

BISATI, VIVI FURIOSI,  
PESCESPADA DA  
ASSUMERE CON CAUTEZZA

**Acquacoltura e Pesca : dal quadro normativo all'uso  
sostenibile delle risorse**

**Educazione ambientale e pesca**

**Maurizio Spoto – responsabile AMP di Miramare**

**Carlo Franzosini biologo AMP di Miramare – coop Shoreline**



# Appunti di Educazione ambientale sulla pesca presso l'Area Marina Protetta di Miramare

Vivremo in un mare gelatinoso ?  
Chissà ?



*National Geographic Italia, ottobre 2011*

# **Il banchetto è finito ....anche da noi in Friuli - Venezia Giulia**



Alimentazione sostenibile: Le risorse del mare: cibo, economia e globalizzazione.  
Che pesci pigliare ancora nel nostro mare ?  
Indicatori di sostenibilità per il consumo ittico : come decidere  
davanti al banco del pesce

Un problema di educazione  
alimentare  
ed educazione alla sostenibilità

non lasciamo  
impronte sul

mare!



A group of young people and an adult woman are gathered around a fish market stall. They are looking at a list or menu held by one of the young people. The stall is filled with various types of fish, including small fish and larger fish, displayed in white trays and baskets. The scene is set in a market environment with a wooden counter and a tiled wall in the background. The text "Chi sono e da dove vengo" is overlaid in blue at the top right, and "Giovani consumatori....in pescheria" is overlaid in blue at the bottom.

Chi sono e da dove vengo

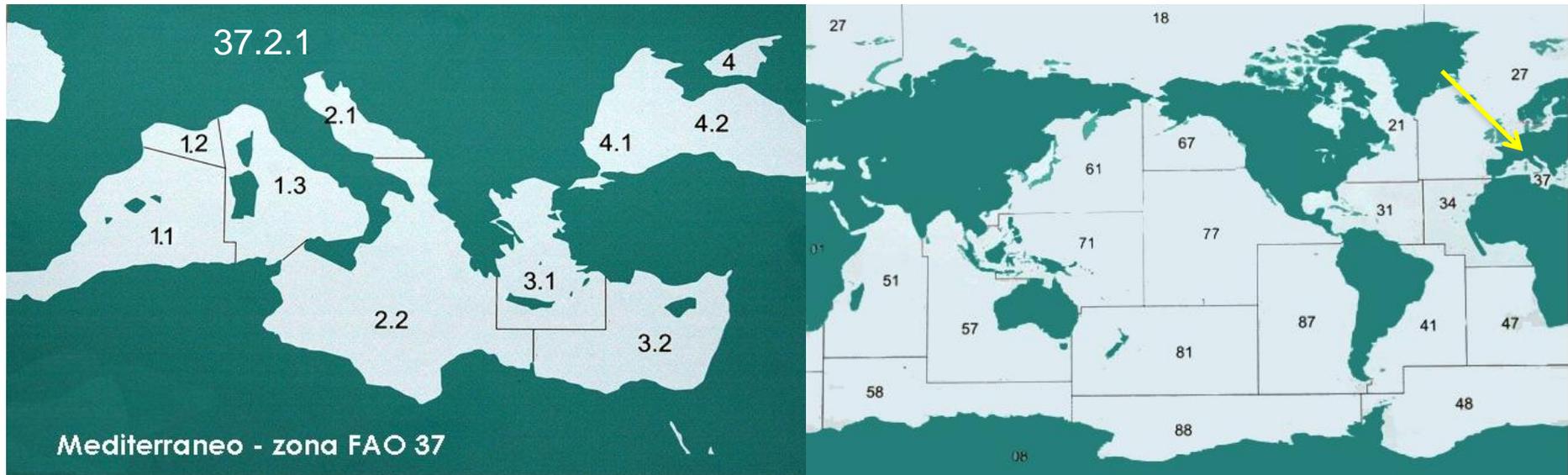
Giovani consumatori....in pescheria

1. Individuare  
il pescivendolo

Per la legge europea queste indicazioni devono essere presenti sull'**etichetta** e quindi è tuo diritto conoscerle:

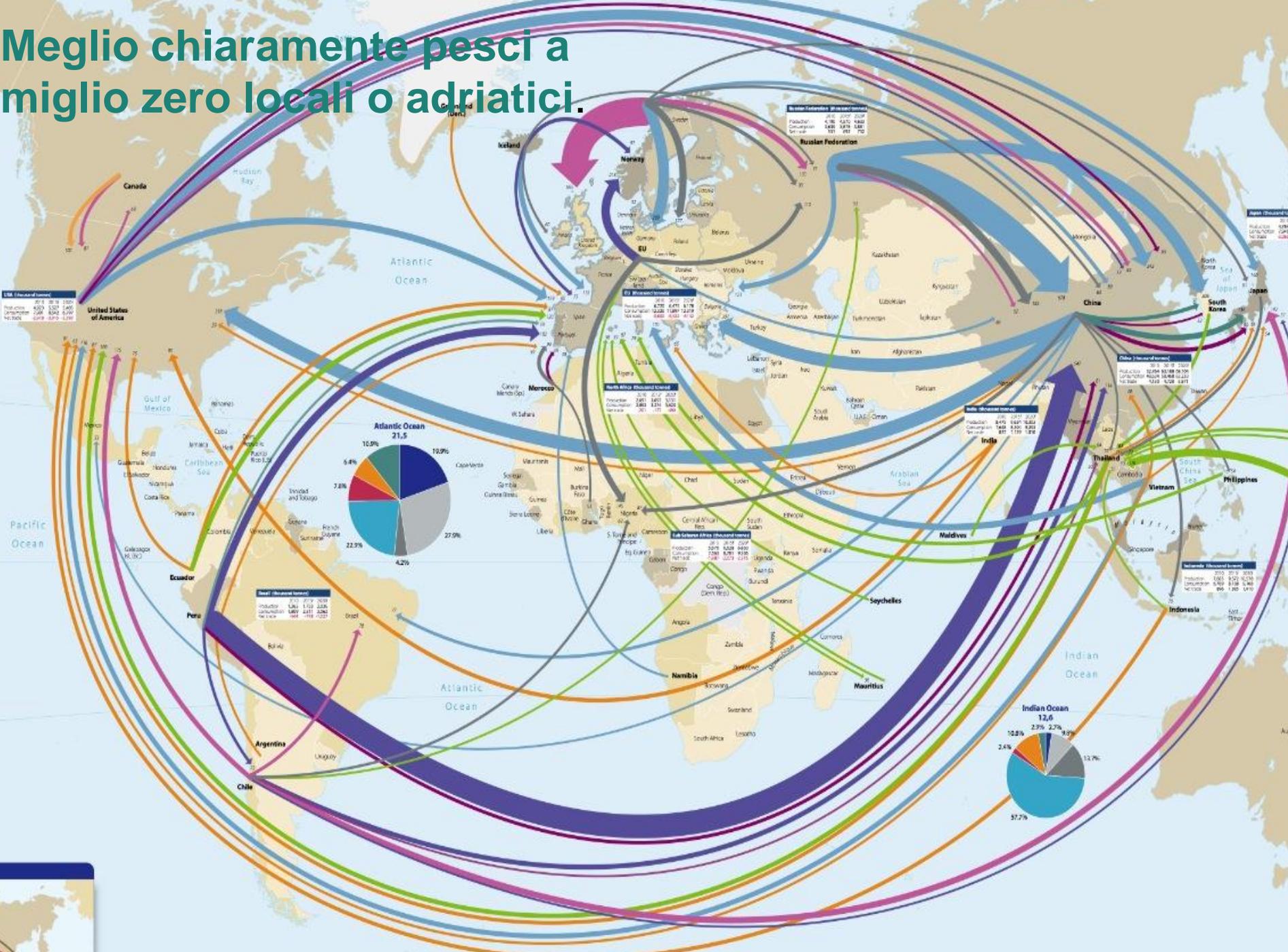
- ~ qual è il nome di questo pesce?
- ~ da dove arriva?
- ~ è stato pescato o è di allevamento?
- ~ come è stato pescato o allevato?
- ~ è fresco o è stato congelato?

*Bando alla timidezza e agli imbarazzi, a chi lavora bene fa piacere avere clienti curiosi e interessati!*



Le zone FAO della pesca devono essere indicate sull' etichetta.  
Da tanto più distante arriva il prodotto, tanto più alto sarà il consumo di carburante per il suo trasporto.  
Meglio chiaramente pesci a miglio zero locali o adriatici.

# Meglio chiaramente pesci a miglio zero locali o adriatici.





2. Scegliere pesci  
di stagione  
e nostrani



# Le stagioni della pesca



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Programma In.F.E.A. 2010-2012

## Consigli per il consumo ittico sostenibile dei prodotti del mare

	ATTREZZI DA PESCA	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
 <b>Acciughe, Sardoni</b> <i>Engraulis encrasicolus</i>													
 <b>Sardine, Sardele</b> <i>Sardina pilchardus</i>													
 <b>Sgombri, Lanzardi</b> <i>Scomber scombrus</i> <i>Scomber colias</i>													
 <b>Elasmobranchi(*)</b>													
 <b>Calamari</b> <i>Loligo vulgaris</i>													
 <b>Canocchie, Canoe</b> <i>Squilla mantis</i>													
 <b>Seppie, Sepe</b> <i>Sepia officinalis</i>													
 <b>Passere</b> <i>Platichthys flesus</i>													
 <b>Mormore</b> <i>Lithognathus mormyrus</i>													
 <b>Pagelli, Riboni</b> <i>Pagellus erythrinus</i>													
 <b>Sparidi(**)</b>													

 Pesca con reti a circuizione diurna e notturna con fonti luminose (*lampare*)

 Pesca con reti da posta

 Pesca con nasse

 Massima reperibilità della specie nel Golfo di Trieste

 Media reperibilità della specie nel Golfo di Trieste

 Scarsa reperibilità della specie nel Golfo di Trieste

 Cattura occasionale della specie nel Golfo di Trieste

(\*) Tra gli elasmobranchi vengono pescati il **Palombo** o **Cagnetto**, *Mustelus mustelus*; il **Gattuccio**, *Scyliorhinus canicula* e lo **Spinarolo** o **Asià**, *Squalus acanthias*

(\*\*) Tra gli sparidi vengono pescati l'**Orata**, *Sparus auratus*; il **Sarago pizzuto**, *Diplodus puntazzo* e il **Sarago**, *Diplodus sargus*



Migrazioni genetiche e trofiche risorse alieutiche Nord Adriatico



**Ricordiamoci  
le misure minime,  
così al mercato  
non sbagliamo!**

3. Cercare  
la giusta taglia

Per permettere ai giovani di  
divenire adulti per riprodursi e  
ricostituire lo stock

# Perchè questa guida | I criteri di scelta

Questa guida si propone come uno strumento pratico ed intuitivo per il consumatore che vuole acquistare prodotti della pesca secondo i principi della sostenibilità ambientale.

La preferenza di ciascuno può contribuire a modificare l'attuale tendenza del mercato ad un'offerta omologata, non sempre la più adeguata, che trascura il valore del prodotto locale stagionale, dimentica le tecniche di pesca selettive e si rivolge verso zone di pesca lontane ed impoverite, ignorando il degrado sociale ed ambientale che l'allevamento e lo sfruttamento di certe specie provocano in aree vulnerabili.

I criteri utilizzati per individuare i 3 livelli di guardia (verde, giallo e rosso) derivano dalla combinazione di:

- provenienza dalle zone di pesca (costo energetico)
- disponibilità delle specie (stato degli stock naturali)
- impatto sul territorio di origine (trasformazione)
- caratteristiche del prelievo (selettività degli attrezzi da pesca)

## Il WWF per il mare

Il programma Mare del WWF Italia si prefigge di proteggere la biodiversità marina:

1. Contrastando la pesca illegale
2. Promuovendo l'efficacia di gestione delle aree marine protette
3. Incoraggiando il consumo consapevole di prodotti del mare con campagne di informazione come questa.

Per ulteriori approfondimenti visita il sito  
[www.wwf.it](http://www.wwf.it)



for a living planet®

# Sai che pesci pigliare ?

## Guida al consumo consapevole dei prodotti del mare

## Via libera

<b>acciuga / alice</b> <b>FP</b> <i>Engraulis encrasicolus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>cefalo / cefalo labbrone</b> <b>FP</b> <i>Mugil cephalus / Chelon labrosus</i> Mediterraneo (It)
<b>cozza / mitilo</b> <b>FA</b> <i>Mytilus galloprovincialis</i> Mediterraneo (Italia)
<b>gamberetto</b> <b>FP</b> <i>Palaemon spp.</i> Mediterraneo (Italia)
<b>leccia</b> <b>FP</b> <i>Lichia amia</i> Mediterraneo (Italia)
<b>merluzzetto / cappellano</b> <b>FP</b> <i>Trisopterus minutus capelanus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>merluzzo del Pacifico</b> <b>S</b> <i>Gadus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>ostrica</b> <b>FA</b> <i>Ostrea edulis</i> Mediterraneo (Italia)
<b>palamita</b> <b>FP</b> <i>Sarda sarda</i> Mediterraneo (Italia)
<b>pannocchia / canocchia (di nassa)</b> <b>FP</b> <i>Squilla mantis</i> Mediterraneo (It)
<b>pollack</b> <b>S</b> <i>Pollachius pollachius</i> Atlantico
<b>pollack dell'Alaska</b> <b>S</b> <i>Theragra chalcogramma</i> Pacifico Settentr.
<b>rombo chiodato</b> <b>FA</b> <i>Psetta maxima</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>sgombro</b> <b>FP</b> <i>Scomber scombrus</i> Mediterraneo
<b>sugarello</b> <b>FP</b> <i>Trachurus trachurus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>totano</b> <b>FP</b> <i>Illex coindetii</i> Mediterraneo (Italia)

 **MSC Marine Stewardship Council:**  
provenienza da pesca e filiera certificata

## Presta attenzione

<b>astice (di nassa)</b> <b>FP</b> <i>Homarus gammarus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>gamberetto boreale</b> <b>FP</b> <i>Pandalus borealis</i> Atlantico Sett. / Pacifico Sett.
<b>mazzancolla</b> <b>FA</b> <i>Peneus japonicus</i> Asia Sud-Orientale
<b>melù / potassolo</b> <b>FP</b> <i>Micromesistius poutassou</i> Mediterraneo (Italia)
<b>merlano / molo</b> <b>FP</b> <i>Merlangius merlangius</i> Mediterraneo (Italia)
<b>ombrina boccardoro</b> <b>FA</b> <i>Argyrosomus regius</i> Mediterraneo
<b>orata</b> <b>FA</b> <i>Sparus aurata</i> Mediterraneo (Italia)
<b>pangasio</b> <b>FA</b> <i>Pangasius hyphotheralmus</i> acque dolci Asia Sud-Orientale
<b>persico a filetti</b> <b>FA</b> <i>Tilapia spp.</i> acque dolci Asia Sud-Orientale
<b>salmone</b> <b>FA</b> <i>Salmo salar</i> Atlantico / Pacifico
<b>sardina</b> <b>FP</b> <i>Sardina pilchardus</i> Mediterraneo (Italia)
<b>seppia</b> <b>FP</b> <i>Sepia officinalis, Sepia (Sepiolo) spp.</i> Mediterraneo (Italia)
<b>sogliola</b> <b>FP</b> <i>Solea vulgaris</i> Mediterraneo (Italia)
<b>spigola / branzino</b> <b>FA</b> <i>Dicentrarchus labrax</i> Mediterraneo (Italia)
<b>triglia</b> <b>FP</b> <i>Mullus spp.</i> Mediterraneo (Italia)
<b>vongola filippina</b> <b>FA</b> <i>Tapes philippinarum</i> Mediterraneo (Italia)

**attenzione a:** taglia di vendita, stagionalità, selettività dell'attrezzo di pesca, impatto ambientale e garanzie sanitarie degli allevamenti di provenienza

## Fermati

<b>anguilla</b> <b>FA</b> <i>Anguilla anguilla</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>bianchetto</b> <b>FP</b> <i>Sardina pilchardus</i> (giovane) Mediterraneo (Italia)
<b>capasanta</b> <b>FP</b> <i>Pecten jacobaeus</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>cernia</b> <b>FP</b> <i>Epinephelus spp.</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>halibut della Groenlandia</b> <b>S</b> <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> Atlantico settentr.
<b>merluzzo bianco (nordico)</b> <b>FP-S</b> <i>Gadus morhua</i> Atlantico settentr.
<b>nasello</b> <b>FP</b> <i>Merluccius merluccius</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>occhialone</b> <b>FP</b> <i>Pagellus bogaraveo</i> Mediterraneo (Italia)
<b>platessa</b> <b>FP-S</b> <i>Pleuronectes platessa</i> Atlantico
<b>pesce specchio</b> <b>S</b> <i>Hoplostethus spp.</i> Atlantico / Pacifico
<b>pesce spada</b> <b>FP</b> <i>Xiphias gladius</i> Mediterraneo
<b>rana pescatrice / coda di rospo</b> <b>FP-S</b> <i>Lophius piscatorius, L. budegassa</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>razze</b> <b>FP</b> <i>Raja spp.</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>squali</b> <b>FP-S</b> <i>Lamna nasus, Prionace glauca, Squalus spp.</i> Mediterraneo / Atlantico
<b>tonno alalunga</b> <b>FP</b> <i>Thunnus alalunga</i> Mediterraneo
<b>tonno rosso</b> <b>FP</b> <i>Thunnus thynnus</i> Mediterraneo / Atlantico

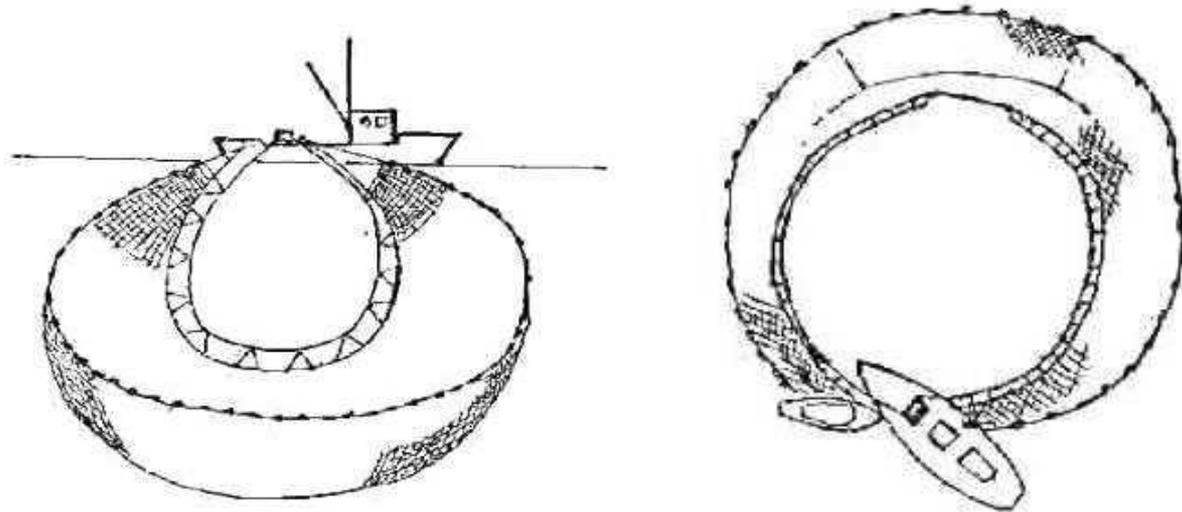
**attenzione a:** sovrapesca, riduzione della disponibilità (stock), rigetti in mare (by-catch), attrezzi di pesca non selettivi, sotto taglia minima

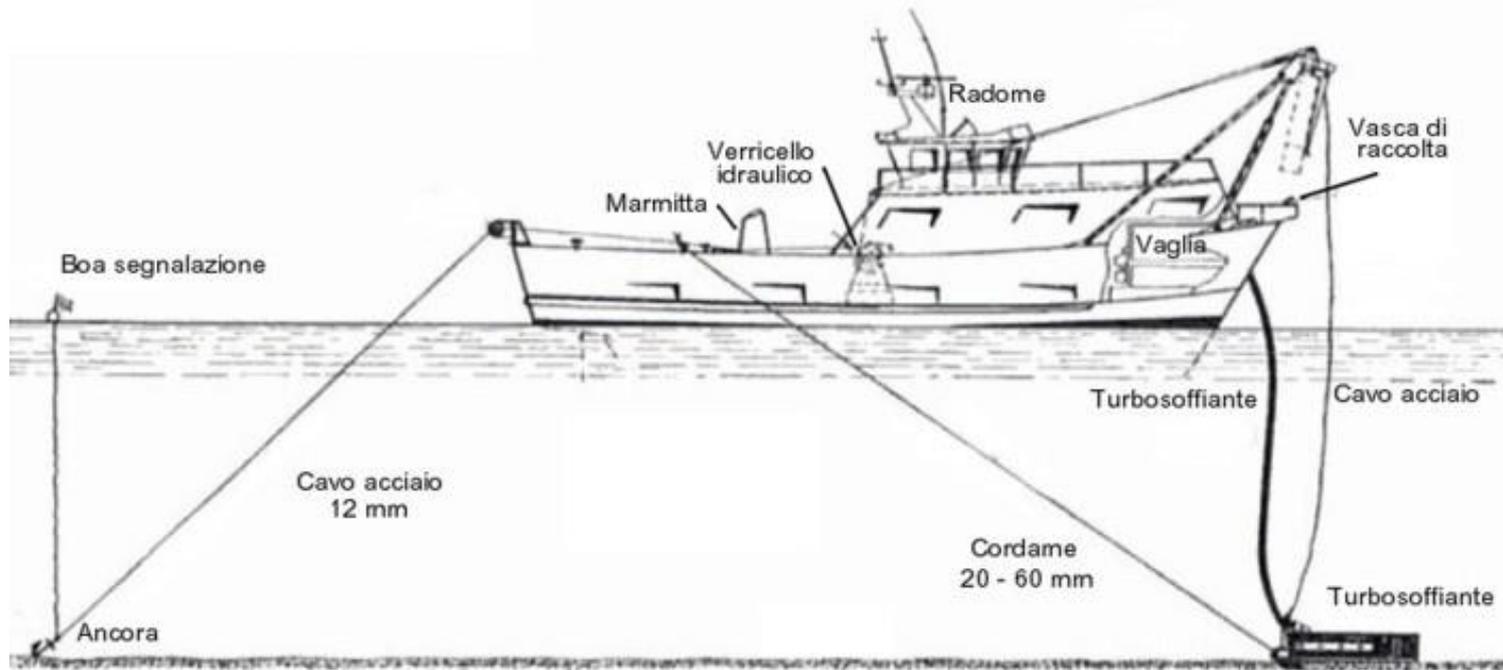
**FP:** Fresco Pescato • **FA:** Fresco Allevato • **S:** Surgelato

**Lista verde:** prelievo sostenibile, pesca selettiva, disponibilità degli stock. Specie allevate con impatto basso o nullo, allevamento con impatto basso o nullo, filiera certificata  
**Lista gialla:** il consumo ne potrebbe aumentare la vulnerabilità e il prelievo potrebbe aumentare l'impatto sull'ambiente  
**Lista rossa:** disponibilità in natura molto limitata, reperibilità con costi energetici ed ambientali molto elevati

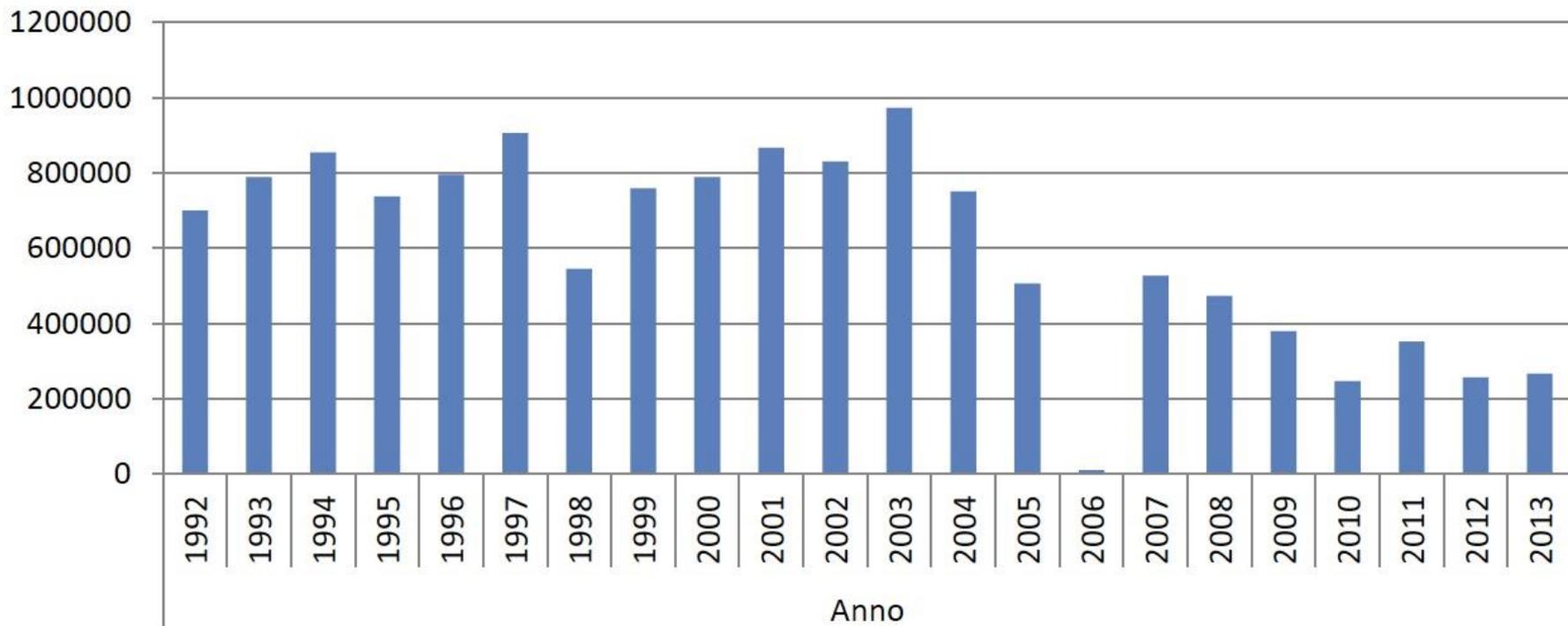


Pesca a circuizione per il pesce azzurro



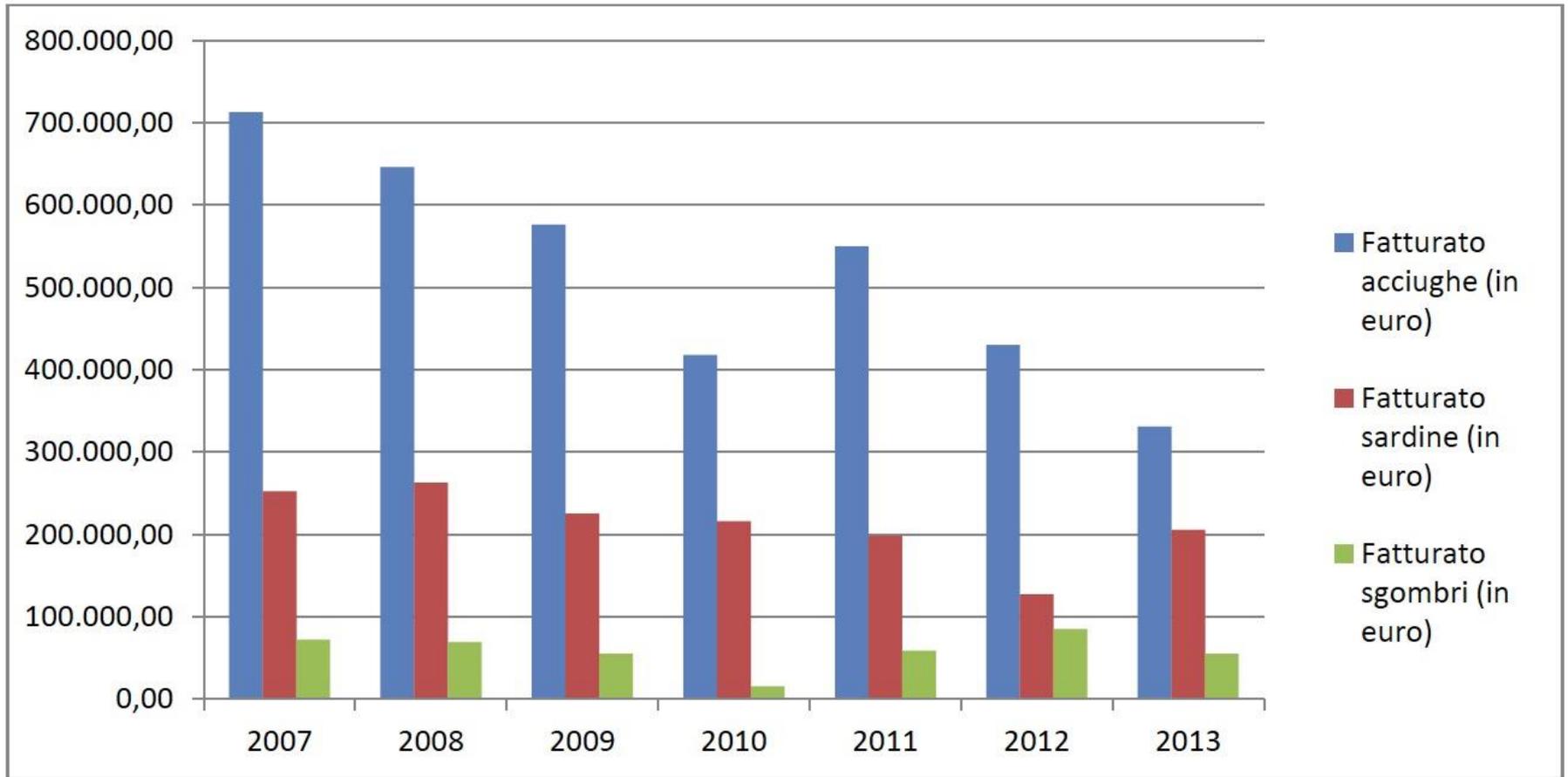


## $\Delta$ sbarcato pesce azzurro (in Kg)



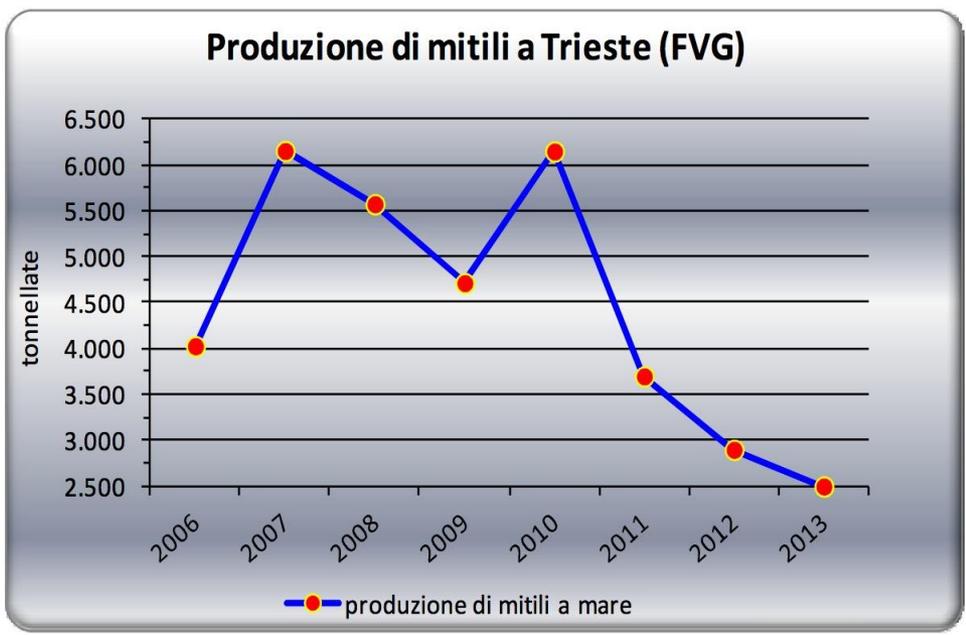
**Graf. 2.3.9:** Variazione dei quantitativi annuali pescati di pesce azzurro, espressi in Kg, dal 1992 a giugno 2013.

**Mercato di Trieste**

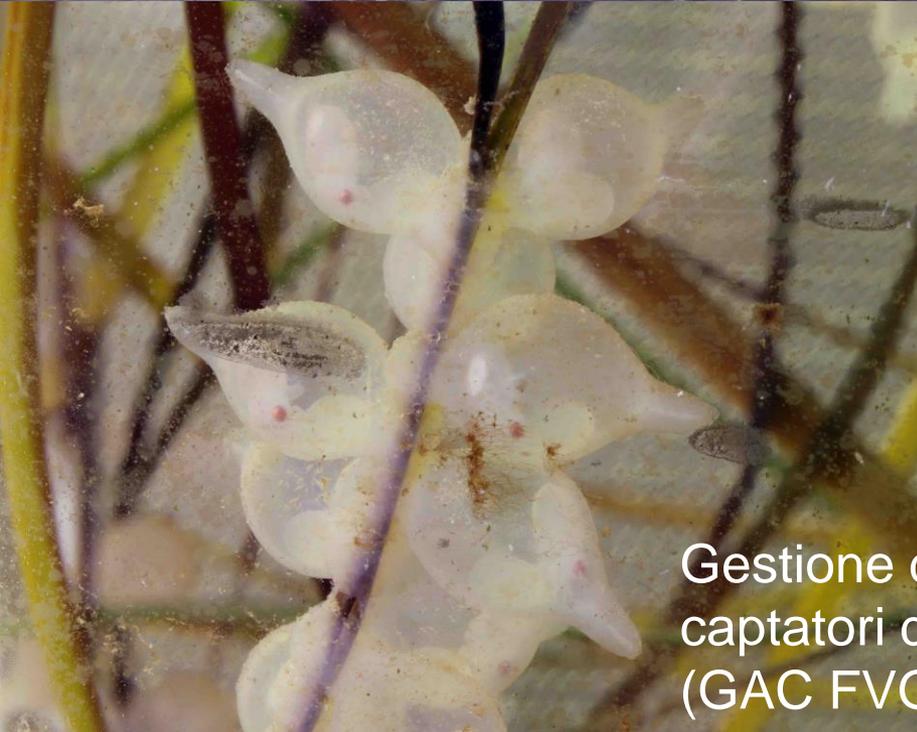


**Graf. 2.4.3:** Variazione del fatturato annuo delle specie di pesce azzurro economicamente più importanti, rispettivamente, dal 2007 ad agosto 2013.

## Mercato di Trieste



La scelta alternativa specie allevate in mare



Gestione di aree speciali di pesca : l' esempio dei captatori di uova di seppia presso falesie di Duino (GAC FVG 2015 con bertovelli).

# La vallicoltura : una sfida per il futuro ? Allevamento estensivo e semi intensivo



An underwater photograph showing a large, dark, rusted metal structure, likely a shipwreck, in the upper half of the frame. The water is a deep blue, and sunlight filters through from the surface, creating a shimmering effect. In the lower half, a school of approximately 15-20 silver fish with dark vertical stripes swims towards the right. The overall scene suggests a natural recovery of marine life in a protected area.

Il ripopolamento naturale delle aree marine protette





**L' effetto Riserva non si vede solamente sott' acqua ma anche.....**



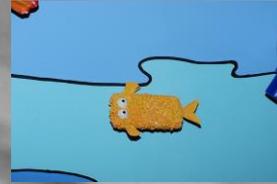
.....sul banco della pescheria

# Capitan Nostrano contro Capitan Findus



**PER IL SALONE**  
**BANDINI (E NON SOLO):**  
**INCONTRATE CAPITAN NOSTRANO!**  
Venerdì 4 settembre  
ore 16.30 e ore 17.30  
Sabato 5 settembre  
ore 10.00 e ore 17.30  
Per maggiori informazioni, presso  
il Salone, visitate il sito [www.salone.it](http://www.salone.it)  
www.bandinisaloni.it

E poi cuciniamo i nostri bastoncini









## Il pescaturismo





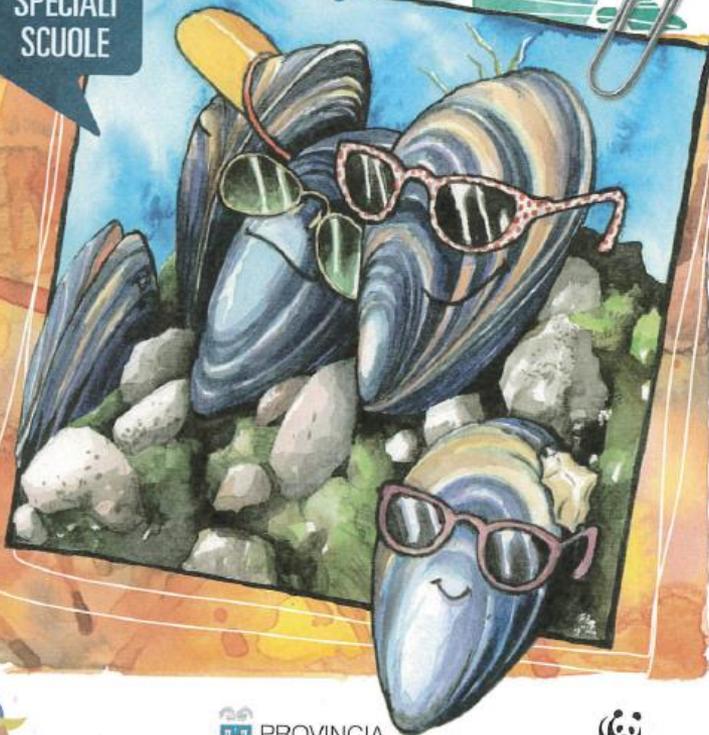
caturismogrado.it



# MIRAMARE

un'oasi per 4 stagioni

PROGETTI  
SPECIALI  
SCUOLE



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# MITILICOLTURA

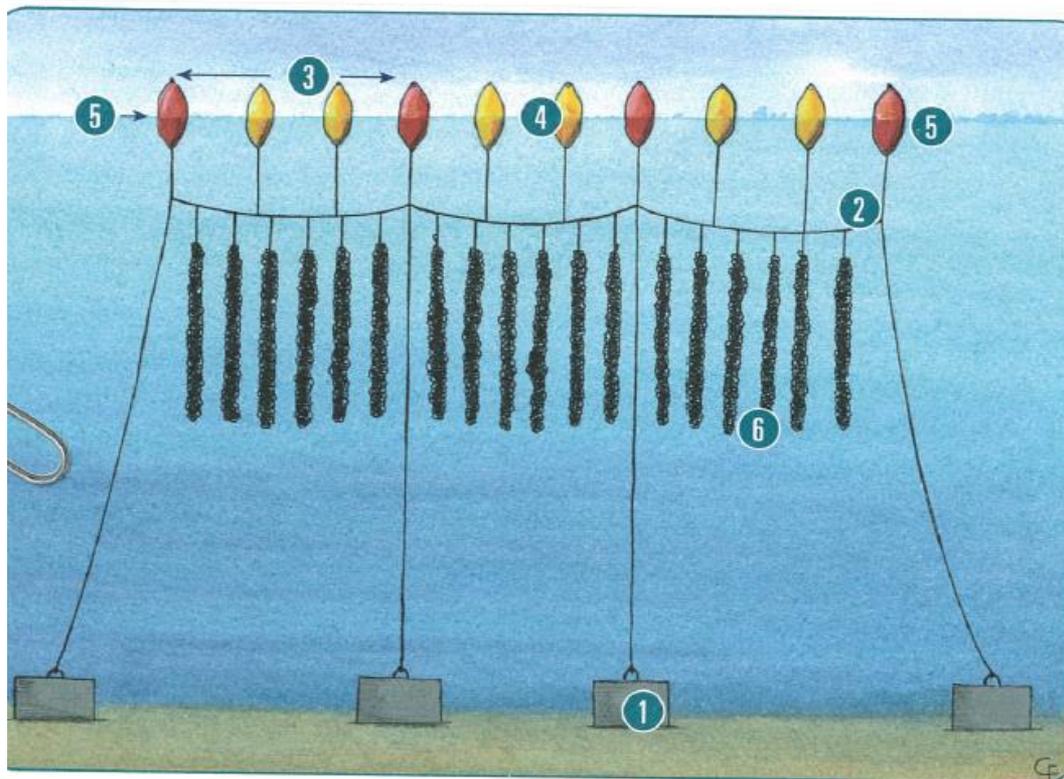
## nel Golfo di Trieste

QUADERNO  
DIDATTICO  
01



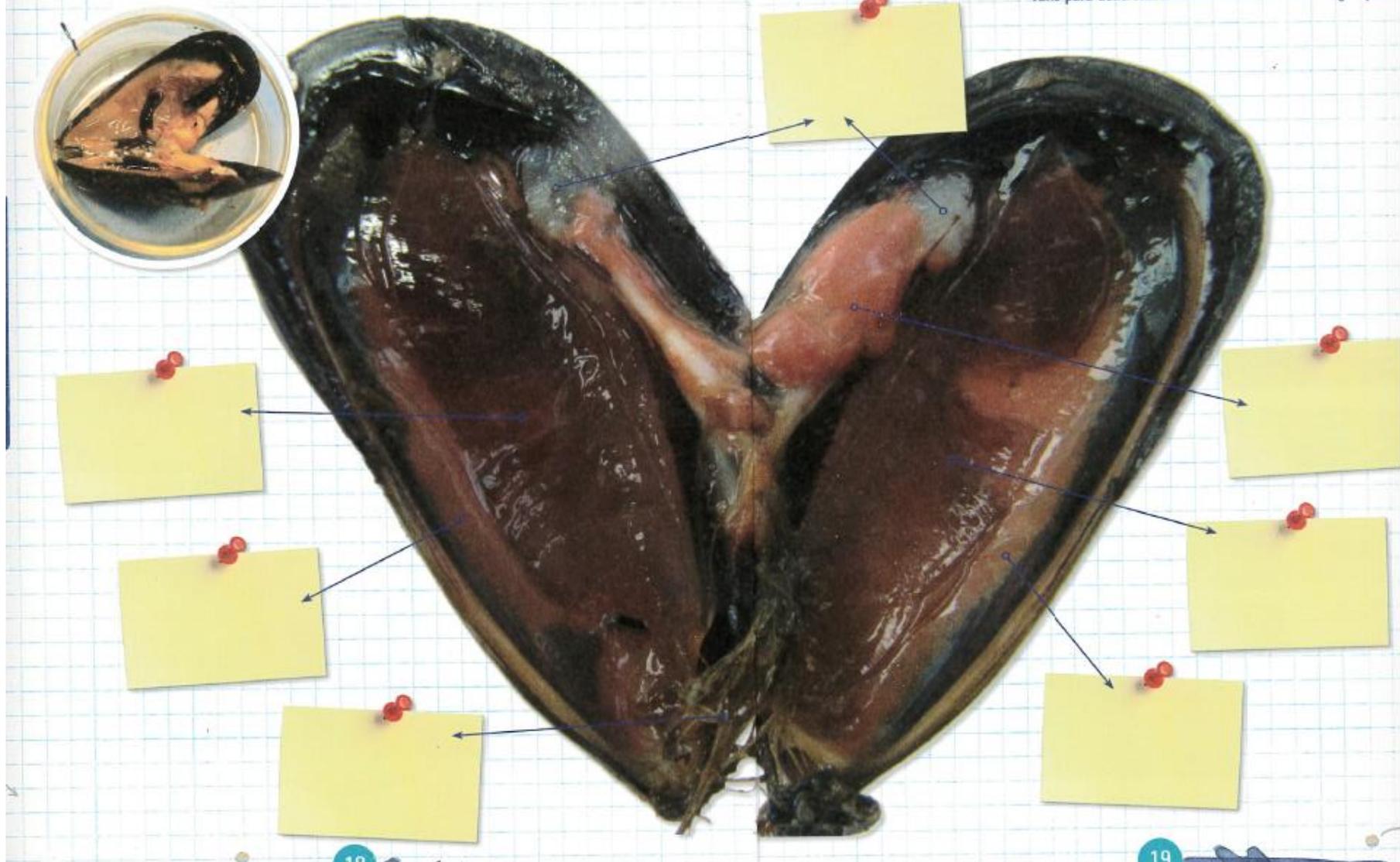
## COM'È FATTO UN IMPIANTO DI MITILICOLTURA

Il sistema a filari galleggianti o long-line è il tipico impianto di mitilicoltura in mare aperto. Ogni impianto è generalmente costituito da una serie di filari sommersi disposti parallelamente tra loro e posti ad una profondità di 3-5 m. Ciascun filare è ancorato al fondale da **corpi morti** ①, ai quali sono agganciate delle funi chiamate travi o "**ventie**" ②. Le ventie di ogni modulo sono chiamate "**campate**" ③ e sono mantenute in sospensione alla profondità desiderata grazie all'utilizzo di apposite **boe galleggianti** ④ in poliestere. Le boe che delimitano il perimetro dell'impianto sono in genere più grandi e più pesanti di quelle intermedie e vengono chiamate "**boe di testa**" ⑤. Le **reste di mitili** ⑥, costituite da reti tubolari in polipropilene dette "calze", sono appese alla ventia ad una distanza di 50 cm l'una dall'altra e scendono perpendicolarmente in acqua.



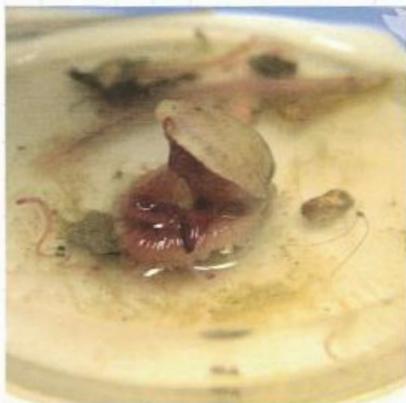
## L'OSSERVATO SPECIALE: IL MITILO

Il primo organismo da osservare al microscopio è proprio il *Mytilus galloprovincialis*. Se hai seguito la spiegazione dell'operatore didattico, allora saprai sicuramente riconoscere varie parti della sua anatomia: scrivine i nomi negli spazi c



## LA BIODIVERSITÀ NELLA RESTA

Osservare una porzione di resta al microscopio è un'esperienza unica: è come entrare in un mondo in miniatura, uno scrigno di biodiversità marina che rivela agli occhi dell'osservatore moltissime specie che hanno scelto questo particolare ambiente per insediarsi, dalle alghe alle spugne, dagli anemoni agli anellidi, dalle ascidie alle uova di altre specie. I più fortunati potranno fare osservazioni eccezionali come stelle serpentine, nudibranchi e piccoli crostacei.



Alcuni degli organismi presenti nelle reste e osservabili al microscopio

## LO STRUMENTO DI OSSERVAZIONE

Ed ecco lo strumento che utilizzeremo per osservare gli organismi che si nascondono in una porzione di resta!

Si tratta di un microscopio stereo, con ingrandimenti fino a 80x, che consente la visione di animali o vegetali che possono avere una dimensione piuttosto ridotta e di cui ad occhio nudo non si riuscirebbero a riconoscere e ad apprezzare le forme.

Lo stereomicroscopio consente una visione tridimensionale degli oggetti osservati ed è più adatto all'analisi di campioni opachi o con spessore elevato, a differenza del microscopio biologico che invece è più indicato per l'osservazione di microrganismi e fornisce una visione bidimensionale.





**Biodiversitario Marino - BioMa – Scuderie di Miramare**





© Adrianomoretin



**Grazie dell'attenzione**