

# Fish welfare: stato dell'arte e linee di indirizzo comunitario



**Amedeo Manfrin**  
**Centro Specialistico Ittico**  
**IZSve – Viale Università, 10 - 35020 Legnaro (PD)**

# Legislazione

- Ancora molto carente, sia a livello nazionale che internazionale.
- Quasi mai si parla del pesce.
- Gran Bretagna e Norvegia tra i Paesi più all'avanguardia.
- U.E. in corso di adeguamento, ma con tipica lentezza burocratica.

# Legislazione in Gran Bretagna

- Protection of Animals Act del 1911 per i selvatici (compresi i marini allevati).
- Agriculture Act del 1968: vietato causare sofferenze e distress inutili (solo acquacoltura dolce).
- Welfare of animals Order 1997 (transport) and Regulations 1995 (slaughter and killing).

# Legislazione vigente in Italia

Il decreto legislativo n. **146/2001**, attuazione della direttiva 98/58/CE, disciplina in maniera generica tutte le specie animali allevate, ivi compresi i pesci (**Art. 1** Ambito di applicazione)

**ma non fornisce**

indicazioni specifiche in merito alle caratteristiche etologiche ed alle tecniche d'allevamento concernenti tali animali.

# Benessere animale (vecchie teorie)

- Tutti i fattori esterni necessari a garantire la **migliore produttività** degli animali da reddito.
- Risultato delle strategie dell'animale per **adattarsi all'ambiente** (D. Broom., 1986).
- **Assenza di stress** (distress) uguale a benessere.

# Benessere animale (nuove teorie)

- Consapevolezza di sé, del proprio dolore e di provare “sentimenti complessi” anche negli animali.
- Non solo benefici per i propri bisogni, ma anche doveri dell’uomo (etica della responsabilità).

# Benessere animale

- Ripreso il vecchio enunciato di Brambell (1968) delle **cinque libertà**:
- dalla fame e dalla sete;
- dal disagio termico e fisico;
- dal dolore e dalle malattie;
- dalla paura e dallo stress;
- di esprimere un normale comportamento.

# Benessere animale

- Diversi punti di vista.
- Allevatore: se produce bene vuol dire che sta bene.
- Veterinario: evitare sofferenze, stress e distress cronici.
- Animalisti: qualunque costrizione o azione traumatica è illecita.
- Vegetariani e vegani: no alle produzioni animali e alla loro uccisione.



# Benessere animale

- Nuovo concetto di benessere animale: **salute globale**, cioè insieme delle condizioni psico-fisiche positive per la sussistenza della vita senziente.
- **Il consumatore** vuole alimenti salubri, sicuri, ottenuti rispettando le esigenze psichiche e fisiche degli animali.

# Welfare of farmed animals

- Nel 1999 è stato istituito lo “**Standing Committee** of the European Convention for the **protection of Animals** kept for Farming Purposes (T-AP)”
- Ha elaborato le **raccomandazioni** relative a: vitelli, maiali, conigli e **pesci** allevati

# Standing Committee

- Rappresentanti dei Paesi membri + 1 della Commissione UE di Bruxelles.
- Esperti pubblici o privati.
- Associazioni produttive.
- Fed. Europea Veterinari (FEV).
- Associazioni animaliste (le più preparate ed agguerrite).

# Farmed fish

- **Approvata** la raccomandazione (parte generale) nel dicembre 2005.
- Diventata **effettiva** passati sei mesi dall'ufficializzazione da parte del Comitato permanente (giugno 2006).
- **Obbligo** da parte degli Stati membri di **ratificarla**, a meno che due o più di due di essi non dichiarino di non volerla o poterla applicare.

# Norme specifiche

## Art. 3

- Tutto il **personale** deve garantire la salvaguardia del benessere e dello stato di salute del pesce allevato.
- Deve essere **formato** e saper riconoscere:
  - stati iniziali di malattia e/o sofferenza;
  - cambiamenti comportamentali.



# Norme specifiche

## Art. 5

- **Ispezioni giornaliere** delle vasche, segnalando fattori contrari al benessere, atteggiamenti e lesioni anomale, mortalità croniche.
- In tal caso intervenire immediatamente con l'ausilio di un **veterinario o altro esperto**.

# Norme specifiche

## Artt. 6 e 7

- Tutte le nuove **attrezzature** e tecnologie dovranno tenere in considerazione il benessere del pesce.
- Dovranno esserci **allarmi** e altri sistemi di monitoraggio per evitare dolore, sofferenza e favorire il welfare.

# Norme specifiche

## Art. 8

- Evitare il più possibile le **manipolazioni** e soprattutto di estrarre dall'acqua il pesce.
- Sono da preferire macchinari con **acqua corrente** o con sistemi di umidificazione" che non danneggino gli animali.





# Manipolazioni



<https://www.skalamaskon.no/aquakultur/vak-sinering>

# Norme specifiche

## Art. 9 (stocking density)

- Necessario **selezionare le taglie** per evitare stress, aggressioni e cannibalismo.
- Per la **densità degli animali** bisogna considerare:
  - i bisogni fisiologici in relazione all'ambiente;
  - la qualità dell'acqua;
  - le tecniche di alimentazione.

# Norme specifiche

## Art. 9 (stocking density)

- Il pesce deve avere sufficiente “living room” per nuotare.
- Per la densità massima bisogna considerare l’ambiente, la salute del pesce e indicatori di benessere quali comportamento anomalo, lesioni, appetito, accrescimento, mortalità e malattie



# Densità dei pesci.....



# Norme specifiche

## Art. 11 (alimentazione)

- I pesci devono ricevere **un'adeguata alimentazione**.
- **Evitare l'overfeeding** e cambi repentini di alimentazione.
- Evitare l'eccessiva competizione.
- **Periodo di digiuno** prima del trasporto o della macellazione diverso da specie a specie.

# Norme specifiche

## Art. 20 (emergency killing)

- Se gravemente malato o lesionato il pesce deve essere **immediatamente ucciso** da personale addestrato:
  - con **immediata perdita di coscienza** e morte
  - oppure rendendolo insensibile al dolore e allo stress
  - oppure anestetizzandolo o stordendolo.
  - L'uso della CO<sub>2</sub> deve essere vietato.

# Allegati

- A: tabelle sulla solubilità dell'ammoniaca
- B: dettagli relativi all'emergency killing.
- C: salmone atlantico.
- D: trota.
- E: branzino ed orata.
- F: anguilla europea
- Allegati vari: merluzzo, halibut, tonno, rombo, carpa, pesce gatto africano??, salmerino, ecc.

Trout Parameters	Figures based on farming practices*	Figures based on scientific research related to animal welfare*
Minimum O <sub>2</sub> Saturation %	60%	
Minimum available O <sub>2</sub> per litre (mg/l)	5 mg/l	5 mg/l ( 1-Boyd, 1982 )
Maximum level of unionised ammonia per litre (mg/l)	0,02 mg/l	0,02 mg/l (2-Wedemeyer, 1996) 0,025 mg/l (3-Brown L. 1993)
Maximum level of CO <sub>2</sub> per litre (mg/l)	30-40 mg/l	Up to 59 mg/l in hard/alkaline water (4-Larsen et al.1996). It is the change in CO <sub>2</sub> level, not its absolute value, which affects trout physiology. Disturbs occur also when trout acclimated in high CO <sub>2</sub> water are moved to low CO <sub>2</sub> water (5-Eddy et al. 1976)
pH range (in freshwater)	6,0 –8,5	6,0- 9,0 (2-Wedemeyer, 1996)
pH range (in seawater)		
Optimal temperature range	6-18°C <i>The rainbow trout tolerates temperatures between 0 and 25°C.</i>	Optimal water temperature for incubation of eggs is 13 °C, for growth 16°C (3-Brown L. 1993 6-Sedgwick S.D. 1985)
Salinity (parts per thousand)		From the stadium of fry and till trout have reached 100g : 14-19 ‰ may tolerated; larger size can tolerate 32-34‰; acclimatisation is very important (3-Brown L. 1993 6 Sedgwick S.D. 1985);
Food deprivation (degree-days)	50°C/day	
Stocking density (kg/m <sup>3</sup> )	Provided that good water parameters are met, it is not important to stress on stocking density. (60 kg/m <sup>3</sup> if a value needs)	Ellis T. <i>et al.</i> (2002) (7) In their review in which have examined 43 studies on the effects of density on production and physiological parameters of rainbow trout concluded: “ <b>Legislation directly limiting stocking density is likely to be unworkable, and a more practical option might be to prescribe acceptable levels of water quality, health, nutritional condition and behavioural indicators</b> ”. (*)



## Lavori fermi fino al 2018 con la costituzione di un gruppo di lavoro

### AGORA



Agora is the common space of the Digital Tool of the EU Platform on Animal Welfare (EU Platform) where you can discuss cross-cutting issues related to animal welfare and gather ideas on relevant policy areas. Here you can also share pertinent information on reports you produce, new projects, campaigns and events you organise.

### EU PLATFORM SUBGROUPS



#### WELFARE OF FISH

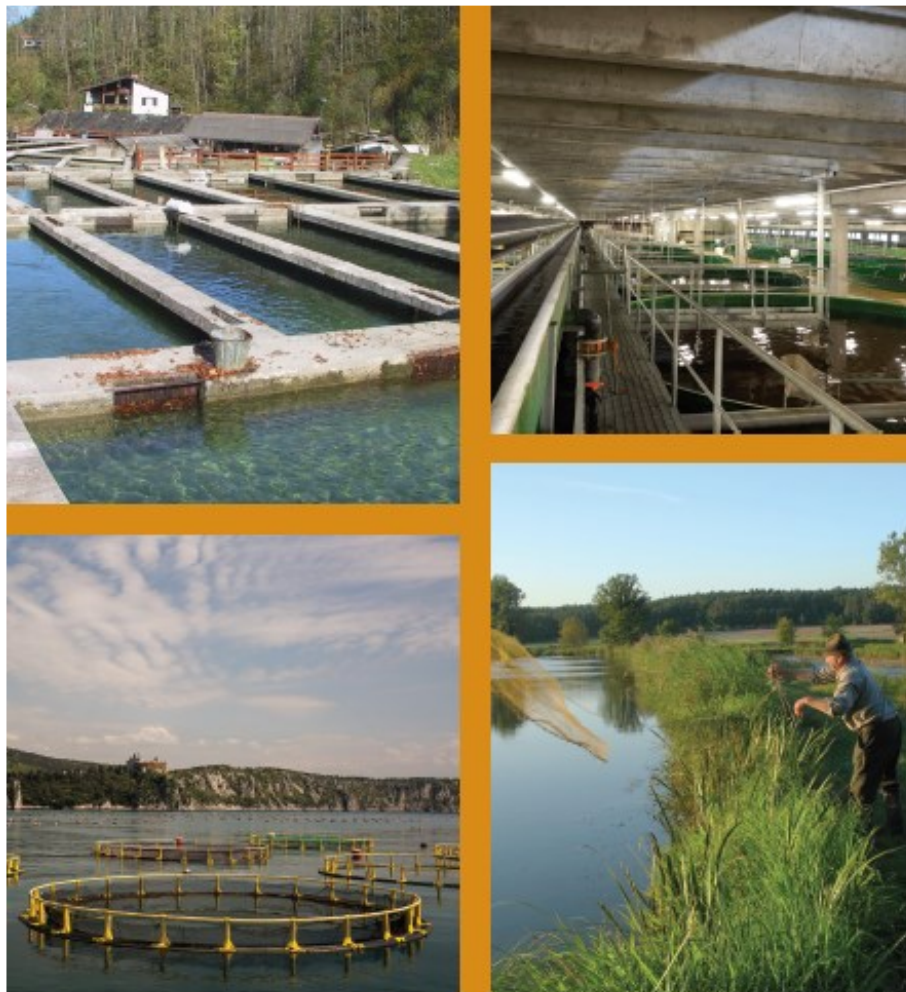
The overall objective of this initiative is to assist the EU Platform with questions related to the proper implementation of existing legislation and advancement fish welfare by producing clear and informative materials which will be disseminated. In addition, the initiative aims at supporting... [read more](#) ▼

[Participate >](#)

Access granted



**Componenti del gruppo** (su base volontaria):  
rappresentanti di Grecia, Italia, Spagna, Danimarca, Belgio, DG Mare, FEAP, FVE e delle NGO: Eurogroup for Animals, Compassion in world Farming, Animals' angels.



## Guidelines on Water Quality and Handling for the Welfare of Farmed Vertebrate Fish

EU Platform on Animal Welfare Own Initiative Group on Fish

DOC.11068.2020 Rev.1

# Trasporto dei pesci



## Tipologia materiale trasportato

- Uova embrionate (in telaietti di polistirolo).
- Avannotti (1-2 g → 10 g.)
- Trotelle (30-50 g.)
- Pesci da macello (da 200 g. fino a > 2Kg.)
- Riproduttori.
- Pesci per Laghetti di Pesca Sportiva.
- Pesci ornamentali.



# Regolamento 1/2005 CE

## Articolo 1

- Campo di applicazione
- 1. Il presente regolamento si applica al trasporto di animali vertebrati vivi all'interno della Comunità, compresi i controlli specifici che i funzionari competenti devono effettuare sulle partite che entrano nel territorio doganale della Comunità o che ne escono.

# Regolamento 1/2005 CE

## Articolo 3

### Condizioni generali per il trasporto di animali

- Nessuno è autorizzato a trasportare o a far trasportare animali in condizioni tali da esporli **a lesioni o a sofferenze inutili**.
- Inoltre sono soddisfatte le seguenti condizioni:

# Regolamento 1/2005 CE

## Art. 3

- a) sono state previamente prese tutte le disposizioni necessarie per **ridurre al minimo la durata del viaggio e assicurare i bisogni degli animali** durante il viaggio;
- b) gli animali **sono idonei per il viaggio previsto**;
- c) i **mezzi di trasporto sono progettati**, costruiti, mantenuti e usati in modo da evitare lesioni e sofferenze e assicurare l'incolumità degli animali;

# Regolamento 1/2005 CE

## Art. 3

- d) le **strutture di carico e scarico** devono essere adeguatamente progettate, costruite, mantenute e usate in modo da **evitare lesioni e sofferenze** e assicurare l'incolumità degli animali;
- e) **il personale che accudisce gli animali è formato o, secondo il caso, idoneo** a tal fine e espleta i propri compiti senza violenza e senza usare nessun metodo suscettibile di causare all'animale spavento, lesioni o sofferenze inutili;



# Regolamento 1/2005 CE

## Art. 3

- f) il **trasporto è effettuato senza indugio** verso il luogo di destinazione e le condizioni di benessere degli animali sono **controllate a intervalli regolari** e opportunamente preservate;
- g) agli animali è garantito un **sufficiente spazio** e un'altezza sufficiente considerati la loro taglia e il viaggio previsto;
- h) *acqua, alimenti e riposo* sono offerti agli animali, a opportuni intervalli, sono appropriati per qualità e quantità alle loro specie e taglia.

## APPLICAZIONE DEL Reg. 1/2005

- Percorso formativo per conducenti e guardiani (**non obbligatorio il certificato di idoneità**).
- Accordo Stato/Regioni/Province per uniformare le procedure di autorizzazione e di omologazione dei mezzi.
- Rendere compatibili Reg. Pol. Veterinaria, pacchetto igiene e Reg. sul trasporto.



## Gruppo di lavoro linee guida sul trasporto dei pesci (2017-18)

Membro	Ente
Dr. Carlo Spezzani (leader)	Ministero della Salute (UVAC)
Prof. Giancarlo Ruffo	Università di Milano
Prof. Fulvio Salati	IZS Oristano
Prof. Oliviero Mordenti	Università di Bologna - Cesenatico
Dr. Cristian Salogni	IZS Brescia
Dr. Amedeo Manfrin	IZS Venezia
Dr. Andrea Fabris	Associazione Piscicoltori
Dr. Giuseppe Losacco	Ministero della Salute (Uff. benessere)
Dr. Franco Giorietto	Ministero della Salute (UVAC)

# Circ. 17/04/2019 n. 10811 del Dott. S. Borrello



*Ministero della Salute*

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' ANIMALE  
E DEI FARMACI VETERINARI

Ufficio 6 - Tutela del benessere animale,  
igiene zootecnica e igiene urbana veterinaria

Allegati:1

Ai Servizi Veterinari delle Regioni e  
delle Province Autonome di Trento e Bolzano: loro sedi

Agli UVAC: loro sedi

Ai PIF: loro sedi

Agli Istituti Zooprofilattici Sperimentali: loro sedi

E p.c.

Associazione piscicoltori italiani: [api@pec.wintrade.it](mailto:api@pec.wintrade.it);  
[info@api-online.it](mailto:info@api-online.it)

Assotrasporti: [info@assotrasporti.eu](mailto:info@assotrasporti.eu)

Assotrabe: [assotrabe@tuttoservizi.cuneo.it](mailto:assotrabe@tuttoservizi.cuneo.it)

Confrtrasporto: [segreroma@confrtrasporto.it](mailto:segreroma@confrtrasporto.it)

**Oggetto:** Divulgazione del "Manuale per la gestione del controllo del benessere dei pesci durante il trasporto su strada"

Si trasmette il "Manuale per la gestione del controllo del benessere dei pesci durante il trasporto su strada" redatto da esperti del settore, nell'ambito di un gruppo di lavoro sul benessere dei pesci, promosso e costituito nel 2016.

Il Manuale è stato recentemente valutato e approvato dalle Regioni all'interno del Coordinamento interregionale della Prevenzione.

Se ne raccomanda la massima diffusione come valido e utile strumento per la corretta gestione dei pesci, al fine della tutela del benessere di questa specie animale durante il trasporto.

Il Manuale sarà di prossima pubblicazione anche sul sito del Ministero della Salute.

IL DIRETTORE GENERALE

\* Dr. Silvio Borrello

\* Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.lgs.39/1993

Responsabile: Dr. Ugo Santucci - Direttore Ufficio 6, [u.santucci@sanita.it](mailto:u.santucci@sanita.it)  
Referente: Dr.ssa Domitilla Pierucci, [d.pierucci@sanita.it](mailto:d.pierucci@sanita.it)

Trasmissione elettronica



*Ministero della Salute*

## MANUALE

PER LA GESTIONE DEL CONTROLLO

DEL BENESSERE DEI PESCI

DURANTE

IL TRASPORTO SU STRADA

Nota protocollo N. 2705/2017/436-317CS

# Macellazione dei pesci



# Reg. 1099/2009

## abbattimento degli animali

*consideranda*

***Le raccomandazioni relative al pesce di allevamento non sono incluse nel presente regolamento in ragione della necessità di ulteriori pareri scientifici e di una valutazione economica nel settore....***

# Reg. 1099/2009

## abbattimento degli animali

Per quanto riguarda i pesci **si applica solo l'art. 3 comma 1**: “Durante l'abbattimento e le operazioni correlate sono risparmiati agli animali dolori, ansia o sofferenze evitabili”.

Metodi di stordimento applicabili a tutte le specie (pesci compresi??)

- Pistola a proiettile captivo
- Pistola a proiettile libero
- **Stordimento elettrico**



## Reg. 1099/2009

### **Relativo alla protezione degli animali durante l'abbattimento**

È opportuno che gli **operatori** o il personale addetto all'abbattimento adottino i provvedimenti necessari a evitare e a **ridurre al minimo l'ansia e la sofferenza** degli animali durante il processo di macellazione o abbattimento, tenendo conto delle migliori pratiche nel settore e dei metodi consentiti dal presente regolamento.



## Abbattimento: pareri EFSA 2008-09

- Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed **Sea bass and Sea bream**
- Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed **Rainbow Trout**
- Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed **Eels** (*Anguilla Anguilla*)
- **Knowledge gaps** and research needs for the welfare of farmed fish

# Linee guida

**OIE Aquatic Animal Health Code 2021 - Chapter 7**

**FAO - Codice di Condotta per la Pesca Responsabile** che include anche i principi per lo sviluppo di un'acquacoltura sostenibile.

**FEAP - Codice di Condotta per l'Acquacoltura Europea**

**API - Codice di Buona Pratica d'Allevamento in Acquacoltura**

**API – Linee Guida** per la Certificazione di Prodotto in Acquacoltura

**API 2020 - Protezione degli animali durante l'abbattimento:**  
alcune indicazioni applicative

## Examples of stunning/killing methods for fish groups (Aquatic code 2021 art 7.3.8)

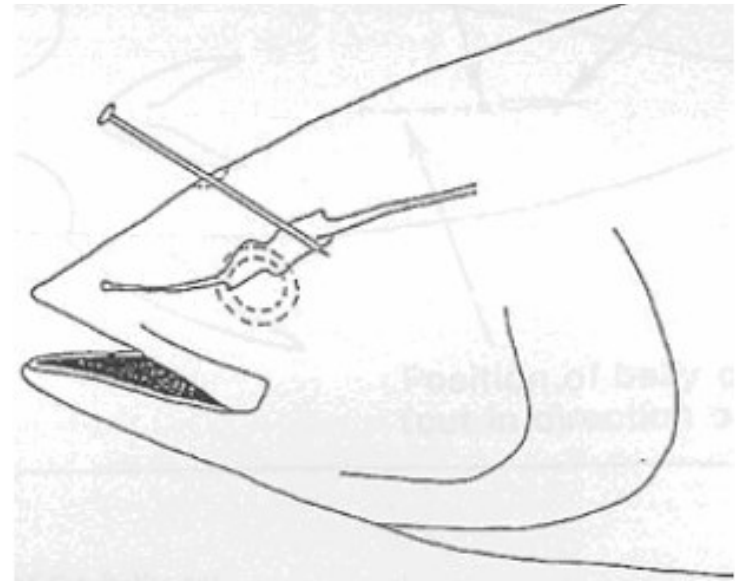
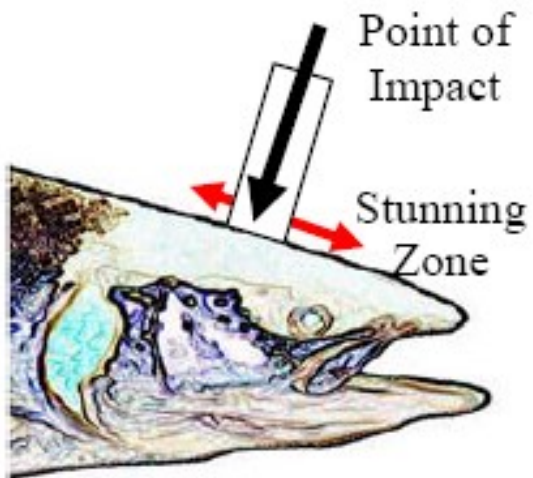
- The following methods enable humane killing for the following fish groups:
- **percussive stunning**: carp, salmonids;
- **spiking** or coring: tuna;
- **free bullet**: tuna;
- **electrical stunning**: carp, eel, salmonids.



[https://www.youtube.com/watch?v=CDo\\_kdFCiY](https://www.youtube.com/watch?v=CDo_kdFCiY)

## Percussive stunning

---



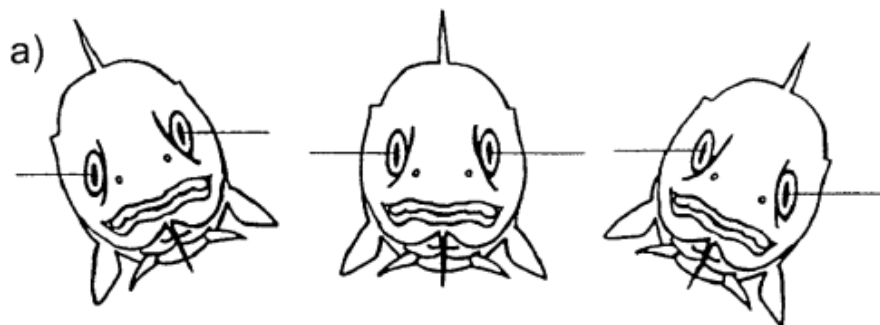
Spiking or coring

# Abbattimento e macellazione

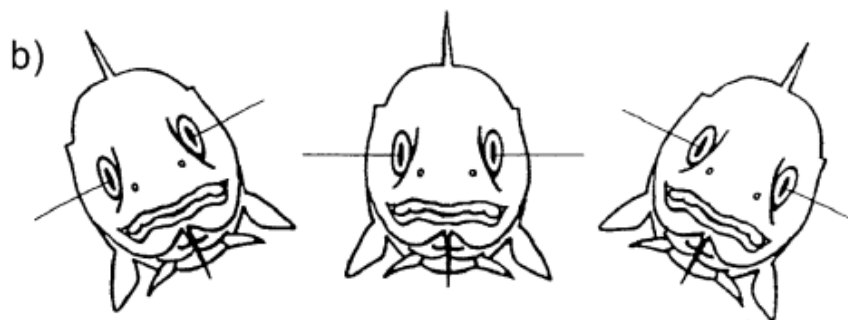
L'efficacia di stordimento o abbattimento:

- pesce pienamente consapevole; a)
- pesce semi-cosciente (stordito); a)
- pesce morto b).

a) *Nel pesce vivo il piano degli occhi resta orizzontale quando il pesce è rotolato.*



b) *Il piano della occhi in un pesce morto rimane fisso e non cambia quando il pesce è rotolato*



## Poor fish welfare (OIE code 2021).

The following methods are known to be used for killing fish:

**chilling** with ice in holding water, **carbon dioxide** (CO<sub>2</sub>) in holding water; chilling with ice and CO<sub>2</sub> in holding water; **salt or ammonia baths**; **asphyxiation** by removal from water; **exsanguination** without stunning.

These methods **should not be used** if it is feasible to use the methods described in points 2 and 3 of this Article, as appropriate to the fish species.

## Trota iridea



- Momento critico la fase di cattura premacellazione.
- Utilizzare sistemi di pompaggio adeguati, ridurre il periodo di digiuno (max. 50 gradi/die) tenere bagnati gli animali, buona qualità/quantità dell'acqua.
- Preferibili lo stordimento elettrico o la percussione (animali di grossa taglia) seguiti da dissanguamento e/o eviscerazione

# Trota iridea

## METODI DI STORDIMENTO

- Elettrico
- Percussione
- Utilizzo della CO<sub>2</sub>
- Asfissia
- Asfissia in ghiaccio semiliquido
- Tutti seguiti da eviscerazione o dissanguamento + eviscerazione (trote di grandi dimensioni)



# Carpa

- > 80 % vendita viva o come pesce intero
- Sono macellate al di fuori degli impianti di trasformazione commerciale.
- Percussione.
- Stordimento elettrico.
- Asfissia e/o ghiaccio fuso.

- Momento critico la cattura con reti da pesca in bacini di grandi dimensioni:
  - ✓ sovraffollamento
  - ✓ scarsa quantità e qualità dell' acqua
- Esposizione all'aria
- Corrente/tensione insufficiente a determinare totale perdita di coscienza

## Spigola e orata

- Fase di premacellazione molto critica.
- Digiuno di 2-3 gg.
- Pesca con elevata densità di animali.
- Lungo periodo di sovraffollamento.
- Le catture ripetute possono dare conseguenze molto gravi.

# Spigola e orata

## METODI UTILIZZATI IN COMMERCIO

- Refrigerazione in una miscela di acqua e ghiaccio.
- Refrigerazione con ghiaccio in scaglie.
- Asfissia all'aria.

# Operazione non facile in mare



# Utilizzo di mezzi di servizio e subacquei





# Pesca con il «coppo»



Scarico nei beans...3/4 q.li di pesce





Stunning and killing...coincidono



Metodo consentito...in attesa di qualche  
tecnica migliore...



# Fish welfare and losses during the production cycle - defining issues and identifying research needs.

Report of a workshop held within Aquaculture Europe 2015

October 22<sup>nd</sup> 2015

Rotterdam, The Netherlands



Organised by the European Aquaculture Society and the European Aquaculture Technology and Innovation Platform

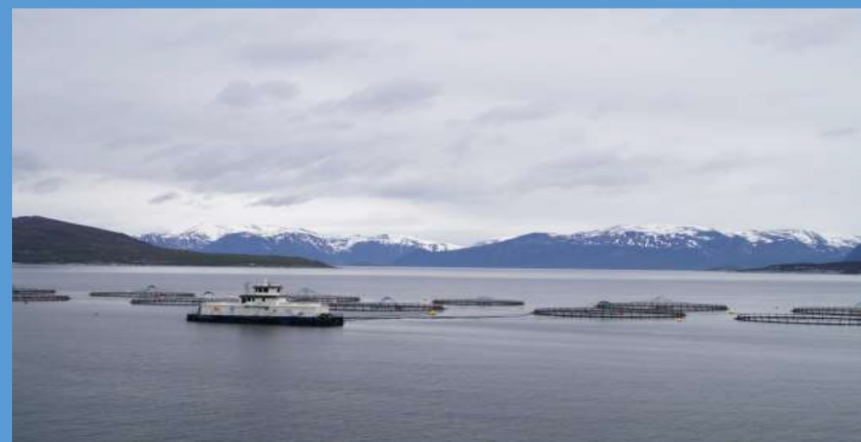
EAS Secretariat, November 2015



## FISH DISEASES LACKING TREATMENT

Gap Analysis Outcome  
FINAL

FishMed + Coalition  
Federation of Veterinarians of Europe (FVE)







# **Welfare of farmed fish: Common practices during transport and at slaughter**

Final Report

September – 2017



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH



# **Welfare Indicators for farmed Atlantic salmon:**

## **tools for assessing fish welfare**



Even in a school, there are individuals. Photo: Lars H. Stien

Edited by Chris Noble, Kristine Gismervik, Martin H. Iversen, Jelena Kolarevic,  
Jonatan Nilsson, Lars H. Stien and James F. Turnbull



An HIF-financed project, led by Nofima in partnership with



INSTITUTE OF AQUACULTURE RESEARCH



Vetlinjen/Instituttet  
for Veterinærmedisin og  
Fiskehelse



NORD  
UNIVERSITY OF STIRLING



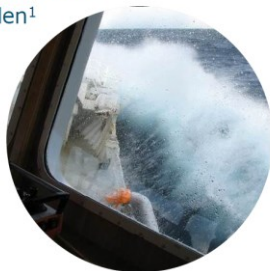
## ELECTRICAL STUNNING: IS IT AN ALTERNATIVE FOR CAPTURED FISH?

Hans van de Vis<sup>1</sup>, Hanne Digre<sup>2</sup>, Ida Grong Aursand<sup>2</sup>, Leif Grimsmo<sup>2</sup> Dirk, Burggraaf<sup>1</sup>, Marc Bracke<sup>2</sup>

Henny Reimert<sup>3</sup>, Bob van Marlen<sup>1</sup>  
and Bert Lambooij<sup>3</sup>

<sup>1</sup>IMARES Wageningen UR,

<sup>2</sup>SINTEF and <sup>3</sup>Livestock  
Research WUR



IMARES and AFI are cooperating in "WAGENINGEN AQUACULTURE"

ITTIOLOGIA, 2013, 10: 45-85

## MONOGRAFIE

### Acquacoltura e benessere dei pesci

#### *Aquaculture and fish welfare*

Tommaso Petochi, Patrizia Di Marco, Giovanna Marino\*

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)  
Via Vitaliano Brancati 60, 00144 Roma, Italia.*



**Humane Slaughter Association**

Registered in England Charity No. 1159690 Charitable Incorporated Organisation

**HSA report**

**February 2018**

## Humane slaughter of finfish farmed around the world

# CONCLUSIONI

- Stabilire criteri “elastici” e all’insegna della moderazione.
- Necessario incrementare le ricerche specifiche nel settore dell’allevamento, trasporto e **macellazione**.
- Formare gli addetti del settore (allevatori, pescatori, commercianti, autotrasportatori, trasformatori) in modo che l’impatto sia più “morbido” possibile.

# Fish Welfare research through gap analysis study



# Topics and research needs

- **5 main topics** (broodstock management, early life stage, rearing general, transport, slaughtering).
- **53 research needs** with different options according to the main species involved (all, salmonids, cyprinids, sea bass/bream, turbot/sole, eel, sturgeon, other).



## Top ten (score above 100)

- Stress indicators in juveniles
- Behavioral indicators
- Welfare in RAS
- Welfare during vaccination
- Fish density in different species
- Genetic selection to improve fish health
- Quality of water during transport
- Pre slaughter handling
- Utilizzo degli anestetici
- Flesh quality and slaughtering techniques

# EU COMMISSION: work in progress



# EU COMMISSION: work in progress

## Farm to Fork Strategy

*Transition to sustainable food systems*

Need to improve animal welfare

Review of animal welfare legislation/Animal welfare labelling

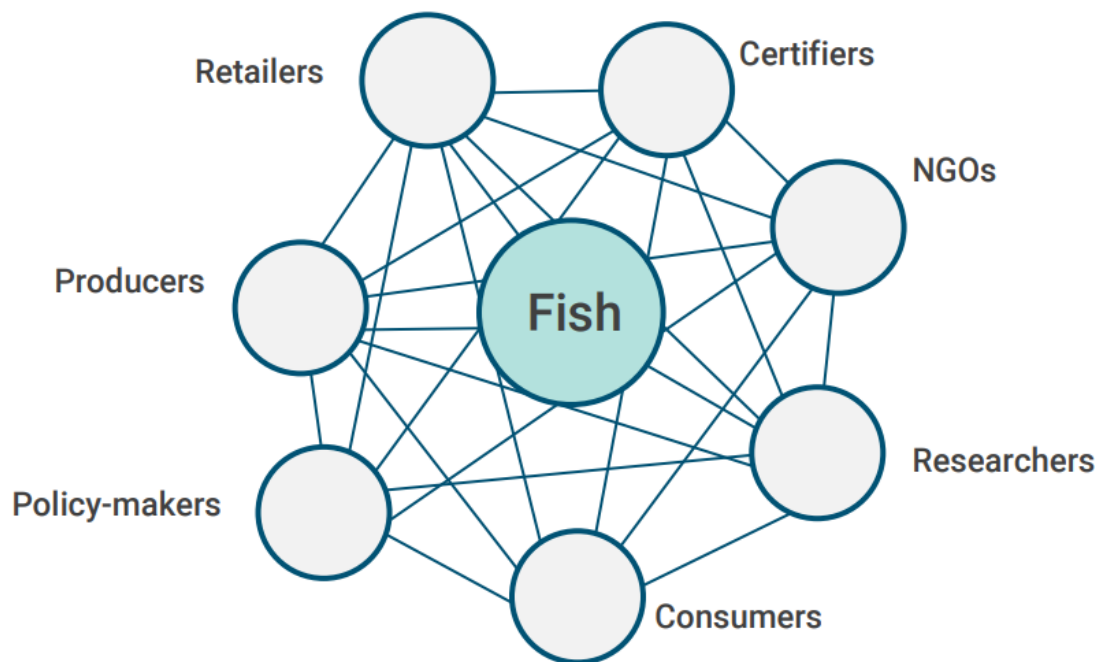
Significant increase in organic aquaculture

Action Plan on Organic Farming

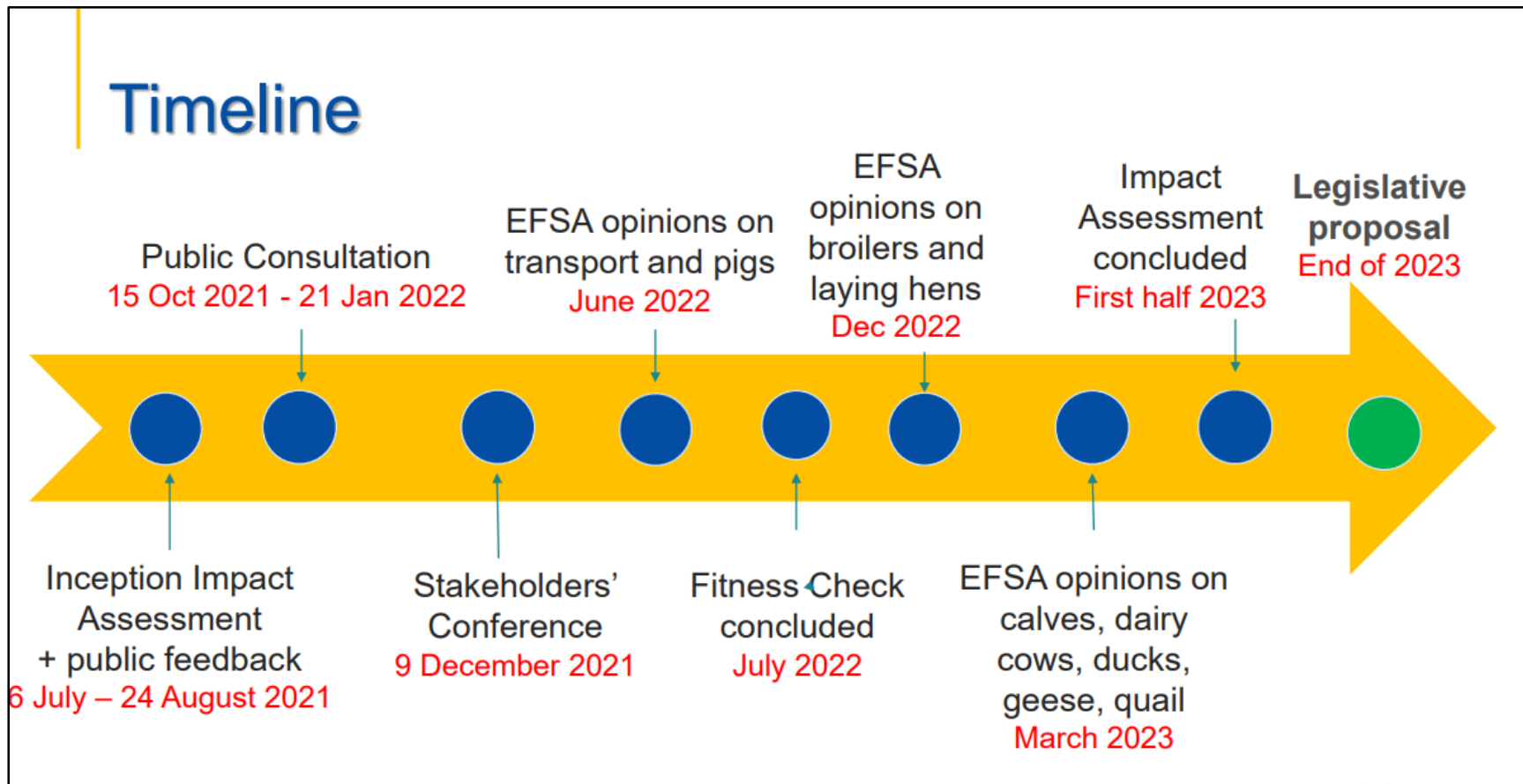


# RESEARCH: work in progress

## Science-based collaborative approach:



# EU COMMISSION: work in progress





## Roadmap of future mandates to EFSA

- 26 October 2021: Commission sent roadmap to EFSA indicating its planned future mandates in the area of farm animal welfare, after 2023:
  - Beef cattle
  - Sheep and goats
  - Turkeys
  - **Farmed salmon and trout** (June 2026); **farmed carp** (June 2027); **farmed sea bass, sea bream, European eel** (June 2028); **farmed tune** (December 2029)
  - Ducks, geese and quail
  - Equines
  - Minks, racoon dogs, foxes
  - **Certain invertebrates such as decapods** (December 2030)

## Specific actions related to aquatic animals

- **Inception Impact Assessment** includes 2 options for the **killing of fish**:
  - Option 1 : provisions for the **five main species** of farmed fish (Atlantic salmon, common carp, rainbow trout, European sea bass and gilthead sea bream)
  - Option 2 : provisions for **two species** (European sea bass and gilthead sea bream)
- **EFSA roadmap**
  - Scientific opinions on other aspects than killing
  - Published on SANTE website ([https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-10/aw\\_eval\\_revision\\_roadmap\\_efsa.pdf](https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-10/aw_eval_revision_roadmap_efsa.pdf)).

Se ci sono domande.....



[manfrin@izsvenezie.it](mailto:manfrin@izsvenezie.it)