



## Domanda

Buongiorno,

Vi sottopongo il seguente quesito.

stabilito che la procedura di elezione per scongelare i cibi consiste nello scongelamento in frigorifero, è, tuttavia, possibile, in casi di emergenza (ad esempio non si è programmato il giusto quantitativo necessario per le preparazioni) scongelare sotto acqua corrente potabile e fredda, per piccole pezzature che assicurino tempi brevi di scongelamento, con il prodotto imbustato e sotto vigilanza dell'operatore? Se la risposta è affermativa, tale procedura si può applicare al pesce sottoposto a procedura di bonifica e che verrà somministrato crudo?

1

## Risposta

Buongiorno,

a fronte del quesito posto, occorre precisare che il CeIRSA non fornisce consulenze nell'interesse di privati né elabora protocolli di validazione per specifici prodotti, processi o misure di controllo.

Alla luce di tale premessa, si forniscono le seguenti considerazioni:

### Quadro normativo

Il quadro normativo all'interno del quale trova collocazione il quesito posto è quello dei Regolamenti comunitari, specificatamente:

- Regolamento (CE) n. 852/2004;

- Regolamento (CE) n. 853/2004.

Il **Reg.CE 852/2004**, nell'Allegato II, Capitolo IX (Requisiti applicabili ai prodotti alimentari), punto 7, dispone che:

Lo scongelamento dei prodotti alimentari deve essere effettuato in modo tale da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine. Nel corso dello scongelamento, gli alimenti devono essere sottoposti a temperature che non comportino rischi per la salute. Qualora il liquido proveniente dal processo di scongelamento possa costituire un rischio per la salute, esso deve essere adeguatamente allontanato. Dopo lo scongelamento, gli alimenti devono essere manipolati in maniera tale da ridurre al minimo il rischio di proliferazione di microrganismi patogeni o la formazione di tossine.

Il **Reg.CE 853/04**, nell'Allegato III, Sezione VIII, Capitolo VII (Conservazione dei prodotti della pesca), punto 1, dispone che:

I prodotti della pesca freschi, i prodotti della pesca non trasformati decongelati, nonché i prodotti di crostacei e molluschi cotti e refrigerati, devono essere mantenuti ad una temperatura vicina a quella del ghiaccio in fusione.

2

## Considerazioni

Acclarato che la pratica dello scongelamento in acqua potabile corrente fredda è considerata una delle metodiche applicabili ai prodotti alimentari congelati, segnatamente ai prodotti ittici, come documentato dallo Standard del Codex Alimentarius (CODEX STAN 165-1989), occorre chiarire se questo metodo sia trasferibile alla tipologia di prodotto indicata (prodotti della pesca da consumarsi crudi) e quali accorgimenti specifici potrebbero rivelarsi necessari per fornire adeguate garanzie di sicurezza alimentare.

In effetti la bibliografia scientifica consultata è riferita, nella maggior parte dei casi, a prodotti destinati a successivi trattamenti, mentre è raro trovare indicazioni riferibili a prodotti ready to eat.

Appare quindi opportuno condurre una attenta valutazione dei rischi, che tenga nel dovuto conto vari aspetti, tra i quali:

- Temperatura dell'acqua (non dovrebbe superare +21°C, ma le buone pratiche applicabili suggeriscono una temperatura compresa tra +14°C e +18°C);
- Adeguatezza del flusso di ricambio dell'acqua (le buone pratiche suggeriscono un flusso minimo di 3,3 litri per kg di prodotto per ora);

- Temperatura del prodotto durante la fase di scongelamento (non dovrebbe mai superare +7°C, ma le buone pratiche applicabili suggeriscono una temperatura inferiore a +4°C);
- Protezione del prodotto dalle contaminazioni (es. prodotti confezionati singolarmente sotto vuoto possono essere immersi direttamente con il proprio imballo)
- Dimensione delle pezzature (a pezzature maggiori corrispondono tempi di immersione più lunghi);
- Uniformità delle singole pezzature (pezzature irregolari, ad es. con una parte più spessa ed una più sottile, comportano uno scongelamento non uniforme);
- Omogeneità delle varie pezzature (mentre procede lo scongelamento dei pezzi di maggiore dimensione, quelli più piccoli saranno già completamente scongelati);
- Distanziamento tra le varie pezzature (occorrerà assicurare una adeguata circolazione dell'acqua tra le confezioni);
- Durata del processo;
- Temperatura del prodotto a fine scongelamento (lo scongelamento andrebbe interrotto prima che la massa al cuore del prodotto superi i +3°C);
- Modalità di manipolazione e conservazione del prodotto a fine scongelamento.

Sulla base di tali valutazioni andrebbe quindi elaborata e validata una specifica procedura che definisca e standardizzi i parametri indicati, assicurandone un monitoraggio adeguato, dimostrabile tramite opportuni documenti di registrazione.

3

Occorre notare che, qualora si stia parlando di prodotti confezionati sotto vuoto, la valutazione dei rischi dovrebbe necessariamente includere gli agenti patogeni anaerobi, favoriti in questo caso dal ridotto tenore di ossigeno presente nell'imballo. Poiché tra questi vi è il *Clostridium botulinum* (tipo E), una particolare attenzione andrà dedicata alla decisione di procedere allo scongelamento del prodotto preimballato. Per la gestione di questo specifico rischio si suggerisce la consultazione delle pubblicazioni n. 3 e 4 riportate in calce al presente documento, dalle quali si evince la centralità del monitoraggio dei parametri di sicurezza, con particolare riferimento alla durata del processo (deve essere il più breve possibile, immediatamente seguito dalla rimozione dell'imballo) e alle temperature del prodotto (non dovrebbero mai superare quelle di refrigerazione); sembra infatti che l'eventuale produzione di tossina inizi, in condizioni di anaerobiosi, dopo alcune ore dallo scongelamento, pertanto, assicurando una durata del processo di scongelamento compresa tra 30 e 90 minuti, si dovrebbe essere ragionevolmente sicuri. In alternativa viene suggerito di rimuovere i prodotti dall'imballo prima dello scongelamento, ma in questo caso andranno valutati i rischi connessi con la possibile contaminazione derivata dal mezzo di immersione nonché alle possibili contaminazioni crociate associate allo scongelamento nella stessa vasca di più prodotti.

Dovrà inoltre essere valutata la gestione del prodotto al termine del processo. Per esempio, si potrebbe stabilire che il prodotto scongelato debba essere immediatamente rimosso dalla confezione per essere destinato allo stoccaggio refrigerato dopo le operazioni ritenute necessarie per preservarne al meglio le caratteristiche di sicurezza e qualità (es. risciacquo e/o sgocciolamento e/o asciugatura, ecc.).

Tale procedura dovrebbe infine prevedere una durabilità massima del prodotto scongelato, che dovrà essere necessariamente molto breve e comunque inferiore alle 24 ore.

## Conclusioni

Alla luce delle considerazioni fin qui esposte, si ritiene che la procedura di emergenza ipotizzata dal richiedente possa essere sviluppata e implementata, a patto che l'Operatore si ponga nella condizione di poter dimostrare di aver posto in atto tutte le misure di controllo necessarie a garantire la sicurezza del prodotto.

Tenuto conto della destinazione d'uso del prodotto (consumo tal quale) si ritiene essenziale una attentissima valutazione dei parametri di processo al fine di stabilire se scongelare il prodotto nel suo imballo (rischio specifico: *Cl. Botulinum*) oppure sconfezionato (rischio generico: contatto con acqua di scongelamento) e, conseguentemente, individuare adeguate misure di controllo.

In conclusione, si ricorda che il presente parere, che si configura come dissertazione tecnico-scientifica ad uso divulgativo, in nessun caso può essere considerato un giudizio di conformità in merito procedure o prodotti cui si riferisce la lettrice.

4

## Bibliografia consultata

1. CODEX STAN 165-1989: STANDARD FOR QUICK FROZEN BLOCKS OF FISH FILLET, MINCED FISH FLESH AND MIXTURES OF FILLETS AND MINCED FISH FLESH.
2. SEAFOOD TRAINING ACADEMY: Seafood thawing - February 2008 - Research & Development Department - SR598 (ISBN - 0 903941 99 6);
3. New Zealand - Ministry for Primary Industries: "Risk profile: CLOSTRIDIUM BOTULINUM IN READY-TO-EAT SMOKED FISH AND SHELLFISH IN SEALED PACKAGING" – Technical Paper No: 2012/27;
4. Wisconsin Department of Agriculture, Trade and Consumer Protection – Wisconsin Food Code – Fact Sheet: "Storing and Thawing Vacuum-Packaged Fish" – dfrs\_fs\_085 (03/2019).

*Ogni informazione fornita ed ospitata dal sito è scritta unicamente da esperti di settore e da professionisti qualificati.*

*Le risposte pubblicate sono fornite a titolo gratuito e hanno il solo scopo di illustrare le opinioni dei soggetti che le predispongono; in nessun caso questi ultimi potranno essere ritenuti responsabili di eventuali danni derivanti da errori o omissioni.*



Questo elaborato, consultabile gratuitamente secondo i principi Free documentation License e Creative Commons, è stato rilasciato con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza vedi: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>