

# “SINDROME SGOMBROIDE”

## Prevenzione e Controllo



SICINDUSTRIA  
Palermo

Dott. Carlo Volante

**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE VETERINARIO**

*U.O.C. Igiene della produzione degli alimenti di origine animale e loro derivati*

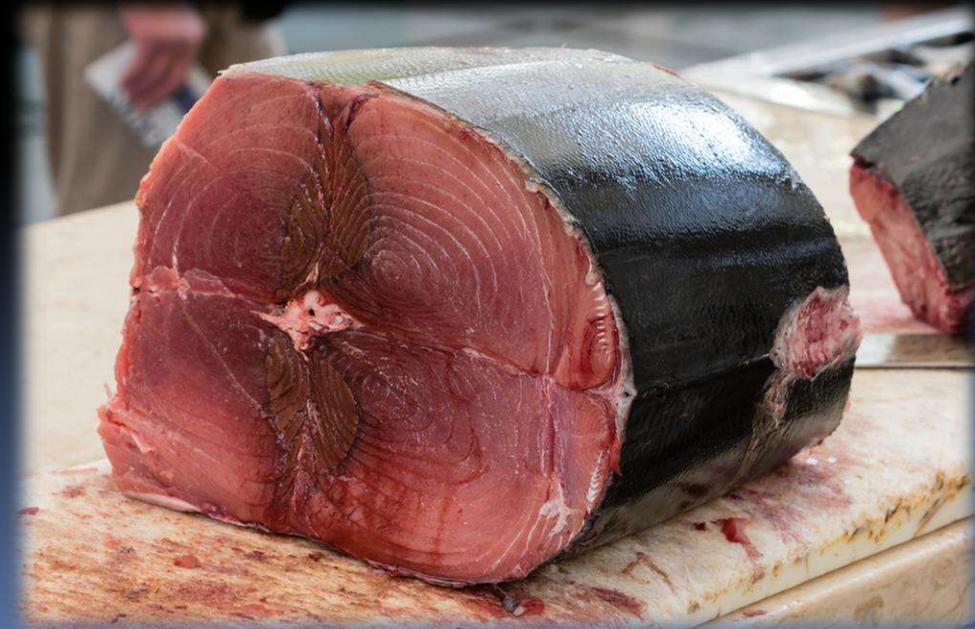
**CONTROLLI UFFICIALI**

Reg. Ce 2017/625



*Valutazione del rischio e indicazioni operative*

## PRODOTTI DELLA PESCA – RISCHI SANITARI: INTOSSICAZIONE DA AMMINE BIOGENE



Reg. Ce 853/2004

Decreto 3 ottobre 2016 – Rep atti 195/CSR del 05/11/2015

*«Linee guida in materia di igiene dei prodotti della pesca»*

# Progetto “sano come un pesce”



## Obiettivi

rendere maggiormente responsabile l'operatore del settore alimentare della filiera ittica

offrire una maggiore consapevolezza al consumatore

## A P P R O C C I O

intervento progettuale radicale e razionale, con approccio coordinato, sistemico, integrato;

collaborazione intersettoriale e multidisciplinare;

compartecipazione di medici veterinari igienisti, epidemiologi e tecnici della prevenzione;

# Analisi del problema

**Acquisto inconsapevole del consumatore**, spesso ignaro dell'origine e della provenienza del prodotto;

**Mancato rispetto delle necessarie condizioni di igiene e di temperatura** dal momento della pesca fino alla acquisto;



Il consumatore spesso si rivolge per l'acquisto ad **allettanti offerte** di commercianti poco onesti;

**Dietro le offerte spesso si cela la frode:** *le condizioni di igiene e di conservazione, oltre che di tracciabilità del pescato, non sempre sono garantite e dunque rassicuranti.*



## Analisi del problema

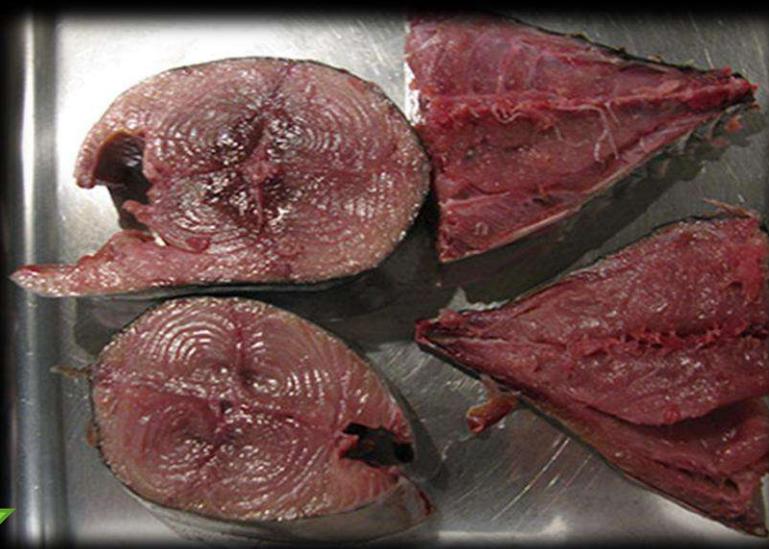


### *Operatore del settore*

*Spesso non possiede le informazioni necessarie a tenere sotto controllo detto fenomeno;*



*Non sempre è dotato di adeguata conoscenza e consapevolezza dell'importanza delle procedure di autocontrollo per gestire i differenti processi di lavorazione;*



*Non applica correttamente le norme di igiene e di buona pratiche di lavorazione nelle diverse fasi della filiera del pescato;*



# Obiettivi e Finalità

## **"sindrome sgombroide"**

1. Ridurre o arginare il rischio di contrarre il numero di patologie a trasmissione alimentare;



2. Allestire una rete di controlli sul territorio con azioni preventive basate su un percorso formativo/informativo a vari livelli;
3. Arginare la vendita fraudolenta dei prodotti della pesca;



# Obiettivi specifici

*"intossicazione da istamina"*

1. Implementare la conoscenza, l'appropriatezza e l'efficacia dei controlli ufficiali;
2. Impedire il reiterarsi delle problematiche correlate al consumo inconsapevole dei prodotti della pesca;
3. Ridurre le attività condotte illecitamente e a rischio per il consumatore;



## Le azioni previste

1. Appropriata formazione suppletiva rivolta agli *addetti ai controlli ufficiali*;

2. Attività di controllo sul campo, rivolto alle diverse categorie di operatori del settore: *pescatori, trasportatori, distributori, industrie ittiche, esercizi di vendita, attività di ristorazione e di catering*;

3. Attività di informazione, rivolta ai *consumatori*, anche attraverso interventi presso gli Istituti scolastici



# Approccio metodologico

1. L'attività di controllo presso gli operatori del settore si effettuerà con lo strumento di **check list di verifica** in modo univoco;
2. Gli interventi si svolgeranno presso: *mercati ittici, attività di deposito, industrie alimentari del settore, imprese di vendita all'ingrosso e al dettaglio di prodotti della pesca;*



3. Verrà somministrato un **questionario, con relativa intervista** anche agli operatori delle *imprese di ristorazione, mense scolastiche, centri di produzione pasti, attività di catering e banqueting;*



# PRODOTTI DELLA PESCA

IL PESCE E I SUOI DERIVATI SVOLGONO UN COMPITO SOSTANZIALE PER L'AMPIA SODDISFAZIONE DELLE NECESSITÀ NUTRIZIONALI

## ■ **FATTORI DI CRESCITA DEL CONSUMO:**

- 1) Aumento della popolazione
- 2) Maggiore benessere economico;
- 3) Miglioramento della commercializzazione – globalizzazione
- 4) Alta digeribilità, scarso apporto di calorie a seguito dei pochi lipidi presenti
- 5) Presenza di acidi grassi insaturi (omega 3), di fosfolipidi, sali minerali (iodio – fosforo)



# ALIMENTI A BASE DI PESCE CRUDO

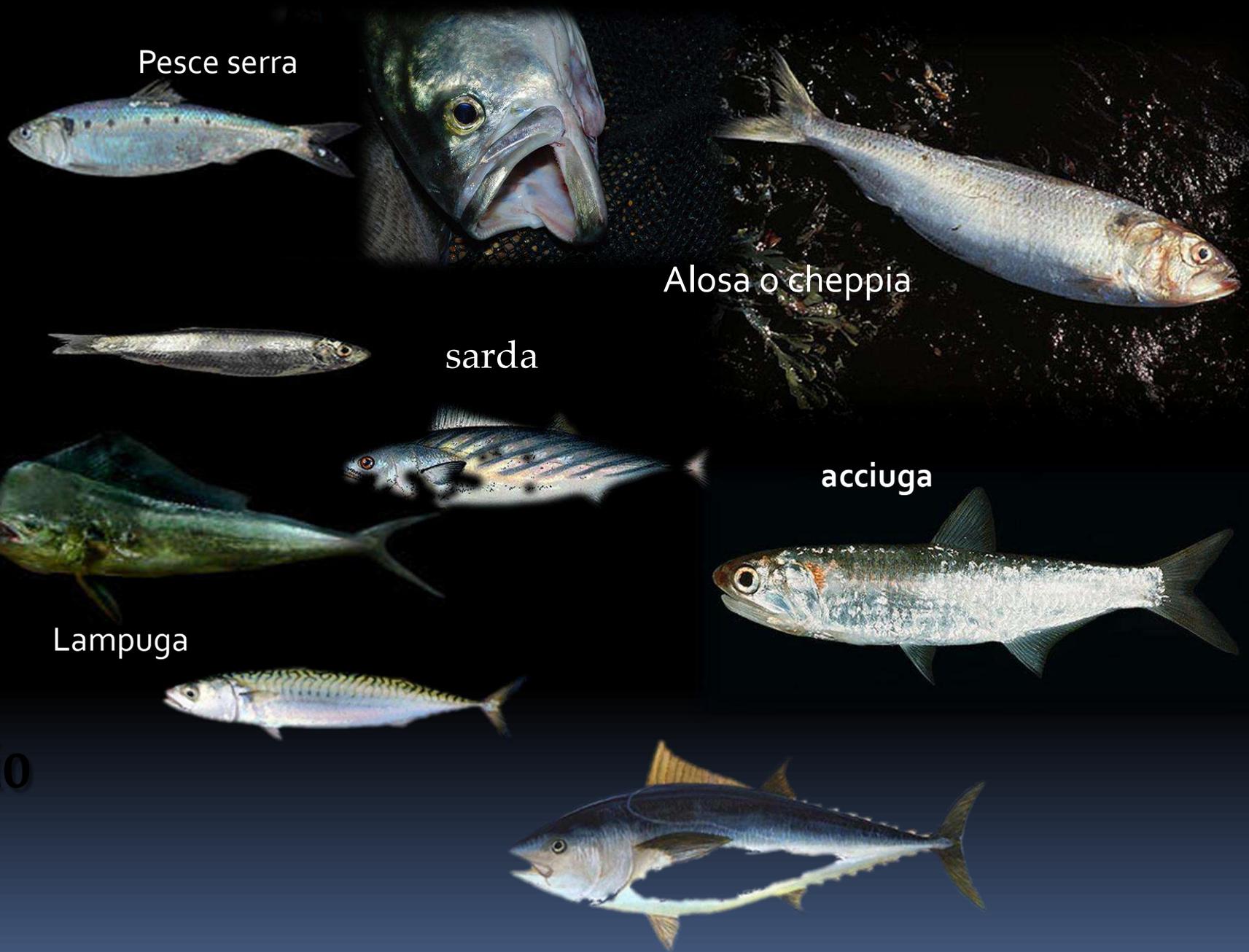
- Diffusione di nuovi cibi, di nuove preparazioni, di nuovi metodi ed estensioni di tecniche produttive e di consumo di pesci crudi, semi cotti o trattati in modo inadeguato ai fini di rischi sanitari.
- Preparazioni alimentari a base di pesce crudo o poco cotto: **il sushi, il sashimi (di origine giapponese), il pesce affumicato, la tartara, il pesce marinato.**
- La cultura giapponese prevede il consumo di pesce praticamente servito «vivo»



# Sindrome sgombroide

- E' un'intossicazione alimentare legata al consumo di pesci e prodotti della pesca appartenenti prevalentemente alla famiglia delle SCOMBRIDAE nei quali si è accumulata una certa quantità di **ISTAMINA** (*e altre ammine biogene*) per motivi riconducibili a diversi fattori tra cui l'errata conservazione ...

# Le specie



- **Scombridae,**
- **Clupeidae**
- **Engraulidae**
- **Coryfenidae**
- **Pomatomidae**
- **Scombresocidae**

- **Altre specie a rischio**

- **Alcuni Carangidae**
- **Alcuni Salmonidae**

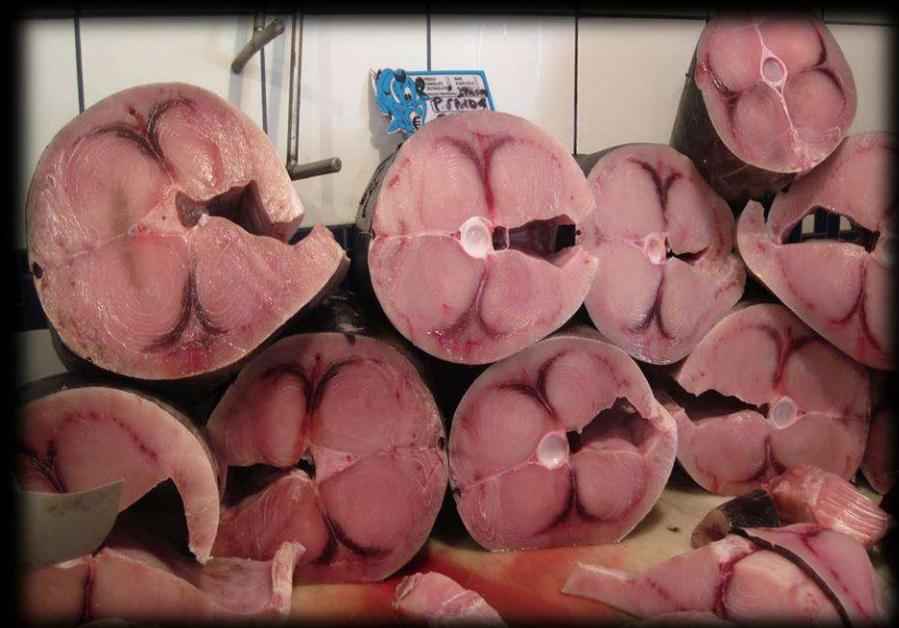
# Sindrome sgombroide

## Specie ittiche di maggiore interesse:

- *Scombroidae* e *Scomberesocidae*: **sgombro, tonno, bonito**
- *Clupeidae*: **sardine, aringhe, alaccie, cheppie**
- *Engraulidae*: **acciughe**

AZIONE PREVALENTE DI BATTERI PRESENTI NELLE BRANCHE E NEGLI INTESTINI DELLE SPECIE ITTICHE

Tratto comune di questi batteri è la produzione di un enzima *istamina decarbossilasi* che converte l'istidina libera in **ISTAMINA**.



# LE AMMINE BIOGENE

- Sono ammine prodotte nell'uomo e negli animali a seguito dell'attività batterica e/o attraverso processi metabolici;
- - *decarbossilazione di alcuni amminoacidi in forma libera*
- -  $\text{R-CH}_2\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH-} + \text{H}^+ \longrightarrow \text{R-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2\text{-} + \text{CO}_2$
- L'attivazione di questo processo avviene mediante l'intervento di enzimi **DECARBOSSILASI**





## I batteri

### ■ Contaminazione microbica dei pesci

#### □ In vita

##### ▪ Attraverso l'alimentazione

- Distretto acquatico, tipo di pesce (pelagico, demersale, bentonico), stagione

##### ▪ Attraverso l'acqua

- Distretto acquatico, tipo di pesce (pelagico, demersale, bentonico), stagione

##### ▪ In seguito a patologie dei pesci

##### ▪ Nel corso della pesca

- Strascico = lesioni cutanee e muscolari (emorragie, fratture, ecc.)
- Palangresi profondità = lunga agonia e permanenza in acqua
- Reti da posta = sfregamenti e lunga agonia
- Reti da circuizione = compressioni nel fondo del sacco e lunga agonia (specie per i tonni)

### DECARBOSSILAZIONE di A.A.



QUESTA REAZIONE FORMA LE AMMINE BIOGENE (es. NEUROTRASMETTITORI)

# I batteri

## ■ **Contaminazione microbica dei pesci**

### ■ **Nel post-mortem**

#### ■ **Nelle prime fasi dello stoccaggio e gestione a bordo**

- Contaminazione delle superfici sui pescherecci
- Contaminazione delle salamoie di congelamento o del ghiaccio

#### ■ **Nel corso della conservazione**

- Tecniche di refrigerazione (es. miscele acqua e ghiaccio)
- Scarsa qualità igienica del ghiaccio
- Essiccamento superficiale

## Fattori esogeni

- *Pseudomonas spp.*
- *Shewanella spp.*
- *Photobacterium phosph.*

# Batteri e sindrome Sgombroide

- **Batteri forti produttori d'istamina**
  - *Morganella*
  - *Proteus*
  - *Klebsiella*
  - *Photobacterium*
- **Batteri medi produttori d'istamina**
  - Altri enterobatteri
  - *Clostridi*
  - *Vibrionaceae*
  - *Lactobacilli*
- **Batteri deboli produttori d'istamina**
  - *Pseudomonadaceae*



# Le variabili esterne

- **I tempi di refrigerazione o di congelamento (raggiungimento a cuore del prodotto della T)**
- *Lo scongelamento a temperatura ambiente può essere una fase critica*
- *Maggiore incidenza dei casi d'intossicazione nei mesi estivi*
- *Le soste prolungate dei semilavorati a temperatura non controllata possono essere importanti elementi predisponenti...*



# La risposta dell'organismo

## Categorie a rischio

- *Maggiore gravità dell'intossicazione nei soggetti:*
  - **alcolisti**
  - **con patologie epatiche**
  - **che fanno uso di antidepressivi**

Tutti i soggetti con **abitus allergico** pronunciato possono essere maggiormente esposti all'intossicazione

