

GIOVANNI MARANO, RAFFAELE VACCARELLA, GIAMBATTISTA BELLO,
ANNA MARIA PASTORELLI

Laboratorio Provinciale di Biologia Marina - Bari
Direttore: Prof. Giovanni Marano

PRIME OSSERVAZIONI
SULLA PESCA DI *XIPHIAS GLADIUS* L. (OSTEICHTHYES)
NEL BASSO ADRIATICO

Il pesce spada in passato era catturato, principalmente nello Stretto di Messina e zone limitrofe, per mezzo di arpioni manovrati dalle tipiche imbarcazioni dette «feluche» (CAVALIERE, 1963, 1964a, 1964b).

Da qualche anno i pescatori pugliesi, alla ricerca di attività di pesca alternative, prima nel versante Ionico (DEMETRIO e Coll., 1981) e quindi nel Basso Adriatico, si dedicano alla cattura di *Xiphias gladius* L. e di Tunnidi adoperando palamiti.

Si tratta di pesca stagionale legata alle migrazioni trofiche e genetiche di queste specie nectoniche.

Nella presente indagine si riportano i risultati delle osservazioni preliminari sull'attività di pesca del pesce spada nel Basso Adriatico nel 1981. Dati che riguardano la composizione qualitativa e quantitativa del pescato e i periodi di maggiore produttività.

MODALITA' DI PESCA

Delle n° 29 imbarcazioni della marineria di Monopoli (Ba) che effettuano la pesca di *Xiphias* abbiamo esaminato il pescato di n° 4 barche campione rilevando:

- a) - n° di esemplari catturati
- b) - peso degli esemplari eviscerati
- c) - dati somatometrici (vedi tabella)

Nel 1981, nei mesi estivi, ci sono state n° 58 giornate di pesca. Hanno operato motobarche con stazza inferiore alle 10 tonn e pescherecci con stazza fino a 25 tonn. Trattasi di imbarcazioni che nell'arco dell'anno si dedicano ad altre attività di pesca.

L'area di pesca non è ben delimitata e si estende prevalentemente in corrispondenza della fossa del Basso Adriatico (m 1.222) ad una distanza dalla costa compresa tra 30 e 70 miglia.

L'attrezzo è il «palamito» fondamentalmente simile a quello usato dai pescatori siciliani e salentini. E' costituito da una sagola di nylon lunga da 30 a 45 Km da cui si staccano circa 1300 braccioli armati con ami di 7 e 10 cm. Ad

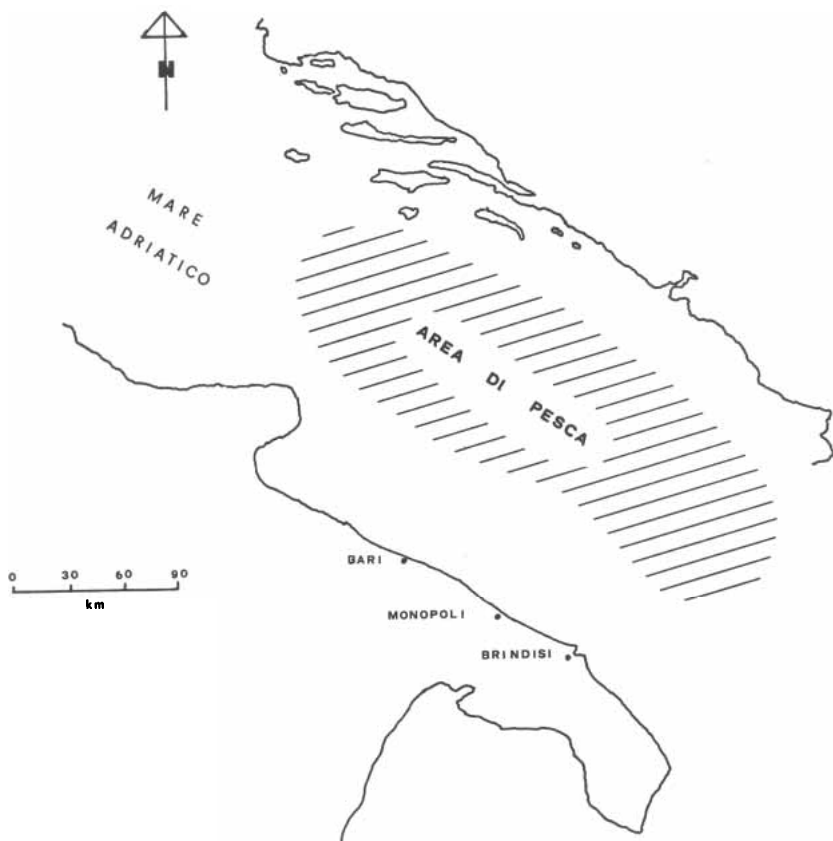


Fig. 1 - Area di pesca,

intervalli regolari, sulla sagola principale, sono interposti i galleggianti ed i segnali di avvistamento. A seconda dello stato di tensione della sagola, gli ami innescati vengono a trovarsi sospesi da 5 a 20 m di profondità circa.

L'esca è costituita da esemplari congelati di *Scomber japonicus colias* GM., di *Scomber scombrus* L. e anche di *Sardinella aurita* VAL.

Raggiunta l'area di pesca, il palamito viene calato all'imbrunire; alle prime ore del giorno seguente si inizia a salpare raccogliendo gli esemplari allamati.

Queste operazioni mediamente richiedono 14-18 ore.

All'imbrunire del secondo giorno, i quattro uomini dell'equipaggio, ripetono le operazioni adoperando nuove esche. La battuta di pesca dura quindi tre giorni.

Durante la stagione 1981, per conoscere l'area e le modalità di pesca, ci si è imbarcati in due circostanze con l'equipaggio della motobarca «Ruggero» di Monopoli.

In ottobre e già sul finire di settembre, quando il pescato è costituito prevalentemente da Tunnidi, le battute di pesca, anche per effetto delle mutate condizioni meteomarine, durano un solo giorno.

Per quanto riguarda le dimensioni degli ami, in passato, si adoperavano quelli di 10 cm per la cattura di *Xiphias*, attualmente i palamiti sono armati solo con ami di 7 cm.

DISCUSSIONE DATI

Si è notata una costante uniformità nelle quantità di pescato trattandosi di imbarcazioni che operano nella stessa area con metodi simili.

Il numero medio di catture di esemplari di pesce spada per barca e per uscita è risultato di 3 con un minimo a luglio ed un massimo a settembre.

Questa attività di pesca permette la cattura anche di altre specie pelagiche quali Scombriformi e Selaci che rappresentano il 50% del pescato totale.

Tra le specie accompagnatrici è costantemente presente *Ruvettus pretiosus* Cocco, gempilide poco segnalato nel Basso

Adriatico e peraltro conosciuto come specie batipelagica (BINI 1969, TORTONESE 1975).

Ruvettus è stato pescato, in tutte le battute, con più esemplari, tuttavia date le modeste dimensioni, 30-120 cm, ha scarsa rilevanza quantitativa. Peraltro è una specie commercialmente sconosciuta e senza mercato in Puglia. In Calabria e Sicilia al contrario, dove frequentemente viene catturata con i palamiti di fondo, è molto apprezzata.

Specie molto comune è anche *Prionace glauca* (L.) che rappresenta il 30,4% del pescato totale. Occasionalmente sono catturati altri Selaci come *Lamna nasus* (BONN.), *Alopias vulpinus* (BONN.) e *Mobula mobular* (BONN.).

Gli Scombriformi presenti nel pescato sono: *Euthynnus alletteratus* (RAF.) e *Euthynnus pelamis* (L.) presenti massicciamente in luglio e soprattutto in agosto mentre risultano assenti in settembre quando peraltro compaiono numerosi esemplari di *Thunnus alalunga* (BONN.) che, per peso complessivo, competono con le quantità pescate di *X. gladius* (Tab. 1).

Per quanto attiene i dati somatometrici, dall'esame di n° 60 esemplari con taglia superiore a 140 cm, taglia minima consentita, risulta che la lunghezza totale più frequente è quella rappresentata dalla classe 140-155 cm. Il 65% degli organismi presentano classi di lunghezza tra 140-185 cm (Fig. 2).

La classe 29-44 Kg è la moda delle classi di frequenza di peso mentre il 72% degli organismi pescati ha un peso compreso tra 29 e 74 Kg.

Si possono apprezzare variazioni del pescato nei singoli mesi: in luglio la percentuale di esemplari di notevoli dimensioni è più marcata di quanto si osservi ad agosto e set-

Tab. 1 - Composizione del pescato complessivo (% in peso).

| | totale con piccoli | totale | luglio | agosto | settembre |
|-------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|-----------|
| <i>Xiphias gladius</i> | 52,3 | 49,3 | 57,6 | 44,7 | 43,6 |
| <i>Prionace glauca</i> | 30,4 | 30,4 | 33,7 | 33,9 | 13,6 |
| <i>Ruvettus pretiosus</i> | 2,9 | 2,9 | 2,1 | 4,3 | 0,8 |
| <i>Euthynnus alletteratus</i> | 4,4 | 4,4 | 1,3 | 8,5 | — |
| <i>Euthynnus pelamis</i> | — | — | — | — | — |
| <i>Thunnus alalunga</i> | 8,9 | 8,9 | — | 5,7 | 37,3 |
| <i>Lamna nasus</i> | 1,1 | 1,1 | 1,6 | — | 2,8 |
| <i>Xiphias gladius juv.</i> | — | 3,0 | 3,7 | 2,9 | 1,9 |

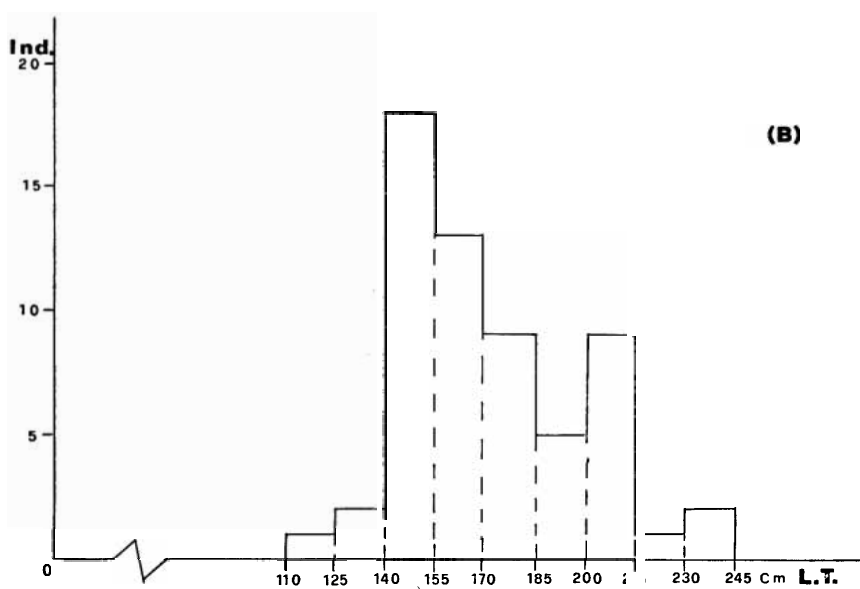
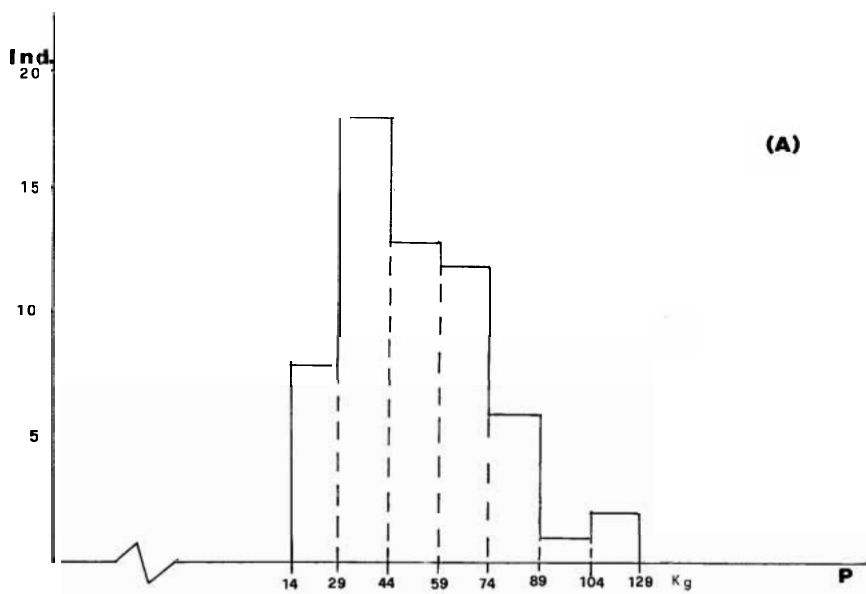


Fig. 2 - Distribuzione degli individui per classi di peso (A) e di lunghezza totale (B).

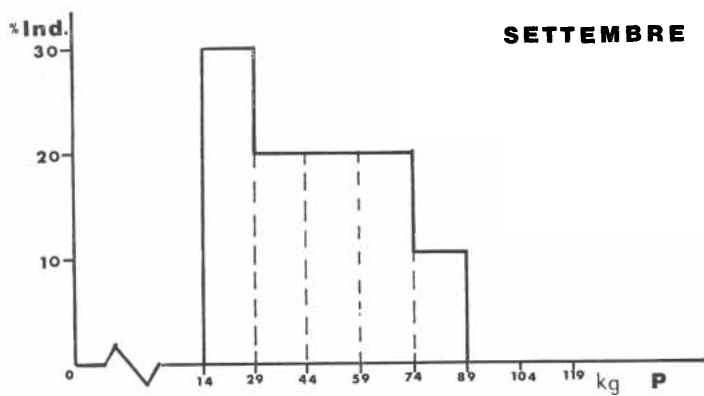
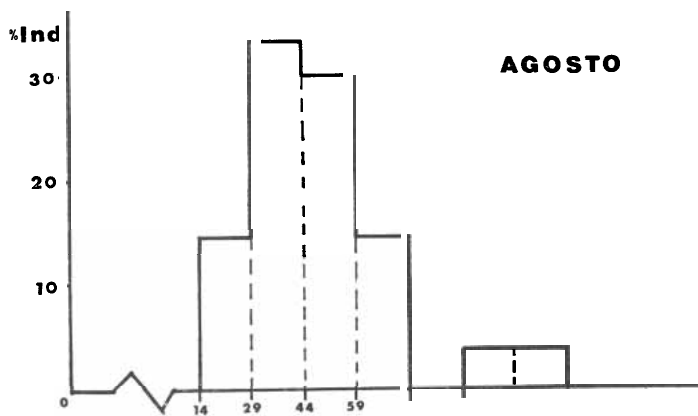
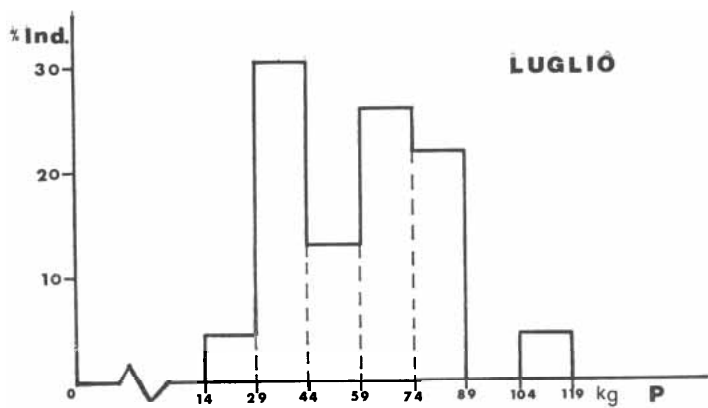


Fig. 3 - Distribuzione degli individui per classi di L.T. nei vari mesi.

tembre (Fig. 3) anche se la quantità del pescato è più alta proprio in quest'ultimo mese per il maggior numero di esemplari.

Gli individui sotto taglia (140 cm) rappresentano il 34% del numero complessivo ma solo il 6% del peso.

I piccoli spada peraltro sono poco apprezzati in commercio e vengono smerciati in tutta fretta ai grossisti, in quanto illegali. Per questo, nella campagna 1981, si sono rilevati solo il numero ed il peso complessivo mentre incompleti sono i dati somatometrici.

Gli esemplari più piccoli catturati misurano circa 50 cm di lunghezza.

In luglio e agosto sono catturati più frequentemente gli esemplari sotto taglia che rappresentano il 37,5% contro il 16,7% di settembre.

Dall'elaborazione dei dati somatometrici e dai valori del coefficiente di correlazione lineare si è osservato, per quanto attiene le varie parti del corpo (Fig. 4) di *X. gladius*, una significativa correlazione tra il tronco ed i seguenti parametri: testa, rostro, occhio, distanza ano-furca caudale (Tab. 2). Correlazione che al contrario non si riscontra tra il tronco ed i lembi della coda: questi ultimi tuttavia mostrano una significativa correlazione con la radice cubica del peso in relazione alla funzione propulsiva.

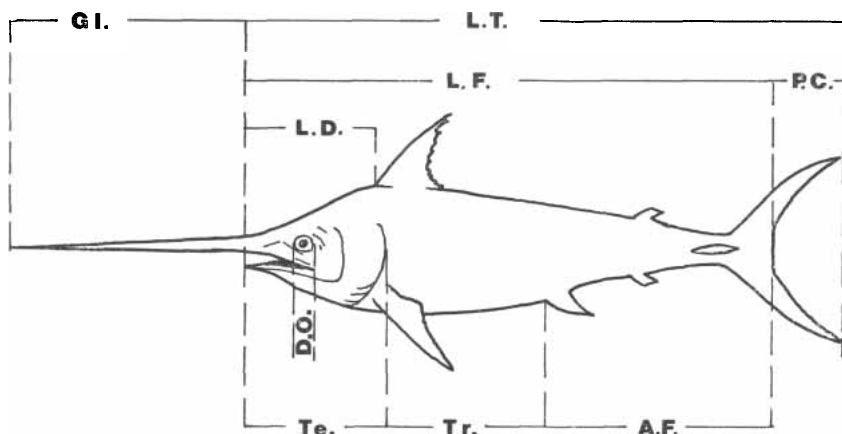


Fig. 4 - Misure somatometriche rilevate su *X. gladius* L. (vedi Tab. 2).

Tab. 2 - Dati correlativi alle correlazioni tra le varie parti del corpo.

| Correlazioni | N° ind. | r | P% | a | b |
|----------------------|---------|-------|-----|--------|------|
| Tr. - Te. | 60 | 0,736 | 0,1 | 25,57 | 0,28 |
| Tr. - Gl. | 60 | 0,589 | 0,1 | 46,30 | 0,48 |
| Tr. - A.F. | 37 | 0,746 | 0,1 | 23,28 | 0,77 |
| Tr. - D.O. | 60 | 0,647 | 0,1 | 3,16 | 0,03 |
| Te. - D.O. | 60 | 0,768 | 0,1 | 0,66 | 0,11 |
| Te. - Gl. | 60 | 0,859 | 0,1 | - 2,20 | 1,83 |
| Te. - P.C. | 37 | 0,644 | 0,1 | -13,04 | 0,84 |
| Gl. - P.C. | 37 | 0,637 | 0,1 | - 7,13 | 0,38 |
| A.F. - P.C. | 37 | 0,482 | 1 | 7,01 | 0,22 |
| L.F. - P.C. | 37 | 0,401 | 2 | 7,60 | 0,09 |
| Tr. - P.C. | 37 | 0,157 | — | — | — |
| $\sqrt[3]{P}$ - P.C. | 37 | 0,561 | 0,1 | — | — |

N = numero degli esemplari di pesce spada

P = peso dell'esemplare sventrato

L.T. = lunghezza totale

G.L. = lunghezza del gladio

L.F. = lunghezza della furca caudale

P.C. = lunghezza dei lembi della pinna caudale

Te. = lunghezza della testa

Tr. = lunghezza del tronco

D.O. = diametro dell'occhio

L.D. = lunghezza pinna dorsale

A.F. = distanza ano-furca caudale

I lembi caudali sono altamente correlati anche con il gladio e con la testa.

Al fine di determinare la variabilità di alcuni caratteri somatici, abbiamo indicizzato i valori di tali caratteri e quindi valutato la loro dispersione tramite il computo della deviazione standard (Tab. 3).

L'indicizzazione è stata realizzata in rapporto alla lunghezza del tronco essendo questa la parte del corpo meglio correlata con tutte le altre.

Tab. 3 - Media aritmetica e deviazione standard dei vari indici.

| Indice | (\bar{X}) | σ | N° individui |
|--------|-------------|----------|--------------|
| Gl. | 140,36 | 26,13 | 60 |
| Te. | 78,67 | 13,76 | 60 |
| L.D. | 75,07 | 14,08 | 60 |
| D.O. | 9,75 | 1,78 | 60 |
| P.C. | 43,24 | 12,94 | 37 |
| A.F. | 126,89 | 19,04 | 37 |

CONCLUSIONI

Questa prima indagine ha mostrato che il pesce spada nel Basso Adriatico è comunemente presente tutto l'anno anche se i periodi di pesca più favorevoli sono quelli estivi da giugno a settembre.

Inoltre si sono osservati organismi con taglia molto diversa (da 50 cm a 233 cm) il che dimostra la contemporanea presenza, nella stessa area, di più generazioni.

L'attrezzo adoperato, il palamito, sempre più frequentemente armato con ami da 7 cm permette anche la cattura degli esemplari più giovani.

I pescatori giustificano l'impiego di ami di minori dimensioni in quanto, negli ultimi anni, anche gli spada catturati presentano dimensioni ridotte.

Per una più razionale attività di pesca tuttavia, sembra necessario estendere le indagini per meglio conoscere la biologia, lo sviluppo e la riproduzione di *Xiphias*.

RIASSUNTO

Si riportano i primi dati sulla pesca di *Xiphias gladius* L. effettuata con «palamiti» di superficie nel Basso Adriatico nell'estate del 1981.

Altri teleostei pelagici catturati sono: *Ruvettus pretiosus* Cocco, *Euthynnus alletteratus* (RAF.), *Euthynnus pelamis* (L.) e *Thunnus alalunga* (BONN.) e i Selaci *Prionace glauca* (L.) e *Lamna nasus* (BONN.).

Gli esemplari di *Xiphias* sono prevalentemente rappresentati da adulti con moda 140-155 cm per la lunghezza totale e moda 29-44 Kg per il peso.

L'esemplare di maggiore mole, Kg 116, presenta una lunghezza totale di 219 cm.

I giovani spada rappresentano il 34% del numero complessivo di *Xiphias* e solo il 6% del peso del pescato.

Si riportano anche gli indici somatometrici e le relative correlazioni.

SUMMARY

Preliminary data on sword-fish *Xiphias gladius* L. fishery effected by «boulter» in the Southern Adriatic Sea in the summer 1981, are reported.

Other pelagic Teleostei captured are: *Ruvettus pretiosus* Cocco, *Euthynnus alletteratus* (RAF.) and Selachii: *Prionace glauca* (L.), *Lamna nasus* (BONN.)

Prevalently the specimens of *Xiphias* consist of adults with mode 140-155 cm for total length and mode 29-44 Kg for the weight.

The largest one weights Kg 116 and is 219 cm in length.

Young individuals are 34% of the totale number of *Xiphias* fished and only 60% of the catch weight.

The somatometric indices and relative correlations are described as well.

BIBLIOGRAFIA

- BINI G., 1968 - Atlante dei pesci delle coste italiane Vol. VI, Mondo Sommerso Ed., pp. 177.
- CAVALIERE A., 1963 - Studi sulla biologia e pesca di *Xiphias gladius* L. Boll. Pesca Pisc. Idrobiologia 17 (2), 123-145.
- CAVALIERE A., 1964a - Studi sulla biologia e pesca di *Xiphias gladius* L., Nota II Boll. Pesca Pisc. Idrobiologia, (2), 13-20.
- CAVALIERE A., 1964b - Studi sulla biologia e pesca di *Xiphias gladius* L., Nota III Boll. Pesca Pisc. Idrobiologia, 19, (2).
- DE METRIO G., PETROSINO G., LO PRESTI M., TERIO E., 1981 - Andamento della pesca del pesce spada (*Xiphias gladius* L.) nel triennio 1978-1980 al largo delle coste del Salento. Acc. Pugliese delle Scienze, 39 (2), 1-36.
- TORTONESE E., 1975 - Osteichthyes - Fauna d'Italia, Vol. XI, Calderini, pp. 636.