

NARRATI DI GASTRONOMIA

Il valore educativo del cibo

Firenze, 17 marzo 2017

Convitto Della Calza Piazza della Calza, 6 | ore **10-18**

INIZIO REGISTRAZIONE PARTECIPANTI ORE 9:00 | PRESCRIZIONE OBBLIGATORIA



1° CONVEGNO NAZIONALE DI ENOGASTRONOMIA

per i docenti degli Istituti Alberghieri

GIUNTI T.V.P.
editori



University of Gastronomic Sciences
Università degli Studi
di Scienze Gastronomiche

NARRATI DI GASTRONOMIA

STATO DELLE RISORSE RINNOVABILI MARINE

Scegliere il cibo, gesto gastronomico o politico

Silvestro Greco

s.greco@unisg.it

greco.silvestro@minambiente.it



Firenze 17.03.2017



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Il nostro globo è ricoperto per quasi i tre quarti dal mare.



L'intera massa d'acqua oceanica ricopre il 71% della superficie terrestre, per un'area di 360 milioni di km quadrati contro i 149 milioni di km quadrati delle terre emerse.





L'ambiente oceanico è suddiviso in due grandi domini:
bentonico (rappresentato dai fondali marini)
e **pelagico** (costituito dalla massa d'acqua sovrastante il
dominio bentonico)



il dominio bentonico è costituito da due sistemi
ed è popolato dagli organismi di fondo: **il bentos**

Sistema **fitale**:
4 piani in cui sono
presenti i vegetali



Sistema **afitale**: 3 piani dove la luce è insufficiente per la fotosintesi o addirittura assente,
per cui sono solo presenti animali e non vegetali

il dominio pelagico viene convenzionalmente suddiviso in due provincie ed è popolato dagli organismi pelagici:
il **plancton** ed il **necton**

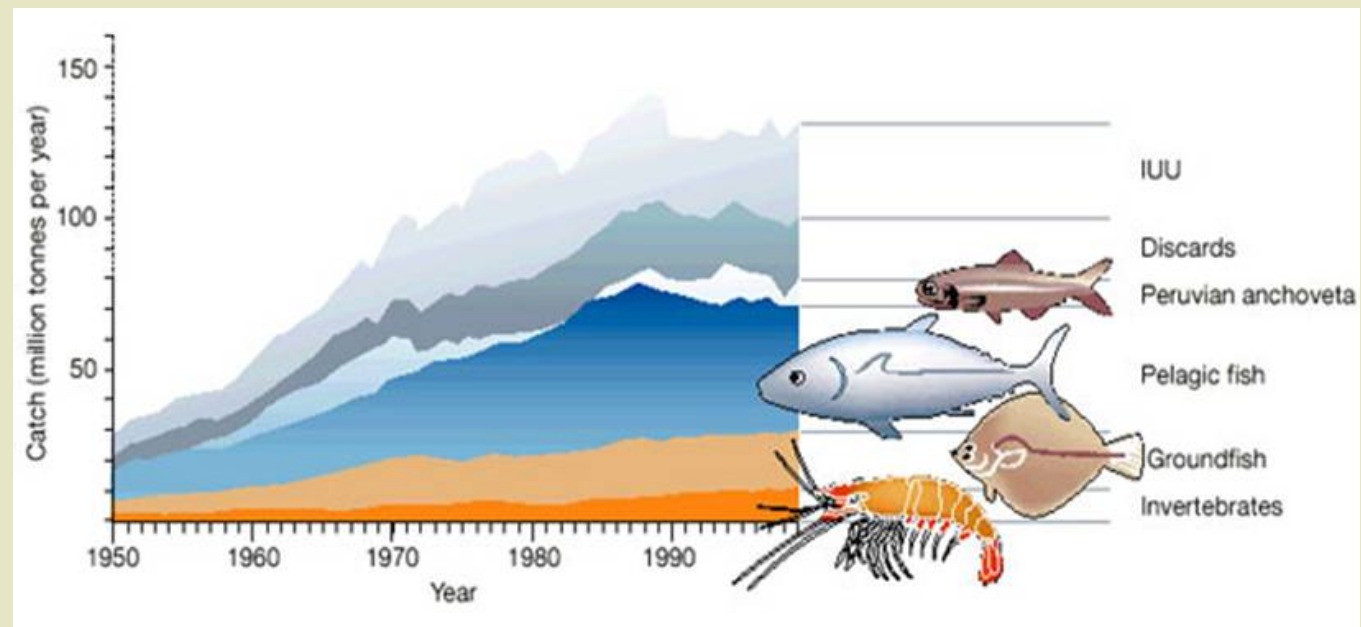
Provincia **neritica**:
acque presenti al di sopra
della piattaforma
continentale



Provincia **oceanica**: acque
che ricoprono la scarpata e
le pianure

Pesca sostenibile?

- La pesca costituisce una risorsa straordinaria di proteine per il Pianeta (ca. il 40%)
- 35% della produzione primaria necessaria a mantenere la produttività delle risorse alieutiche.
- Le piattaforme continentali sono gli ecosistemi maggiormente produttivi dove si concentrano le attività di pesca
- Dei 363 milioni di km² di oceani del globo meno del 7% sono rappresentate dalle piattaforme continentali



Piccola pesca



la circuizione è uno dei più diffusi sistemi di pesca in mare

Le reti da circuizione sono quelle calate in mare al fine di circondare e catturare, con immediata azione di recupero, un banco di pesci localizzato o aggregato artificialmente



Le reti da circuizione per la pesca dei piccoli pesci pelagici si chiamano **ciancioli**

la circuizione per la pesca dei grandi pesci pelagici:
le tonnare volanti





Pesca del tonno

<http://www.photolib.noaa.gov/fish>



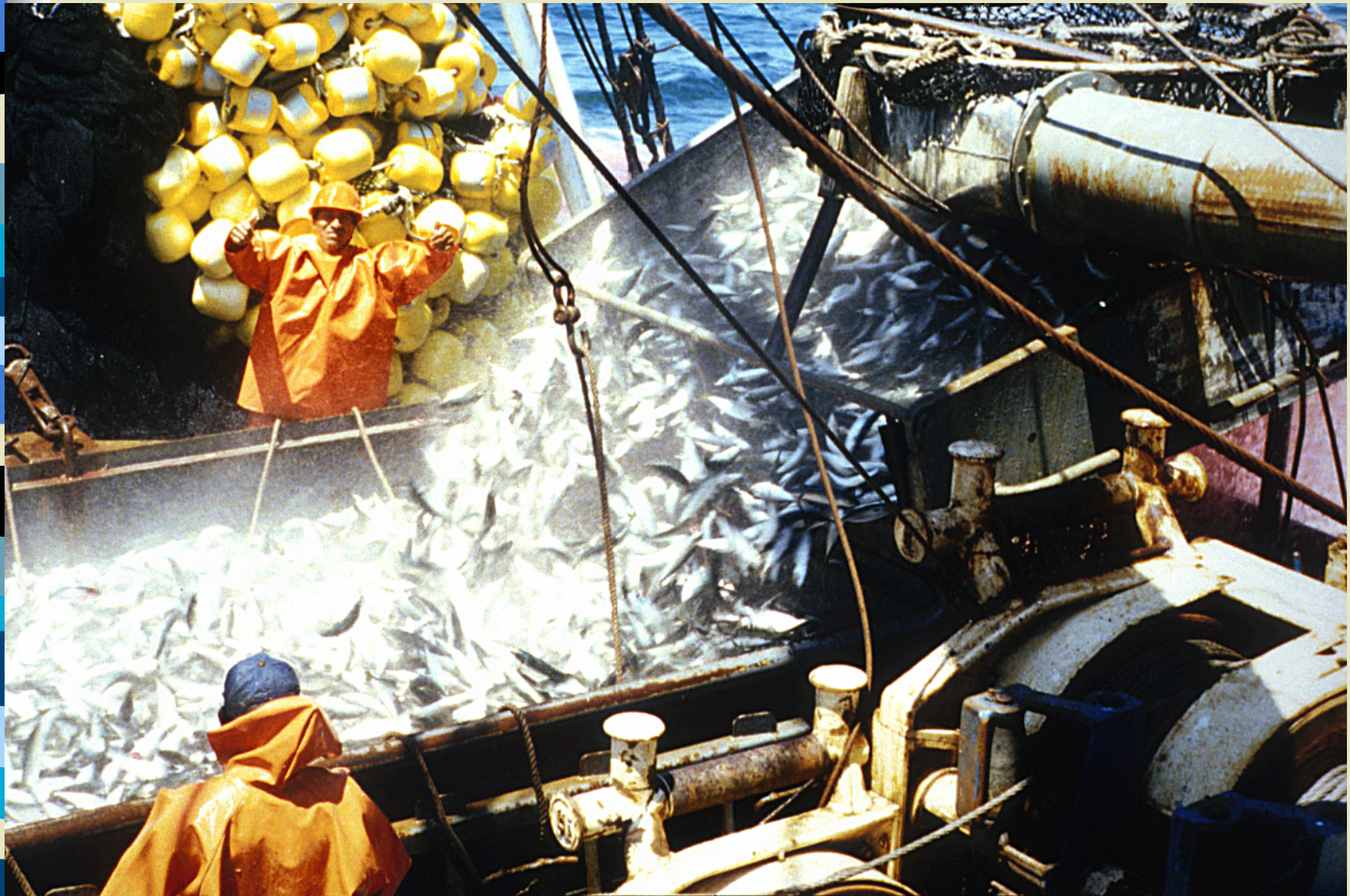
lo strascico



La pesca a strascico è vietata entro la batimetrica dei 50 metri di profondità o oltre le 3 miglia di distanza dalla costa. Questo “mestiere” permette la cattura di numerose specie di pesci (naselli, pagelli, potassoli, triglie, etc.), di molluschi (calamari, polpi, seppie) e di crostacei.



Pesca industriale



Scomber japonicus being loaded on a boat

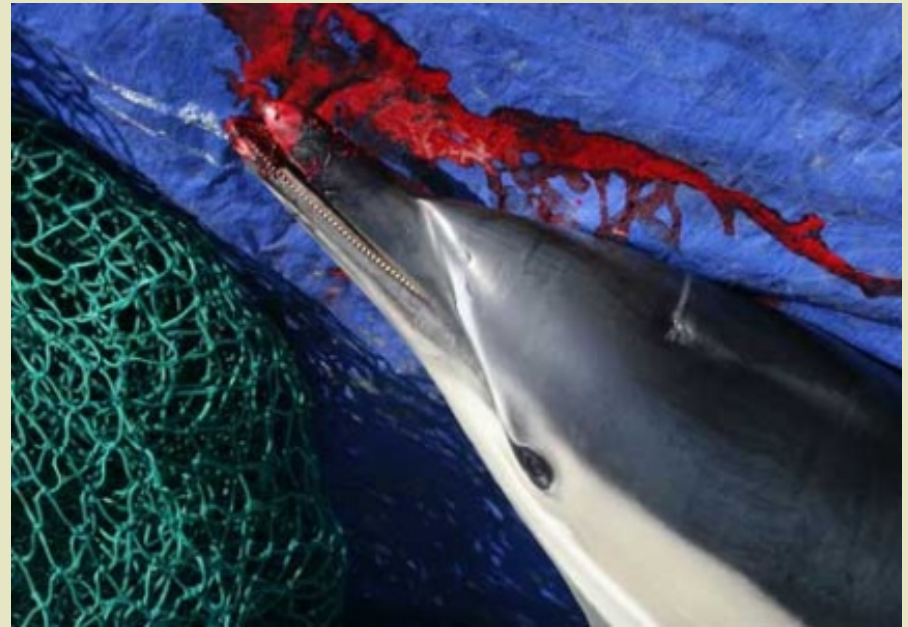
<http://www.photolib.noaa.gov/fish/fish2175.htm>

Selettività delle catture? Il problema del *by catch* (i.e. catture accessorie)

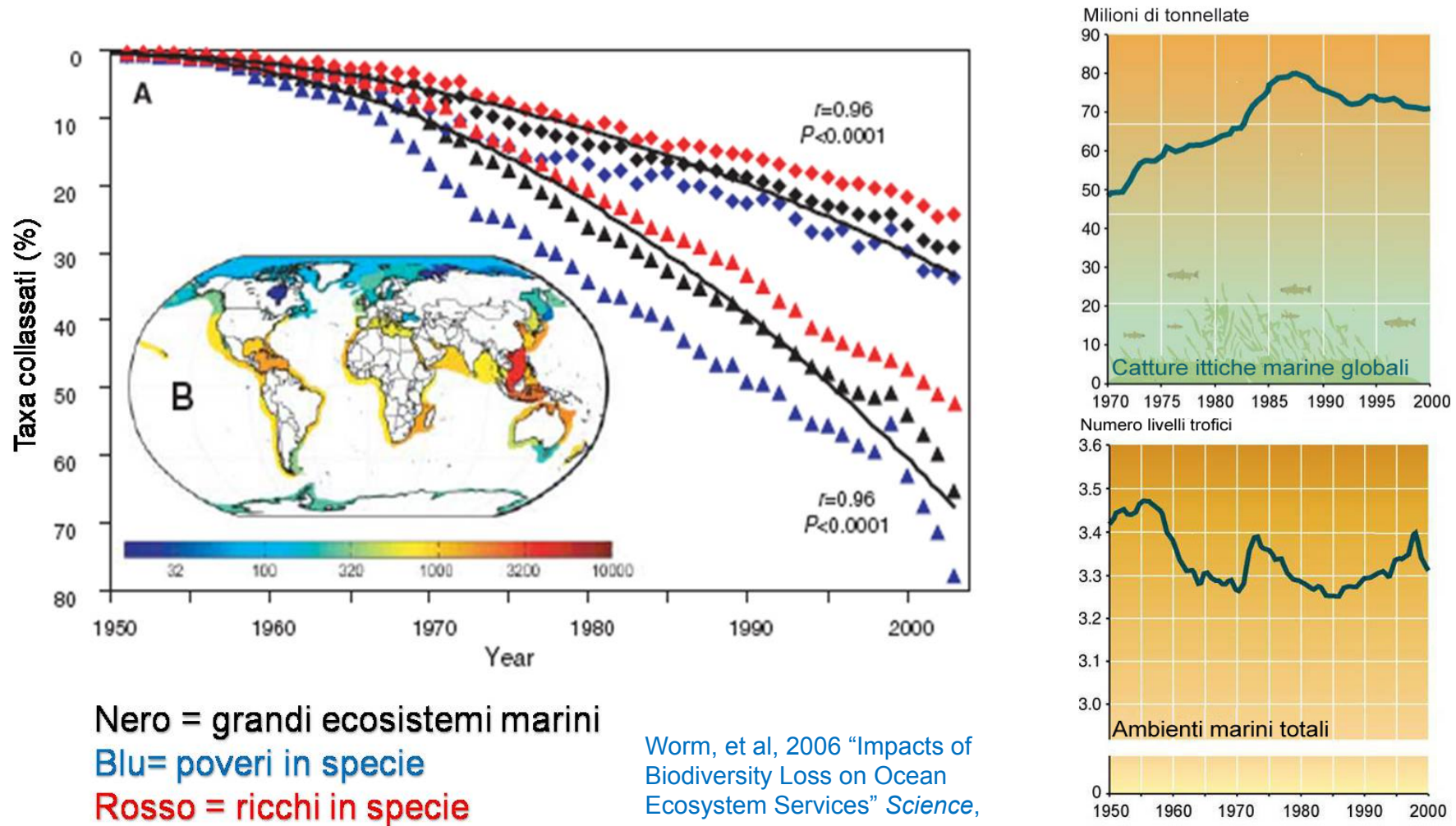


Separating shrimp from bycatch

<http://www.photolib.noaa.gov/fish/fish0781.htm>



Il collasso della pesca e della biodiversità

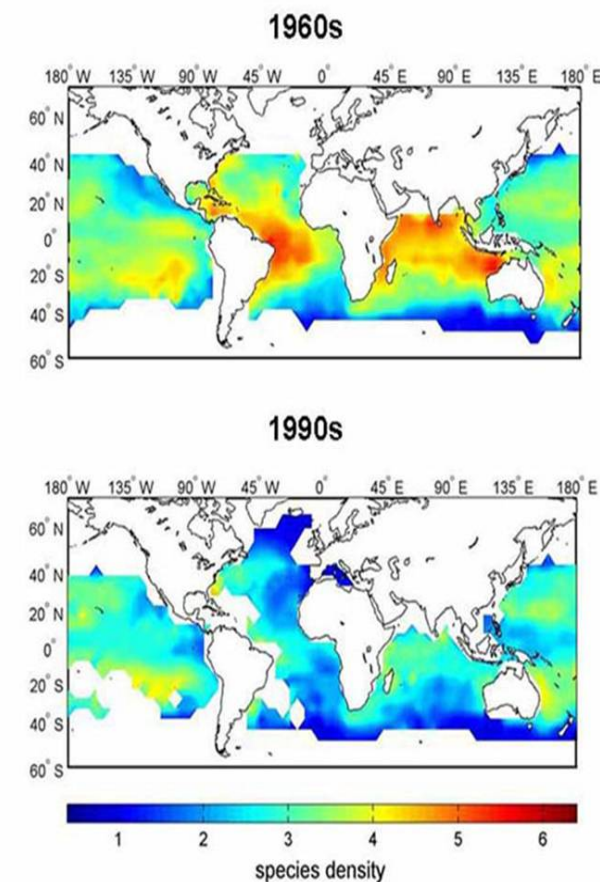
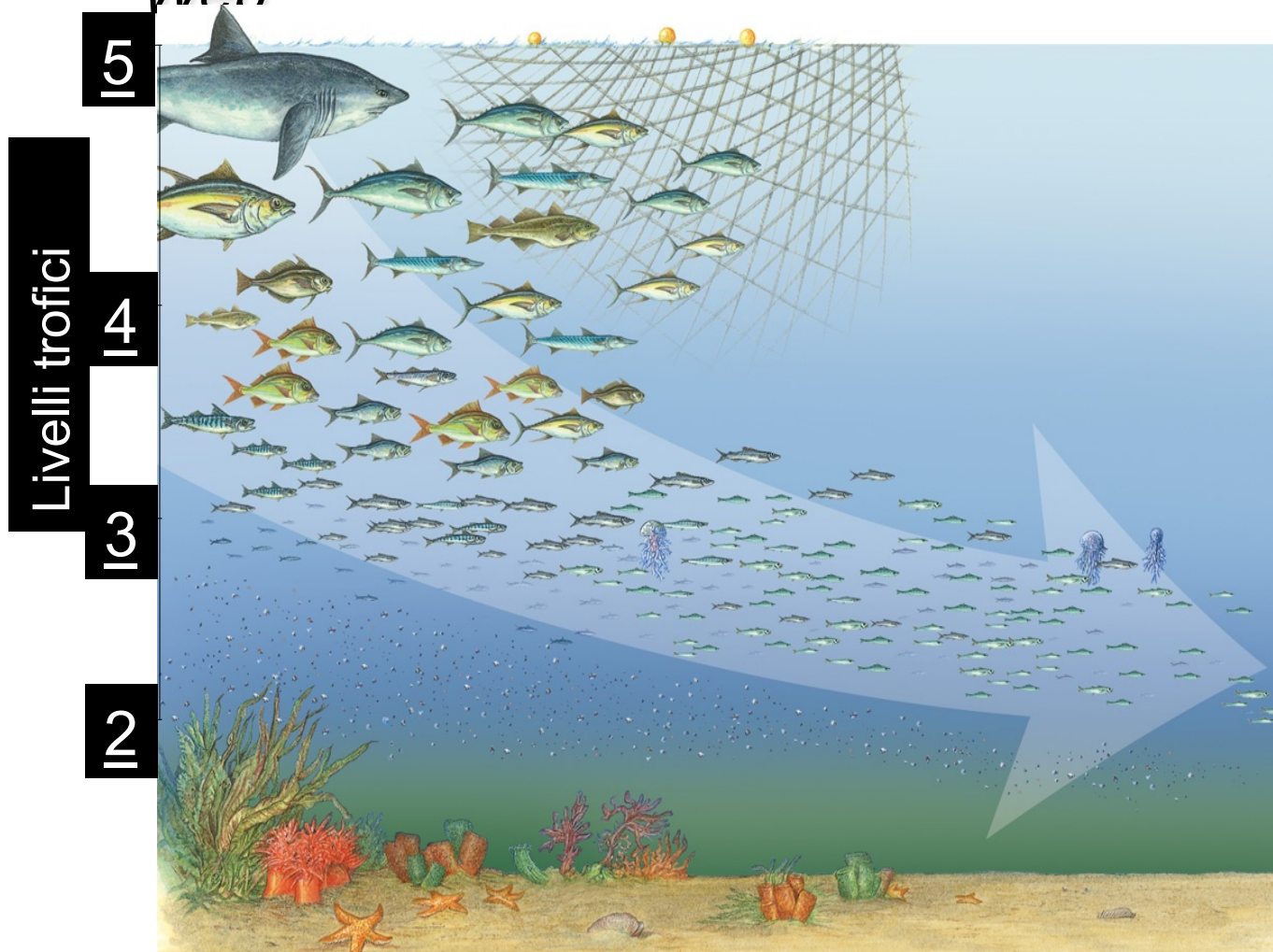


Le aree marine protette sono di importanza fondamentale per la biodiversità e l'economia su scala locale

Erosione delle reti trofiche

Fishing Down the Food

Web



Variazione del numero di specie fra
il 1960 e il 1990

90% *top predators* del mediterraneo persi negli ultimi 100 anni

Quale Futuro per gli Oceani?

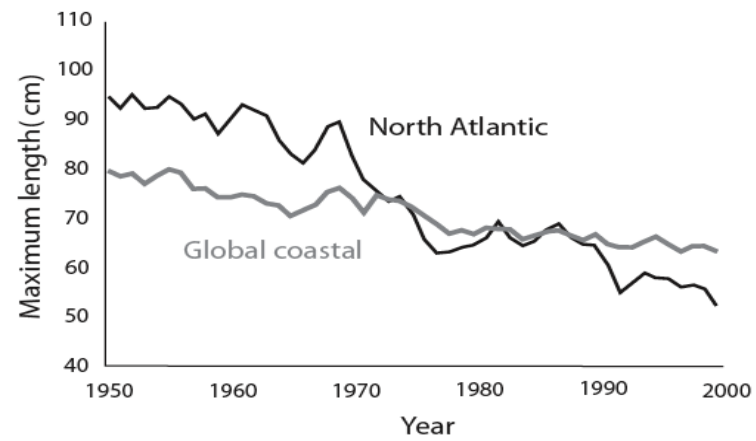
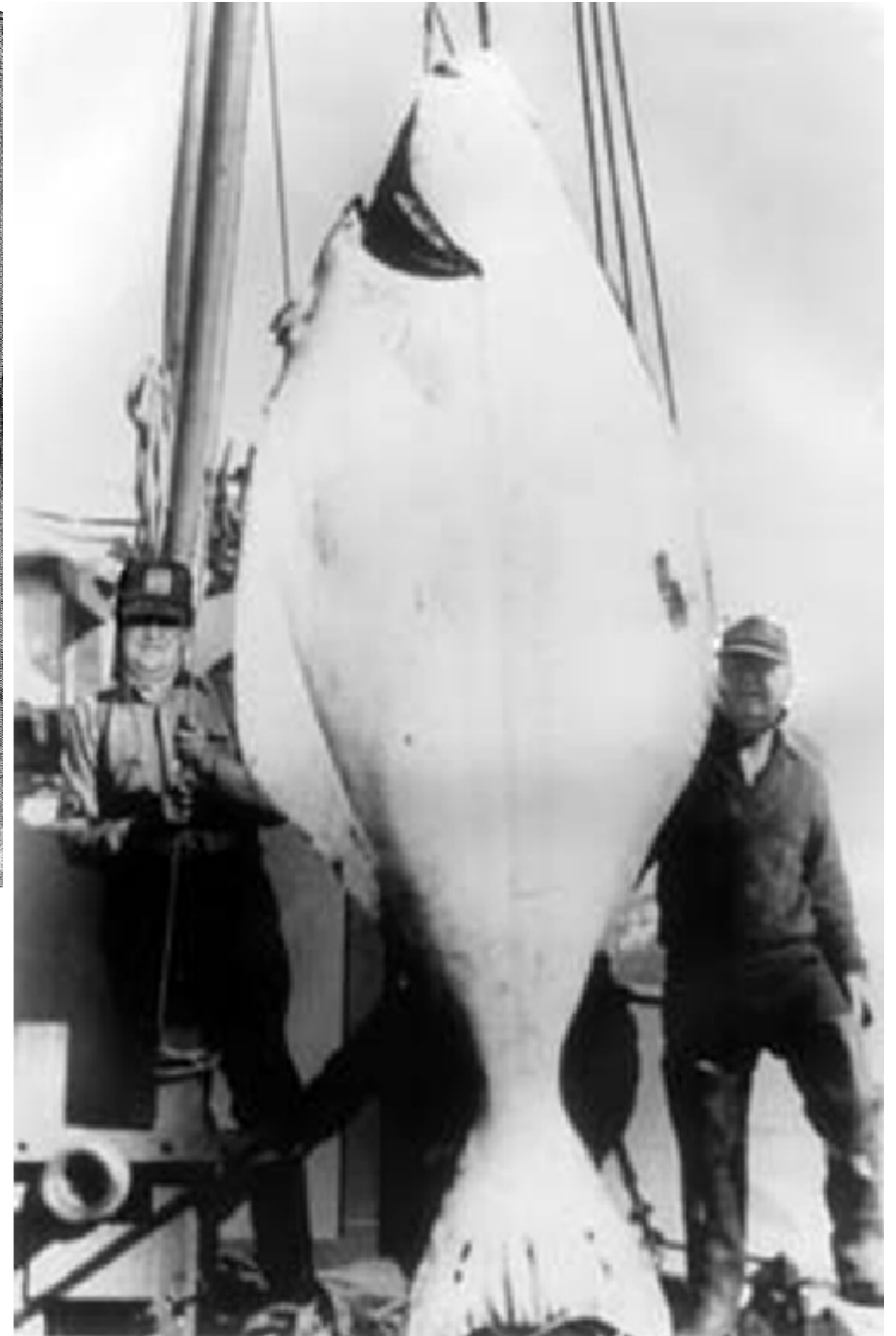


©Bob Cranston

Sovra-sfruttamento delle risorse biologiche



A 270 LB. HALIBUT CAUGHT AT PROVINCETOWN, MASS.





Sphyrna mokarran, 21 settembre 1969
120 kg, LT 3 m circa



Il crescente prelievo di risorse ha determinato una diminuzione del pescato a partire dalla fine degli '80

La pesca modifica la struttura delle comunità e costringe gli organismi ad anticipare i tempi di riproduzione

L'impatto della pesca modifica la taglia degli organismi

Impatto sui livelli trofici (in media da 3.0 a 4.5) con riduzione di 0.05-0.1 per decennio

Semplificazione delle reti trofiche

L'abbattimento dei predatori non porta all'aumento delle prede

Viceversa aumentano esplosioni di specie nocive

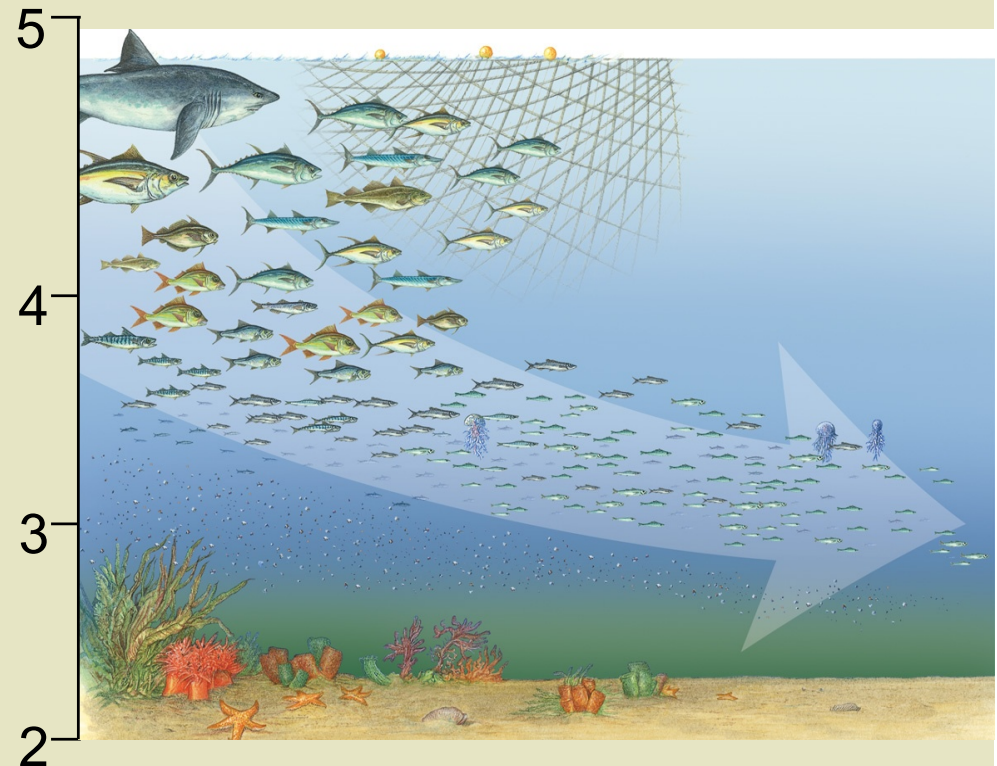
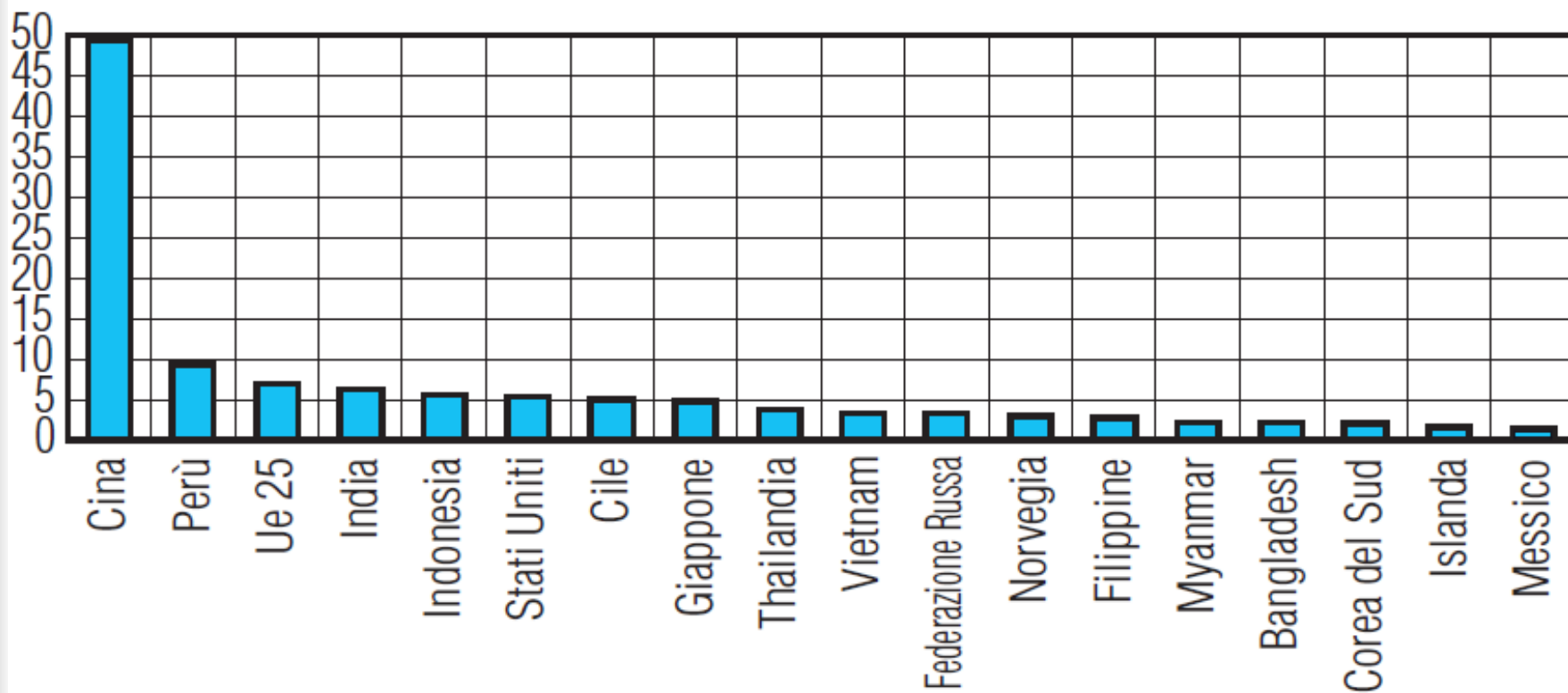


Grafico 1.1 - Principali produttori ittici, 2005 (quantità in milioni di tonnellate)



Fonte: elaborazioni Ismea su dati Fao.

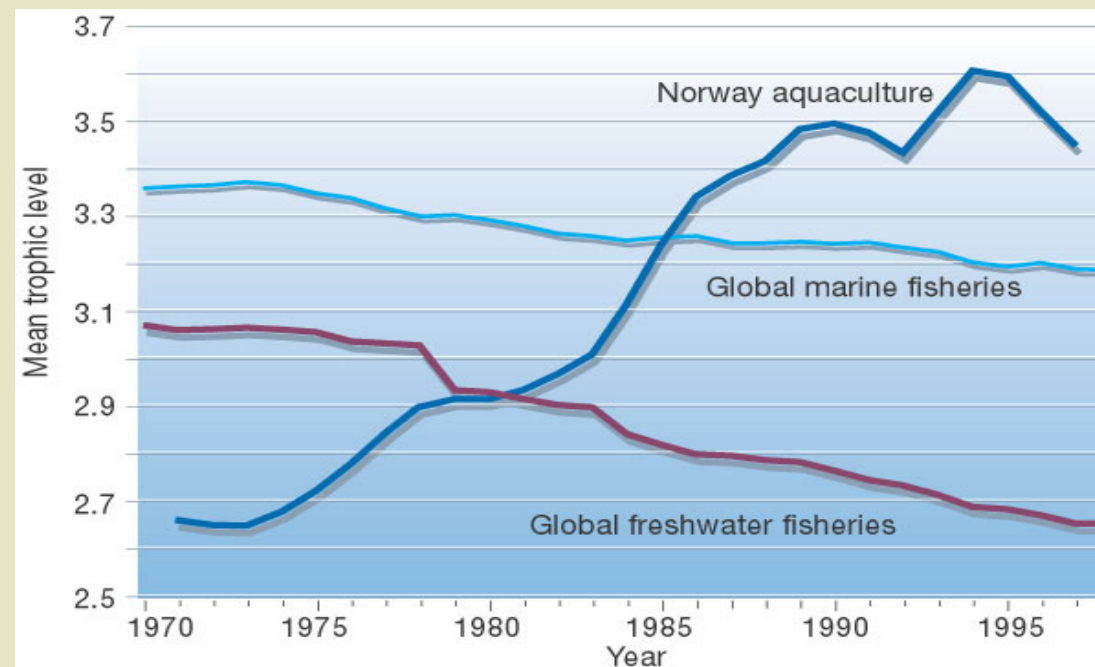
Tabella 1.6 - I principali paesi importatori di prodotti ittici, 2005 (valore in milioni di US\$)*

Paesi	Valore	Peso%	Var. % 05/04	T.v.m.a. 01/05
Giappone	14.438	17,7	-0,8	1,8
Stati Uniti	11.982	14,7	0,1	3,9
Spagna	5.632	6,9	7,8	11,0
Francia	4.563	5,6	9,2	10,5
Italia	4.224	5,2	8,2	11,7
Cina	3.979	4,9	27,3	22,2
Germania	3.235	4,0	15,3	8,3
Regno Unito	3.174	3,9	12,9	9,1
Danimarca	2.555	3,1	11,7	10,2
Corea del Sud	2.351	2,9	5,3	9,6
Altri Paesi	25.396	31,1	13,7	11,0
Totale	81.529	100,0	8,1	8,1
<i>Paesi sviluppati</i>	<i>65.280</i>	<i>80,1</i>	<i>6,9</i>	<i>7,4</i>
<i>Paesi in via di sviluppo</i>	<i>16.250</i>	<i>19,9</i>	<i>13,3</i>	<i>11,0</i>

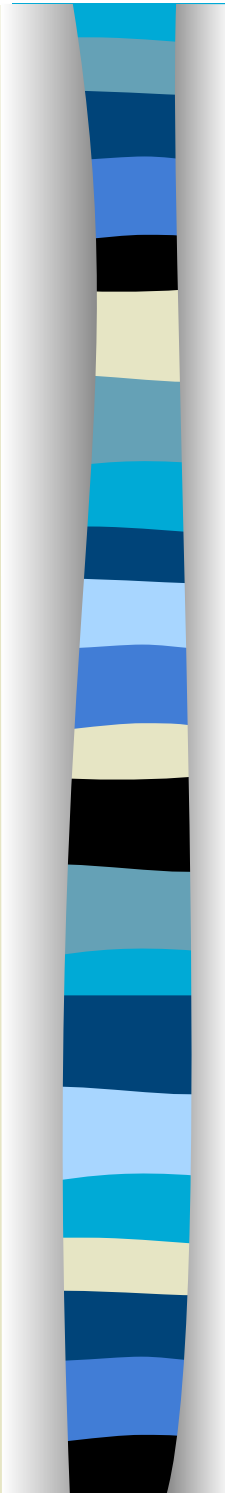
**Sono escluse le importazioni di piante acquatiche, spugne, coralli e altri prodotti non commestibili.*

Fonte: elaborazioni Ismea su dati Fao.

L'acquacoltura può far fronte a questo declino?



Pauly et al. (2002) Towards sustainability in world fisheries. *Nature* 418: 689-695



Acquacoltura e pesca nel mondo

L'acquacoltura continua ad essere l'attività produttiva a più rapida crescita mondiale nell'ambito delle produzioni animali. A partire dal 1984 si è sviluppata ad un tasso dell'11% per anno. In confronto, la crescita della pesca nello stesso periodo è stata solo dello 0,8%.

Dalle stime FAO riportate nella tabella si rileva che negli ultimi anni le produzioni ittiche mondiali derivanti dalle attività di pesca e di acquacoltura continuano a seguire andamenti divergenti. Infatti, a fronte di una produzione annua del pescato decrescente, si riscontra un continuo aumento delle produzioni dell'acquacoltura attestatesi nel 2015 intorno a 70 milioni di tonnellate

TAB. A.1 - PRODUZIONE MONDIALE DI PESCE¹ (000 t)

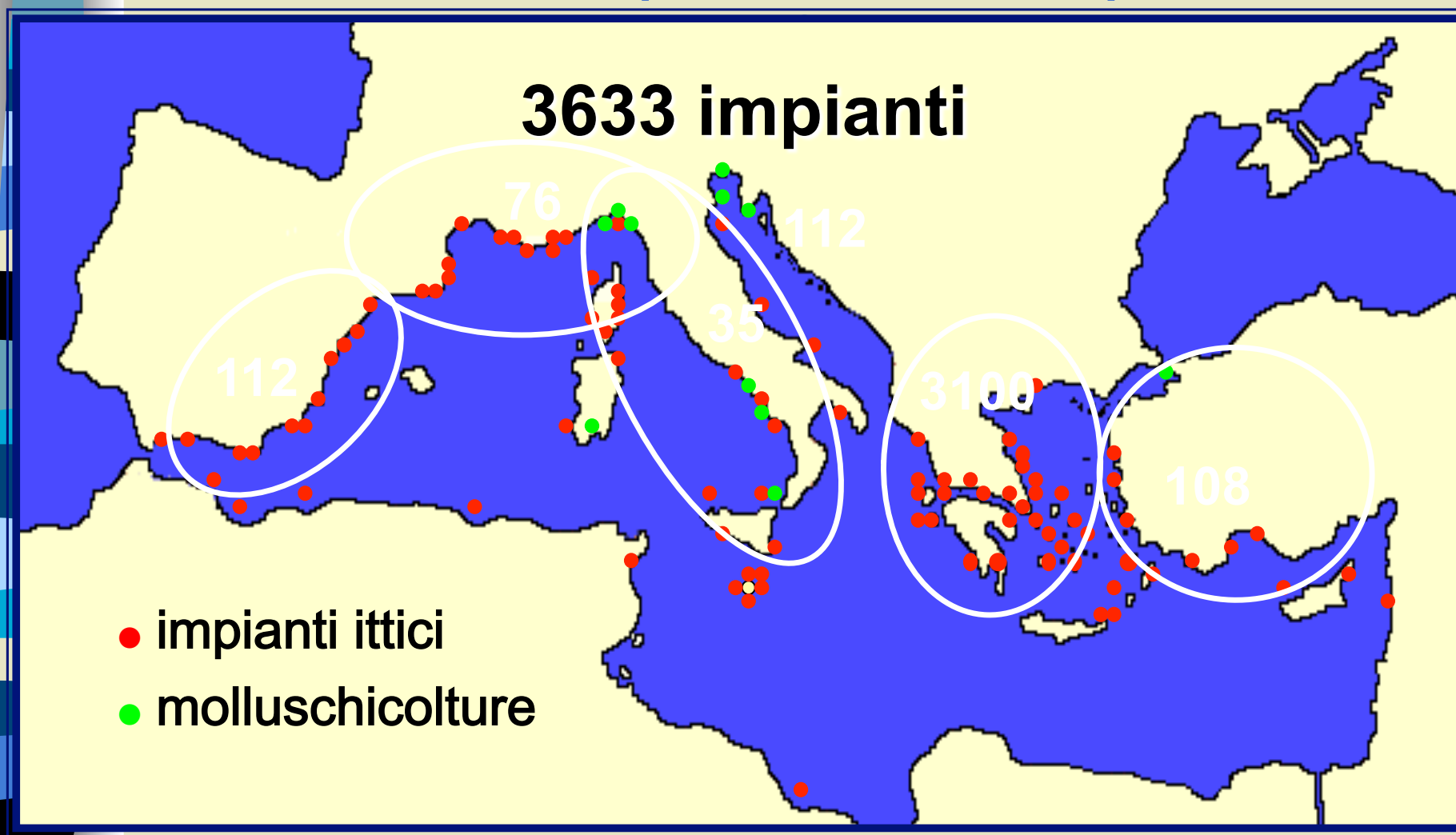
Voci	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Produzione</i>						
Pesca	90.991	88.243	92.280	92.183	89.863	90.064
Acquacoltura	36.782	38.909	41.890	44.282	47.322	50.329
Totale produzione	127.773	127.153	134.169	136.465	137.185	140.393
<i>Pesca</i>						
Acque interne	8.429	8.635	8.612	9.393	9.795	10.035
Acque marine	82.562	79.608	83.668	82.790	80.068	80.029
Totale pesca	90.991	88.243	92.280	92.183	89.863	90.064
<i>Acquacoltura</i>						
Acque interne	21.733	23.081	25.195	26.846	28.689	30.989
Acque marine	15.049	15.829	16.695	17.437	18.633	19.340
Totale acquacoltura	36.782	38.909	41.890	44.282	47.322	50.329
<i>Acquacoltura</i>						
Acque salmastri	2.450	2.990	3.280	3.683	4.161	4.508
Acque dolci	20.809	21.784	23.788	25.287	27.019	29.028
Maricoltura	13.522	14.135	14.822	15.312	16.141	16.793
Totale acquacoltura	36.782	38.909	41.890	44.282	47.322	50.329

1) E' esclusa la produzione di mammiferi acquatici, perle, coralli, spugne e piante acquatiche.

Fonte: FAO

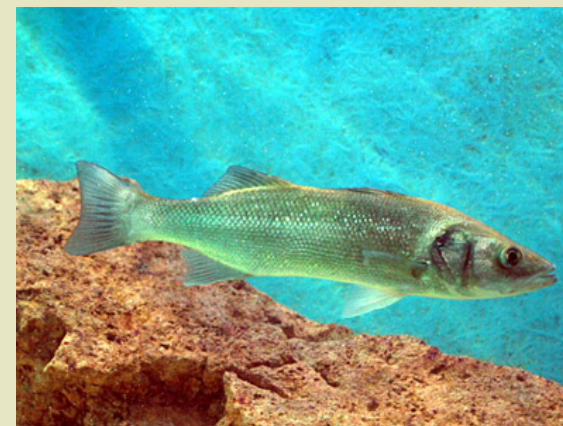
Allevamenti nel Mediterraneo

Sono solo disponibili censimenti sparsi a livello regionale o nazionale sulla localizzazione e la produzione di allevamenti ittici e di molluschi. Attualmente in Italia presenti oltre 80 impianti





Trota iridea



Spigola

Quali specie ittiche alleviamo ?



Trota fario



Orata

Pesci carnivori: ai vertici della catena alimentare, in natura mangiano altri pesci; in allevamento mangiano mangimi a base di farina di pesce

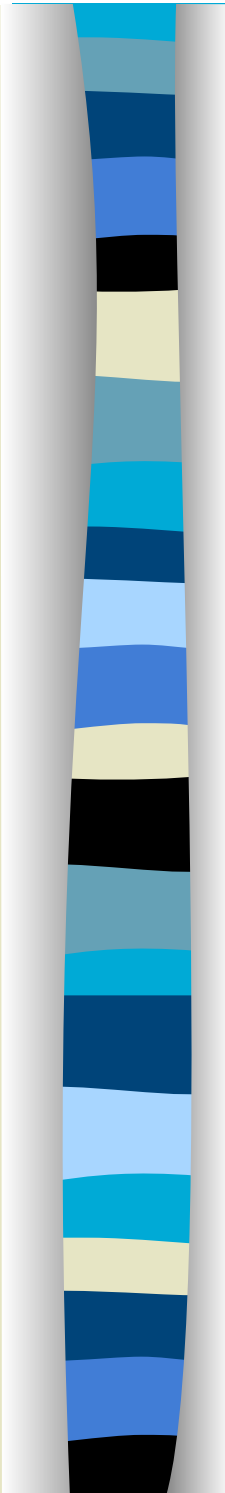
Camminando da uomini primitivi in una savana
decidereste di allevare...



...gnu...

...o leoni?

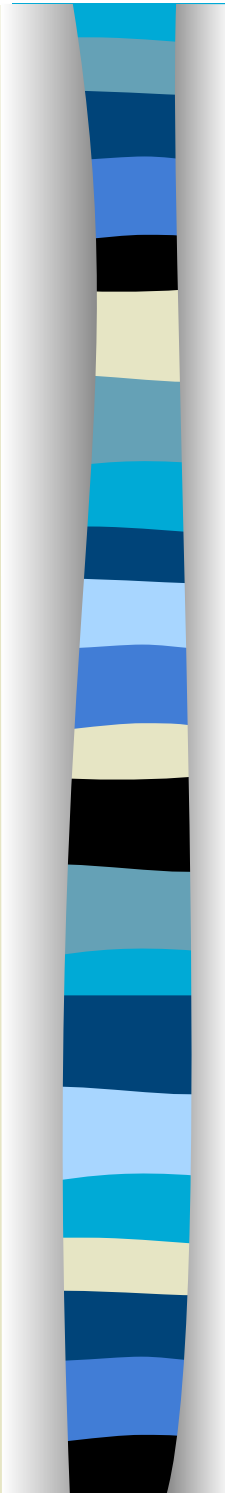




Quantità di pesce consumata per produrre 1 kg di pesce allevato (FIFO)

In acquacoltura un punto assai dibattuto è determinare la quantità di pesce pescato necessaria a produrre 1 Kg di pesce allevato.

Questo aspetto assume particolare importanza per le specie carnivore (salmone, trota, spigola, orata,) la cui dieta è largamente rappresentata da farina di pesce.



FIFO (Fish In/Fish Out)

- Molti ricercatori hanno cercato di determinare per le diverse specie l'esatto FIFO.
- Nel 2008 Tacon e Metian presero a riferimento il Salmone determinando che per ogni kg di pesce prodotto erano necessari 4,9 di pesce pescato (FIFO = 4,9)

FIFO in alcune specie (formula Tacon e Metian)

Specie	Pesce prodotto (000 ton)	FIFO	Pesce utilizzato (000 ton)	
Salmone	1465	4,9	7220	
Trota	632	3,4	2180	
Anguilla	266	3,5	927	
Pesci marini	1536	2,2	3316	
Gamberi	3164	1,4	4399	
Tilapia	2326	0,4	854	
Carpa	10225	0,2	1881	
Totale	19614	1,06	20771	

Allevamenti di molluschi

Occupano larghe aree costiere

La specie allevata è per lo più rappresentata da *Mytilus galloprovincialis*

La tecnica long-line è quella utilizzata normalmente dagli allevatori Mediterranei

