fonte MIPAF-IREPA)



	Strascico	Pelagico	Draghe idrauliche	Piccola pesca	Polivalenti	Polivalenti passivi	Palangari
Anno 2003	6	33	36	28	13	18	20
Anno 2004	8	38	34	24	15	24	14

Specie ittiche e loro importanza per la GSA

Le differenti caratteristiche ecologiche determinano una grande variabilità nella distribuzione delle specie ittiche. Nessuna specie è distribuita nell'intera area e tra le specie di un certo rilievo economico comunemente pescate solo poche coprono un'area maggiore del 50% (ad esempio *Mullus barbatus, Merluccius merluccius, Illex coindetii, Trisopterus minutus capelanus*). La gran parte delle specie vive in zone ristrette che coprono meno del 20 % dell'intera superficie ed alcune effettuano migrazioni stagionali. Coerentemente alcune specie possono risultare importanti per la pesca solo in determinate aree e/o in determinati periodi dell'anno.

Risorse ittiche demersali e loro trend

I dati riportati provengono da campagne sperimentali di pesca a strascico svolte nell'ambito dei programmi GRU.N.D. e MEDITS, (1994 -2003) per la valutazione delle risorse demersali.

GRUND (Gruppo Nazionale Demersali) è un programma di ricerca condotto a livello nazionale, iniziato negli anni ottanta, per la raccolta di informazioni sulle catture, sullo sforzo di pesca e più in generale sulla biologia delle risorse ittiche mediterranee pescate con la pesca a strascico (risorse cosiddette "demersali"). Le informazioni raccolte sono state utilizzate per fornire una sintesi delle conoscenze sulle principali specie bentoniche e necto-bentoniche oggetto di pesca nelle acque italiane.

MEDITS è un programma di ricerca internazionale, avviato alla fine del 1993, che ha come principale obiettivo lo studio delle risorse demersali lungo le coste mediterranee di quattro paesi dell'Unione Europea (Spagna, Francia, Italia e Grecia) e, dal 1996, anche dei paesi balcanici

che si affacciano sull'Adriatico (Albania, Croazia, Slovenia). Il programma raccoglie ed elabora dati biologici sulle comunità alieutiche delle aree strascicabili della platea e della parte superiore della scarpata, da 10 ad 800 metri di profondità, grazie ad una campagna di pesca sperimentale effettuata nel periodo tardo primaverile – estivo.

Entrambe le campagne hanno raccolto utili informazioni sugli organismi demersali di elevato valore commerciale nell'alto e medio Adriatico. E' importante evidenziare che le due campagne hanno utilizzato differenti metodologie di campionamento:

- differente copertura geografica (Medits ha coperto l'area delle acque territoriali croate, mentre Grund ha coperto solo l'area delle acque nazionali italiane ed internazionali)
- differenti tipologie di attrezzi da pesca (la rete Medits ha un'apertura verticale superiore a 2 metri con maglia del sacco di 20 mm, mentre la rete Grund è inferiore ad 1 metro con maglia del sacco di 40 mm). La differenza delle maglie inoltre determina una sostanziale diversità nelle taglie pescate.

Dall'analisi dei dati storici, raccolti nella GSA 17, emerge il seguente quadro della situazione diversificata per le principali specie di interesse commerciale dell' Alto e Medio Adriatico.

Merluccius merluccius (Nasello)

Ha un'ampia distribuzione ed è assente solo nella parte più settentrionale della GSA 17, a nord della foce del Po e nelle acque costiere a ridotta profondità. Il novellame è concentrato nel medio Adriatico intorno ai -150 metri, mentre gli individui adulti di taglia superiore ai 45 cm si rinvengono comunemente a profondità superiori a 250 metri.

Nelle catture effettuate in Adriatico, gli individui di piccola taglia rappresentano la maggior parte del pescato. In particolare, durante la spedizione MEDITS (1996-98), nell'Adriatico centrale e settentrionale, il maggior numero di catture è stato effettuato su fondali da 100 a 200

m.La gran parte degli esemplari pescati presenta una lunghezza totale (TL) inferiore ai 20 centimetri (Marano ed altri, 1998a, b; Ungaro ed altri, 1998, Vrgoč, 2000).

Negli anni ottanta la percentuale di giovanili di nasello pescati nell'Adriatico (spedizione "Hvar" e “Pipeta”) era circa il 70% delle catture totali di questa specie, mentre negli anni ’90, durante le campagne Medits e Grund, era circa l’80%.

I dati attuali di Medits e Grund, in particolare gli indici di abbondanza totali, mostrano una certa variabilità dei valori nell’arco degli anni di analisi. Si osserva una diminuzione nella seconda metà degli anni ’90, cui fa seguito una certa stabilità tra il 2000 e il 2003. Negli ultimi anni si osserva, comunque, una leggera ripresa dei valori (ADRIAMED, 2004).

Mullus barbatus (Triglia di fango)

Presenta un’area di distribuzione molto estesa nella GSA 17 e compie migrazioni stagionali. La frazione adulta della popolazione è distribuita lungo la parte centrale ed orientale dell’Adriatico, mentre il novellame è distribuito lungo l’area costiera occidentale, dove permane fino al primo raffreddamento delle acque alla fine di ottobre, quando si sposta sui fondali del largo.

In Adriatico la triglia è pescata quasi esclusivamente con le reti a strascico.

Nel periodo compreso tra il 1989 ed il 1994, il CPUE (*Catch Per Unit of Effort*) presentava valori compresi tra 0,96 e 1,43 kg/ha nell’ Adriatico Centrale ed Orientale.

Durante la spedizione MEDITS (1996-1998), la densità demografica più elevata è stata riscontrata su fondali tra 50 e 100 m. A tale profonditàla proporzione di questa specie rispetto alle catture totali di specie demersali d‘interesse economico era pari al 5,66% (Vrgoč, 2000). In estate ed autunno, gli esemplari giovani erano dominanti all’interno della popolazione. L'analisi dei dati sulle frequenze di lunghezza hanno

mostrato una presenza notevole di nuove reclute in autunno e in primavera (Piccinetti e Piccinetti Manfrin, 1994; Ungaro ed altri, 1996).
Gli indici di abbondanza, rilevati dalle spedizioni Medits e Grund mostrano ampie fluttuazioni annuali legate all'entità del reclutamento.

Nephrops norvegicus (Scampo)

Nella GSA 17 questa specie ha un areale di distribuzione prevalentemente Medio Adriatico, a profondità superiori ai 50 metri.
I giovani sono concentrati nella parte centrale del Medio Adriatico, lontano dalla costa e a profondità superiori ai 150 metri.
Lo scampo è una specie che vive in tane scavate nel sedimento e viene catturato con reti a strascico solo quando fuoriesce da queste ultime.
Le femmine presentano una mortalità dovuta alla pesca più alta rispetto ai maschi. Froglia e Gramitto (1988) hanno spiegato questo fenomeno col fatto che la pesca risulta più intensa durante il periodo di accoppiamento, in tarda primavera ed in estate, quando le femmine sono dominanti nella popolazione. Lo scampo è la prima risorsa ittica per valore e la seconda in peso del Mar Adriatico. La pesca dello Scampo è aumentata dagli anni '80 fino alla prima metà degli anni '90, nel corso dei quali si è evidenziata una profonda tendenza negativa (Mannini e Massa, 2000).
I dati attuali di Medits e Grund ed in particolare gli indici di abbondanza totali mostrano una certa variabilità dei valori. Si osserva una diminuzione nella seconda metà degli anni '90, cui fa seguito una discreta ripresa dei valori dal 2000 al 2004.

Eledone moschata (Moscardino)

La specie è distribuita nell' Adriatico nord orientale, ad eccezione di una stretta fascia lungo la costa italiana e non presenta particolari aree di concentrazione del novellame. L'indice di abbondanza totale Medits per l'intera area mostra un'ampia variabilità negli anni.

Nel periodo compreso tra il 1972 ed il 1997, le catture annuali mostrano marcate fluttuazioni senza però evidenziare un trend ben definito (ADRIAMED, 2004).
L'indice di densità Grund per la sola area italiana ha una significativa tendenza decrescente negli anni a partire dal 1998.

Eledone cirrhosa (Moscardino bianco)

Specie con un'area di distribuzione limitata all'Adriatico centrale, prevalentemente a profondità comprese tra i 25 e 50 m. Non presenta particolari aree di concentrazione del novellame.
Nell'Adriatico centrale, *Eledone cirrhosa* è meno abbondante di *Eledone moschata*. Il reclutamento alla pesca a strascico avviene a circa 6 mesi di età e il maggior numero di catture vengono effettuate in primavera. *Eledone cirrhosa* è una specie commercialmente importante, principalmente nell'Adriatico centrale e meridionale.
Entrambi gli indici di abbondanza Medits e Grund (1982-2004) per il totale della popolazione fluttuano notevolmente negli anni; si osserva una tendenza positiva negli ultimi anni per l'abbondanza dei giovani (dati Medits).

Loligo vulgaris (Calamaro comune)

L'area di distribuzione è estesa a tutto il bacino Medio Adriatico, ma con maggior numero di catture su fondali di 50m di profondità.
Non vi sono aree di concentrazione di novellame. Nel periodo compreso tra il 1982 ed il 1991, il valore della CPUE nell'Adriatico centrale e settentrionale, ha mostrato marcate fluttuazioni senza un trend evidente (Piccinetti e Piccinetti Manfrin, 1994). Il totale annuale di catture della specie in Adriatico è compreso tra le 1000 e le 1500 tonnellate.
In base agli indici di abbondanza Medits si evidenzia una significativa tendenza positiva. Gli indici di abbondanza Grund hanno valori modesti

fino al 1996, seguiti da un incremento fino al 1998 e quindi da una diminuzione negli anni dal 2000 al 2005.

Illex coindetii (Totano)

Nell'Adriatico centrale, questa specie è maggiormente presente a profondità superiori ai 50 metri e prevalentemente lontano dalla costa. Non presenta aree specifiche di concentrazione del novellame.

Gli indici di abbondanza mostrano complessivamente una tendenza positiva, ma non significativa, a causa delle notevoli fluttuazioni nei diversi anni.

Sepia officinalis (Seppia comune)

specie distribuita prevalentemente nell'Alto Adriatico, lungo le zone costiere e a profondità inferiori ai 100 metri. Il novellame è concentrato nell'area più settentrionale dell'Alto Adriatico e nella zona costiera entro le 6 miglia, a ridosso della foce del Po. Come per molte specie di cefalopodi, le caratteristiche biologiche ed ecologiche della seppia comune e la valutazione degli stock sono stati insufficientemente studiati in Adriatico.

Nel periodo dal 1982 al 1991, nell'Adriatico centrale e settentrionale, il valore della CPUEha mostrato fluttuazioni senza che si potese evidenziare un chiaro andamento (Piccinetti and Piccinetti Manfrin, 1994).

Analizzando lo sbarcato totale per questa specie in Adriatico nel periodo dal 1972 al 1997, Mannini e Massa (2000) hanno osservato ampie fluttuazioni nelle catture.

Anche l'indice di abbondanza Medits presenta sostanziali fluttuazioni nel corso degli anni. L'indice Grund invece mostra una significativa tendenza decrescente negli ultimi anni analizzati.

Trisopterus minutus capelanus (Merluzzetto giallo)

E' presente nell'intero bacino dell'Alto e Medio Adriatico con l'esclusione dell'area costiera. Non presenta una specifica zona di concentrazione di forme giovanili. Gli indici di abbondanza mostrano una certa variabilità senza una tendenza chiara nel corso degli anni.

Pagellus erythrinus (Pagello)

Specie distribuita prevalentemente nell'Alto Adriatico e nelle fasce costiere del Medio Adriatico. Nell'Adriatico centrale è presente fino a 100 metri di profondità. L'accrescimento è lento e verso i tre anni di età avviene l'inversione sessuale,fenomeno che rende più vulnerabile la specie. I giovanili sono maggiormente distribuiti nell'Alto Adriatico fuori della penisola istriana e nei canali croati del Medio Adriatico. Gli indici di abbondanza mostrano una tendenza positiva della popolazione nel suo complesso (ADRIAMED, 2004).

Zeus faber (pesce S.Pietro)

Ha un'area di distribuzione prevalentemente lungo la parte orientale dell'Adriatico. Non vi sono aree di concentrazione del novellame o deiriproduttori. Gli indici di abbondanza, pur con alcune fluttuazioni, mostrano una certa stabilità della risorsa nel tempo.

Lophius budegassa (Budego)

E' distribuita prevalentemente nelle acque del Medio Adriatico e nei canali croati dell'Alto Adriatico, in acque non costiere. Nell' Adriatico centrale e settentrionale, la media delle catture è più bassa su fondali dalla superficie fino ai 50 m, mentre risulta maggiore tra i 100 e i 200 m (MEDITS 1996- 1998). Nel complesso la specie non è abbondante in Adriatico. (Jukić, 1975; Jardas, 1987). I giovani non hanno una zona di

concentrazione, ma sono più abbondanti nella zona centrale del Medio Adriatico.
Gli indici di abbondanza mostrano un andamento positivo sia per i riproduttori ,che per la popolazione nel suo complesso.

Lophius piscatorius (Rana pescatrice)

Distribuita in tutto l'Adriatico, principalmente lungo la scarpata continentale a profondità comprese tra 20 e 200 metri. Nell'Adriatico centrale e settentrionale è distribuita tra i -70 e -140 metri, mentre nell'Adriatico meridionale tra -20 e -400 metri.
I valori medi delle catture fluttuano ampiamente sia relativamente alla localizzazione geografica dei transetti di campionamento, sia in dipendenza della profondità e sono risultati compresi tra 4.20 kg/km2 e 1.01 kg/km^2 (ADRIAMED, 2004).

Solea vulgaris (Sogliola)

Nell'Adriatico settentrionale e centrale, la distribuzione di questa specie dipende dall'età: gli esemplari adulti sono presenti lungo le coste del litorale Istriano, mentre quellii più giovani (12-15 centimetri) sono presenti nelle acque costiere italiane, soprattutto alla foce del fiume Po (Giovanardi ed altri., 1984, Piccinetti e Giovanardi, 1984).
La maggior parte della popolazione adriatica si muove da nord a sud lungo il litorale italiano e, probabilmente, da sud verso nord lungo il litorale adriatico orientale.
Pagotto e Piccinetti (1982) hanno stimato la biomassa totale della sogliola in Adriatico pari a 19000 tonnellate. La specie è estremamente vulnerabile allo sfruttamento sia a causa delle abitudini di vita, sia perché la maturità sessuale viene raggiunta lentamente. I sintomi di un sovrasfruttamento della specie nel mare Adriatico sono noti sin dal 1962.

Il pescato annuo di questa specie in Adriatico oscilla tra le 1.300 e le 3.000 tonnellate. Le catture più elevate si verificano in autunno (ottobre-novembre). (ADRIAMED, 2004).

Merlangius merlangus (Merlano)

Nell'Adriatico è distribuito prevalentemente nella parte settentrionale, soprattutto alla profondità di 50 m, ma può essere rinvenuto a profondità intorno ai 100 m nelle acque della Croazia (Frattini and Casali, 1998). In generale, il merlano abita quelle zone dell'Adriatico in cui il nasello è meno abbondante.
il maggior numero di catture si verifica alla foce del Po, soprattutto nei mesi invernali, a causa della presenza del nuovo reclutamento. Gli indici di abbondanza mostrano una tendenza positiva.

Lepidorhombus boscii (Rombo di fondale)

E' distribuito esclusivamente nell'Adriatico centrale sui fondali a profondità superiori ai 70 m. Non vi sono aree separate di riproduzione o di concentrazione del novellame. Gli indici di abbondanza mostrano una tendenza negativa nell'intera area, a causa di una notevole riduzione della popolazione nelle acque croate (ADRIAMED, 2004).

Parapenaeus longirostris (Gambero rosa)

E distribuito prevalentemente nell'Adriatico meridionale. Nell'Adriatico centrale e settentrionale è poco abbondante. Gli indici di abbondanza, pur con alcune fluttuazioni, mostrano una certa stabilità della risorsa dal 1994 al 2000 seguita da un significativo aumento fino al 2003 ed una sensibile diminuzione nel 2004 (ADRIAMED, 2004).

Squilla mantis (Canocchia)

Specie distribuita su un'ampia fascia parallela alla costa tra 15 e 70 m di profondità in alto e medio Adriatico. Non vi sono aree separate di riproduzione o di concentrazione del novellame.. L'indice di abbondanza della specie mostra un incremento positivo (ADRIAMED, 2004).

ANALISI DEI DATI

La Fossa di Pomo

Caratterizzazione geografica

La Fossa di Pomo (Jabuka Pit, in croato) deve il suo nome all'isolotto vulcanico chiamato Jabuka. E' situata davanti alle coste abruzzesi, ad una distanza dalla costa italiana superiore a 40 Miglia ed è al limite esterno delle acque territoriali croate, a 20 km dall'isolotto di Jabuka.

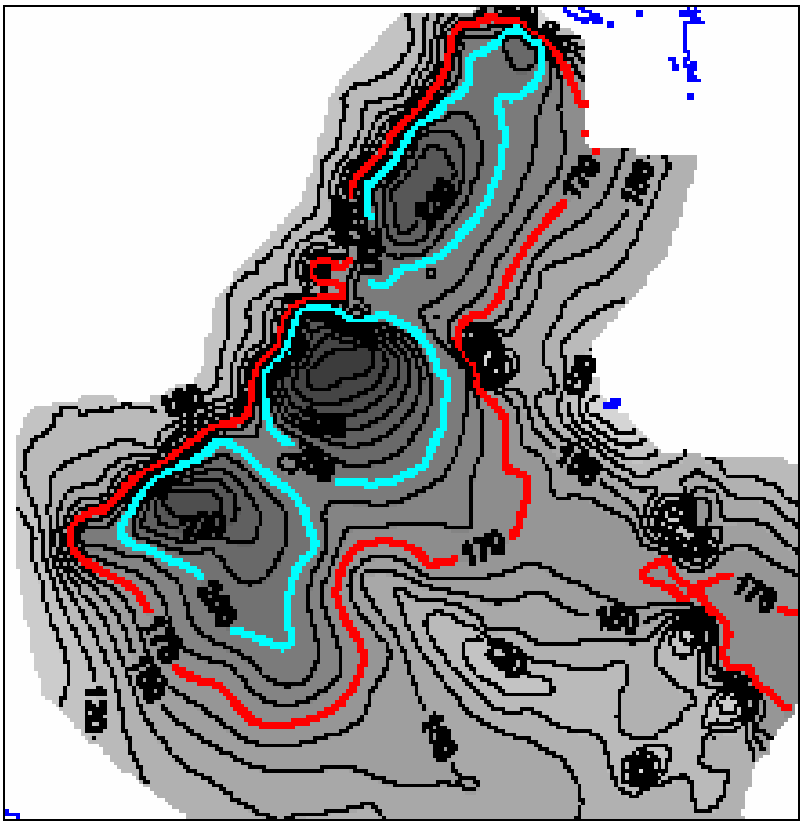
Figura 14 - Posizione della fossa di Pomo (Jabuka pit). (Dolenec, 2003)

Caratteristiche geomorfologiche

Il fondale della Fossa di Pomo è caratterizzato da 2 aree contigue. La prima è costituita da un depressione che dalla batimetria dei 120 metri scende fino a circa 190 metri (fossa centrale) e la seconda, di oltre 200 metri di profondità, che costituisce la parte più al largo e in gran parte in acque territoriali croate.

Verso la costa italiana esiste una terza area depressa, con profondità superiore ai 200 metri, chiamata "*il fondaletto*" e separata dalla fossa di Pomo da una scarpata alta circa 50 metri.

Figura 15 - Topografia dei fondali della Fossa di Pomo (Artegiani et al 2001)


170
170
170

accordo con Faganeli et al.(1994) i sedimenti della Fossa di Pomo (Jabuka) sono formati da peliti argillose e da circa il 30% di carbonati, originati principalmente da organismi pelagici. Questo ambiente è importante per la vita di organismi fossori, in primo luogo scampi, ma anche numerose altre specie di crostacei, anellidi e molluschi, che trovano rifugio nel fondale.

Caratteristiche climatiche ed idrologiche

La circolazione delle acque superficiali nella Fossa di Pomo è diretta in senso antiorario e, come in tutto l'Adriatico, è composta da acque che provengono da sud e che risalgono la parte orientale (croata) e percorrono da nord a sud la parte occidentale (italiana). La circolazione è causata principalmente dalla calda corrente provenente da sud-est, dai forti venti provenienti da nord ovest e da apporti fluviali (soprattutto nella parte italiana).

L'analisi di dati relativi a temperatura, salinità e saturazione di ossigeno disciolto nell'area della Fossa di Pomo evidenziano dei cambiamenti negli ultimi decenni. La temperatura mostra una discreta fluttuazione (di circa 1°C), dai circa 10°C negli inverni degli anni '80 fino a circa 11,5°C negli inverni degli anni '90. Questo è dovuto principalmente dall'apporto verticale di acqua dagli strati più alti, generalmente più caldi, verso quelli più bassi. Negli ultimi anni sono state riportate delle diminuzioni di salinità (circa 38.50) e di densità (circa 29.0 kg m-3) negli strati più bassi, dovute principalmente all'aumento di temperatura e alla diminuzione della percentuale di ossigeno disciolto intorno al 70-60%, a causa dell'aumento dei processi ossidativi (Artegiani et al 2001).

Caratterizzazione Bio-ecologica

La Fossa di Pomo è uno degli habitat più importanti per alcuni stock demersali condivisi del Mare Adriatico. L'area è conosciuta per l'elevata presenza di alcune specie i cui stock sono di rimarchevole importanza commerciale come *naselli, scampi e cefalopodi*. Inoltre la Fossa di Pomo rappresenta una importante area di nursery per lo stock del nasello nel centro Adriatico.

Studi sulle comunità bentoniche della Fossa di Pomo hanno evidenziato che i gruppi zoologici maggiormente rappresentati come numero di individui sono Anellidi, Crostacei e Molluschi Bivalvi. La biocenosi è quella dei Fanghi Terrigeni Costieri, facies a Nucula (Vatova,1949).

La flotta da pesca

Sulla base dell'indagine ricognitiva, avviata durante la prima fase progettuale, le marinerie che hanno maggiormente interagito, fino al 2004, con la Fossa di Pomo e/o con aree limitrofe sono quelle presenti nelle Marche e negli Abruzzi, e più precisamente le marinerie di S. Benedetto del Tronto, Pescara e Giulianova

Di seguito saranno ampiamente descritte le caratteristiche generali del naviglio da pesca della Regione Abruzzo (regione target dello studio), mentre nella parte di descrizione delle attività di pesca a strascico, saranno analizzate oltre alle realtà regionali, quelle del compartimento marchigiano di S. Benedetto del Tronto (Marche).

I rimanenti sistemi di pesca non interferiscono direttamente con i fondali della Fossa di Pomo, per la notevole distanza dalla costa. Durante l'indagine locale è emersa la sporadica presenza di imbarcazioni che esercitano la pesca con palangari di profondità per naselli, ma con

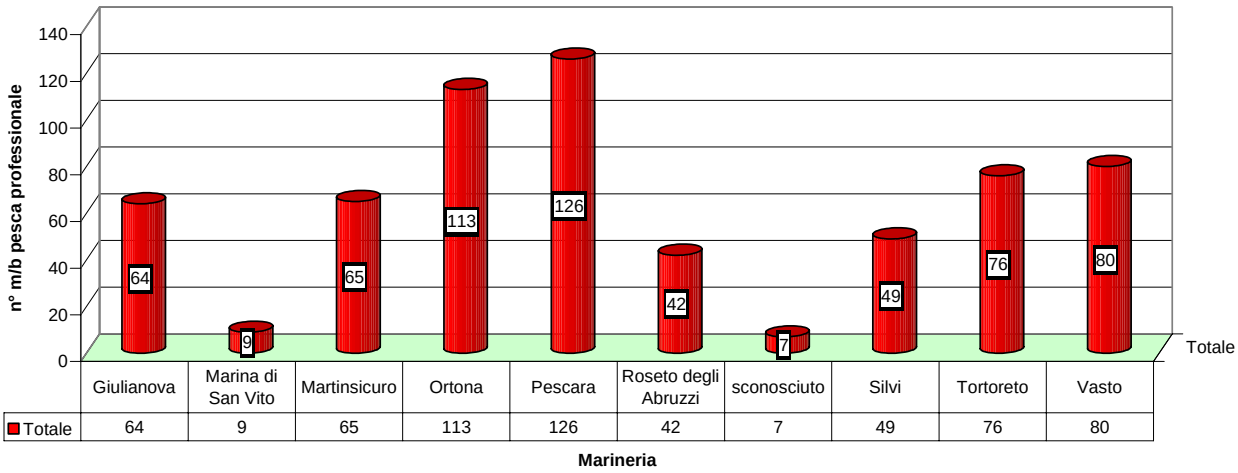
frequentazione saltuaria ed imbarcazioni provenienti dalla Puglia, dove questa attività di pesca è maggiormente radicata in alcune marinerie.

Regione Abruzzo

La pesca professionale regionale

Complessivamente sono presenti n°631 m/b della pesca professionale, suddivise nei 10 porti dislocati lungo la costa. Di seguito si riportano i dati numerici del naviglio per marineria.

Figura 16 Anno 2006 Abruzzo – n° m/b totali (n° 631) per porto

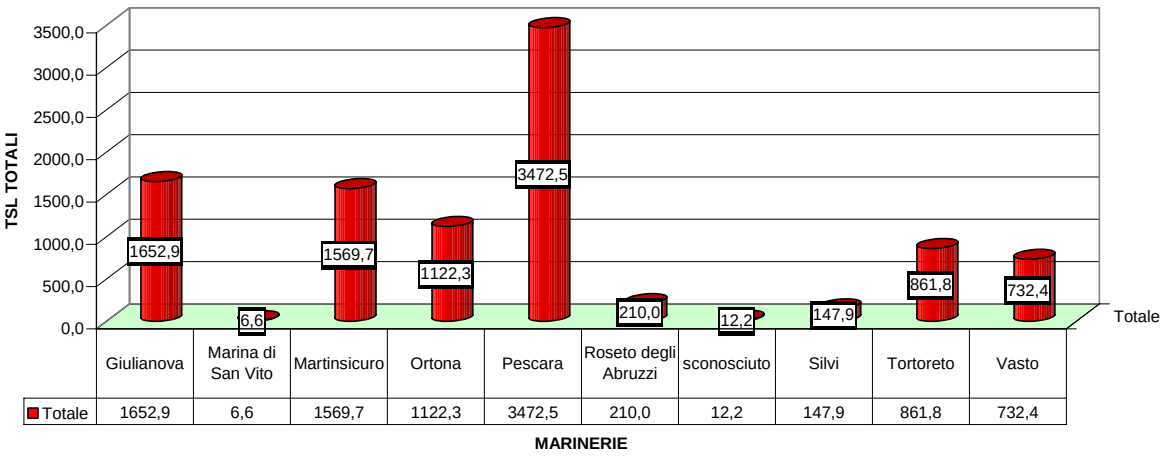


La marineria più importante risulta essere Pescara con complessivi 3.472,5 ton di TSL, seguito da Giulianova e Martinsicuro, con circa 1500 ton di TSL e Ortona con 1122.

Tabella 2 Anno 2006 Abruzzo - TSL Totali per porto

Somma di TSL		
	TSL Tot.	% sul tot
Giulianova	1652,9	16,9
Marina di San Vito	6,6	0,1
Martinsicuro	1569,7	16,0
Ortona	1122,3	11,5
Pescara	3472,5	35,5
Roseto degli Abruzzi	210,0	2,1
sconosciuto	12,2	0,1
Silvi	147,9	1,5
Tortoreto	861,8	8,8
Vasto	732,4	7,5
Dato complessivo	9788,2	100,0

Figura 17 Anno 2006 Abruzzo - TSL totali per porto



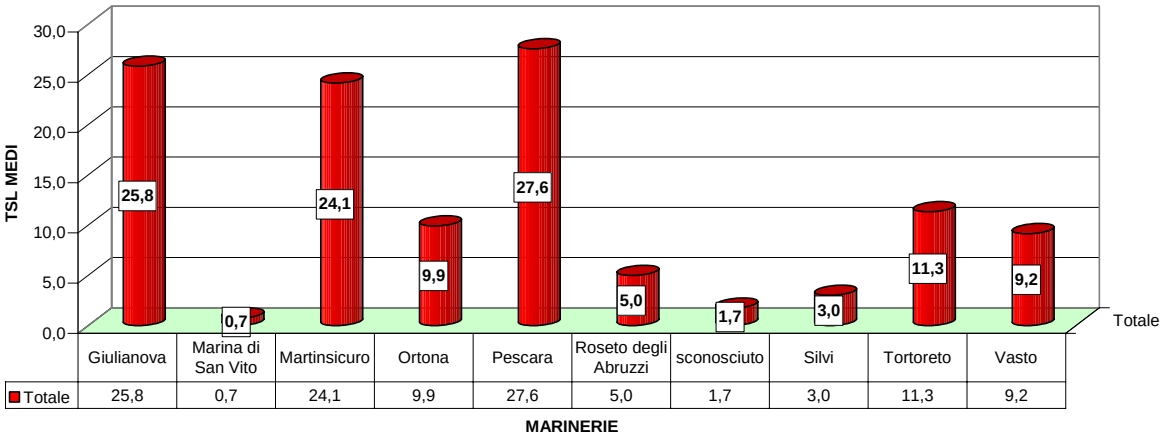
I dati medi di TSL per natante evidenziano valori nettamente inferiori rispetto a quelli segnalati per il compartimento di San Benedetto del Tronto. Questo è dovuto a una maggior presenza di imbarcazioni della

piccola pesca e della pesca ai molluschi con draghe idrauliche, con caratteristiche di limitata stazza e potenza motore.

Tabella 3 Anno 2006 Abruzzo – TSL medi per porto

Compartimento di Pescara		
Media di TSL		
	TSL MEDI	% sul tot
Giulianova	25,8	16,9
Marina di San Vito	0,7	0,1
Martinsicuro	24,1	16,0
Ortona	9,9	11,5
Pescara	27,6	35,5
Roseto degli Abruzzi	5,0	2,1
sconosciuto	1,7	0,1
Silvi	3,0	1,5
Tortoreto	11,3	8,8
Vasto	9,2	7,5
Dato complessivo	15,5	100,0

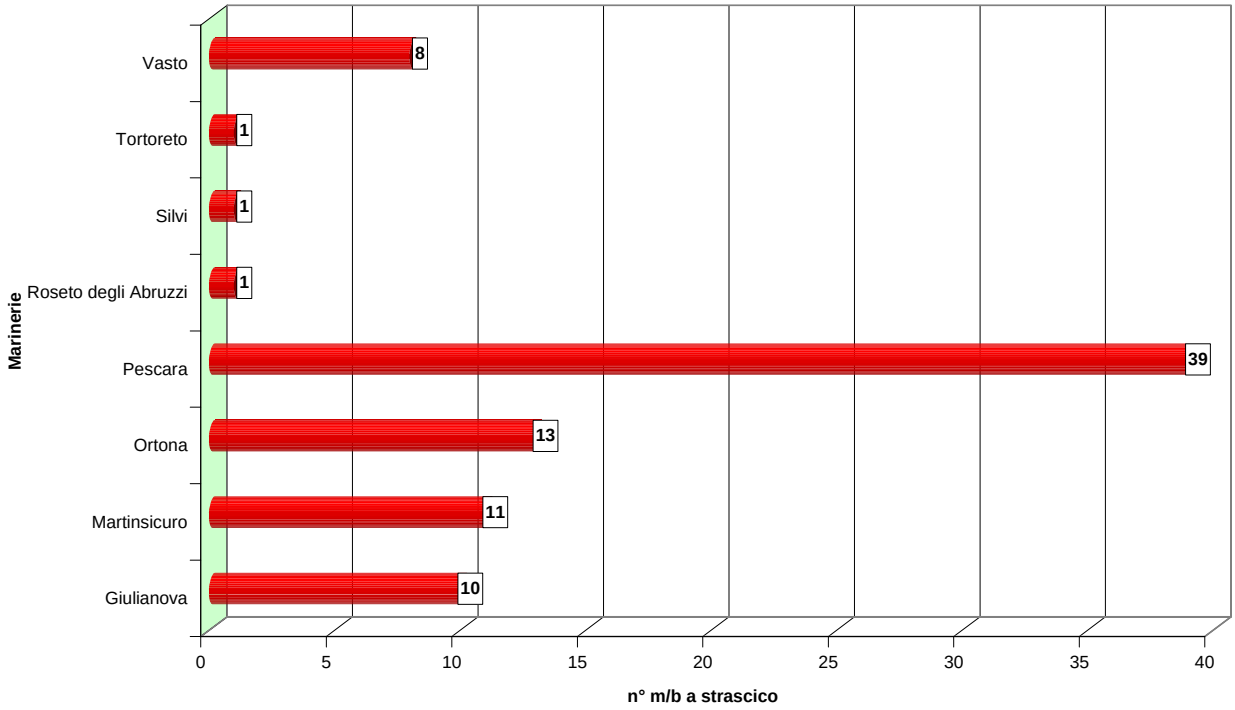
Figura 18 – Anno 2006 Abruzzo - TSL medi per porto



La pesca a strascico regionale

Nei compartimenti abruzzesi sono iscritti complessivamente 84 natanti con licenza per pesca a strascico: Il, porto di Pescara concentra il massimo di m/b (n°39) seguito da Ortona, Martinsicuro, Giulianova e Vasto.

Figura 19 STRASCICO - Abruzzo- n° m/b a strascico (n=84)



A differenza dei compartimenti marchigiani, in Abruzzo lo strascico risulta più distribuito nelle diverse marinerie. La marineria di Giulianova è, in media, quella con le imbarcazioni di stazza maggiore, seguita da Martinsicuro, Ortona e Pescara.

Tabella 4 STRASCICO - Abruzzo — TSL medi

Pescara - STRASCICO	
Media di TSL	
Compartimenti_richiesti.Ufficio_dec	Media
Giulianova	50,6
Martinsicuro	44,1
Ortona	44,2
Pescara	38,8
Roseto degli Abruzzi	9,9
Silvi	17,4
Tortoreto	99,1
Vasto	41,7
Dato complessivo	42,1

Figura 20 STRASCICO - Abruzzo — TSL medi

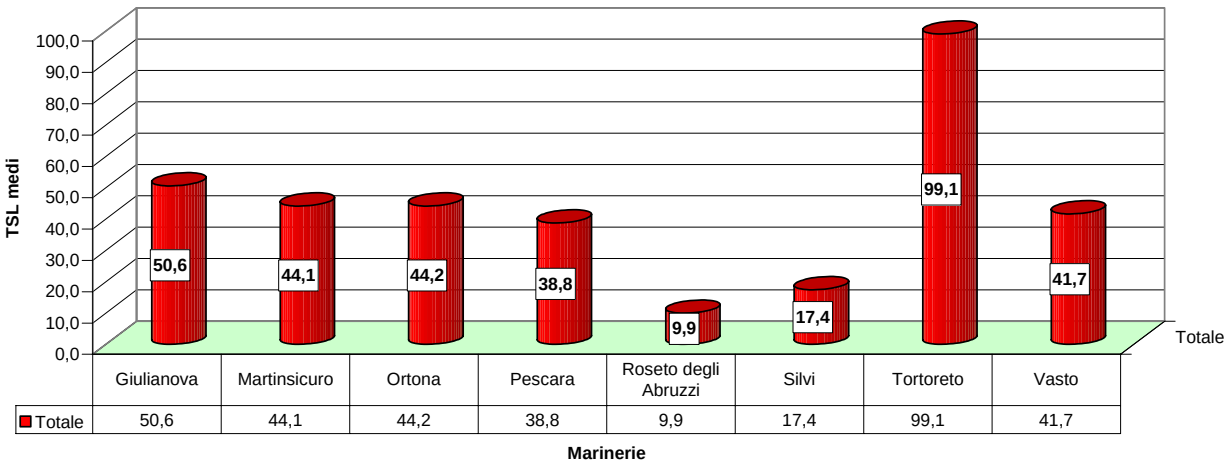


Tabella 5 STRASCICO - Abruzzo — LFT media

Pescara - STRASCICO	
Media di LFT	
Compartimenti_richiesti.Ufficio_dec	Totale
Giulianova	20,7
Martinsicuro	20,8
Ortona	19,6
Pescara	19,1
Roseto degli Abruzzi	13,7
Silvi	14,7
Tortoreto	27,3
Vasto	20,2
Dato complessivo	19,7

Anche il dato di LFT medio per porto evidenzia una certa uniformità dei valori tra i porti abruzzesi.

Figura 21 STRASCICO - Abruzzo — LFT media

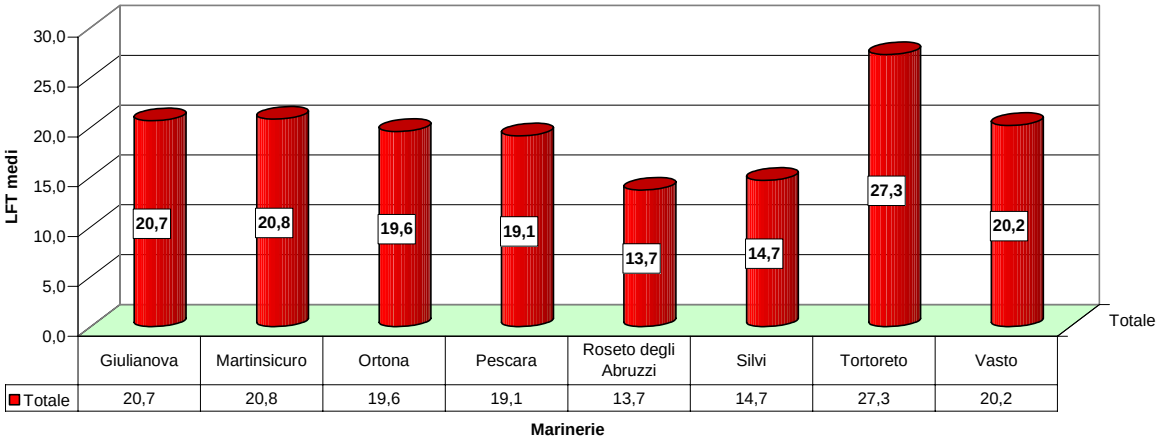
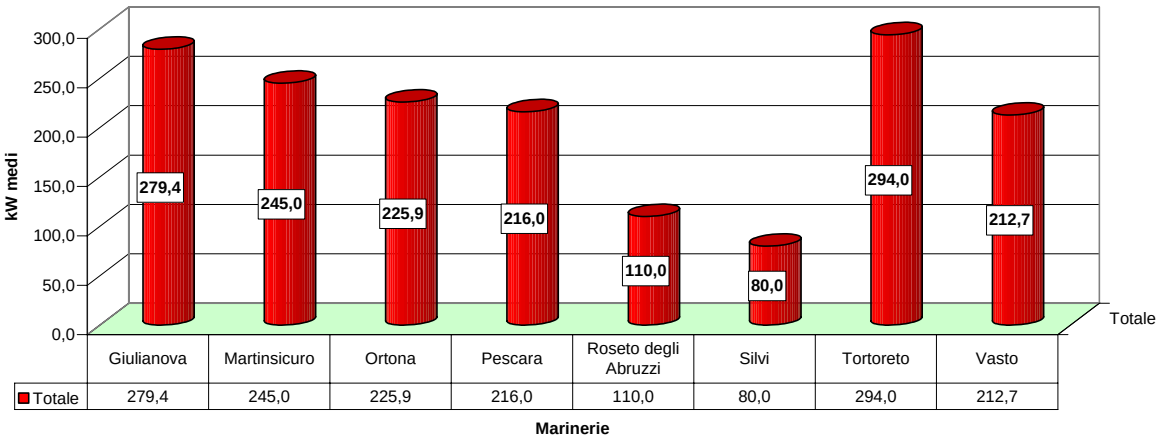


Tabella 6 STRASCICO - Abruzzo — kW medi

Pescara - STRASCICO	
Media di kW	
Compartimenti_richiesti.Ufficio_dec	Totale
Giulianova	279,4
Martinsicuro	245,0
Ortona	225,9
Pescara	216,0
Roseto degli Abruzzi	110,0
Silvi	80,0
Tortoreto	294,0
Vasto	212,7
Dato complessivo	226,6

Tra i dati rappresentativi il porto di Giulianova presenta valori maggiori della potenza del motore (in media propulsori di circa 280 kW/mb), valori che tendono a decrescere da Martinsicuro, Ortona, Pescara e Vasto, con 212 kW/mb.

Figura 22 STRASCICO - Abruzzo – kW medi



Regione Marche

Come già riportato in precedenza per la regione Marche sarà trattato unicamente il comparto della pesca a strascico professionale che, a seguito dell'indagine locale, ha evidenziato aree operative in prossimità della Fossa di Pomo.

La pesca a strascico nel Comp. di S. Benedetto del Tronto

Nel compartimento lo strascico è presente in tre porti: S. Benedetto del Tronto (40 m/b), Porto S. Giorgio (8 m/b) e Cupra Marittima (1 m/b).

.

Figura 23 Anno 2006 S. Benedetto del Tronto- n° m/b a strascico (n=49)

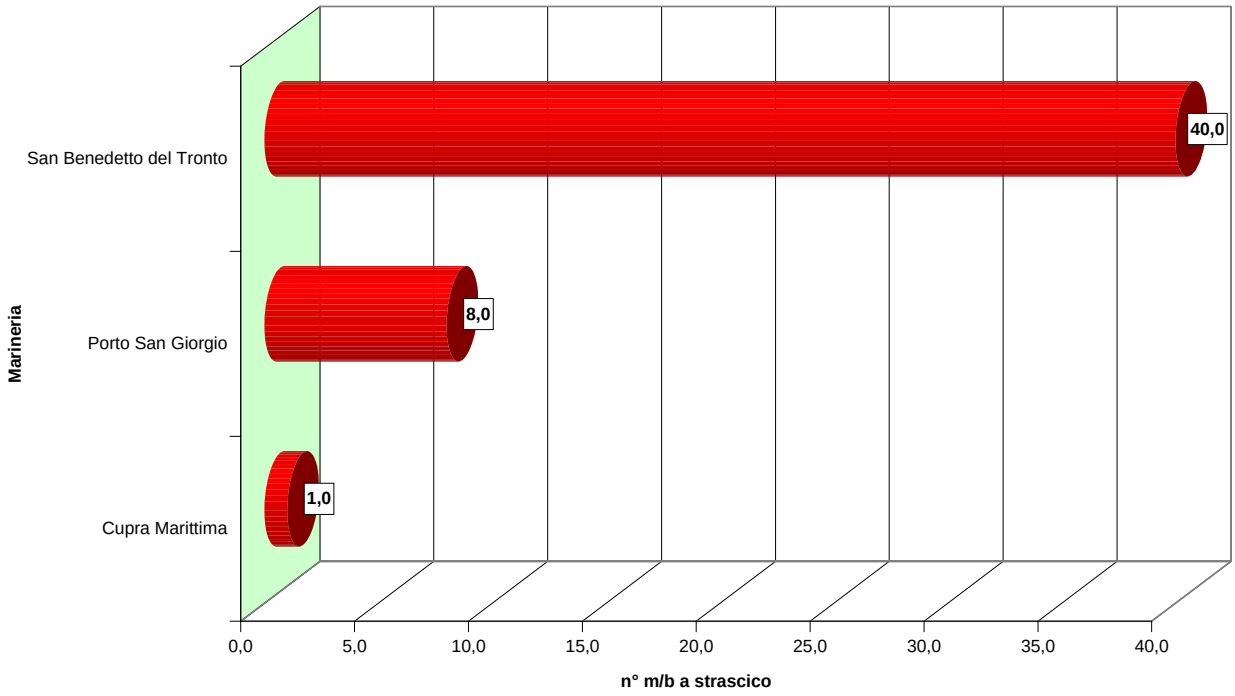
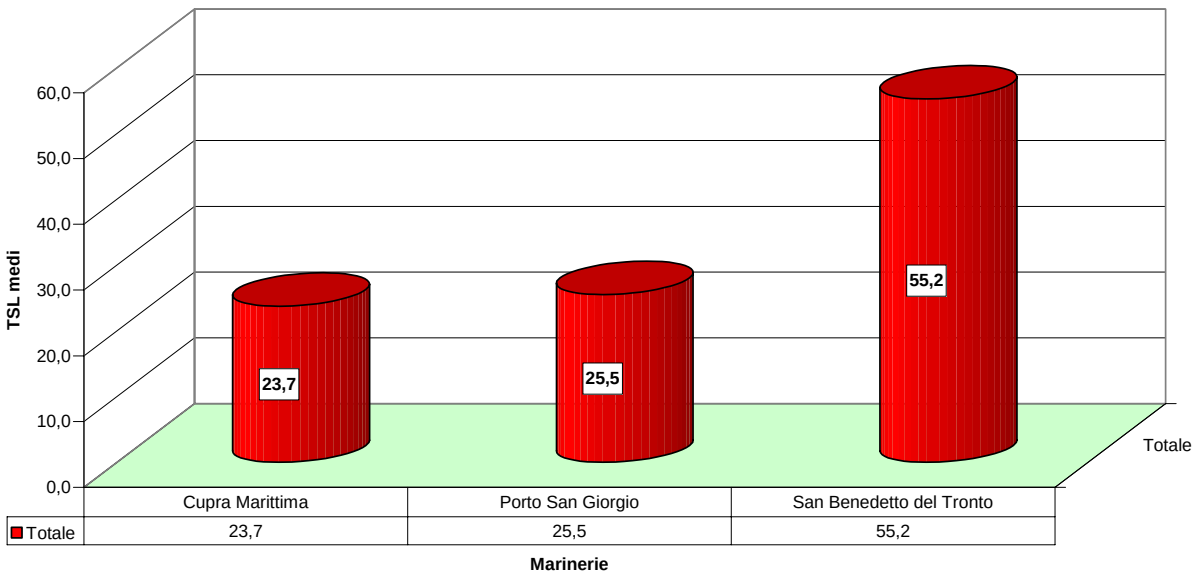


Tabella 7 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – TSL media

S. Benedetto del Tronto - STRASCICO	
Media di TSL	
	Totale
Cupra Marittima	23,7
Porto San Giorgio	25,5
San Benedetto del Tronto	55,2
	49,7

Figura 24 – Anno 2006 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – TSL medi



Il porto di S. Benedetto del Tronto risulta essere quello con m/b a strascico a maggiore tonnellaggio (media 55,2 TSL) e quindi con un maggior raggio operativo potenziale rispetto alle altre due marinerie marchigiane. I valori dellaLFT e della potenza motore sono in linea con i dati di stazza.

Tabella 8 STRASCICO – S.Benedetto del Tronto – LFT media

S. Benedetto del Tronto - STRASCICO	
Media di LFT	
Compartimenti_richiesti.Ufficio_dec	Totale
Cupra Marittima	16,8
Porto San Giorgio	17,5
San Benedetto del Tronto	21,4
Dato complessivo	20,7

Figura 25 STRASCICO S. Benedetto del Tronto- LFT media

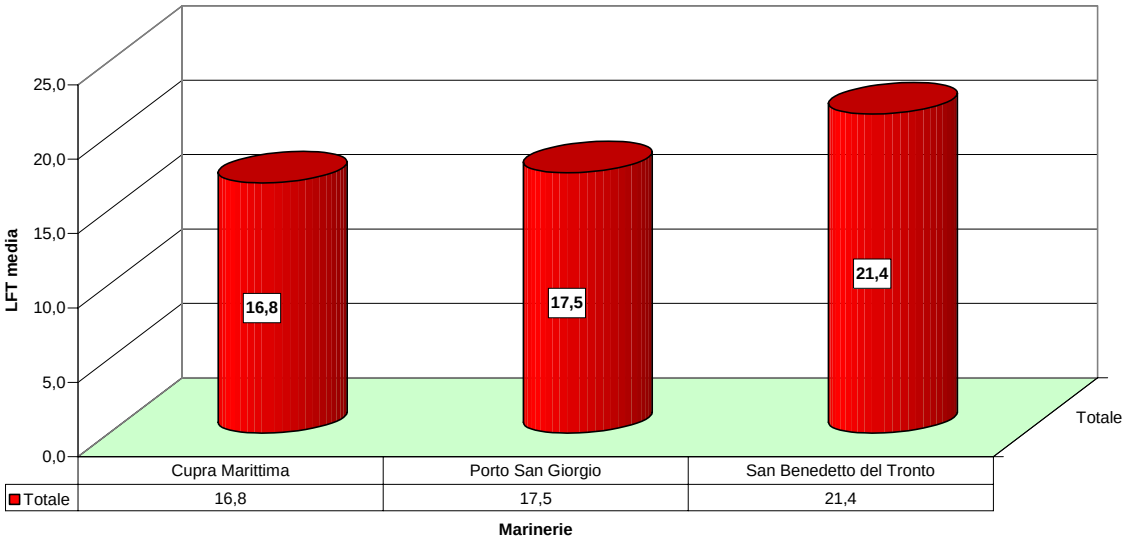
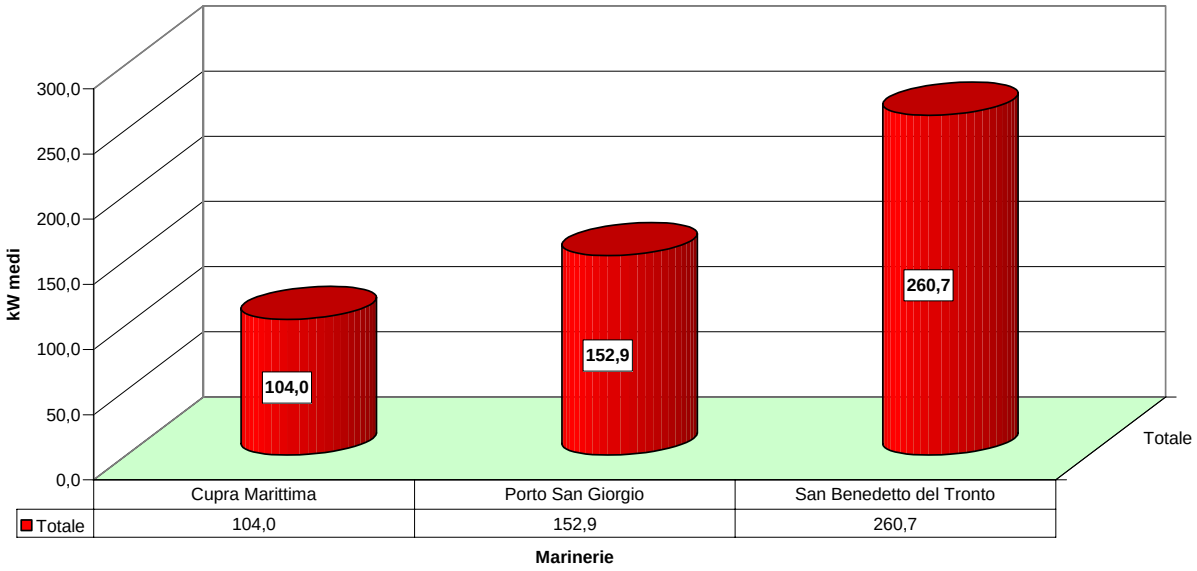


Tabella 9 STRASCICO S. Benedetto del Tronto - kW medi

S. Benedetto del Tronto - STRASCICO	
Media di kW	
Compartimenti_richiesti.Ufficio_dec	Media
Cupra Marittima	104,0
Porto San Giorgio	152,9
San Benedetto del Tronto	260,7
Dato complessivo	239,9

Figura 26 STRASCICO – S. Benedetto del Tronto – kW medi



Le Risorse pescabili

I dati rilevati per le principali specie nel corso del decennio 1994-2004 sono relativi ai transetti condotti durante le campagne Grund e Medits, nell'ambito della Fossa di Pomo. Sono state considerate solamente quelle specie che dal punto di vista commerciale danno un riscontro di catture importante per l'area e cioè: *Merluccius merluccius*, *Nephrops norvegicus e Lophius piscatorius*

Merluccius merluccius

In Adriatico il nasello (*M. merluccius*) depone le uova durante l'anno, ma con differenti intensità. I picchi di deposizione delle uova hanno luogo in inverno ed estate.

Nella Fossa di Pomo la prima deposizione avviene in inverno nelle acque più profonde, (fino a 200 m). Nel periodo tra la primavera e l'estate, la

deposizione delle uova ha luogo in acque meno profonde. Il reclutamento dei giovanili presenta due picchi massimi differenti, il primo in primavera ed il secondo in autunno. Nella Fossa di Pomo, entrambi i picchi possono essere collegati a deposizioni più intense nel periodo estivo-invernale nell'Adriatico centrale. (Zupanovich e Jardas, 1989). Le aree di nursery sono situate in aree limitrofe alla Fossa di Pomo su fondali compresi tra i 150 e i 200 metri, sulle pendenze che portano alla Fossa.L'accrescimento dei giovanili fino ad una lunghezza di circa 16 cm (primo anno di vita) avviene prevalentemente nella Fossa di Pomo e nelle fosse dell'Adriatico meridionale.

Sia in estate che in autunno la quasi totalità delle catture è costituita da individui di taglia inferiore a 20 cm. Nella zona si evidenzia, inoltre, una permanenza di piccoli naselli per tutti i mesi dell'anno.

Nephrops norvegicus

Specie presente in gran parte dell'Adriatico centro-settentrionale, a batimetriche superiori ai 50 m, ma con densità massime nei fondali della Fossa di Pomo.

I giovani si concentrano in aree profonde, oltre i 200 m, e recenti studi croati hanno stimato la dimensione degli stock di *N. norvegicus,* in questa zona, pari a 11.810 tonnellate.

Esistono delle differenze sostanziali nella lunghezza tra la popolazione della Fossa di Pomo e quelle del resto dell'Adriatico. Queste differenze sono la conseguenza della diversità dei fattori ecologici, che determinano una riduzione nella crescita di *Nephrops norvegicus* (e di altri decapodi bentonici), nella Fossa di Pomo.

Sia nelle campagne estive che autunnali le catture sono state numerose ma hanno riguardato solo esemplari di piccola taglia.

I monitoraggi della risorsa in ambito GRUND e MEDITS hanno mostrato una notevole variabilità degli indici di abbondanza, senza però evidenziare alcuna tendenza.

Parapenaeus longirostris

L'abbondanza del gambero rosa risulta molto bassa nell'Adriatico settentrionale e centrale, ad eccezione della Fossa di Pomo, dove è presente prevalentemente su fondali fangosi tra i 130 e i 190 metri di profondità.

La maggior parte delle catture si sono verificate nelle campagne estive con rete MEDITS e gli esemplari catturati erano di taglia medio-piccola.

Lophius piscatorius

La dominanza degli esemplari giovanili nella regione della fossa di Pomo indica che per l'Adriatico centrale questa zona è da ritenersi molto importante per le fasi di accrescimento di questa specie (Karlovac e Karlovac, 1968; Jardas, 1987; Županović e Jardas, 1989; ADRIAMED, 2004).

La zona di tutela biologica

La ZTB copre una superficie di mare pari a circa 2000 Km^2 e risiede sia in acque internazionali che in acque territoriali croate.

La superficie Croata è pari a circa 2/3 della superficie totale (Jabuka Pit circa 1400 Km^2) mentre quella internazionale è pari a 1/3 (Fossa di Pomo, circa 700 Km^2). Con riferimento alla cartografia allegata, la Zona di Tutela Biologica si estende oltre le 40 miglia marine dalle coste nazionali ed è delimitata dalla congiungente dei seguenti punti:

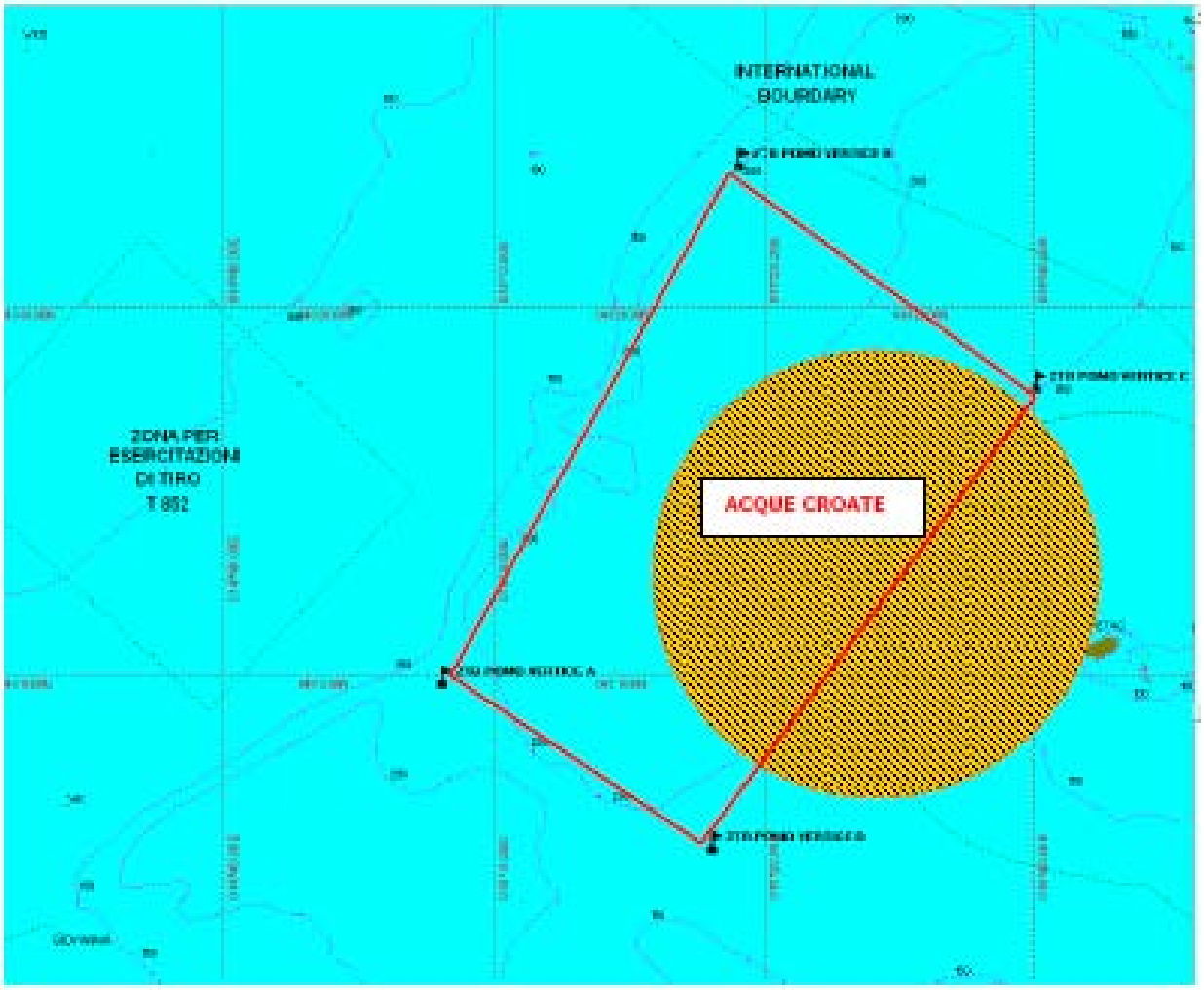
Tabella 10 – ZTB di Pomo - Coordinate geografiche dei vertici

	Latitudine	***Longitudine***
A	43°00’	14°56’
B	43°28’	15°18’
C	43°16’	15°40’
D	42°51’	15°16’

L’isolotto croato di Pomo (Jabuka), nei pressi della fossa, determina la presenza delle acque territoriali croate (12 mn dalla costa) all’interno della ZTB, con la conseguenza che il tratto di mare eventualmente a disposizione della flotta da pesca italiana e di altri paesi stranieri, si riduce ai circa 700-800 km^2 delle acque internazionali.

Nella sottostante figura vengono definiti i confini della ZTB con evidenziata la componente territoriale croata.

Figura 27 – La ZTB Fossa di Pomo



I dati Sperimentali

Con l'intento di raccogliere il maggior numero di informazioni utili alla stesura di una proposta di regolamento per l'esercizio della pesca professionale nella ZTB della Fossa di Pomo, sono state realizzate le seguenti attività:

- analisi dei dati relativi alla consistenza della flotta peschereccia del medio Adriatico ed in particolare di quelli relativi alle marinerie aventi

una distanza dall'area in questione inferiore a 60 miglia nautiche (mn);

- acquisizione, nel corso di uscite di pesca a strascico in zone limitrofe a quella d'interesse, dei dati relativi ad aspetti tecnici (modalità di pesca), biologici (composizione delle catture in specie e taglie) ed economici (analisi dei costi, analisi dei ricavi) dell'attività di pesca nell'area;
- realizzazione di interviste ad alcuni pescatori che operano a strascico nella ZTB, per ricavare elementi utili ad effettuare una stima dello sforzo di pesca annuo insistente sull'area soggetta a tutela e per conoscere il parere degli addetti circa le misure di tutela che a loro avviso potrebbero essere poste in essere senza provocare evidenti ripercussioni sul piano economico-occupazionale.

Inizialmente, l'analisi dei dati sulla flotta peschereccia dell'Adriatico centro-settentrionale è stata condotta imponendo come discriminante una distanza delle diverse marinerie di 60 mn dal confine più vicino della ZTB Pomo. Questa distanza corrisponde orientativamente alla distanza massima percorribile, in andata e ritorno, nelle 24 ore, comprendente un tempo di pesca adeguatamente redditizio (4 cale di 4 ore) e i tempi tecnici di carico e scarico dell'imbarcazione in porto, da un peschereccio a strascico di lunghezza superiore ai 21 m di lunghezza fuori tutto (l.f.t.).
Nell'ambito di questa prima discriminante sono risultati compresi i porti pescherecci di cui nella tabella che segue.

Tabella 11 Distanza (mn) dei principali porti pescherecci dalla ZTB Pomo

MARINERIA	*mn*
- Pescara	45,4
Ortona	46,8
Giulianova	46,8
Tortoreto	47,0
Martinsicuro	47,0
San Benedetto del Tronto	48,1
Vasto	50,9
Termoli	52,3
Porto S. Giorgio	53,6
Civitanova Marche	57,8

Successivamente è stata focalizzata l'attenzione sulle imbarcazioni operanti con le reti a strascico ed in particolare su quelle dotate di requisiti tecnici minimi, ovvero ottimali, per coprire in tutta sicurezza la distanza che separa i porti individuati dall'area di pesca. A tale proposito, anche sfruttando le opinioni degli addetti, rilevate attraverso le interviste, sono state individuate le discriminanti riportate nella seguente tabella.

Tabella 12 - Requisiti tecnici minimi e ottimali per l'operatività delle imbarcazioni a strascico nella ZTB di Pomo

	Requisiti minimi	*Requisiti ottimali*
l.f.t (m)	>21	>23
kW	>250	>300

In base ai requisiti tecnici individuati il numero di imbarcazioni a strascico presenti nei porti della tabella precedente è risultato essere quello che compare nella tabella che segue.

Tabella 13 - Numero d'imbarcazioni a strascico con requisiti tecnici minimi o ottimali per la pesca nella ZTB di Pomo nelle diverse marinerie

MARINERIA	*Requisiti minimi*	*Requisiti ottimali*
Pescara	9	8+3 (*)
Ortona	0	2
Giulianova	1	7
Tortoreto	4	0
Martinsicuro	5	4
San Benedetto del Tronto	5	8+2 (*)
Vasto	1	0
Porto S. Giorgio	0	0
Civitanova Marche	14	3
	Tot. 39	Tot. 32+5 (*)

(*) le imbarcazioni sommate sono imbarcazioni con licenza per pesca mediterranea o oceanica, presumibilmente poco o per nulla interessate allo sfruttamento della ZTB e quindi non calcolate nelle stime successive.

I requisiti tecnici definiti come minimi individuano le imbarcazioni che effettuano uscite di pesca nell'area della fossa di Pomo solo quando, nel corso dell'anno, ricorrono condizioni meteo-marine favorevoli e stabili. I requisiti tecnici individuati come ottimali sono invece tali da permettere ai motopescherecci un accesso nell'area durante tutto l'arco dell'anno, indipendente dalle condizioni meteorologiche.

Le due discriminanti (L.f.t. e kW) devono essere entrambe soddisfatte; nei casi in cui ne sia soddisfatta una sola l'imbarcazione viene accorpata al gruppo di livello inferiore.

Sulla base di quanto già detto ed in accordo con quanto affermato dagli operatori nel corso delle interviste si può stimare, in relazione alle caratteristiche tecniche possedute da una data imbarcazione, quali siano, nel corso dell'anno, i ritmi di operatività che l'imbarcazione stessa esplica nella fossa di Pomo.

Tabella 14 - Operatività annua sulla ZTB di Pomo in relazione alla l.f.t. (m) dell'imbarcazione

	inverno	*primavera*	*estate*	*autunno*
Oltre i 23,1 m di lft	2-3 volte a settimana tutto l'anno con qualsiasi tempo. Periodo estivo (giugno-settembre) si dimezza l'attività per carenza di risorsa			
21,1 e 23 m di lft	no	Solo con tempo buono e ottima disponibilità di risorse ittiche (circa 7 volte all'anno)		
da 15,1 a 21 m di lft	no	no	no	no
Fino a 15 m di lft	no	no	no	no

Tabella 15 - Operatività annua sulla ZTB di Pomo in relazione ai kW dell'imbarcazione

	inverno	*primavera*	*estate*	*autunno*
Oltre i 300 kW di potenza motore	2-3 volte a settimana tutto l'anno con qualsiasi tempo. Periodo estivo (giugno-settembre) si dimezza l'attività per carenza di risorsa			
Da 250 a 300 kW di potenza motore	no	Solo con tempo buono e ottima disponibilità di risorse ittiche (circa 7 volte all'anno)		
Sotto i 250 kW di potenza motore	no	no	no	no

Sulla base dei presupposti esaminati il numero totale di giornate di pesca effettuate complessivamente da tutte le imbarcazioni a strascico in grado di operare sulla ZTB di Pomo può essere stimato approssimativamente in 2800, condotte in massima parte (2500/2800) da imbarcazioni di stazza e potenza motore notevolmente superiori alla media italiana (Irepa, 2003) e pertanto particolarmente "performanti" in termini di capacità di cattura.

Volendo poi avere un'idea di massima dell'area spazzata nel corso dell'anno dall'azione delle imbarcazioni a strascico sulla ZTB di Pomo, è

possibile stimare la stessa conoscendo le caratteristiche medie degli attrezzi e le modalità di pesca che mediamente vengono utilizzate dalle due differenti tipologie di imbarcazioni operanti sulla fossa di Pomo .

Tabella 16 - Caratteristiche medie dell'attrezzo e delle modalità di pesca

	Imbarcazioni piccole (requisiti minimi)	*Imbarcazioni grandi (requisiti ottimali)*
Apertura della rete alla bocca (m)	3	9
Velocità di traino (mn/h)	3,4	3,7
Tempo di cala (h)	4	4
N° di cale/giorno	4	4

Ne risulta che l'insieme delle imbarcazioni a strascico operanti nella Fossa di Pomo e quindi anche nella ZTB impegna annualmente con le proprie reti una superficie di fondale orientativamente stimabile in oltre 250.000 km^2; una parte di questa superficie, stimata in circa il 10%, potrebbe essere interessata dalla ZTB per complessivi 25.000 km^2.

L'area della fossa effettivamente pescabile per le imbarcazioni italiane risulta essere molto inferiore all'estensione totale della ZTB (circa 2000 km^2). Bisogna infatti sottrarre la parte della zona di tutela posta in acque Croate, alcuni fondali non strascicabili e altri fondali soggetti a servitù militari, riducendo quindi a circa 800 km^2: ne consegue che tale area verrà ad essere sfruttata più volte nel corso dell'anno.

Durante la ricerca sono state effettuate 2 uscite di pesca (luglio ed ottobre 2006) per la raccolta di dati tecnici, biologici ed economici sull'attività di pesca dei motopescherecci operanti con reti a traino nella fossa di Pomo. Sono state utilizzate due differenti imbarcazioni a strascico della marineria di Pescara e di Ortona che rientrano nei due gruppi d'imbarcazioni precedentemente individuate che frequentano le aree circostanti la zona di tutela. L'armamento è stato sempre quello regolamentare, con maglia stirata del sacco di 40 mm.

Foto 1 – Inizio recupero rete a strascico

Foto 2 – Recupero ali rete a strascico

Foto 3 – Recupero sacco rete a strascico

Foto 4 – Apertura del sacco rete a poppa della m/b

Foto 5 – Prodotto pescato prima della cernita

Foto 6 – Particolare verricello salpareti

Foto 7 – Prodotto pescato - Naselli

Foto 8 – Prodotto pescato - Scampi

Foto 9 – Prodotto pescato – Rana pescatrice

In entrambe le uscite, l'azione di pesca è stata condotta prevalentemente in una zona di mare strettamente contigua alla ZTB di Pomo, su una piana fangosa caratterizzata da fondali di scarsa e graduale movimentazione batimetrica, su profondità variabili dai – 200 ad oltre – 260 m. Solo alcuni tratti di cala, in estate, sono stati effettuati sulle pendenze che portano alla fossa, mentre l'ultima delle cale estive (CALA 4) è stata effettuata su fondali esterni alla fossa di Pomo, su profondità comprese tra i - 144 e i - 130 m.

I dati rilevati nel corso delle uscite evidenziano una certa uniformità nella composizione specifica delle catture, con alcune variazioni attribuibili alla stagione, mentre appare evidente una notevole differenza in termini ponderali sia come pescato totale, sia come prodotto commerciale, da imputarsi senz'altro alla diversa capacità di pesca delle due imbarcazioni utilizzate.

In entrambe le uscite ed in tutte le cale il nasello (*Merluccius merluccius*) è la specie ponderalmente più rappresentata. Consistente è la presenza di giovanili di taglia inferiore ai 15 cm di l. t., in accordo con quanto già individuato da Vrgoč et al. (2004).

Questi costituiscono sempre una percentuale in peso rilevante del pescato, con punte di oltre il 50% sul totale complessivo del commerciale contenuto nel sacco, come osservato in coincidenza di fondali esterni alla parte piana della fossa, a profondità inferiori ai - 200 m. In tali localizzazioni la percentuale dei giovanili *M. merluccius* catturati (68%), rispetto al totale delle catture per la specie, è molto elevata e risulta di poco inferiore ai valori riscontrati (72,3% e 81,52%) in altre campagne di ricerca condotte nell'Adriatico centro-settentrionale (Vrgoč et al. (2004).

Lo scampo (*Nephrops norvegicus*) è sempre presente nelle cale condotte all'interno della fossa di Pomo, ma i quantitativi pescati, relativi alle taglie

che vanno a costituire la I e la II categoria commerciale, sono risultati modesti sia in estate, che in autunno.

In estate è stata rilevata la presenza di una grande quantità di giovanili (IV categoria commerciale, media l. c. 25 mm), che in alcune cale hanno costituito, in peso, una percentuale consistente del commerciale presente nel sacco (quasi il 30%). La taglia più piccola, come anche quella leggermente più grande (media l. c. 35 mm), costituente la III categoria commerciale, sono risultate completamente assenti nelle pescate condotte in autunno.

In estate, come in autunno, le catture di *N. norvegicus* sono state più consistenti nel corso delle cale condotte all'alba, in accordo con il comportamento della specie che tende a muoversi dai rifugi, soprattutto all'alba e al tramonto (Crnković, 1970; Froglia e Gramitto, 1981; Relini et al.1999).

Tabella 17 - Uscita sperimentale di pesca del 24 luglio 2006 (caratteristiche tecniche imbarcazione: l.f.t 21,6 m; kW 368)

CALA 1				CALA 2				CALA 3				CALA 4 (*)			
	taglia (cm)	kg	tot specie		taglia (cm)	kg	tot specie		taglia (cm)	kg	tot specie		taglia (cm)	kg	tot specie
scampi	I cat	4	39	scampi	I cat	2	28	scampi	I cat	1,5	24	scampi	I cat		
	II cat				II cat				II cat				II cat		
	III cat	10			III cat	4			III cat	2,5			III cat		
	IV cat	*25*			*IV cat*	*22*			*IV cat*	*20*			*IV cat*		
naselli	>30	10	17,5	naselli	>30	20	26,5	naselli	>30	12	30	naselli	>30	4	74
	20<x<30	0,5			20<x<30	1,5			20<x<30	5			20<x<30	20	
	<15	*7*			*<15*	*5*			*<15*	*13*			*<15*	*50*	
gamberi b.		1,5		mosdee		2,5		gamberi b.		0,5		frittura		4,5	
frittura		8		frittura		4		moscardini		12		capponi		0,3	
melù		0,8		melù		1		sciabola	>100	6		moscardini		6	
moscardini		10		moscardini		25		totani		2		totani		4,5	
sciabola	>100	4		sciabola	>100	2		pescatrici	1x2,8	2,8		s. pietro		0,5	
pescatrici	15-20	2		pescatrici	15-20	1		scorfani		0,35		triglie		3	
totani		3		totani		0,8		mosdee		1,5					
				altro		0,9		gronchi		3					
								zuppa		1					
tot comm		85,8		tot comm		91,7		tot comm		83,2		tot comm		92,8	

(*) Cala condotta su fondali esterni alla fossa di Pomo

Tabella 18 - Uscita sperimentale di pesca del 30 ottobre 2006 (caratteristiche tecniche imbarcazione: l.f.t 29,5 m; kW 580)

CALA 1				CALA 2			
	taglia (cm)	kg	tot specie		taglia (cm)	kg	tot specie
scampi	I cat	9	9	scampi	I cat	12	12
	II cat				II cat		
	III cat				III cat		
	IV cat				*IV cat*		
naselli	>30	25	110	naselli	>30	35	130
	20<x<30	35			20<x<30	50	
	<15	*50*			*<15*	*45*	
sugheri	30	65		sugheri	30	95	
frittura		40		palamite	40	55	
melù		9		frittura		35	
moscardini		5		melù		6	
sciabola	<100	24		moscardini		3	
pescatrici	15-20	2		sciabola	<100	35	
totani		15		pescatrici	15-20	3	
				totani		15	
tot comm		279		tot comm		389	

I Motopescherecci utilizzati, differenti per caratteristiche tecniche e sforzo di pesca attuato sono caratterizzati da costi d'esercizio molto diversi. Anche tralasciando elementi economici importanti per la definizione del rendimento finale di un'impresa di pesca, quali la differente immobilizzazione di capitale per le due imbarcazioni o anche il diverso impiego di risorse economiche per la manutenzione ordinaria e straordinaria, è comunque evidente, solo in considerazione del numero degli addetti impiegati nelle operazioni di bordo e dei consumi di carburante giornalieri che le due paranze utilizzate hanno diverse necessità di pesca, per rientrare delle spese sostenute e per garantire un reddito all'equipaggio.

Se l'imbarcazione più piccola (l.f.t 21,6 m; kW 368) con tre uomini d'equipaggio ed un consumo giornaliero di 1100 l di carburante per

raggiungere la fossa di Pomo ha necessità di produrre un fatturato di 1.700 €/g per rientrare dei costi variabili (gasolio) e remunerare adeguatamente gli imbarcati, l'imbarcazione grande (l.f.t 29,5 m; kW 580) che ha un consumo doppio (2200 l) e cinque operatori a bordo, necessità di un fatturato minimo di 3.200 €/g.

Quest'ultima ha però la possibilità di effettuare bordate di più giorni senza rientrare in porto, distribuendo su più giornate di pesca il costo del carburante per raggiungere e tornare dalle aree di pesca.

Queste considerazioni di tipo economico, aggiunte a quelle relative alla sicurezza dell'operatività a notevoli distanze dalla costa e dal porto di base, limitano notevolmente il numero delle imbarcazioni e quello delle cale nell'area della ZTB, riducendo l'impatto dell'eventuale regolamentazione ad un numero circoscritto di adetti.

Considerazioni e Conclusioni

I dati raccolti ed elaborati nella presente relazione hanno evidenziato l'unicità del tratto di mare interessato dalla ZTB della Fossa di Pomo, sia sotto il profilo morfo-batimetrico che per gli aspetti legati alle risorse alieutiche presenti.

La depressione rappresenta un ambiente marino di particolare interesse sotto il profilo della conservazione e gestione delle risorse pescabili nell'ampio scenario dell'Adriatico centro-settentrionale.

I dati presenti nella bibliografia scientifica di riferimento e i risultati conseguiti nello svolgimento del progetto di ricerca hanno confermato l'importanza della ZTB come area di concentrazione dei giovanili di nasello (*Merluccius merluccius*), provenienti da zone di riproduzione più estese, ma che trovano nelle biocenosi della depressione adriatica il "*pabulum*" alimentare idoneo per l'accrescimento (principalmente crostacei); successivamente, alla taglia di circa 12 cm di LT, i naselli si ridistribuiscono in tutto l'Adriatico centro-settentrionale.

Altra specie particolarmente importante, sotto il profilo delle attività di pesca, è lo scampo (*Nephrops norvegicus*), che nella Fossa di Pomo trova le condizioni ideali per tutto il ciclo vitale, compresa la riproduzione. Altre specie presenti nelle catture operate nella fossa di Pomo, non sembrano presentare concentrazioni degli esemplari, sia giovanili che adulti differenti rispetto alle altre aree Adriatiche.

L'importanza che l'area riveste sotto il profilo delle catture operate con reti a strascico e la considerevole estensione spaziale della ZTB mal si compenetrano con divieti di attività di pesca che avrebbero come conseguenza una forte crisi per una componente non trascurabile del naviglio da pesca professionale delle marinerie dell'Adriatico centrale,

seguita da un conseguente aumento dello sforzo di pesca in aree più costiere.

Fino al 2005 la necessità di avere la licenza per la pesca mediterranea e la notevole distanza della ZTB (ben oltre le 40 mn dalle coste nazionali), autorizzava un numero limitato di pescherecci ad operare nella depressione di Pomo, mentre si segnalavano periodiche attività di pesca da parte di imbarcazioni non in possesso dei requisiti previsti dalle disposizioni di legge nazionali.

Con il Decreto Legislativo n°100 del 27 maggio 2005 si stabiliva che qualsiasi tipo di pesca esercitata nel Mar Adriatico era equiparata ad attività di pesca costiera, fermo restando l'adeguamento dei requisiti di sicurezza: quindi di fatto si autorizzava un maggior numero di pescherecci a operare in pesca nelle aree della Fossa di Pomo, comprese quelle incluse nella ZTB.

Sulla base degli elementi raccolti è emerso come la notevole distanza dalla costa e dai porti pescherecci adriatici (distanze comprese tra 40 a 60 mn) e la necessità, quindi, di operare con bordate di pesca superiori alle 36 ore, ha da sempre rappresentato un fattore discriminante per l'accesso alle risorse in quell'area.

Solo imbarcazioni con apparati motori superiori ai 250 kw potevano di fatto operare a così grande distanza, garantendo accettabili tempi di trasferimento e sicurezza a bordo e nelle fasi operative, in considerazione delle mutevoli condizioni meteo-marine.

I recenti aumenti del prezzo del gasolio hanno rappresentato un ulteriore fattore limitante alle attività di pesca al largo, con una conseguente riduzione dello sforzo di pesca nelle aree oggetto di indagine; i consumi medi per una bordata di pesca (circa 30 ore) nell'area della Fossa di Pomo sono compresi tra i 1.500 e i 2.400 litri di gasolio (circa 1.000 – 1.500 €/giorno).

I principi ispiratori che hanno determinato l'individuazione delle 11 ZTB nazionali possono essere riassunti nella necessità di rinforzare le misure di conservazione delle risorse alieutiche attraverso un controllo dell'accesso alle stesse e nello sfruttamento responsabile e compatibile, secondo le più recenti indicazioni gestionali nazionali e comunitarie.

La finalizzazione verso l'ottimizzazione del prelievo delle risorse differenzia in modo sostanziale le aree confinate all'interno delle ZTB rispetto a quelle inserite nelle AMP (Aree Marine Protette).

In queste ultime, l'elevata valenza ambientale ed ecologica delle biocenosi di fondo, giustifica misure di chiusura o di restrizione delle attività di pesca e più in generale di fruizione degli ambienti sommersi, mentre nelle ZTB il principio prevalente deve rimanere quello dell'accesso alle risorse, ma con una attenzione ed una gestione diversa e più puntuale, rispetto alle altre aree di pesca utilizzate dal naviglio da pesca professionale nazionale.

E' il caso di evidenziare come nel caso specifico della ZTB della Fossa di Pomo, l'estensione del tratto di mare (2.200 km^2), la distanza dalla costa sempre oltre le acque territoriali delle 12 mn, l'influenza nell'area di barche da pesca straniere, principalmente Croate, e la presenza di aree di riproduzione e/o nursery di importanti specie marine, la rendono originale e diversa rispetto alle altre ZTB distribuite lungo aree italiane più costiere.

I dati raccolti presso le marinerie locali coinvolte operativamente nelle attività di prelievo nella Fossa di Pomo, consentono di ipotizzare alcuni interventi gestionali che possono essere diversificati: aumento della selettività degli attrezzi, e quindi maggiore tutela delle forme giovanili presenti in determinate subaree e periodi dell'anno, e misure volte alla riduzione dello sforzo di pesca.

La successiva proposta di piano contempla una serie di ipotesi di gestione della pesca nella ZTB, che tengono conto dei dati raccolti in bibliografia, dei risultati emersi durante le fasi operative e di alcuni confronti con gli operatori locali e le loro rappresentanze.

I diversi contatti avuti, durante lo studio, con i pescatori locali hanno evidenziato la carenza di informazioni della categoria sullo stato di attuazione della ZTB della Fossa di Pomo, sulla corretta perimetrazione spaziale e sulla regolamentazione cogente e riferita alle attività di prelievo delle risorse ittiche.

Questo stato di cose comporta il rischio, per i pescatori, di andare incontro a sanzioni di tipo amministrativo e a sequestri delle attrezzature da pesca, per il mancato rispetto di regole scarsamente trasmesse alla categoria e di generare, di conseguenza, forti criticità e avversioni verso imposizioni decise ad alti livelli e senza l'apporto delle conoscenze, esperienze ed il coinvolgimento della categoria dei pescatori e dei loro rappresentanti.

Anche il tentativo di istituzione di un comitato di gestione ad hoc per la ZTB di Pomo, così come per le altre 10 ZTB, che vedeva la partecipazione delle diverse Amministrazioni ed operatori locali interessati alla gestione delle aree, è fallito senza avere la possibilità di avviare quel confronto di informazioni ed esperienze utili per redigere un piano di gestione in grado di tutelare sia l'ambiente marino che le attività in esso insistenti, secondo pratiche responsabili ed ecocompatibili.

In ultimo si richiama la necessità di tutelare le ZTB anche da altre attività antropiche che possono interferire negativamente con la valenza ambientale dell'area e che possono essere così riportate per punti:

- Vietare, all'interno della ZTB qualsiasi forma di indagine e/o attività estrattiva di idrocarburi, gas naturali e minerali.

- Vietare tutte le esercitazioni militari e soprattutto il rilascio e lo scoppio di ordigni militari, in grado di causare ingenti danni all'ambiente ed alle risorse ittiche presenti.

- Regolamentare il traffico navale sull'area interessata dalla ZTB, in particolare per i mercantili adibiti al trasporto di materiale altamente pericoloso, in caso di incidente e/o affondamento, per l'ambiente marino.

- Regolamentare la pesca sportiva/ricreativa che interagisce con le risorse demersali e quelle di fondo, sullo stesso principio per cui è necessario regolamentare la pesca professionale di fondo.

- Sensibilizzare le autorità croate, competenti per materia, per una gestione comune, responsabile e condivisa dell'intera area della ZTB, sia per la parte in acque internazionali che per quella in acque nazionali croate, così da rendere effettivamente uniformi e condivise le attività di gestione e regolamentazione previste in un futuro comune Piano di Gestione.

Ipotesi di un piano gestione della ZTB "FOSSA di POMO"

PREMESSE SULLA ZONA DI TUTELA BIOLOGICA "FOSSA DI POMO"

1. Nelle acque dell'Adriatico centrale è stata istituita una Zona di tutela biologica denominata Fossa di Pomo/Jabuka Pit secondo il D.M. 16 giugno 1998;

2. La ZTB copre una superficie di mare pari a circa 2000 Km^2 e risiede in parte in acque internazionali e in parte in acque territoriali croate. Secondo l'accordo del 2000 dell'Unione Europea essa viene gestita da due nazioni, Croazia e Italia. La superficie Croata è pari a circa 2/3 della superficie totale (Jabuka Pit circa 1400 Km^2) mentre quella internazionale è pari a 1/3 (Fossa di Pomo, circa 700 Km^2). Con riferimento alla cartografia allegata, la Zona di Tutela Biologica si estende oltre le 40 miglia marine dalle coste nazionali ed è delimitata dalla congiungente dei seguenti punti:

	Latitudine	Longitudine
A	43°00’	14°56’
B	43°28’	15°18’
C	43°16’	15°40’
D	42°51’	15°16’

3. Attualmente nella zona operano natanti da pesca appartenenti principalmente alle marinerie di S. Benedetto, Ortona, Pescara, Giulianova e alcune marinerie Pugliesi;

4. Le ricerche biologiche svolte in passato hanno dimostrato l’importanza di questa zona per la conservazione e la tutela delle risorse alieutiche, sia per l’Italia che per la Croazia. In particolare i dati delle campagne GRUND e MEDITS, evidenziano che la Fossa di Pomo è una “nursery area” per le specie Scampo (*Nephrops norvegicus*) e Nasello (*Merluccius merluccius*). Questo indica, quindi, una marcata presenza di giovanili di queste due importanti risorse alieutiche nella gran parte dell’anno, con elevate concentrazioni specialmente in estate ed autunno. La Fossa di Pomo è inoltre considerata una zona di “spill-out” (un serbatoio di risorse giovani e di riproduttori) di queste due specie che successivamente si irradiano in tutto il bacino del Mar Adriatico.

COMITATI DI GESTIONE DELLA ZTB "FOSSA DI POMO"

1. Ai sensi del Decreto Ministeriale del 9 marzo 2006 e successive modifiche, per tutte le ZTB è stato istituito un Comitato di Gestione Centrale presso il MIPAAF cui spetta la regolamentazione dell'attività di pesca professionale e sportiva ed il relativo monitoraggio e controllo;

2. Tale Comitato, sulla base delle indicazioni contenute nei vari Piani di Gestione, provvederà all'elaborazione ed alla realizzazione dei programmi di gestione.

3. Allo stato attuale non sono stati ancora predisposti i piani di gestione di ciascuna ZTB, per questo è importante fornire alcune indicazioni gestionali comuni per tutte le diverse realtà.

FINALITÀ DEL PIANO DI GESTIONE

Il Piano di Gestione intende perseguire la finalità della tutela degli stock delle principali risorse alieutiche demersali di importanza commerciale, attraverso le seguenti azioni;

1. Regolazione delle modalità di accesso e dei tempi di pesca attuabili all'interno della ZTB e delle altre attività che possono incidere nella Fossa di Pomo;
2. Indicazioni gestionali sulle diverse attività di pesca in funzione delle più recenti indicazioni per una pesca sostenibile e responsabile
3. Monitoraggi delle attività di pesca finalizzati all'acquisizione degli elementi gestionali utili per la valorizzazione, tutela e ottimizzazione delle attività di prelievo

4. Sviluppare programmi di ricerca scientifica nei settori dell'ecologia, della biologia marina e della pesca al fine di assicurare la conoscenza sistematica dell'area.
5. Sensibilizzare le autorità croate, competenti per materia, per una gestione comune, responsabile ed armoniosa dell'intera area della ZTB, sia per la parte in acque internazionali che per quella in acque nazionali croate, così da rendere effettivamente uniformi e condivise le attività di gestione e regolamentazione previste in un futuro comune Piano di Gestione.
6. Coinvolgimento degli Istituti Mediterranei di regolamentazione (GFCM) per limitare la pesca anche da parte di imbarcazioni non appartenenti alla flotta italiana o croata.

Il raggiungimento della finalità prevista nel piano di gestione potrà avvenire attraverso la messa in atto di alcune proposte che saranno di seguito trattate.

Le misure disposte avranno lo scopo di consentire la gestione sostenibile dell'attività di pesca nella ZTB della Fossa di Pomo, nell'ambito del Piano Nazionale della Pesca e dell'Acquacoltura e nel quadro degli orientamenti della Politica Comune della Pesca, attraverso la protezione delle risorse acquatiche. Tali misure contemplano ulteriori interventi tecnici rivolti a garantire una migliore modalità di sfruttamento delle risorse nell'ambito di applicazione del criterio di sostenibilità ed in applicazione del Codice di Condotta per una Pesca responsabile (FAO 1995).

Le misure sono articolate per i principali sistemi di pesca utilizzati e tengono inoltre conto delle specie bersaglio della pesca commerciale e della loro biologia ed ecologia relativamente all'area in esame.

Le tipologie gestionali di seguito trattate possono essere accorpate nei seguenti due raggruppamenti principali:

- Azioni volte alla regolamentazione dell'accesso alla ZTB
- Azioni volte all'aumento della selettività delle reti per una maggior tutela delle forme giovanili delle principali specie ittiche

Prima di entrare nella disamina delle diverse tipologie gestionali è opportuno ribadire che tutte le ipotesi e tutti gli interventi di seguito rappresentati hanno lo scopo di organizzare e pianificare al meglio le attività di prelievo da parte della pesca professionale nel rispetto delle esigenze eco-ambientali dei fondali marini, del massimo prelievo sostenibile per le risorse alieutiche e delle valenze socio-economiche dei pescatori locali.

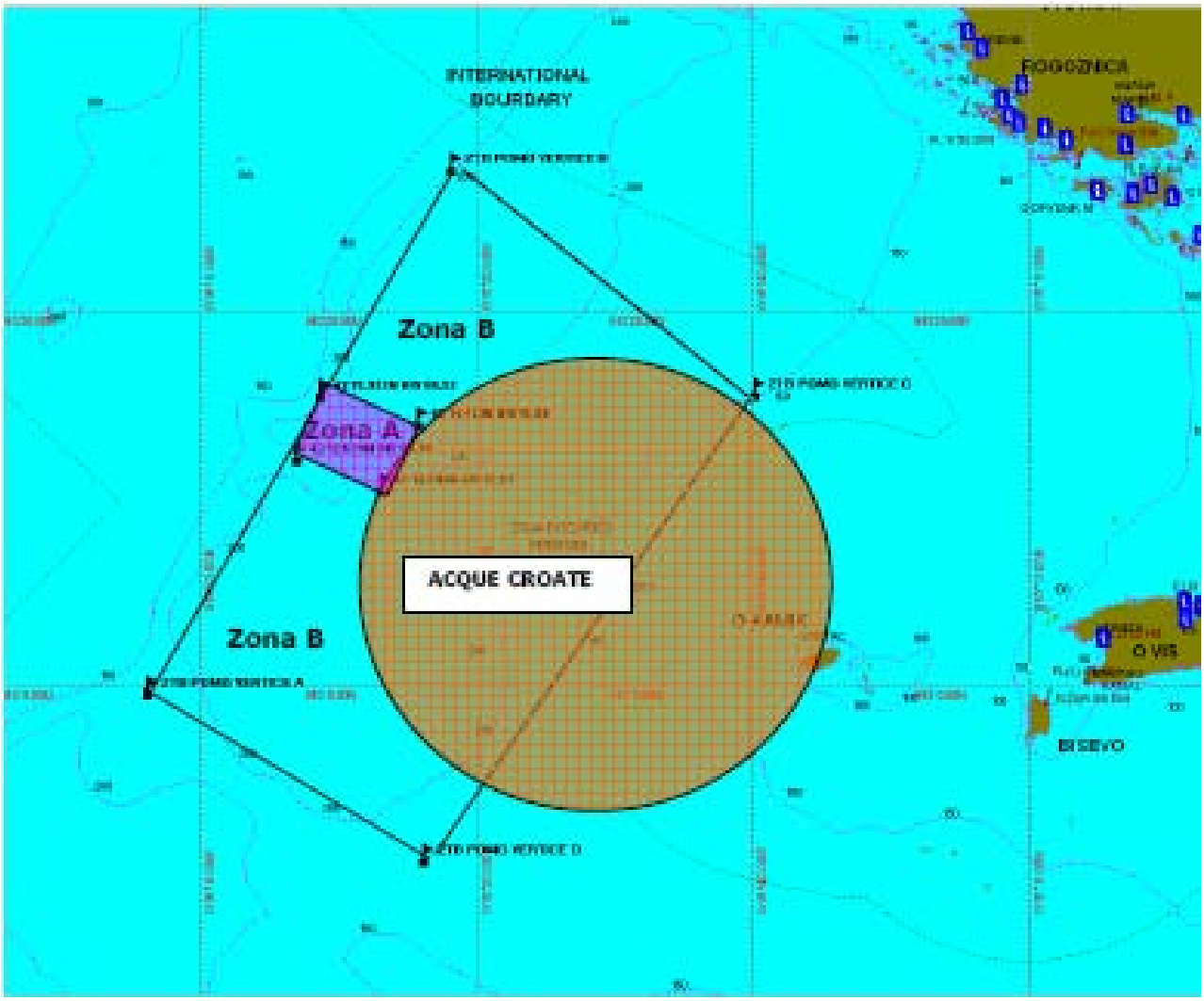
E' quindi fondamentale prevedere, in tutte le diverse attività di pianificazione, regolamentazione e gestione delle attività di pesca all'interno della ZTB, la fattiva partecipazione dei pescatori, attraverso le rappresentanze di categoria.

IPOTESI DI REGOLAMENTAZIONE DELL'ACCESSO ALLA ZTB

I[a] IPOTESI – ZONAZIONE AD AREE

L'acquisizione di elementi caratterizzanti i fondali della Fossa da Pomo ha permesso di ipotizzare una diversa gestione nell'accesso alla ZTB secondo due diverse tipologie di zone, di seguito descritte e con i relativi regimi di tutela:

Figura 28 – ZTB Fossa di Pomo – Zonazione ad Aree



Zona A – zona di tutela integrale

I dati raccolti durante le indagini locali consento di ipotizzare un tratto di mare di circa 65 km^2, delimitato dalle coordinate riportate nella sottostante tabella, dove si potrebbe interdire le attività di pesca che incidono sulle risorse demersali, strascico e palangari di fondo. La Zona A è stata scelta sulla base di verifiche sulla natura dei fondali che si caratterizzano per la presenza di zone relitte di coralli fossili e altro materiale inorganico, distribuiti a macchia di leopardo e che costituiscono un ambiente particolarmente importante per alcune specie ittiche. Queste biocenosi risultano essere particolarmente importanti per tutta l'ecologia del bacino.

Di seguito si riportano le coordinate della Zona A

Tabella 19 –coordinate della Zona A

Vertice	Latitudine	Longitudine
A	43°12,933N	15°06,797E
B	43°15,933N	15°08,521E
C	43°14,421N	15°15,590E
D	43°10,890N	15°12,917E

All'interno della zona individuata è possibile prevedere le seguenti norme di comportamento e limitazioni.

1. E’ vietata la pesca professionale con attrezzi a strascico e palangari di fondo.
2. E’ altresì vietata la pesca sportiva/ricreativa con attrezzi che operano sui fondali o in prossimità del fondo.
3. E’ vietato il traffico mercantile, soprattutto per i trasporti di materiale altamente inquinante.
4. E’ auspicabile avviare indagini scientifiche finalizzate alla maggiore conoscenza delle tipologie degli ambienti di fondo e delle popolazioni ittiche.
5. E’ vietata l'alterazione, con qualsiasi mezzo, diretta o indiretta, dell'ambiente geofisico e delle caratteristiche biochimiche dell'acqua e in genere l'immissione di qualsiasi oggetto o sostanza che possa modificare, anche transitoriamente le caratteristiche dell'ambiente marino;
6. E’ vietata l’asportazione, anche parziale, e il danneggiamento del benthos marino, in particolare delle formazioni di Corallo fossile, tranne il caso di campionamenti a scopo di ricerca scientifica autorizzata;
7. E’ vietata qualsiasi attività che possa arrecare danno, intralcio o turbativa alla realizzazione delle finalità di tutela e dei programmi di studio e di ricerca scientifica da attuarsi nell'area.

Zona B

Nei rimanenti tratti di mare inseriti nella ZTB della Fossa di Pomo sono previste le seguenti regolamentazioni.

1. Le unità da pesca a strascico abilitate alla pesca costiera, possono operare nelle Aree B della ZTB di Pomo, previo impiego di rete con sacco finale avente maglia quadrata da 40 mm, al fine di garantire una

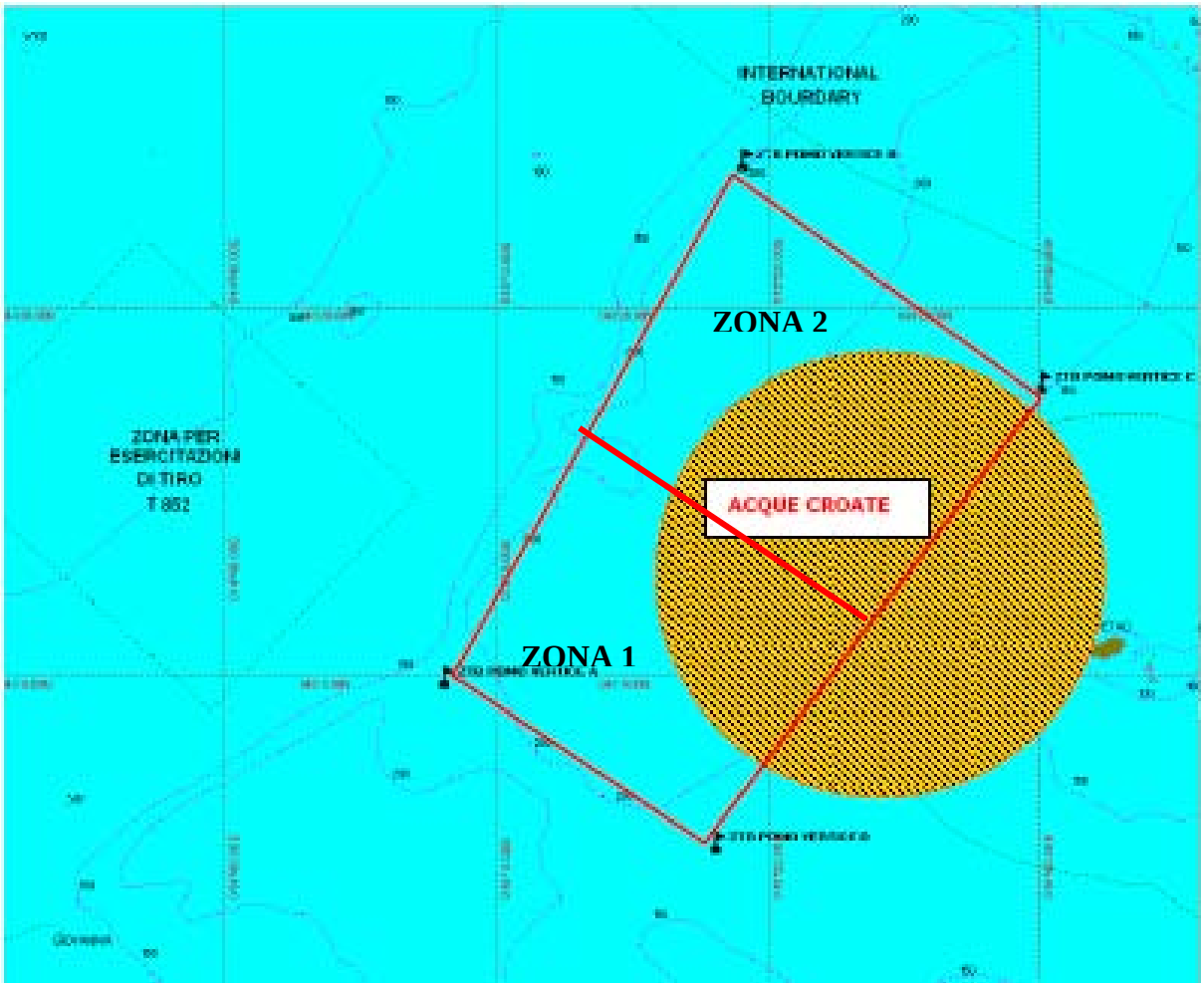
maggiore selettività degli attrezzi in pesca verso le forme giovanili di specie demersali. Per le modifiche delle attrezzature e nello specifico del sacco delle reti a strascico è auspicabile l'intervento di misure contributive da parte della Regione, anche attraverso lo strumento SFOP.

2. Otre al fermo pesca di 45 gg previsto annualmente e stabilito con Decreto del MIPAAF, il Comitato di Gestione delle ZTB, sentito il parere della Regione e sulla base delle indicazioni dei rappresentanti dei pescatori professionali saranno decise ulteriori interruzioni al fine di tutelare periodi particolarmente sensibili per la presenza elevata di giovanili delle più importanti specie commerciali e oggetto di pesca. Gli ulteriori fermi avranno durata minima di 45 gg consecutivi per renderli più efficaci.

3. Per la corretta gestione del prelievo alieutico nell'area marina interessata dalla ZTB, i pescherecci operativi, sia con attrezzi a strascico che con palangari di fondo, devono tenere aggiornato un log-book specifico per le sole cale nella ZTB, in cui saranno annotate le quantità di prodotto e le osservazioni sulla presenza-consistenza di prodotto giovanile. Copia dei log-book verrà consegnata mensilmente al Comitato di Gestione.

II[a] IPOTESI – ZONAZIONE TEMPORALE

Figura 29 – ZTB Fossa di Pomo – Accesso controllato



In questa seconda ipotesi è possibile prevedere una suddivisione della ZTB in due zone del tutto simili per estensione, con un accesso alla pesca professionale, sia a strascico che con palangari di fondo, con rotazione su base annuale. Un anno è consentita la pesca nella Zona 1 e viene interdetta l'attività nella limitrofa Zona 2, mentre l'anno successivo si procede alla rotazione delle aree con pesca nella Zona 2 e riposo nella Zona 1.

Tale ipotesi gestionale presenta maggiori difficoltà nel controllo geo-referenziato delle attività operative delle m/b impegnate nelle aree di

pesca interne alla ZTB (blu box), ma presenta l'indubbio vantaggio di mettere a riposo, con ciclicità di 12 mesi, aree interne alla ZTB, con benefici soprattutto per le forme giovanili delle specie demersali e bentoniche. La scelta della rotazione annuale, rispetto a periodi più brevi, è stata dettata dalla necessità di consentire una corretta informazione e pianificazione delle attività dei pescatori di professione abilitati ad operare. Sarebbe possibile, inoltre, prevedere l'alternanza dei sistemi di pesca con lo strascico che opera un anno nella Zona 1 e il palangari di profondità nella Zona 2 e l'anno successivo si potrebbe prevedere il cambio di zone, Strascico nella zona 2 e palangari di fondo nella Zona 1. Lo sfasamento delle aree azzererebbe i possibili conflitti tra categorie, determinati spesso dalla sovrapposizione delle aree di pesca.

III^{a} IPOTESI – ACCESSO DIFFERITO SETTIMANALE

Questa terza ipotesi prende in considerazione come unica misura di controllo delle aree interne alla ZTB l'accesso temporale settimanale.

Nei giorni compresi dal lunedì al mercoledì, è consentita la pesca all'interno della Fossa di Pomo alle unità armate con reti a strascico e con palangari di fondo, mentre nei giorni compresi tra giovedì e domenica, le medesime attività sono interdette.

E' possibile prevedere, come ulteriore misura di gestione finalizzata alla minimizzazione delle interferenze tra pesca a strascico e palangari di fondo, un differente accesso nelle zone di pesca della ZTB, con lo strascico che potrebbe operare nei primi 3 giorni (lunedì-mercoledì) e il palangari di fondo negli altri 3 (giovedì-sabato).

IPOTESI DI TUTELA DELLE FORME GIOVANILI

Dopo aver presentato le diverse ipotesi di gestione della pesca nella ZTB della Fossa di Pomo mediante la regolamentazione dell'accesso alle risorse pescabili, di seguito viene analizzata la possibilità di gestire le attività di pesca anche mediante misure finalizzate al miglioramento della selettività degli attrezzi.

Numerosi studi condotti negli ultimi anni sugli effetti dell'aumento e sulla diversa disposizione della maglia del sacco per le reti a strascico (Lega Pesca 2002; IZS G. Caporale 2004), hanno dimostrato la possibilità di intervenire sulla riduzione nella cattura delle forme giovanili delle specie target nella pesca a strascico.

L'attuale normativa (DPR n° 1639/68 – art. 110) fissa, per le reti a strascico, l'apertura minima delle maglie del sacco a mm 40.

Per ottenere una maggiore selettività di una rete a strascico è possibile intervenire in due diversi modi. Il primo è quello di aumentare la dimensione della maglia; ad esempio è ipotizzabile passare da 40 a 50 mm di dimensione maglia stirata.

La seconda possibilità consiste nel montare la rete del sacco in modo tale da non consentire la deformazione delle maglie per effetto della trazione. Durante il traino le maglie della rete mantengono invariata la forma quadra, con conseguente maggiore capacità di far fuoriuscire più facilmente il prodotto di minori dimensioni.

I dati sperimentali hanno confermato i benefici in termini di migliore selettività per buona parte delle specie oggetto di pesca (naselli, triglie e cefalopodi).

Per le barche impegnate nella pesca a strascico all'interno della ZTB è possibile quindi ipotizzare l'adozione della modifica del sacco, rendendo

obbligatorio armare la rete con il lato parallelo alla bocca dell'attrezzo, così da non consentire lo stiramento e quindi la chiusura delle maglie.

Per la pesca con palangari da fondo è possibile prevedere la limitazione di utilizzo dell'attrezzo con un numero non superiore a 1.000 per imbarcazione da pesca, indipendentemente dal numero di imbarcati.

Anche per questa ipotesi gestionale le unità da pesca impegnate all'interno della ZTB dovranno tenere aggiornato un apposito log-book in cui annotare aspetti quali-quantitativi delle catture e annotazioni utili per ottimizzare la gestione della pesca professionale.

MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA DELLA ZTB

1. Il controllo e la gestione della zona sarà organizzata dal Comitato di Gestione che darà incarico alle autorità competenti di verificare il rispetto delle norme e delle limitazioni indicate dal Piano di Gestione

2. Nel Comitato di Gestione è necessaria la fattiva partecipazione di rappresentanti delle principali categorie della pesca professionale, che contribuiranno alla verifica continua dell'efficacia delle misure individuate

3. Il personale scientifico che si occuperà del monitoraggio e dell'elaborazione dei dati sarà composto da un gruppo di esperti del settore nominato dal Comitato di Gestione. Questi potranno proporre, e concordare con gli altri attori, modifiche delle misure per aumentare l'efficacia nel tempo dei risultati.

REGOLAMENTAZIONE ALTRE ATTIVITÀ NELLA ZTB

Al fine di garantire la tutela e la salvaguardia del tratto di mare interessato dalla ZTB, così da tutelare le risorse ittiche presenti nei sottostanti fondali marini si ritiene necessario definire i seguenti divieti:

- Sono vietate tutte le forme di indagini, studi preliminari e attività estrattive di idrocarburi, gas naturali e minerali, presenti ad di sotto dei fondali marini e all'interno di una area di rispetto di 3 mn dai confini stabiliti della ZTB.
- Sono vietate tutte le esercitazioni militari, navali, aeree e di terra, in grado di interferire con la ZTB e le attività di rilascio e di scoppio di ordigni militari.
- Regolamentare il traffico navale sull'area interessata dalla ZTB, per i mercantili adibiti al trasporto di materiale altamente pericoloso, in caso di incidente e/o affondamento, per l'ecosistema marino.
- Regolamentare la pesca sportiva/ricreativa che interagisce con le risorse demersali e con quelle di fondo, sullo stesso principio per cui è necessario regolamentare la pesca professionale di fondo.
- E' vietato all'interno della ZTB il rilascio di concessioni per l'attività di maricoltura di qualsiasi specie e con qualsiasi tecnologia

Le diverse ipotesi gestionali proposte potranno essere implementate in forma in forma complementare e sinergica ed essere modificate nel tempo a seguito di verifiche, anche scientifiche, dei risultati ottenuti.

Alcune limitazioni potranno entrare in vigore solo per alcune categorie di operatori.

L’effettiva definizione delle misure da far applicare in forma regolatoria avverrà solo a seguito di una concertazione e condivisione con le Amministrazioni competenti, Regione Abruzzo in testa, e gli operatori del settore, sentiti i pareri scientifici degli esperti.

BIBLIOGRAFIA

- Arneri, E. (1996) Fisheries resources assessment and management in Adriatic and Ionian Seas. FAO Fish. Rep., 533: 7-20.

- Froglia, C., Gramitto, M.E. (1982) Effetti della crisi di ossigeno del 1977 sulla pesca degli scampi in Adriatico. Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell' Università di Genoa, 50 (Suppl.): 195-201.

- Froglia, C., Gramitto, M.E. (1988) An estimate of growth and mortality parameters for Norway lobster (Nephrops norvegicus) in the Central Adriatic Sea. FAO Fish. Rep., 394: 189-203.

- IMBC, UMBSM, IRPEM (1994) Nephrops norvegicus: stock variability and assessment in relation to fishing pressure and environmental factors. Final Report to the Commission Of the European Communities, Contract XIV.1/MED/91/003, 84 p + figures and appendicies.

- IZS "G. Caporale" (2004) Pesca sperimentale con reti a strascico modificate per diminuire la pressione di pesca sugli stadi giovanili. Relazione finale DOCUP Pesca Regione Abruzzo – Misura 4.6: 65 pp

- Jukić, S., Piccinetti, C. (1987) Biological and economic aspects of mesh size regulation in the multispecies demersal fishery of the Adriatic Sea. Acta Adriat. 28(1/2): 199-219

- Lega Pesca (2002) Prove di pesca a strascico con rete a doppio sacco per la valutazione della selettività dell'attrezzo e della qualità del prodotto. I Quaderni Scientifici della Lega Pesca n°2: 45 pp

- Mannini, P., Massa, F. (2000) Brief overview of Adriatic fisheries landing trends (1972-97). In: F. Massa and P. Mannini (eds), Report of First Meeting of the Adriamed Coordination Committee. FAO-MiPAF Scientific Cooperation to Support responsible Fisheries in the Adriatic sea. GCP/RER/010/ITA/TD-01: 31-49.

- Marano, G., (ed.) AA.VV. (1993) Valutazione delle risorse demersali dell'Adriatico meridionale dal promotorio del Gargano al capo d'Otranto: Relazione finale triennio '90-'93. Min. Mar. Mer., Roma

- Marano, G., Ungaro, N., Marano, C.A., Marsan, R. (1998a) La ricerca sulle risorse demersali del bacino Adriatico sud-occidentale (anni 1985-97): sintesi dei risultati. Biol. Mar. Medit., 5 (3): 109-119.

- Marano, G., Ungaro, N., Marzano, M.C., Marsan, R. (1998b) Le risorse demersali dell'Adriatico pugliese: Analisi di una serie storica ('85-'95) relativa ai dati di cattura e demografia degli stock. Biol.Mar. Medit., 5 (2): 52-67.

- Piccinetti, C., Piccinetti Manfrin, G. (1994) Considerazioni sullo stato di sfruttamento delle risorse demersali (Alto e Medio Adriatico). Biol. Mar. Medit., 1(2): 77-87.

- Sardà, F. (1998a) Nephrops norvegicus (L). Comparative biology and fishery in the Mediterranean Sea. Introduction, conclusion and recommendation. Scientia Marina, 62 (Suppl.1): 5-15.

- Sardà, F. (1998b) Comparative technical aspects of the Nephrops norvegicus (L.) fishery inthe northern Mediterranean Sea. Scientia Marina, 62(Suppl. 1): 101-106.

- Ungaro, N., Marano, G., Marsan, R. (1996) The use of swept area method for the estimate of biomass: a first attempt relative to

three demersal finfishes (hake, red mullet, four spotted megrim) in South-Western Adriatic Sea. FAO Fish. Rep. 533 (suppl.): 101-104.

- Ungaro, N., Marano, C. A., D'Uggento, A. (1998) Relazioni tra specie demersali del bacino Adriatico sud-occidentale: Analisi statistica di serie storiche. Biol. Mar. Medit., 5 (1): 196-202.
- Vrgoč, N. (2000) Struktura i dinamika pridnenih zajednica riba Jadranskog mora. Disertacija. Sveučilište u Zagrebu. 198 pp.
- Vrgoč N., Arneri E., Jukić-Peladić S., Krstulović Šifner S., Mannini P., Marčeta B., Osmani K., Piccinetti C., Ungaro N. (2004) Review of current knowledge on shared demersal stocks of the Adriatic Sea. AdriaMed Technical Documents No.12 GCP/RER/010/ITA/TD-12