



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE PER L'AMBIENTE MARINO E COSTIERO

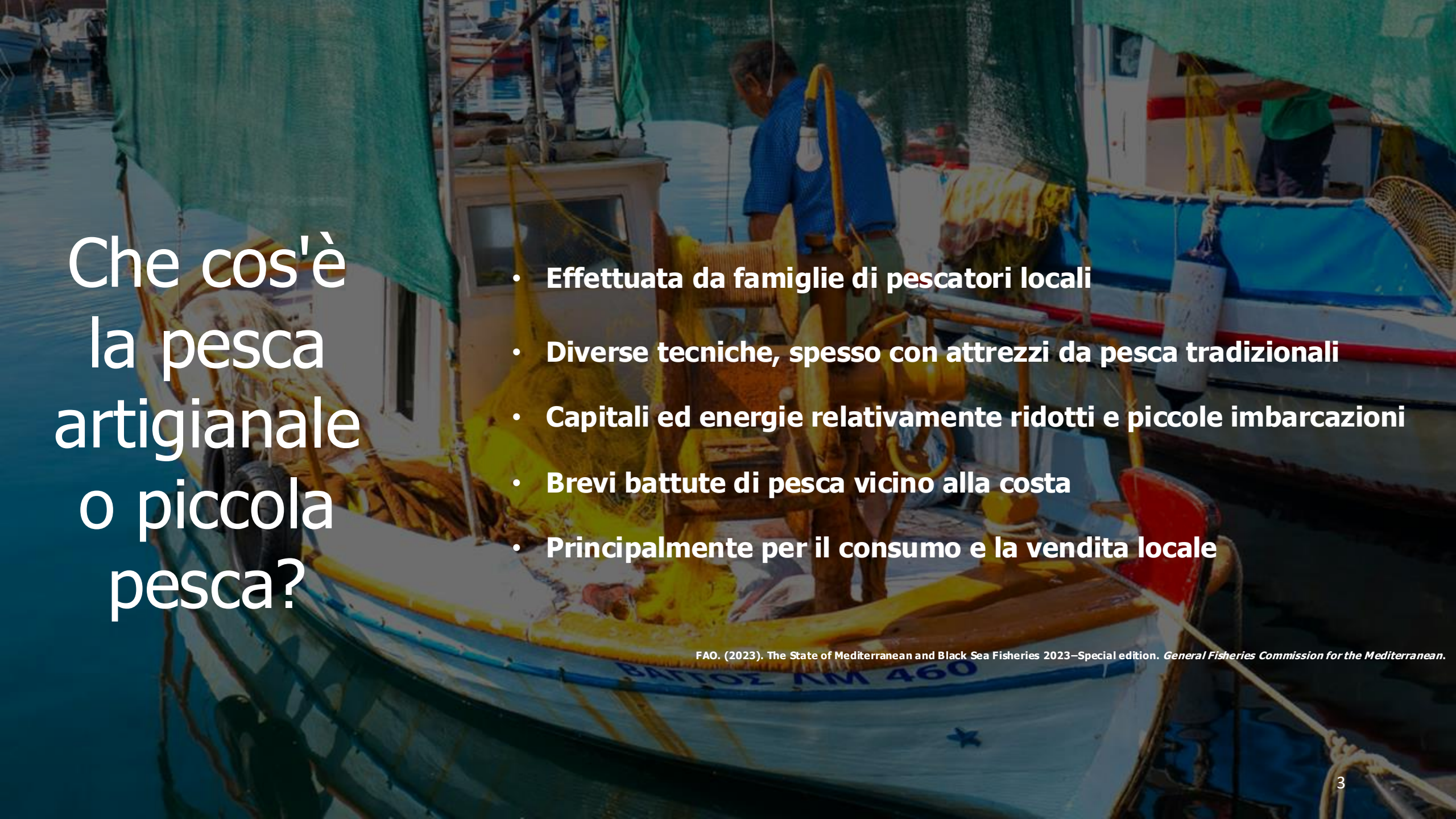
Biologia ed Ecologia della Pesca

Piccola pesca artigianale e selettività

Antonio Terlizzi
Laboratorio di Zoologia e Biologia Marina
aterlizzi@units.it

A photograph of a small fishing boat, likely a Greek 'galaxi', docked in a harbor. The boat is white with a blue stripe and has the text 'ΒΑΤΙΟΣ ΚΜ 460' and a blue star on its side. It is covered with large yellow fishing nets. A man in a blue shirt is visible on the boat, and another person is on a nearby boat in the background. The water is calm, and the scene is brightly lit.

Che cos'è
la pesca
artigianale
o piccola
pesca?

A photograph of a small fishing boat, likely a traditional Mediterranean boat, with yellow fishing nets and a fisherman in a blue shirt. The boat is on the water, and the background shows other boats and a harbor setting. The text is overlaid on the left side of the image.

Che cos'è la pesca artigianale o piccola pesca?

- Effettuata da famiglie di pescatori locali
- Diverse tecniche, spesso con attrezzi da pesca tradizionali
- Capitali ed energie relativamente ridotti e piccole imbarcazioni
- Brevi battute di pesca vicino alla costa
- Principalmente per il consumo e la vendita locale

FAO. (2023). The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2023—Special edition. *General Fisheries Commission for the Mediterranean*.

A person wearing a grey, textured sweater is sitting on a yellow fishing net. The net is spread out on a light-colored, possibly stone or concrete, surface. The person's hands are clasped together in their lap. The background is slightly out of focus, showing more of the net and the ground.

La piccola pesca conta

La piccola pesca conta

È stato stimato che, nel Mediterraneo, le imbarcazioni della piccola pesca costituiscano l'82% della flotta peschiera e forniscano il 61% dell'occupazione totale. E sebbene rappresentino solo il 15% circa delle catture generano il 30% dei ricavi totali

Catture

131.429 tonnellate

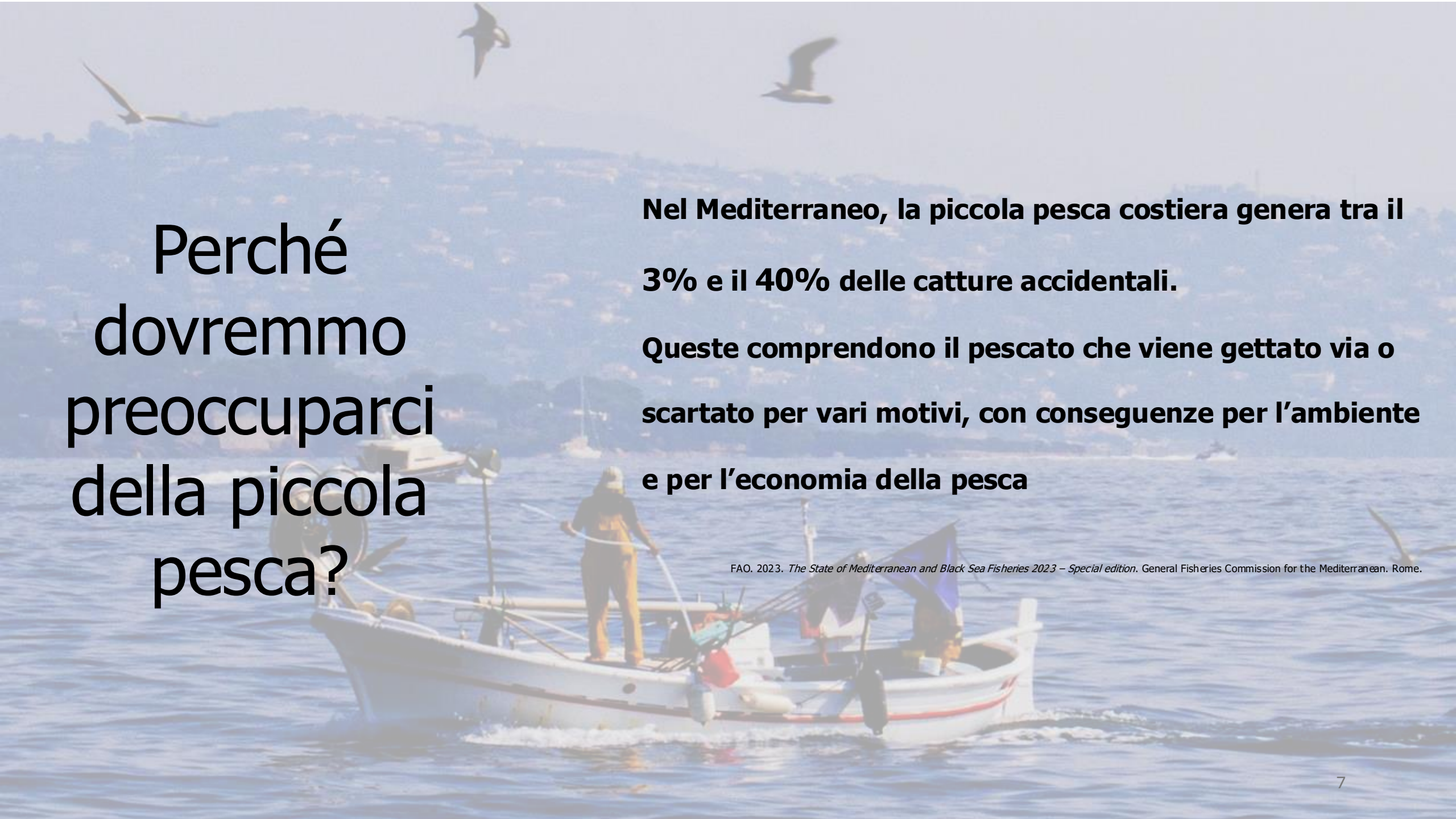
Occupazione

97.960 Persone che lavorano a bordo

Ricavi

729.000.000 EURO

Perché
dovremmo
preoccuparci
della piccola
pesca?



Perché
dovremmo
preoccuparci
della piccola
pesca?

Nel Mediterraneo, la piccola pesca costiera genera tra il 3% e il 40% delle catture accidentali.

Queste comprendono il pescato che viene gettato via o scartato per vari motivi, con conseguenze per l'ambiente e per l'economia della pesca

FAO. 2023. *The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2023 – Special edition*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome.

Cosa viene
fatto per
ridurre
l'impatto delle
attività di
pesca?



Cosa si sta facendo per ridurre l'impatto delle attività di pesca?

- **Aree o periodi prioritari di fermo pesca**

Dunn, D. C., Boustany, A. M., & Halpin, P. N. (2011). Spatio-temporal management of fisheries to reduce by-catch and increase fishing selectivity. *Fish and Fisheries*, 12(1), 110-119.

- **Limitazione numero o peso delle catture**

Hall, S. J., & Mainprize, B. M. (2005). Managing by-catch and discards: how much progress are we making and how can we do better?. *Fish and Fisheries*, 6(2), 134-155.

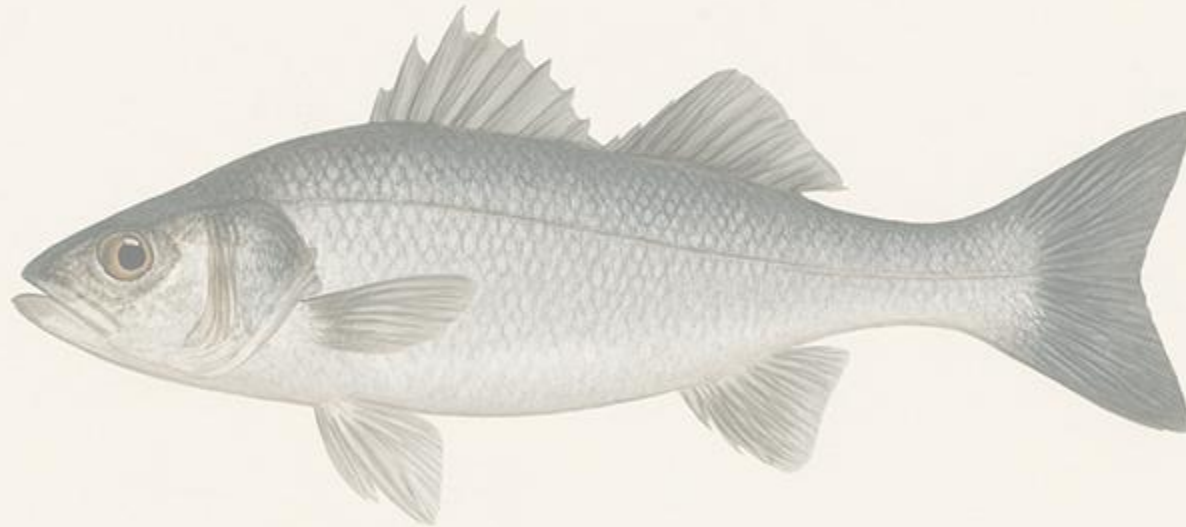
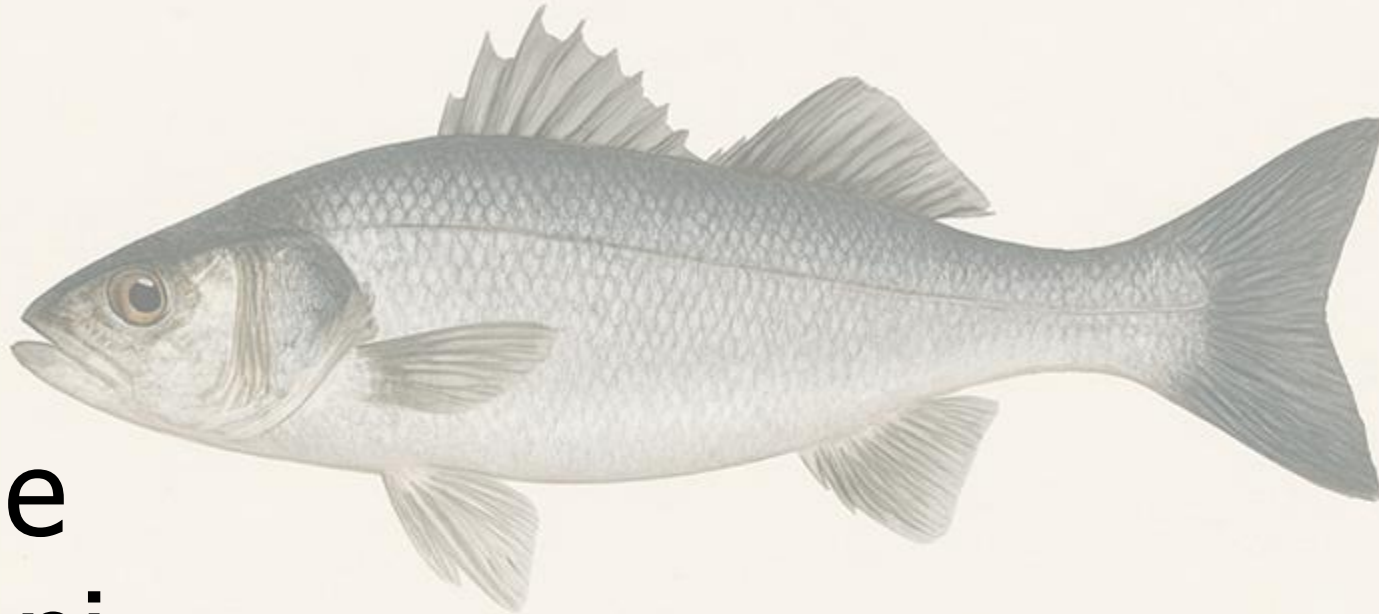
- **Miglioramento della selettività degli attrezzi da pesca**

Kennelly, S. J., & Broadhurst, M. K. (2002). By-catch begone: changes in the philosophy of fishing technology. *Fish and Fisheries*, 3(4), 340-355.

- **Taglie minime di cattura**

Halliday, R. G., & Pinhorn, A. T. (2002). A review of the scientific and technical bases for policies on the capture of small fish in North Atlantic groundfish fisheries. *Fisheries Research*, 57(3), 211-222.

Perché le
dimensioni
contano?



Perché le dimensioni contano?



- **Gli individui più grandi hanno un potenziale riproduttivo più elevato**

Barneche, D. R., Robertson, D. R., White, C. R., & Marshall, D. J. (2018). Fish reproductive-energy output increases disproportionately with body size. *Science*, 360(6389), 642-645.

- **Gli individui più grandi svolgono un ruolo chiave nel ecosistema**

Birkeland, C., & Dayton, P. K. (2005). The importance in fishery management of leaving the big ones. *Trends in ecology & evolution*, 20(7), 356-358.



- **Gli individui più grandi hanno prezzi di vendita più alti**

Gates, J. M. (1974). Demand price, fish size and the price of fish. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 22(3), 1-12.



Obiettivi dello studio

Individuare **buone pratiche** all'interno delle aree marine protette che possano:

- Migliorare la **selettività** degli attrezzi da pesca
- Ridurre **le catture indesiderate**
- Massimizzare il **reddito** dei pescatori locali



Metodologia dello studio

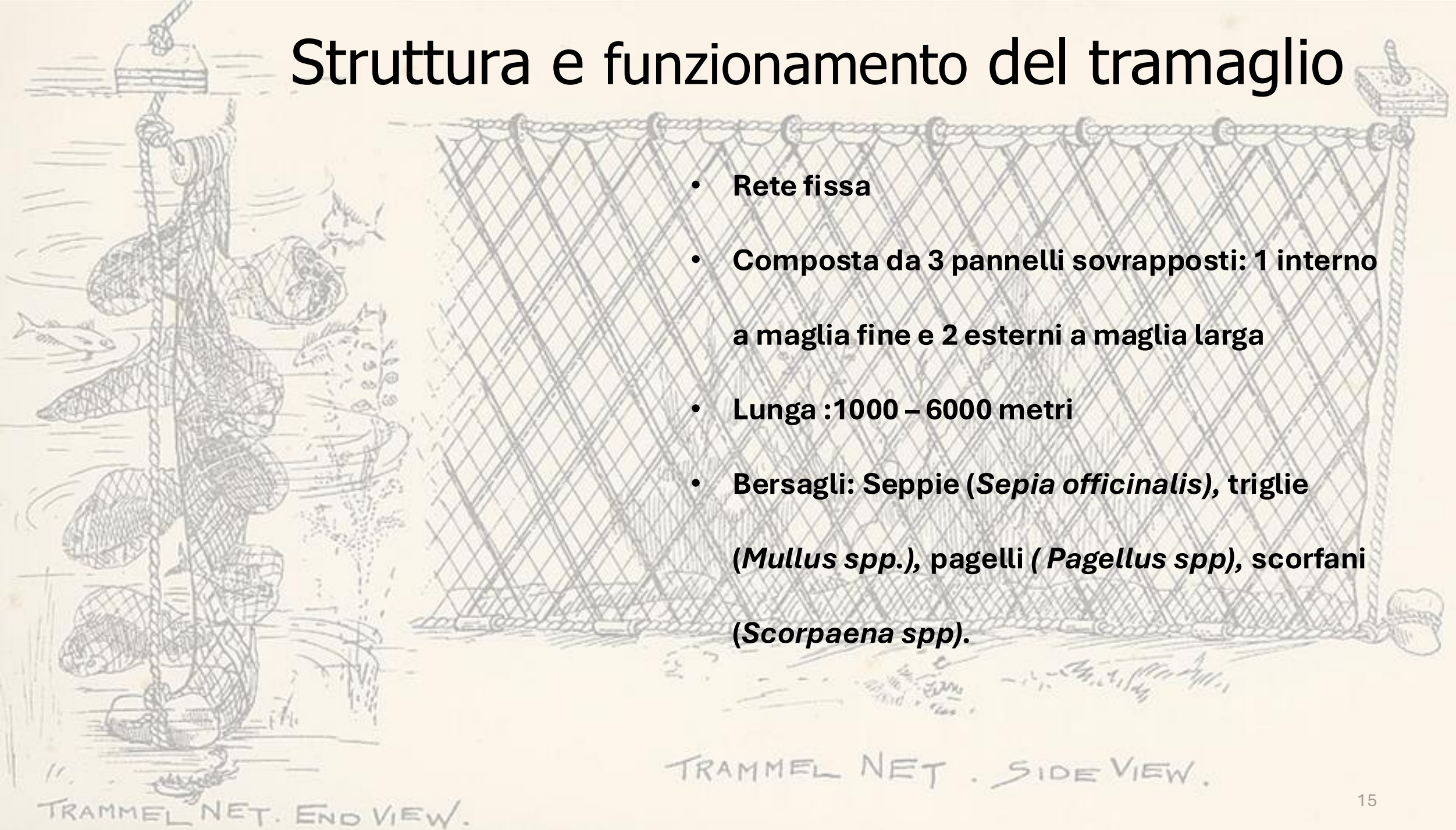
- **Valutata la selettività** dei tramagli diverse dimensioni in base alle **dimensioni** delle catture e del **numero** di **scarti**
- Quantificate le differenze di guadagno dei pescatori legate alle diverse maglie.

Struttura e funzionamento del tramaglio

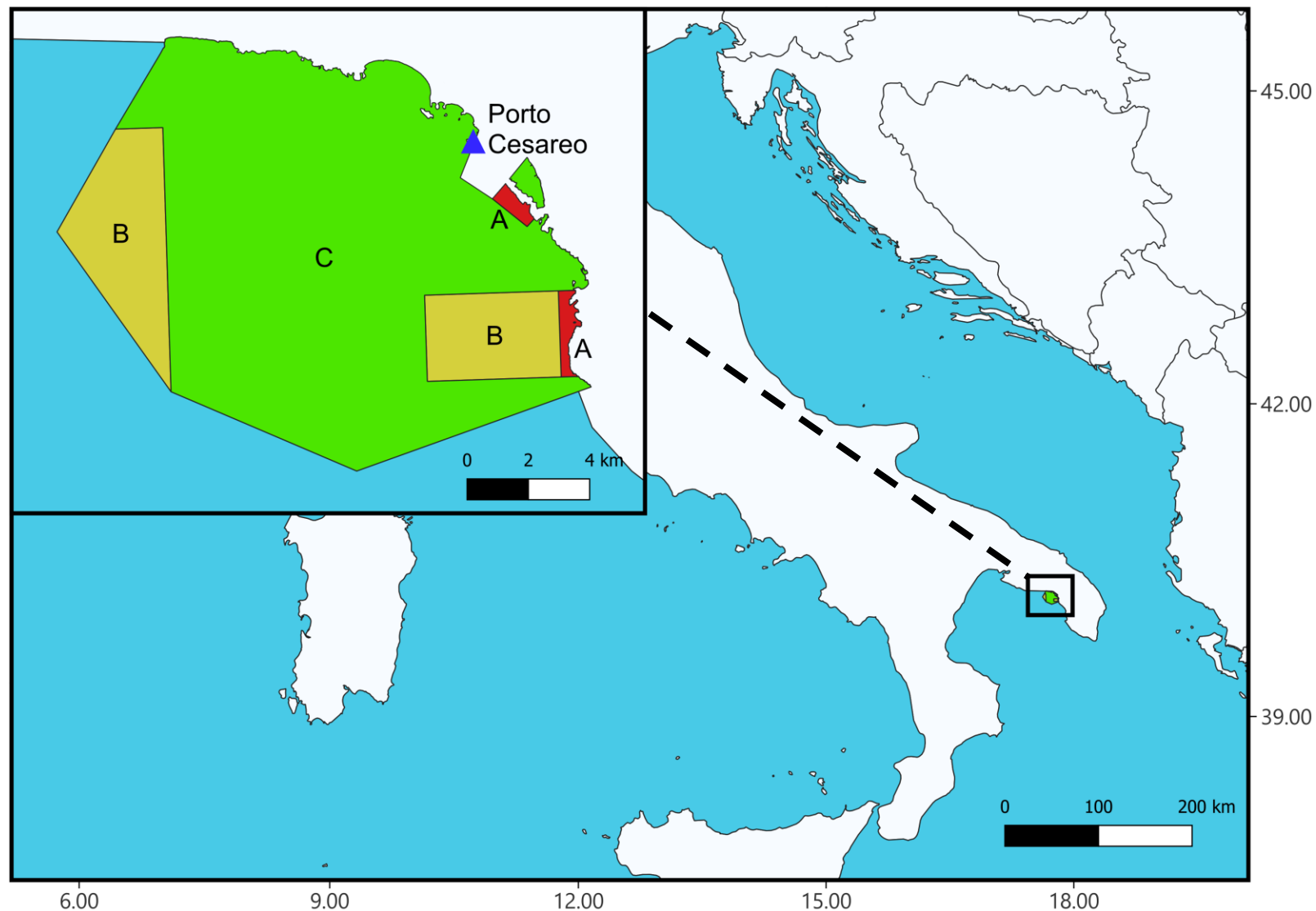


Struttura e funzionamento del tramaglio

- Rete fissa
- Composta da 3 pannelli sovrapposti: 1 interno a maglia fine e 2 esterni a maglia larga
- Lunga :1000 – 6000 metri
- Bersagli: Seppie (*Sepia officinalis*), triglie (*Mullus spp.*), pagelli (*Pagellus spp*), scorfani (*Scorpaena spp*).



Area di studio: L'area marina protetta di Porto Cesareo, Puglia



Campionamento: imbarcazioni coinvolte

Flotta 130 imbarcazioni

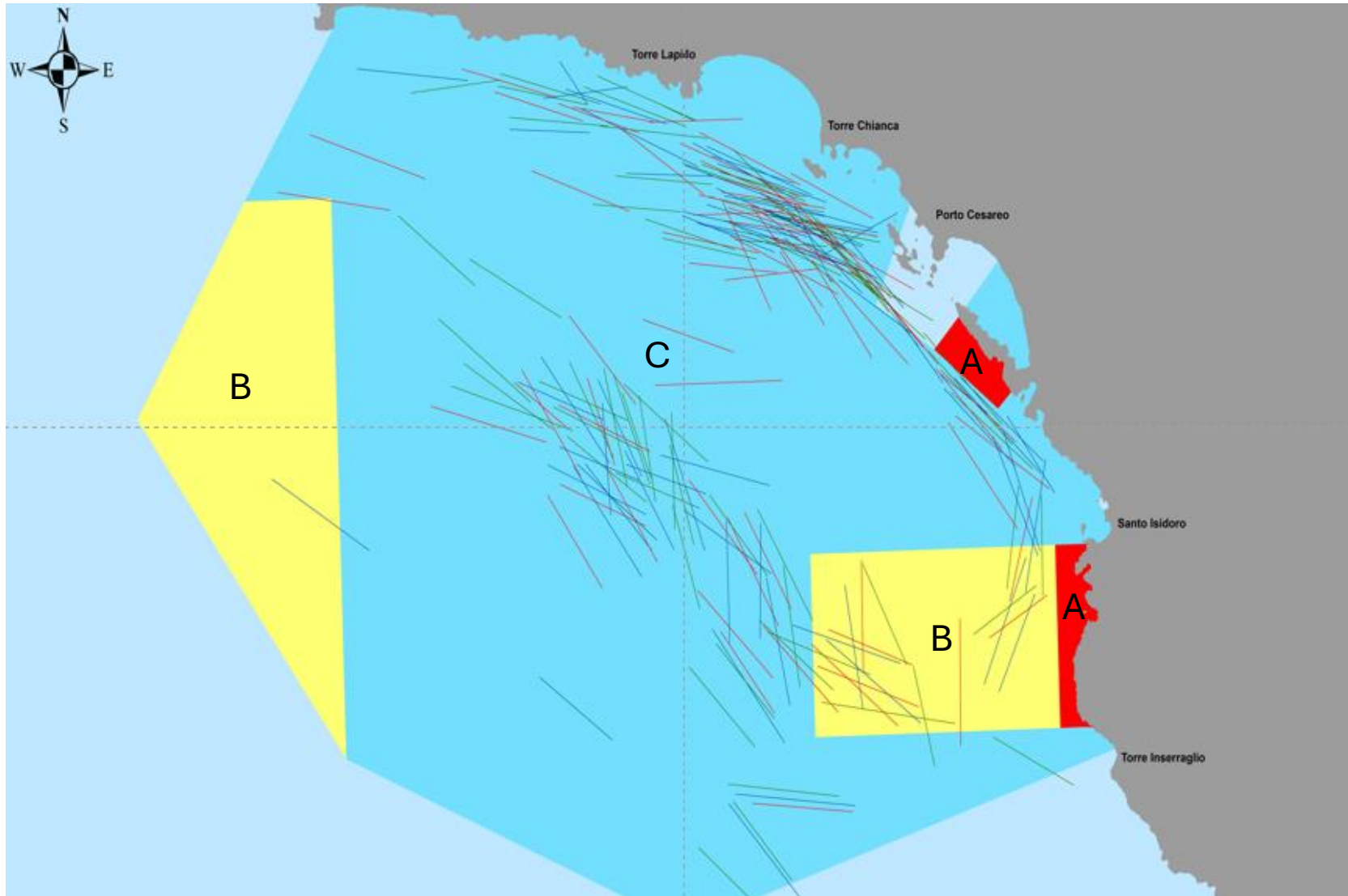
Dimensioni del tramaglio utilizzato: 2,000 m × 4 m

Tre diverse dimensioni di maglia 20mm, 22mm and 24mm del pannello centrale, dimensione maglia pannello esterno 17cm

Durata delle pescate: ~5 ore



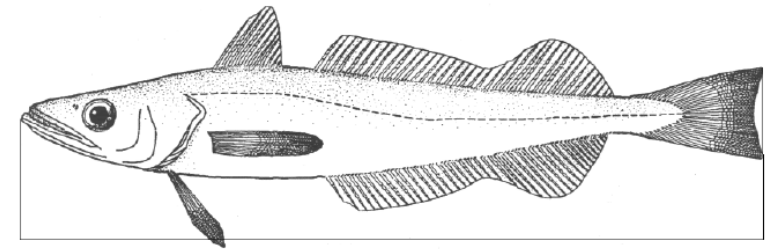
Campionamento: giornate di pesca



**216 giornate di pesca
totali**

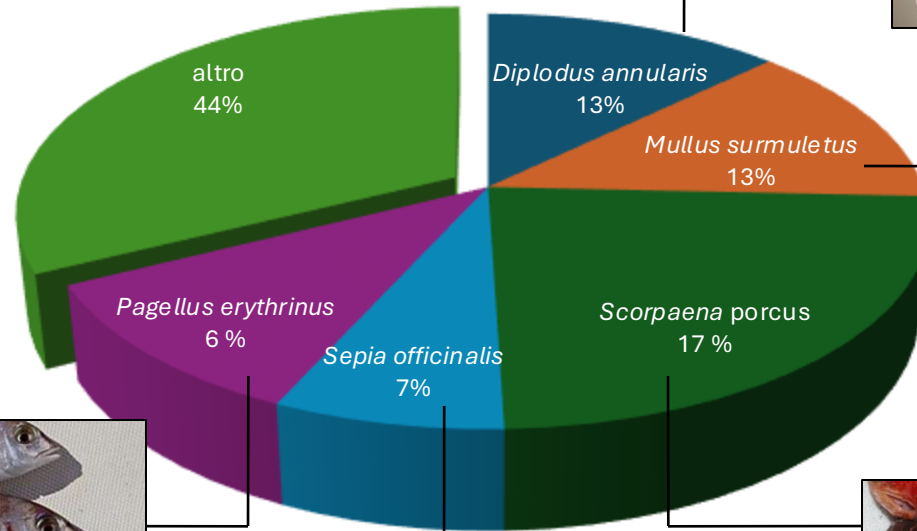
Dimensioni delle maglie	N° Giornate di pesca
20	72
22	72
24	72

Raccolta dati: lunghezza standard e peso



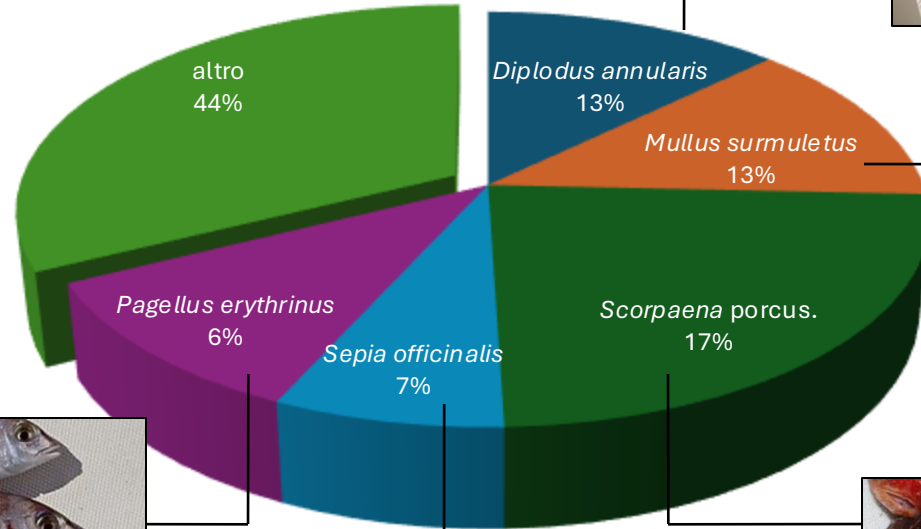
Lunghezza standard

Catture totali:
16008 Individui
Appartenenti a
103 specie

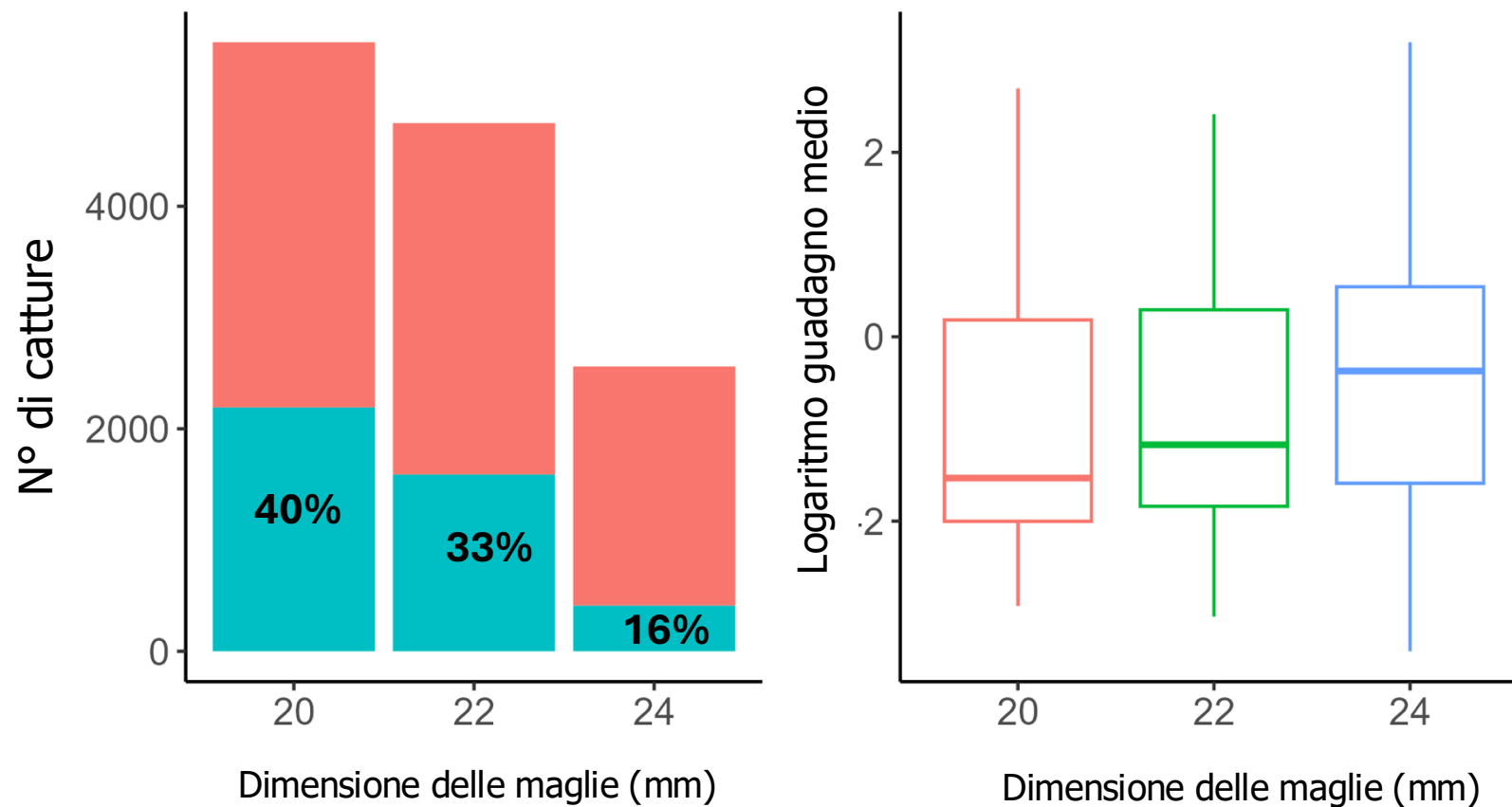


**Cinque specie rappresentano
circa il 56% degli individui
totali pescati!**

**Il restante 44% include 98
specie**



Risultati: Effetto delle dimensioni delle maglie

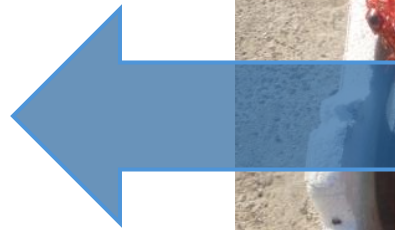


Sopra la taglia legale di vendita



Al di sotto della taglia legale di vendita - Scarti

20mm



24mm

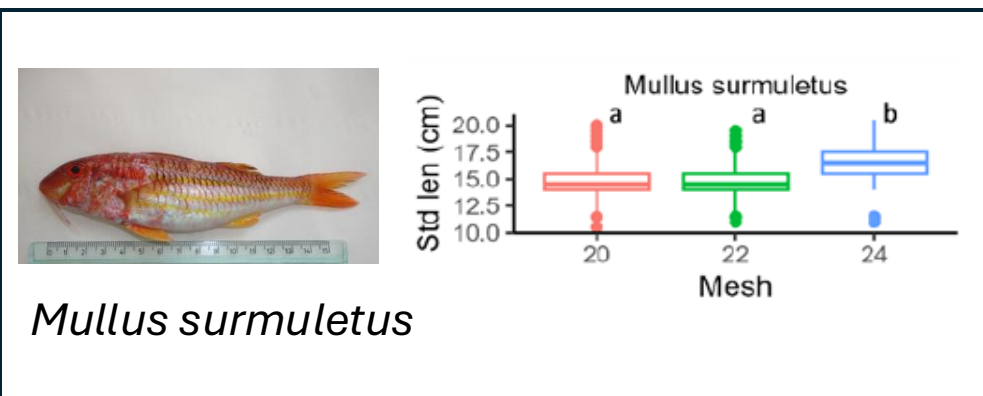
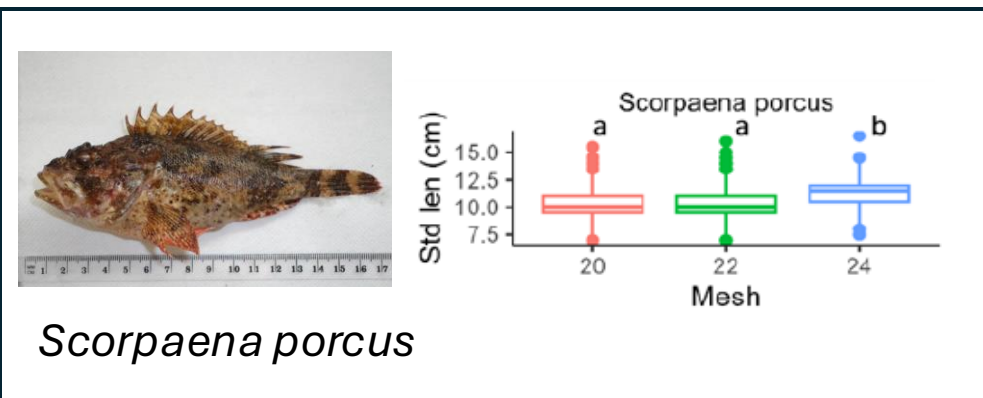


Scorpaena porcus



Mullus surmuletus

Lunghezza standard

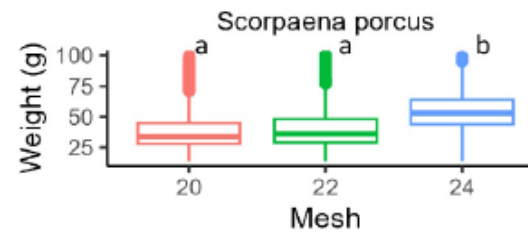
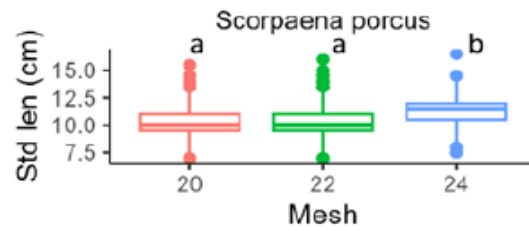


Lunghezza standard

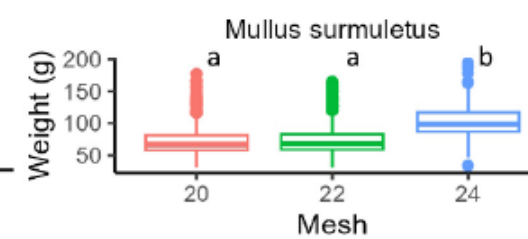
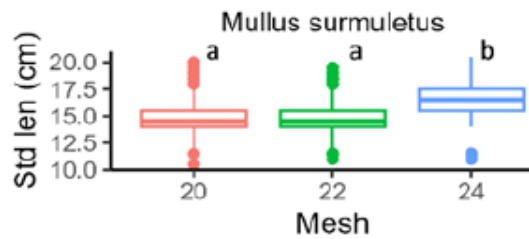
Peso



Scorpaena porcus



Mullus surmuletus



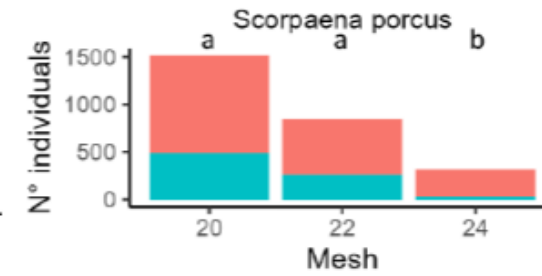
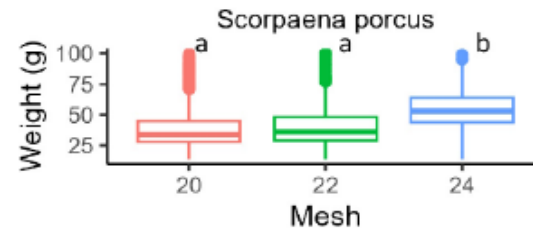
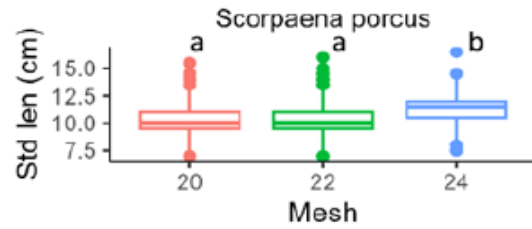
Lunghezza standard

Peso

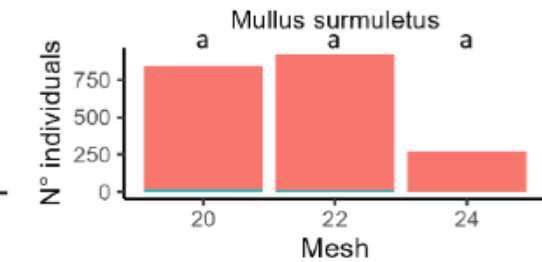
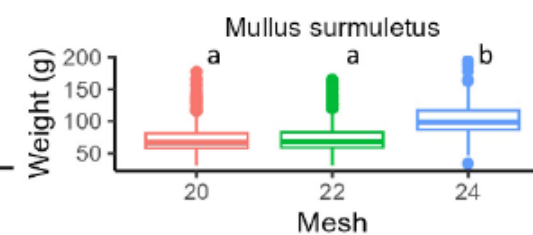
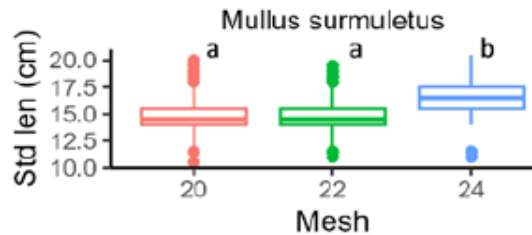
N° catture commerciabili e di scarti



Scorpaena porcus



Mullus surmuletus



Lunghezza standard

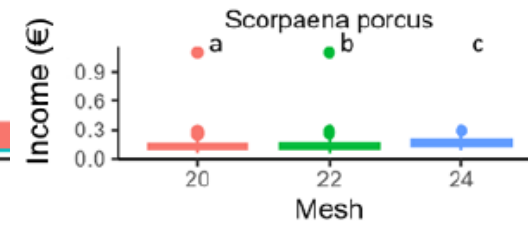
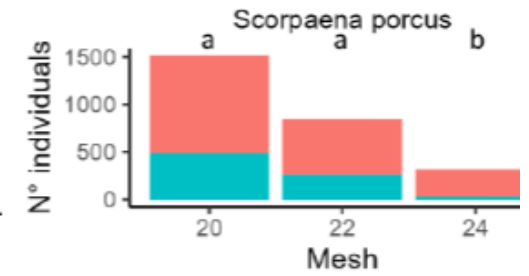
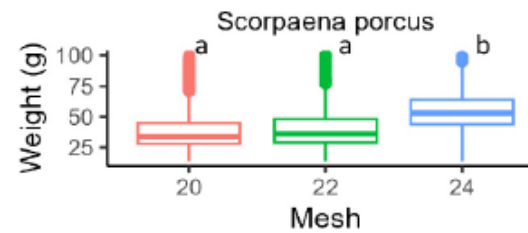
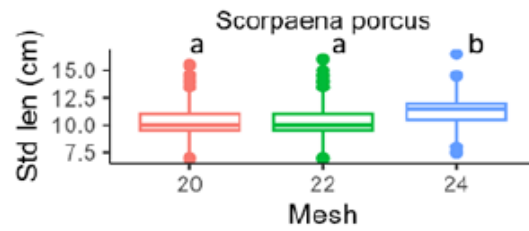
Peso

N° catture commerciabili e di scarti

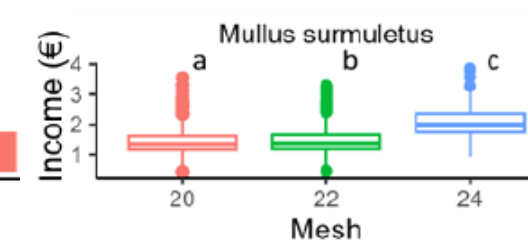
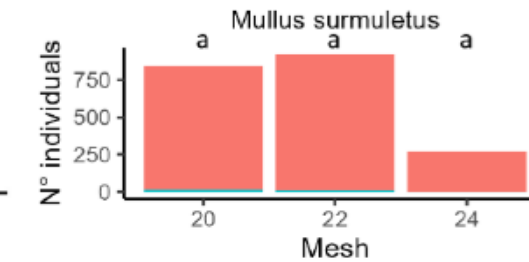
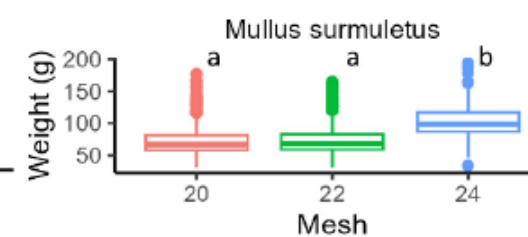
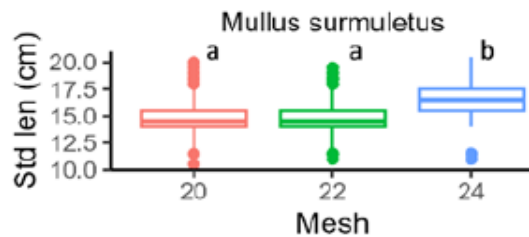
Guadagno



Scorpaena porcus



Mullus surmuletus



Raccolta dati: valore economico e analisi delle catture

	valore economico al kg		
Specie	sotto 100 g	da 100 g a 200 g	oltre 200 g
<i>Scorpaena scrofa</i>	€ 3,00	€ 5,50	€ 17,00

	valore economico al kg		
Specie	sotto 100 g	da 100 g a 200 g	oltre 200 g
<i>Mullus surmuletus</i>	€ 3,00	€ 11,00	€ 20,00
<i>Mullus barbatus</i>	€ 3,00	€ 6,50	€ 6,50

Raccolta dati: valore economico e analisi delle catture

	valore economico al kg		
Specie	sotto 100 g	da 100 g a 200 g	oltre 200 g
<i>Scorpaena scrofa</i>	€ 3,00	€ 5,50	€ 17,00

	valore economico al kg		
Specie	sotto 100 g	da 100 g a 200 g	oltre 200 g
<i>Mullus surmuletus</i>	€ 3,00	€ 11,00	€ 20,00
<i>Mullus barbatus</i>	€ 3,00	€ 6,50	€ 6,50



Discussione & Conclusioni

- **La selezione verso individui più grandi è sempre vantaggiosa?**
- **Le reti con maglia di 24 mm, (rispetto a 20 mm e 22 mm) hanno aumentato la selettività, ridotto gli scarti, e raddoppiato il guadagno medio per pescatore**
- **Dopo lo studio i pescatori di Porto Cesareo hanno adottato i 24mm come misura minima della maglia vietando quelle più piccole**
- **La collaborazione con i pescatori prosegue oggi anche in progetti di sensibilizzazione alla conservazione di specie a rischio (es. Life European Shark per la tutela di squali e razze)**



