



# *Consumi Ittici e sostenibilità: percezione sociale e stime*

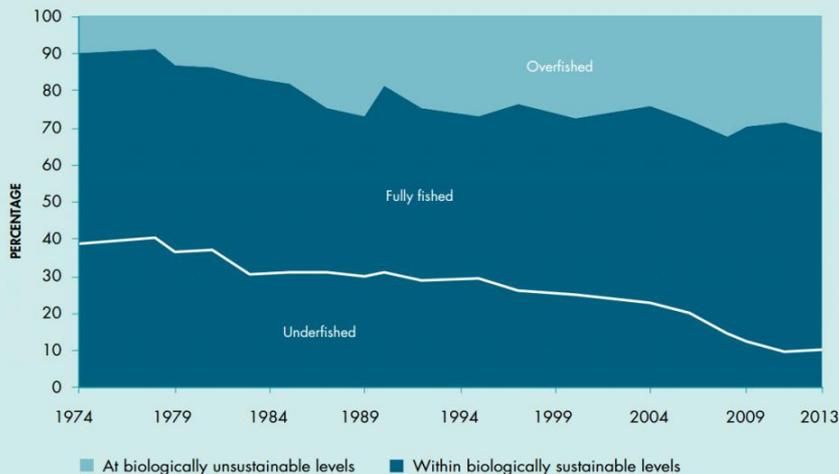
*statistiche dei consumi tra ricerca,  
valorizzazione della filiera e riduzione degli scarti*

Giuliana Parisi

Scienze delle Produzioni Agroalimentari e  
dell'Ambiente (DISPAA)- Sezione Scienze Animali  
Università degli Studi di Firenze

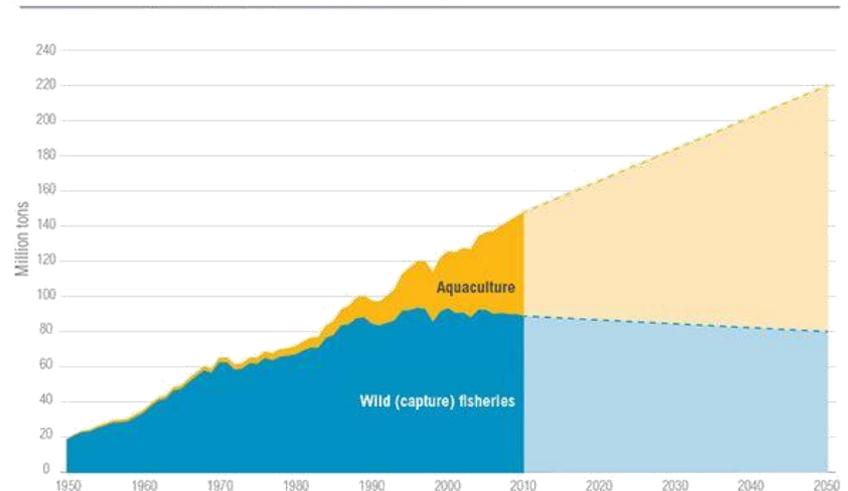
# The scenarios for meat demand

- 72% increase in global meat demand (2000 vs 2030)
- **Year 2030 → + 50 millions of t of seafood/year**
- 50% in aquaculture (2010 vs 2030)



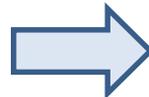
Notes: Dark shading = within biologically sustainable levels; light shading = at biologically unsustainable levels. The light line divides the stocks within biologically sustainable levels into two subcategories: fully fished (above the line) and underfished (below the line).

Aquaculture is Expanding to Meet World Fish Demand



Source: Historical data 1950–2010: FAO, 2014. "FishStatJ." Rome: FAO. Projections 2011–2050: Calculated at WRI, assumes 10 percent reduction in wild fish catch between 2010 and 2050, and linear growth of aquaculture production at an additional 2 million tons per year between 2010 and 2050.

The state of fish stocks



10%  
Under-  
fished

61%  
Fully  
fished

29%  
Over-  
fished

**71% of the commercially important marine fish stocks monitored by FAO are fished within biologically sustainable levels (2011)**

# Le domande di partenza nello studio...

- Si mangia davvero troppa carne?



- crescita della popolazione
- aumento della domanda procapite
- > richiesta dai paesi in via di sviluppo (> popolazione/> reddito)

- Si mangia abbastanza pesce?



- crescita della popolazione
- aumento della domanda procapite
- > richiesta dai paesi in via di sviluppo (> popolazione/> reddito)

- Il pesce

- fa bene alla salute
- contiene PUFA $\omega$ 3
- contiene EPA e DHA

28.9 kg/anno  
500mg/d EPA+DHA

È abbastanza? È troppo? È troppo poco?



75 kg/anno

Malattie cardio-vascolari

International Agency for Research on Cancer (IARC)

Carne rossa: classe 2A  
Salumi e insaccati: classe 1A





# Commissione

# "Stima del reale consumo pro-capite di carne in Italia"

## *Sottocommissione Pesci*

Pier Paolo Danieli, Laura Gasco, Giuliana Parisi, Giovanni  
Piccolo, Vittorio M. Moretti

# Origine dei dati: da dove viene il pesce che mangiamo?

- **Produzione**

1) **pesca** → statistiche IREPA

2) **acquacoltura** → statistiche MiPAAF-UNIMAR



- **Commercio estero** (import/export Italia vs resto del mondo)

1) Coeweb → ISTAT

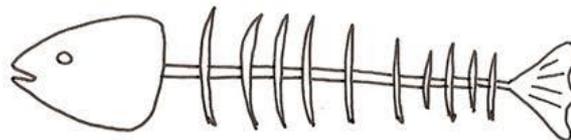


Il 75% del pesce che mangiamo in Italia è importato!!!!

# Le varie categorie

## Produzione

I dati si riferiscono al  
**pesce intero fresco**



## Commercio estero

I dati si riferiscono a **varie**  
**tipologie di prodotto**

Non sono state  
considerate alcune  
categorie tassonomiche

❖ *crostacei*

❖ *molluschi*

▪ *cefalopodi*

▪ *gasteropodi*

▪ *bivalvi*

# Commercio internazionale di pesce

Raggruppamento delle categorie merceologiche\* secondo due criteri

- 1) tipologia di prodotto: carne (anche tritata), surimi, filetti, intero;
- 2) stato di conservazione: fresco o refrigerato, congelato, secco o salato o in salamoia, affumicato

\* Dati forniti da ISTAT (estratti da Coeweb) SH2: 0301-0305;

# Produzione nazionale di pesce: pesca

	<b>pesca</b>	<b>allevamento</b>
Categorie tassonomiche	n. 65	n. 28
Fattore di conversione incerto	n. 23	
Valore medio di resa in filetti	47.83%	24.4 → 69.7%
Referenze utilizzate	n. 39	n. 23

# Congelato intero, in filetti, in tranci...

## secco intero, salato in filetti



Ma quanta è la parte edule?



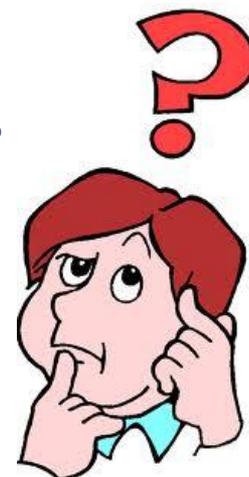
# Affumicato intero, eviscerato, decapitato, in filetti....



# In scatola



Ma quanta è la parte edule?



# Carne consumabile

Pesci *interi* refrigerati/congelati/surgelati

- Pesci interi → ..... → consumo
- Pesci eviscerati → ..... → consumo
- Pesci eviscerati e decapitati → ..... → consumo



Stima della ( $\neq$ ) resa in filetti con/senza pelle

$\neq$

Resa in carne



# Resa in filetti e resa in carne

Yield measurements are particularly variable: it is not impossible to find published yields for a species that vary by a factor of 2 (FAO, 1989).

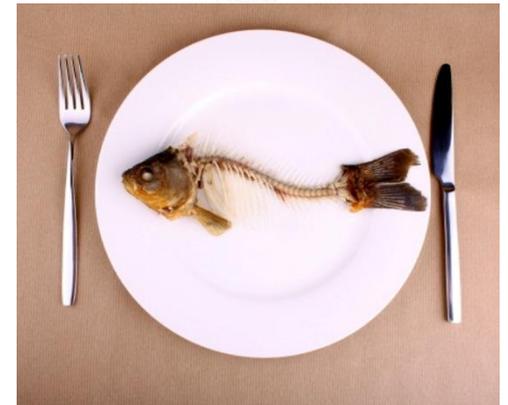


V-Cut



↓  
**3-28%**  
di carne

J-Cut



# Carne consumabile

## Prodotti trasformati

- Filetti e carne macinata e non (hamburger, nuggets, bastoncini, ..... ) refrigerati, cong./surg.
- Filetti affumicati, secchi, salati, in salamoia, sott'olio (loins di tonno)



## Perdite associate al processo

*Smoked fish yields were calculated using an average 15% weight loss during salting/ brining and 10% in the smoking process (Crapo et al., 2004).*

# Commercio internazionale di pesce

Gruppo	Fattori di correzione	Fattori di conversione
Carne (anche tritata,...), sfilettato, surimi/fresco, refrigerato	nessuno	nessuno
Carne (a pezzi, anche tritata,...), sfilettato, surimi / congelato	7,5% (glass.)	nessuno
Prodotto sfilettato / secco, salato o in salamoia/affumicato	nessuno <sup>1</sup>	nessuno
Prodotto intero / fresco, refrigerato	nessuno	24,4%- 69,7% <sup>2</sup>
Prodotto intero / congelato	7,5% (glass.)	24,4% - 68,6% <sup>3</sup>
Prodotto intero / secco, salato o in salamoia	nessuno <sup>1</sup>	35,7% - 62,5% <sup>4</sup>

<sup>1</sup>In virtù del fatto che trattasi di categorie miste entro le quali non è stato possibile distinguere, ad esempio, i quantitativi effettivamente trattati per affumicatura o salatura, etc.. **Possibilità di definire range di variazione massima?**

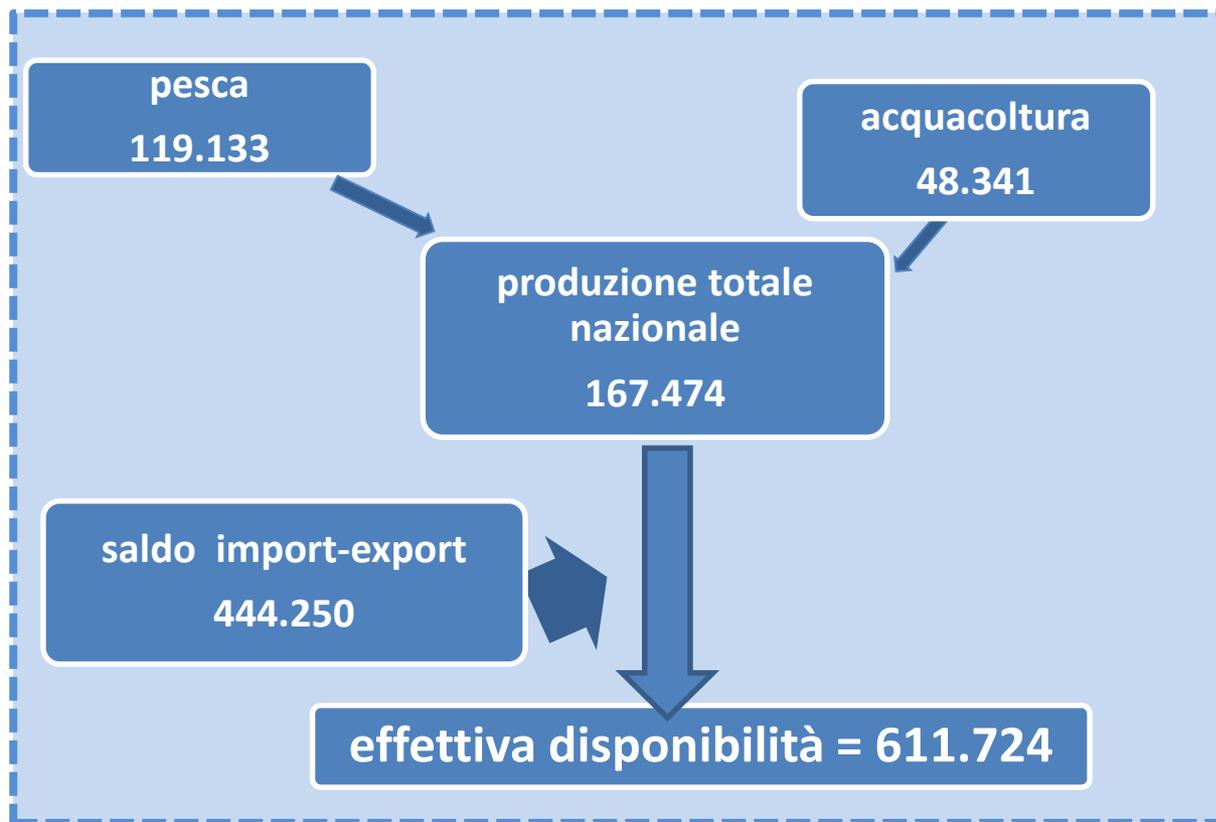
<sup>2</sup> variabile in virtù dei gruppi tassonomici rappresentati, valore medio 47,2%; ALL 4

<sup>3</sup> variabile in virtù dei gruppi tassonomici rappresentati, valore medio 47,4%; ALL. 5

<sup>4</sup> variabile in virtù dei gruppi tassonomici rappresentati, valore medio 45,8%; ALL 6

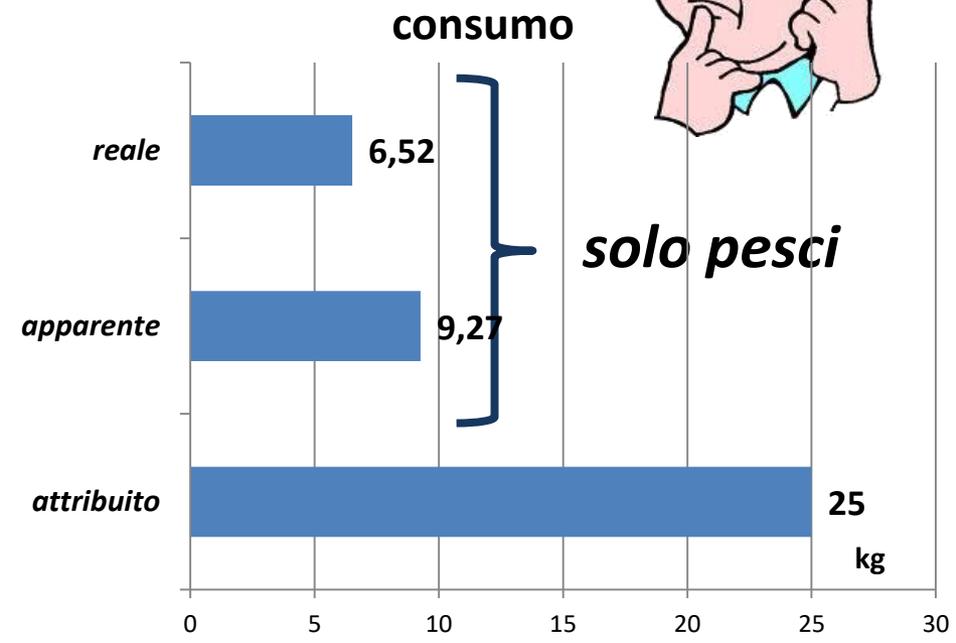
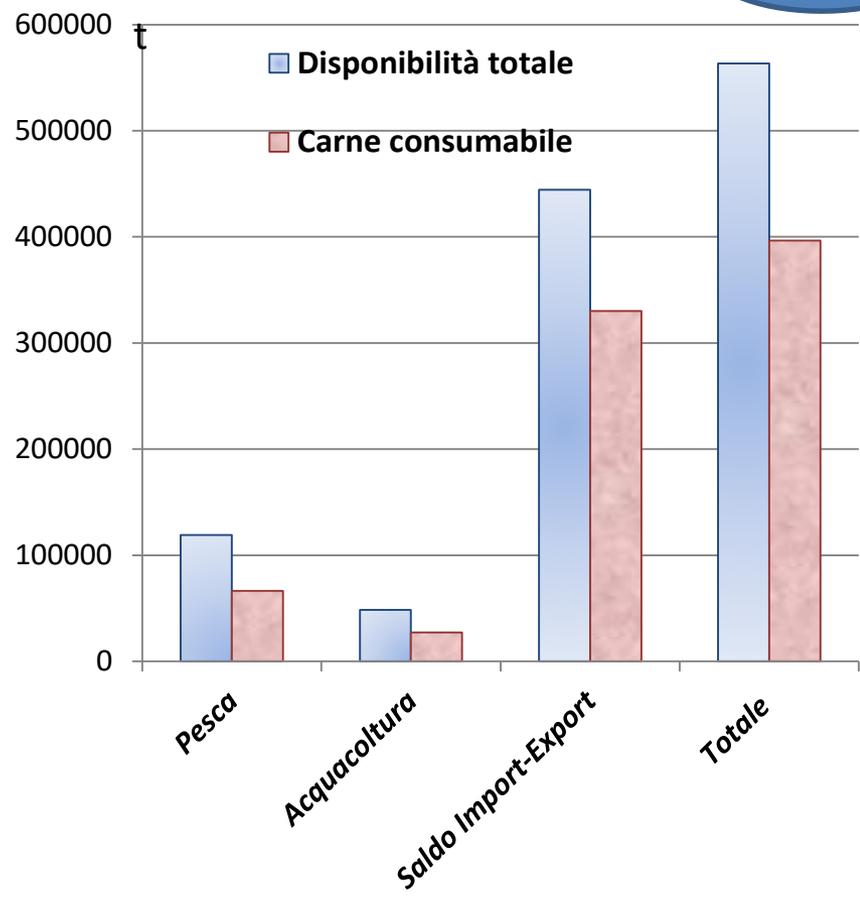
# La quantità totale

Quantitativo totale di pesci disponibile per il consumo  
(in t, anno 2014)



# Disponibilità e consumo reale

È abbastanza? È troppo? È troppo poco?



# Perdite a valle....

- **Food losses:** “take place during agricultural production, post-harvest, and processing stages in the food supply chain”

➔ ***due to logistical and infrastructural limitations***

- **Food waste:** occurs “at the end of the food chain (distribution, sale and final consumption):”

➔ ***due to behavioral factors***

- Riguardano soprattutto il **prodotto fresco**



**mooolooooooooolto  
deperibile**



# Le perdite nell'ultima parte della filiera

## Losses in the food service sector in fish category (% of weight)

Losses in the food service industry	13.8

The greatest portions of this loss occurred at the levels of consumers (in and out of home)

- 16–32% of loss: bycatch discarded by commercial fishers
- 13–16% of loss: in distribution and retail operation
- 51–63% of loss: attributed to consumption

(Love et al., 2015-Global Environmental Change, 35:116-124)

Possibly avoidable	3.0	Defra, 2010
Avoidable	10.5	Defra, 2010

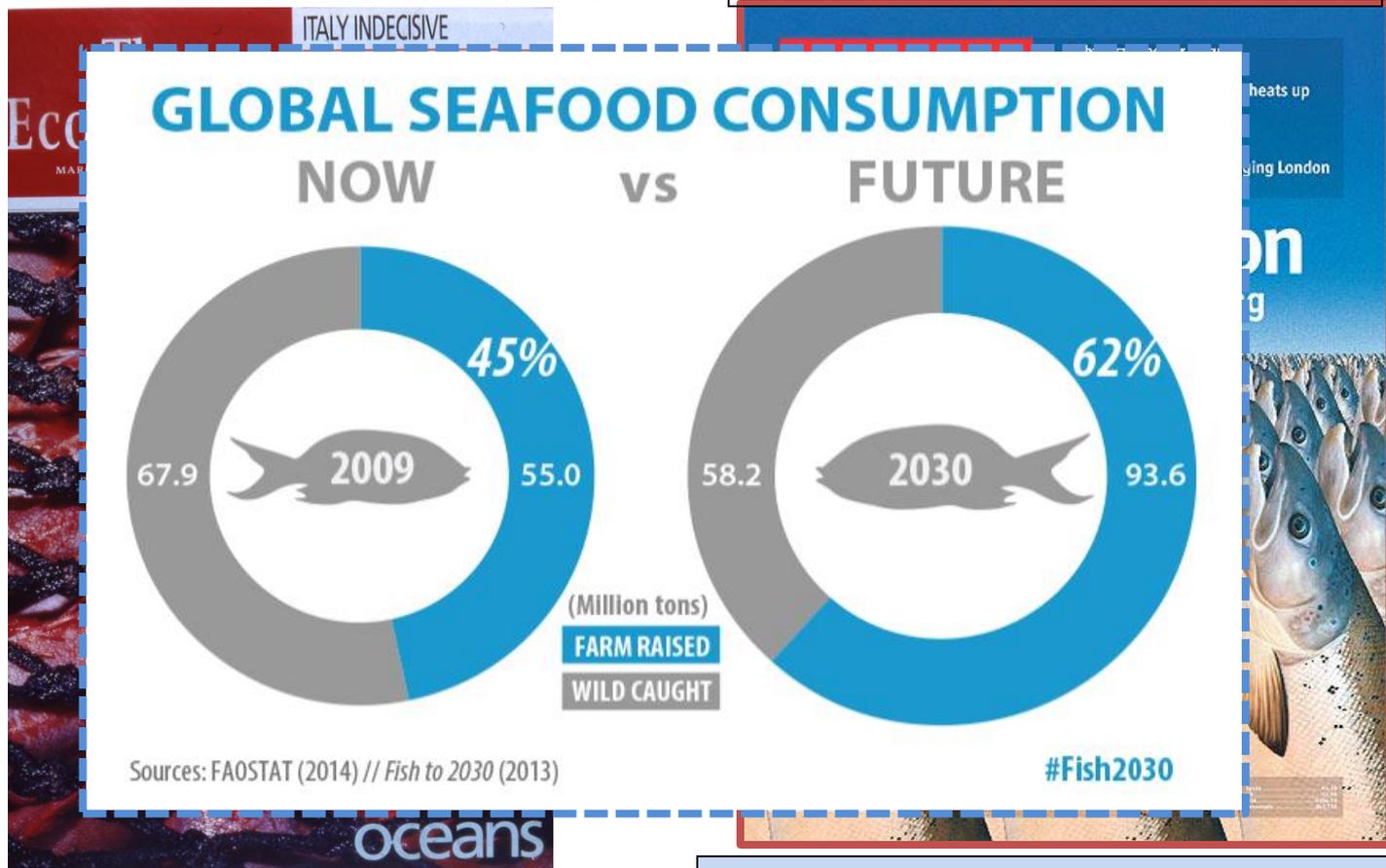
Waste Management 33 (2013) 764–773



# Mangiare di più.... MA in maniera consapevole

If we can farm the land, why can't we farm the sea and inland waters?

A new way to feed the world!



The world needs more farmed fish

# Ridurre lo spreco

## I piatti della tradizione *Caciucco alla livornese*



**Pesce povero, massimo recupero di carne**

# *Grazie per l'attenzione*

**Giuliana Parisi**

*Dipartimento di Scienze delle Produzioni  
Agroalimentari e dell'Ambiente - DISPAA*

*Sezione Scienze Animali*

*Università degli Studi di Firenze*



[giuliana.parsi@unifi.it](mailto:giuliana.parsi@unifi.it) +39 055 2755590



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE



# Problemi incontrati e criticità del metodo

- **Numero elevatissimo** di specie commercializzate
- Dati COEWEB con **valori positivi IMPORT-EXPORT**: 466 voci (modesto grado di auto-approvvigionamento: 32%)
- Ampia **varietà di pezzature** di commercializzazione (→ rese) entro specie
- Ampia **varietà di rese** entro specie e entro pezzatura nel corso dell'anno
- **Forme molto diverse di commercializzazione** dei prodotti freschi/refrigerati, congelati, surgelati
- **Forme molto diverse di lavorazione/processamento**
- **Sistemi di classificazione troppo generici**, per alcune categorie dell'import-export
- **Necessità di ricorrere alle approssimazioni**, inevitabili... resa in filetti, glassatura, perdite di processo.....