



XXVIII CONVEGNO NAZIONALE AIVI

**ATTUALITÀ NELL'IGIENE DEGLI
ALIMENTI: STATO DELL'ARTE E
PROSPETTIVE FUTURE**



In collaborazione con:



MILANO, 12-14 SETTEMBRE 2018

**Sala Marco Biagi - Palazzo Lombardia
Via Melchiorre Gioia, 37
Ingresso Nucleo 4**

tempo/temperatura prevista dalla normativa per l'abbattimento termico del pesce destinato ad essere consumato crudo o praticamente crudo non determina un abbassamento significativo del contenuto di acidi grassi PUFA a discapito della qualità nutrizionale nelle due specie prese in esame, confermando quanto rilevato in alcuni studi secondo i quali il congelamento a -18°C per periodi di tempo assai più lunghi (fino a 12 mesi) determina scarse alterazioni a carico del contenuto dei PUFA. Il congelamento a basse temperature per brevi periodi può invece avere un effetto protettivo sul pesce, riducendo l'attività enzimatica e la conseguente ossidazione lipidica rispetto a trattamenti che si avvalgono di temperature superiori, quali la refrigerazione.

Ringraziamenti: Questo studio è stato finanziato dal Ministero della Salute (2013 IZSPLV 06/13 RC).

P003

Specie tossiche invasive (famiglia *Tetraodontidae*) lungo le coste italiane: un rischio emergente per la salute pubblica

Andrea Armani¹, Lisa Guardone¹, Alice Giusti¹, Francesca Susini², Alessandra Guidi¹, Laura Gasperetti²

¹FishLab, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Pisa; ²Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana, Pisa, Italia

Numerose specie appartenenti alla famiglia *Tetraodontidae* ("pesce palla") sono attualmente presenti nel Mar Mediterraneo. Tra queste *Lagocephalus sceleratus*, originario del Mar Rosso ed arrivato nel Mar Mediterraneo attraverso il canale di Suez nel 2003, rappresenta una delle specie più tossiche ed altamente diffuse, ed è pertanto annoverato tra le specie aliene invasive. Dal 2013, anno del primo ritrovamento ufficiale di *L. sceleratus* in acque italiane, è stato segnalato un numero crescente di esemplari. Oltre a questa specie, anche *Lagocephalus lagocephalus* e *Sphoeroides pachygaster*, a minor tossicità ed invasività, sono segnalate da tempo lungo le coste italiane. Questo studio rappresenta uno dei primi tentativi di descrivere sistematicamente la presenza nel Mediterraneo, e in particolare lungo le coste italiane, delle tre suddette specie, al fine di caratterizzare un rischio emergente per la salute pubblica.

Sono state raccolte tutte le segnalazioni delle 3 suddette specie riportate in articoli scientifici e in specifici database online. Per ciascuna segnalazione sono stati raccolti i seguenti dati (quando disponibili): numero di esemplari e tipo di segnalazione (cattura o osservazione), ubicazione geografica e data della segnalazione, dimensione del pesce (peso e/o lunghezza), profondità e tipo di fondale. Complessivamente, almeno 111079 esemplari delle tre specie sono stati trovati nel Mar Mediterraneo, tra cui 110237 esemplari di *L. sceleratus* (a partire dal 2003), 126 di *L. lagocephalus* (1878-2017) e 716 di *S. pachygaster* (1979-2017). Confrontando il numero di esemplari delle tre specie segnalati dal 2003 ad oggi, è stata osservata una differenza evidente tra la frequenza di *L. sceleratus* ($n=110237$, 99,2% del numero totale di record) e quella di *L. lagocephalus* ($n=111$, 0,1%) e di *S. pachygaster* ($n=104$, 0,1%). Per quanto riguarda le segnalazioni in acque italiane, sono state riscontrate in totale 687 segnalazioni (92 di *L. sceleratus*, 30 di *L. lagocephalus* e 565 di *S. pachygaster*). Attualmente, la presenza di *L. sceleratus* sembra essere limitata alle coste di Sicilia, Puglia e Calabria, mentre *L. lagocephalus* è stato segnalato in Sicilia, Calabria, Toscana e Sardegna e *S. pachygaster* in Sicilia, Sardegna, Puglia, Calabria, Liguria, Lazio e Toscana. I nostri dati confermano il carattere invasivo di *L. sceleratus*, che

rappresenta la principale preoccupazione per la salute pubblica. Tale specie si è infatti già resa responsabile di intossicazioni letali in altri paesi del bacino Mediterraneo. Nonostante questa specie sia stata registrata lungo le coste italiane in basso numero (0,08% degli individui totali di *L. sceleratus*) e la sua attuale distribuzione sia limitata alle regioni meridionali, il quadro potrebbe cambiare rapidamente. Inoltre, i dati raccolti mostrano che la maggior parte degli esemplari di *L. sceleratus* hanno una grande dimensione e sono principalmente catturati da attrezzi da pesca commerciali. Questi fattori possono aumentare il rischio che questa specie entri nella catena ittica con gravi conseguenze per la salute dei consumatori. I risultati suggeriscono che la presenza di *L. sceleratus* debba essere strettamente monitorata attraverso misure istituzionali finalizzate ad informare gli operatori di settore riguardo a questo nuovo pericolo.

P004

I molluschi bivalvi vivi consumati in Lombardia sono sani e sicuri? Risultati del biennio 2017-18 secondo le indicazioni dell'Accordo Stato Regioni del 10 Novembre 2016

Guido Finazzi¹, Enrico Pavoni¹, Barbara Bertasi¹, Giuseppina Andreoli², Cristina Sacchi³, Silvia Colmegna⁴, Irene Bertoletti⁵, Marina Nadia Losio¹

¹IZSLER Reparto Microbiologia, Reparto Tecnologia degli Acidi Nucleici Applicata agli Alimenti, Brescia; ²IZSLER Sezione Diagnostica di Pavia; ³IZSLER Sezione Diagnostica di Binago (CO); ⁴IZSLER Sezione Diagnostica di Milano; ⁵IZSLER Sezione Diagnostica di Sondrio, Italia

I molluschi bivalvi vivi (MBV) sono spesso indicati come causa di episodi di tossinfezione alimentare. L'analisi dei dati ottenuti dal campionamento eseguito nell'ambito del Piano Regionale Integrato dei Controlli ha permesso di avere un quadro generale sul livello igienico sanitario dei MBV presenti nel circuito della grande distribuzione in Lombardia nel 2017 e nei primi 5 mesi del 2018. I criteri indicati dal Reg. 2073/05CE prevedono ricerca di *Salmonella* spp. e numerazione di *E. coli*, ma è fondamentale considerare altri agenti potenzialmente patogeni che possono essere naturalmente presenti negli ambienti marini. Le Linee Guida per i Controlli Ufficiali, riportate negli Atti 212 dell'Accordo Stato Regioni del 10/11/16, suggeriscono infatti di considerare anche altri parametri tra cui virus e *Vibrio* patogeni. Nel 2017 sono stati prelevati dalle ATS della Lombardia, in 1 o 5 unità campionarie, 307 campioni (232 cozze, 48 vongole, 25 ostriche, 2 altre specie) per un totale di 1060 u.c., e nei primi 5 mesi del 2018, 139 campioni (77 cozze, 55 vongole, 6 ostriche, 1 altre specie) per un totale di 427 u.c. La ricerca di *Salmonella* spp. è stata eseguita mediante screening con Real Time PCR e conferma dei positivi mediante metodo ISO 6579-1 su 1040 u.c. nel 2017 e 358 u.c. nel 2018. La numerazione di *E. coli* con metodo ISO 16649-3 è stata eseguita su 1048 u.c. nel 2017 e su 368 u.c. nel 2018. 33 campioni sono stati analizzati nel 2017 per ricerca del virus dell'epatite A (HAV) e Norovirus (NoV) con metodo ISO/TS 15216-2, 46 nel 2018. Solo nel 2018 è stata eseguita la ricerca di *Vibrio* patogeni con metodo ISO/TS 21872-1 su 9 campioni. Nel periodo considerato sono stati isolati 2 ceppi di *Salmonella*, una tipizzata *S. rissen* nel 2017 e una *S. schwarzengrund* nel 2018. Tre campioni prelevati nel 2017 hanno dato risultati non conformi per il parametro *E. coli* secondo le indicazioni del Reg. 2073/05 CE (1 con valore >700 MPN/100 g; 2 per valori compresi nel range $m=230$ e $M=700$ in più u.c.); mentre nel 2018 sono stati 7 (5 per valore >700 MPN/100 g; 2 per valori compresi