

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 finitoanche 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, including a boy in a striped shirt and a girl in a dark shirt, are gathered around a counter in a fish market. They are looking at a long list or menu. An adult woman is also present, looking at the list. The counter is filled with various types of fish, including small fish and larger fish, displayed in white trays. There are handwritten signs on the counter, one of which says "Cedroni". The scene is set in a fish market stall.

Chi sono e da
dove vengo

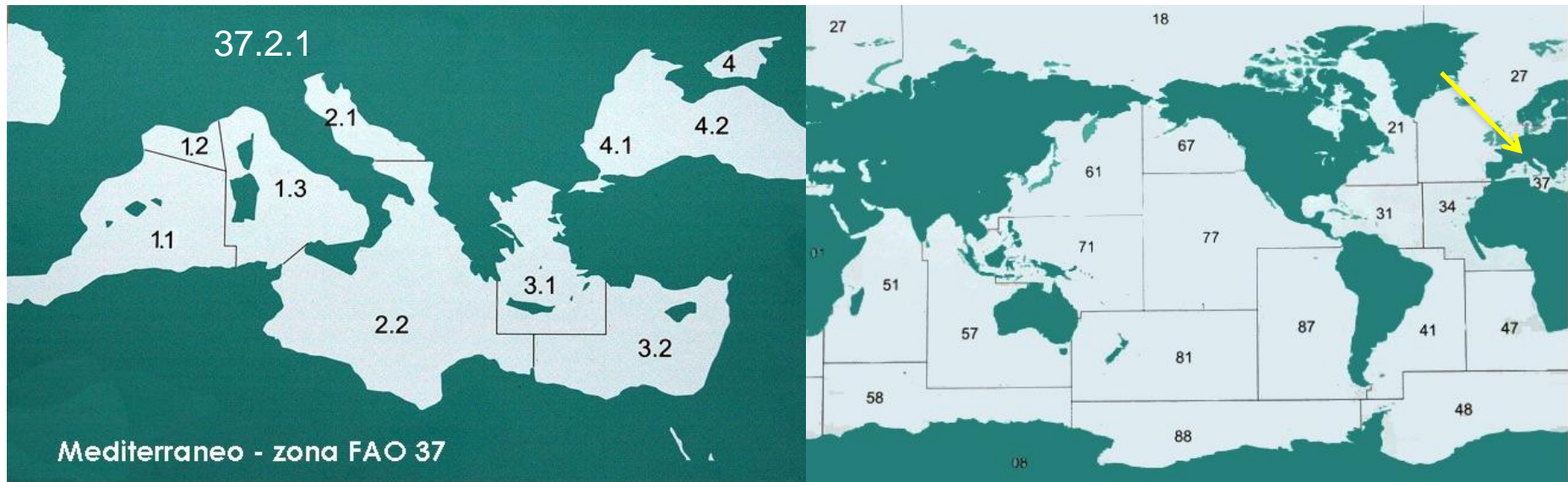
Giovani consumatori....in pescheria



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

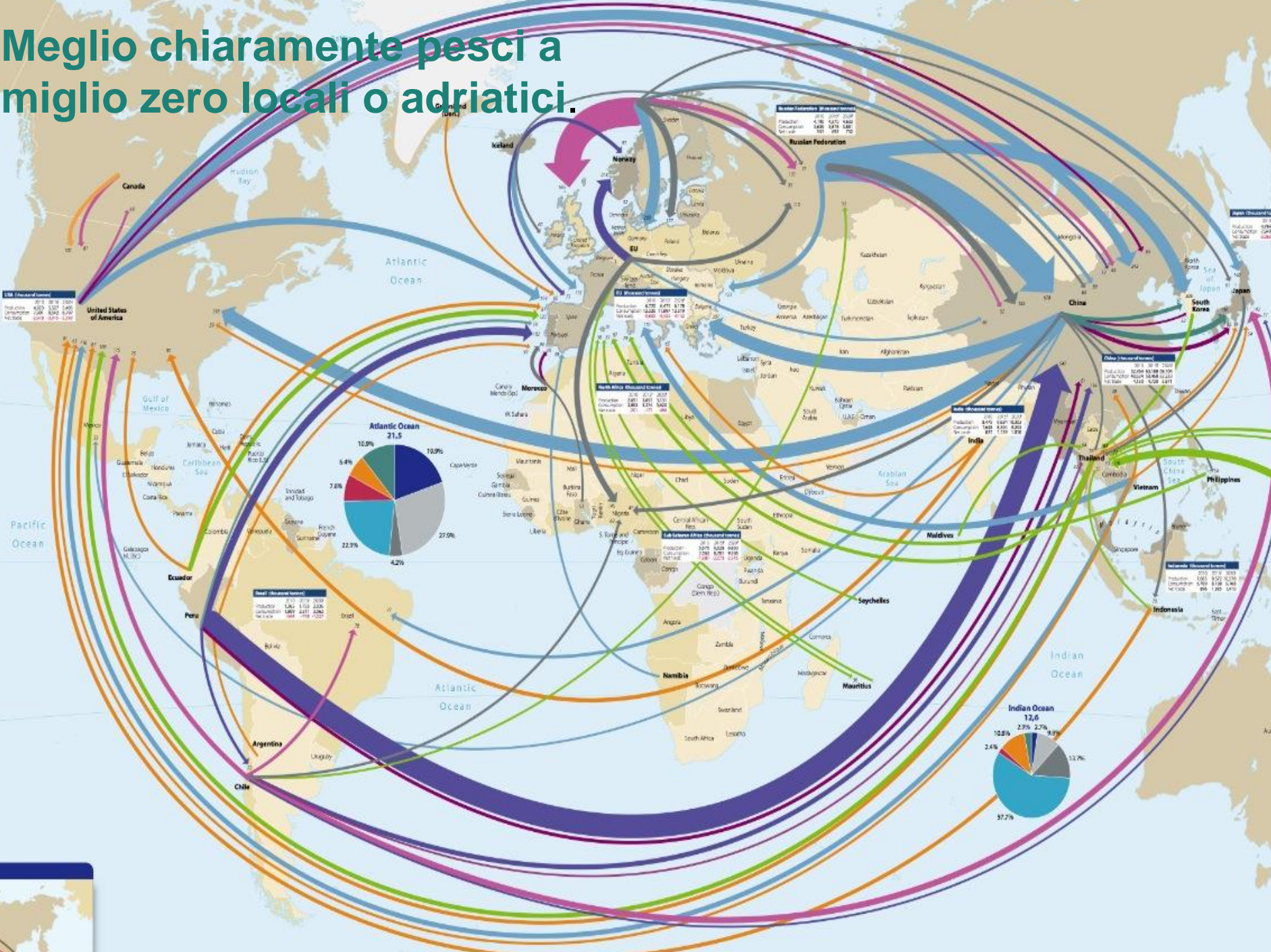
- ~ qual è il nome di questo pesce?*
- ~ da dove arriva?*
- ~ è stato pescato o è di allevamento?*
- ~ come è stato pescato o allevato?*
- ~ è fresco o è stato congelato?*

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.






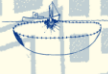













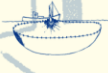









































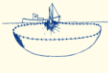



























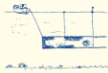




































































2. Scegliere pesci
di stagione
e nostrani




Le stagioni della pesca




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
 Acciughe, Sardoni <i>Engraulis encrasicolus</i>													
 Sardine, Sardele <i>Sardina pilchardus</i>													
 Sgombri, Lanzardi <i>Scomber scombrus</i> <i>Scomber colias</i>													
 Elasmobranchi(*)													
 Calamari <i>Loligo vulgaris</i>													
 Canocchie, Canoco <i>Squilla mantis</i>													
 Seppie, Sepe <i>Sepia officinalis</i>													
 Passere <i>Platichthys flesus</i>													
 Mormore <i>Lithognathus mormyrus</i>													
 Pagelli, Riboni <i>Pagellus erythrinus</i>													
 Sparidi(**)													

 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*



zona di accrescimento giovani

zona di accrescimento giovani

zona di riproduzione

trasporto passivo

reclutamento

soggiorno adulti

zona di accrescimento giovani

zona di riproduzione

Migrazioni genetiche e trofiche risorse alieutiche Nord Adriatico

Sarago
maggiore
23^{cm}

Triglia
11^{cm}

Sgombro
18^{cm}

Sogliola
20^{cm}

Gambero rosa
2^{cm} (testa)

Sardina
11^{cm}

Ricordiamoci
le misure minime,
così al mercato
non sbagliamo!

Mormora
20^{cm}

Cappasanta
10^{cm}
(conchiglia)

Scampo
11^{cm} (totale)

Nasello
20^{cm}

Occhialone
33^{cm}

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




for a living planet®

Sai che pesci pigliare ?

Guida al consumo consapevole dei prodotti del mare

Via libera

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

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

Presta attenzione

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

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

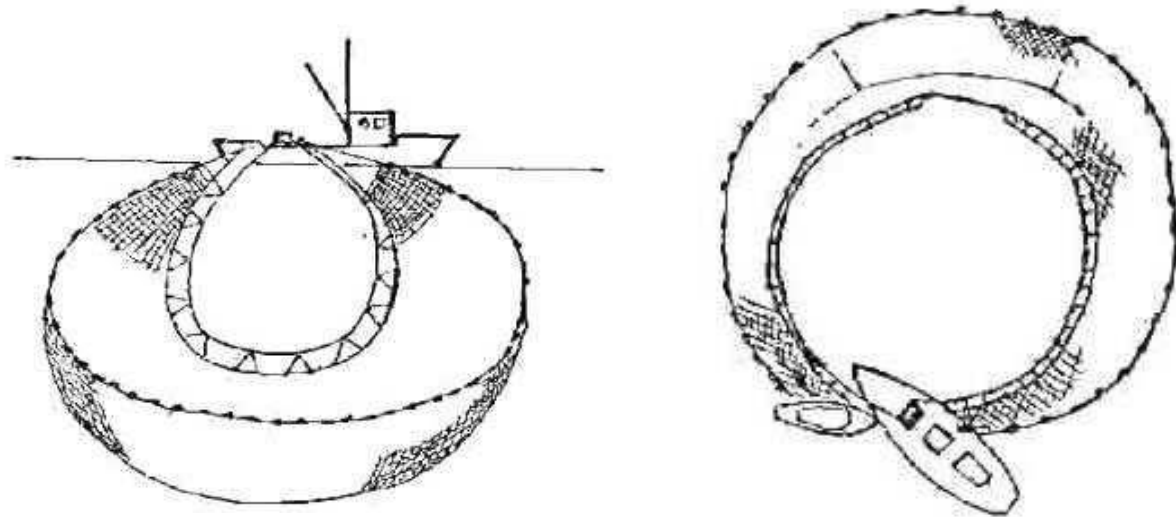
attenzione a: sovrapesca, riduzione della disponibilità (stock), rigetti in mare (by-catch), attrezzi di pesca non selettivi, sotto taglia minima

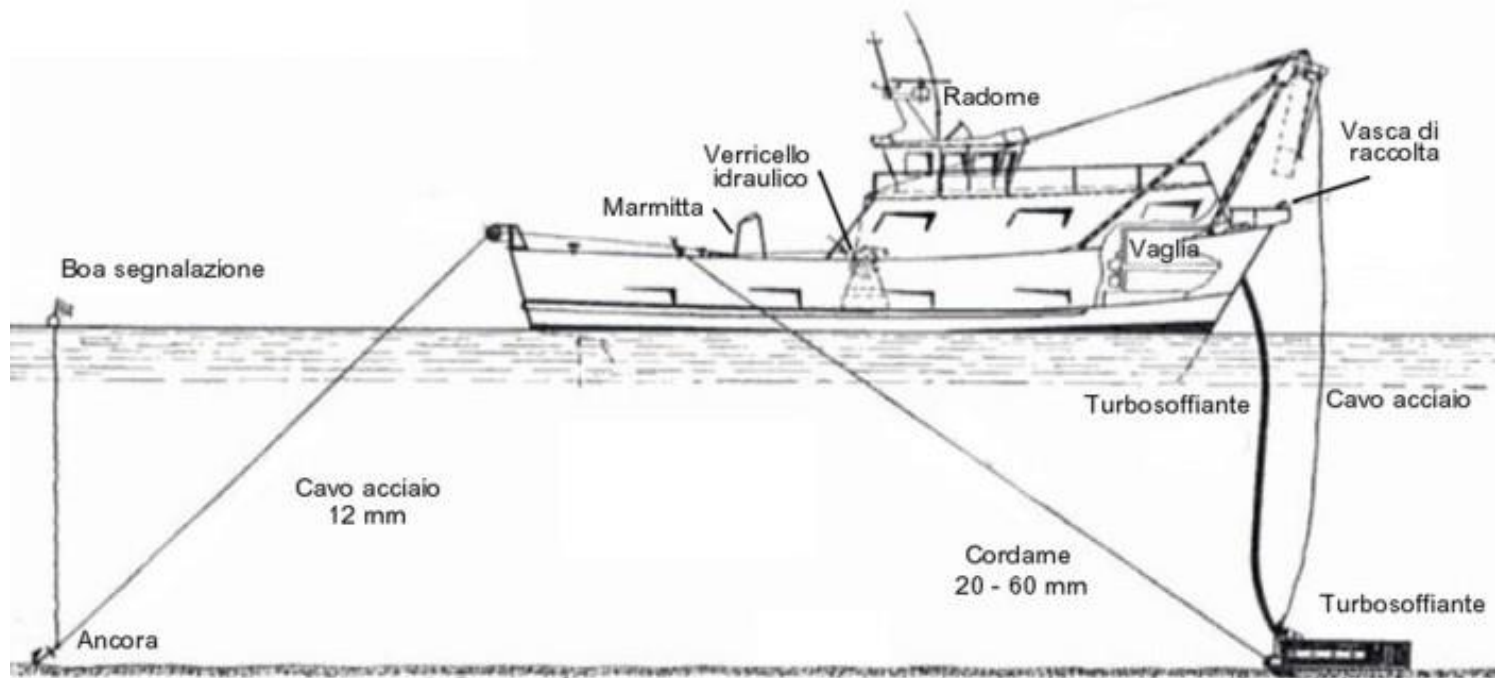
FP: Fresco Pescato • **FA:** Fresco Allevato • **S:** Surgelato

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

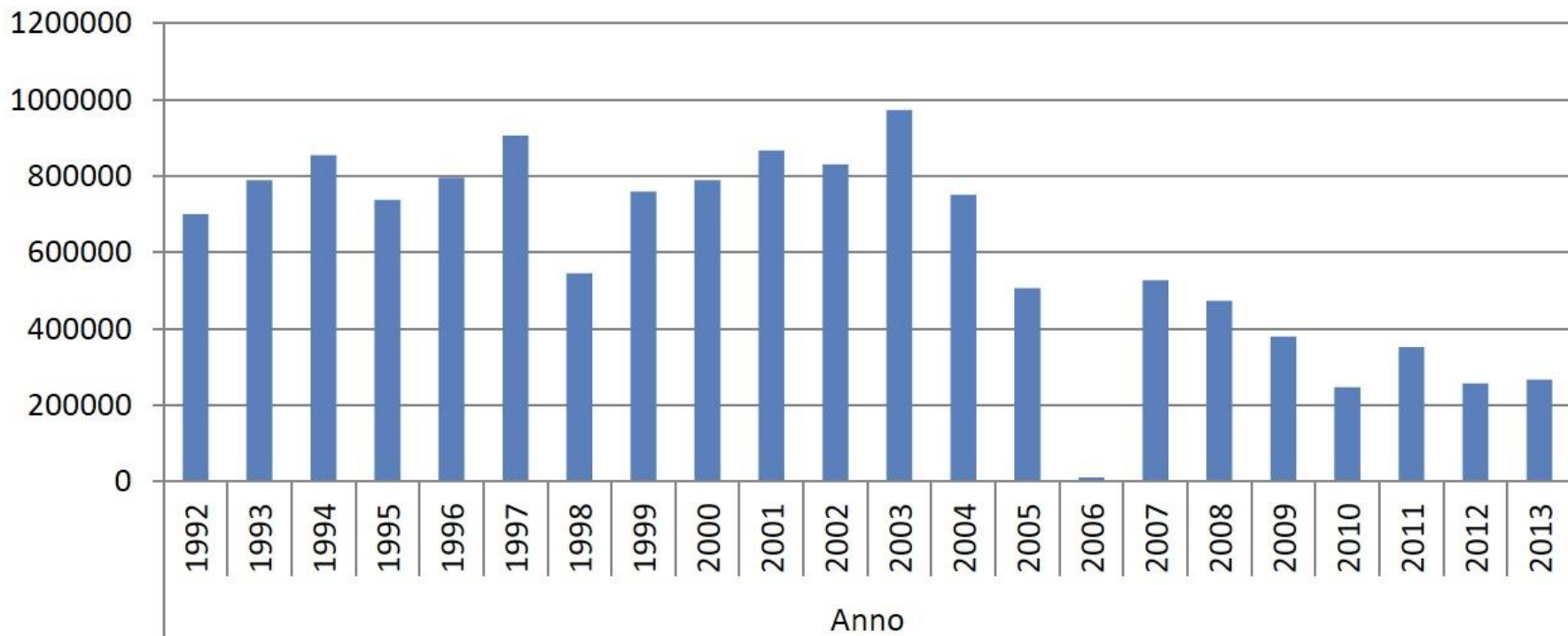


Pesca a circuizione per il pesce azzurro



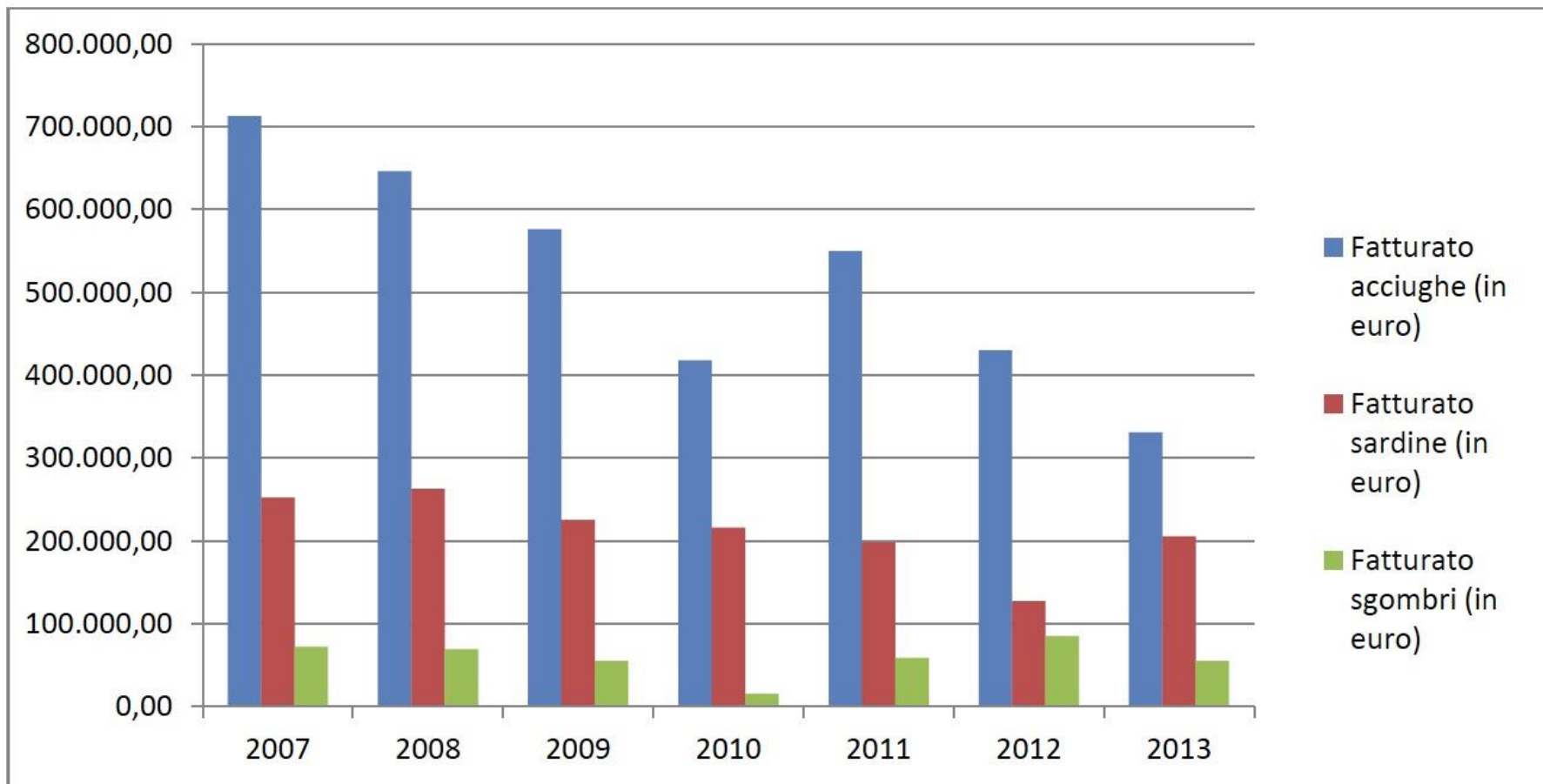


Δ sbarcato pesce azzurro (in Kg)



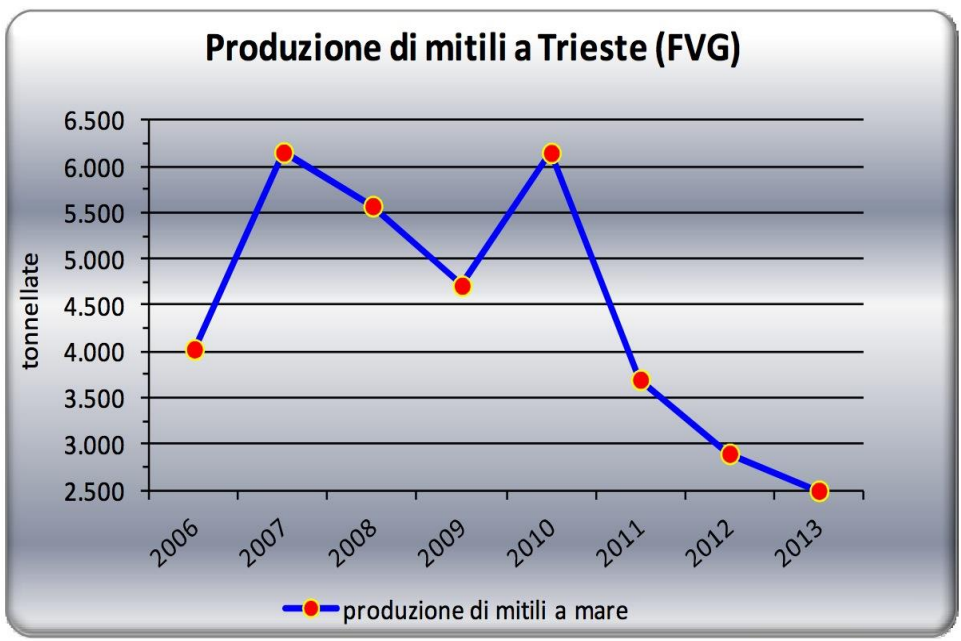
Graf. 2.3.9: Variazione dei quantitativi annuali pescati di pesce azzurro, espressi in Kg, dal 1992 a giugno 2013.

Mercato di Trieste

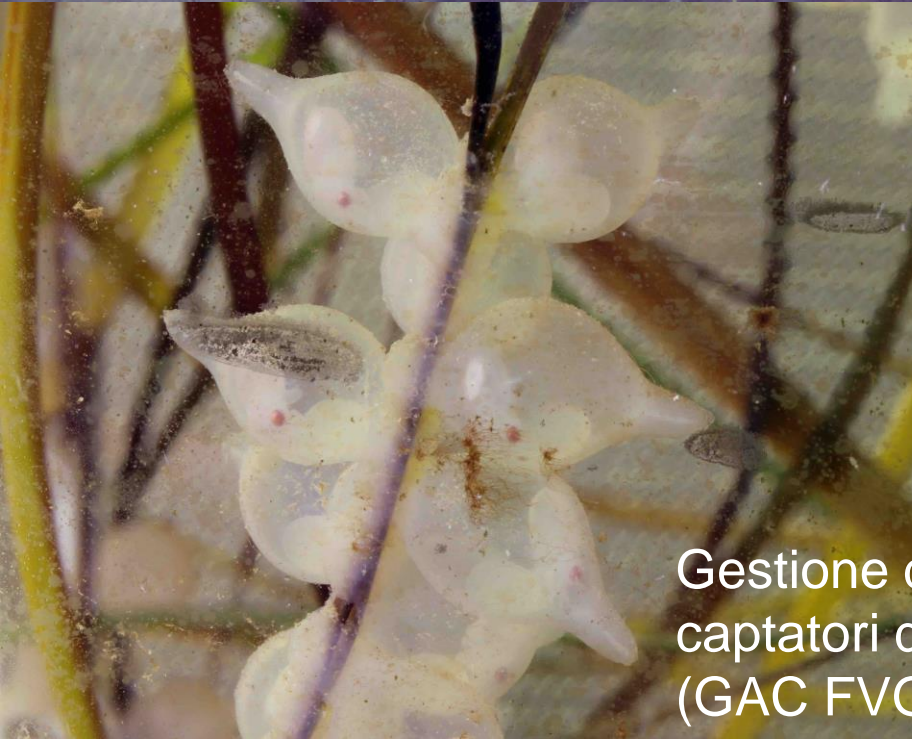


Graf. 2.4.3: Variazione del fatturato annuo delle specie di pesce azzurro economicamente più importanti, rispettivamente, dal 2007 ad agosto 2013.

Mercato di Trieste

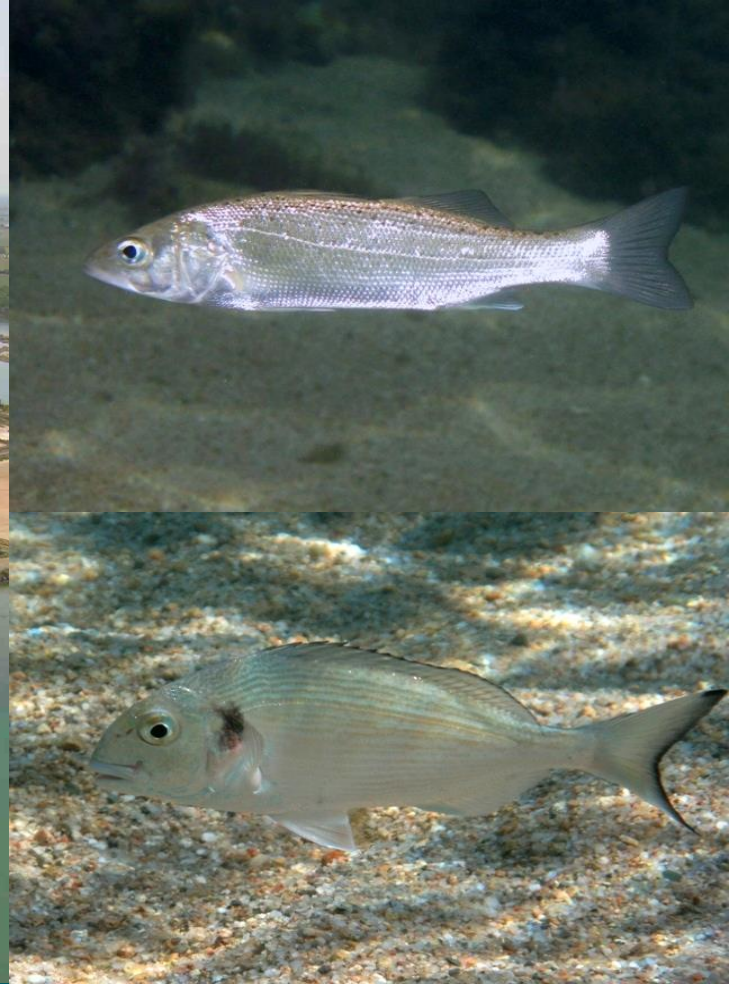


La scelta alternativa specie allevate in mare



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, rectangular wreck structure 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 20 silver fish with vertical stripes is swimming towards the right. The overall scene suggests a marine protected area where natural repopulation is occurring.

Il ripopolamento naturale delle aree marine protette





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

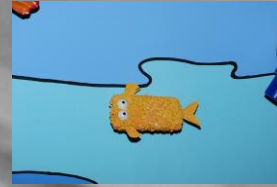


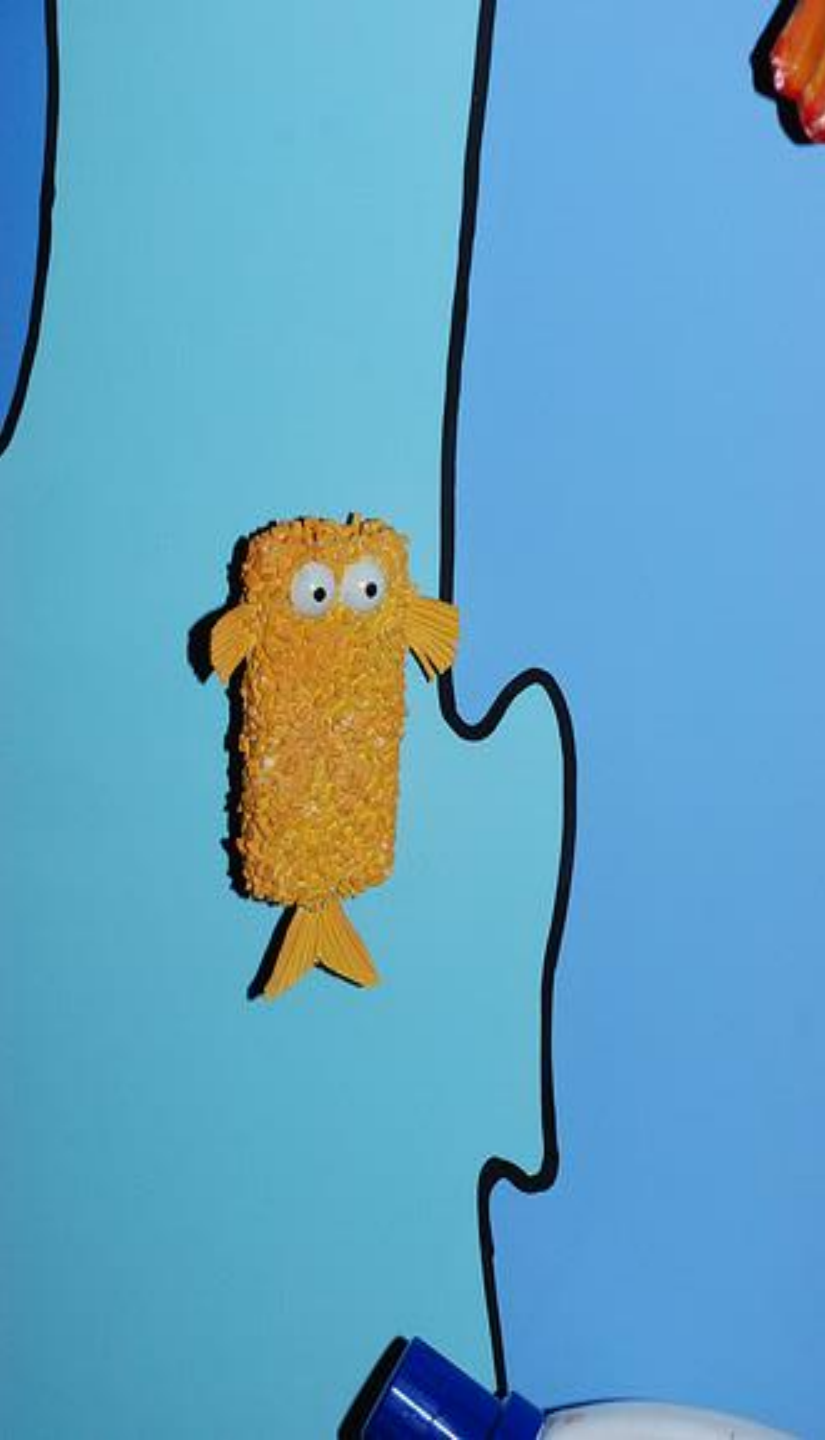
.....sul banco della pescheria

Capitan Nostrano contro Capitan Findus



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

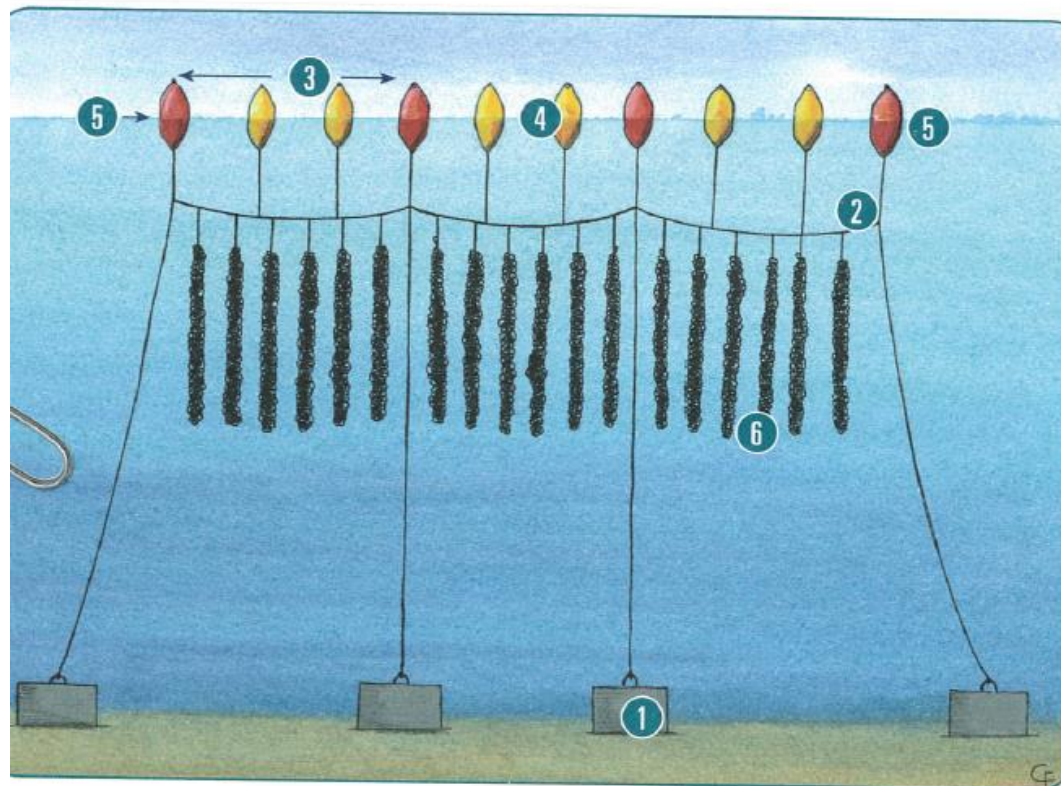
nel Golfo di Trieste

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.



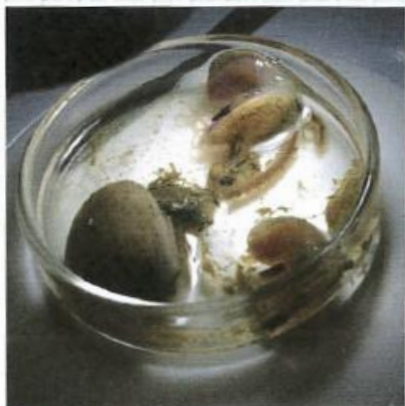
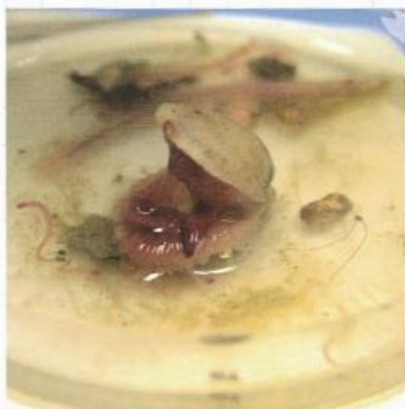
L'OSSERVATO SPECIALE: IL MITILO

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.



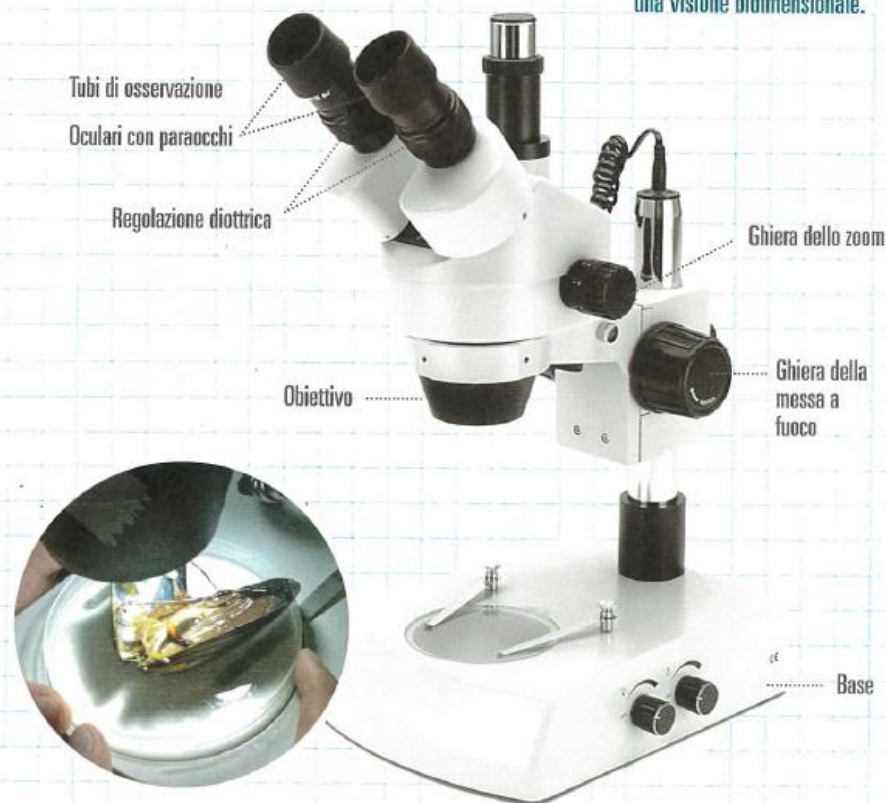
Alcuni degli organismi presenti nelle reste e osservabili al microscopio

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





Grazie dell'attenzione