



Osservatorio Regionale Sicurezza Alimentare



Guida all'acquisto e al consumo dei frutti di mare



Cosa sono i frutti di mare?

I molluschi costituiscono un ampio raggruppamento del Regno Animale, che include forme molto diverse tra loro. Rientrano in questo gruppo animali marini, d'acqua dolce o terrestri, in grado di secernere una conchiglia, per lo più calcarea, che può essere formata da una o due valve: al primo gruppo, *monovalvi* o *gasteropodi*, appartengono le lumache di mare o le patelle; all'altro, *bivalvi*, appartengono le cozze, le telline, le vongole, ecc.

Anche i cefalopodi, come seppie, calamari, polpi, ecc., sono molluschi, ma in questi la conchiglia è *interna* e inclusa nelle carni.

La nutrizione avviene in maniera diversa nelle varie specie e ne condiziona la sicurezza per il consumatore: per filtrazione nei bivalvi (cozze, vongole, ostriche, ecc.), per ingestione e triturazione nei cefalopodi e monovalvi o gasteropodi. I molluschi bivalvi sono comunemente detti *frutti di mare* e saranno così definiti in questa presentazione.

Quale valore hanno nella dieta?

I frutti di mare si caratterizzano per un elevato valore nutrizionale, contengono proteine nobili, grassi in quantità limitate, alti contenuti di vitamina B12 e di altre vitamine, sali minerali quali iodio, ferro zinco, selenio. I grassi sono rappresentati principalmente da acidi grassi polinsaturi a lunga catena, ossia quei famosi omega 3 che riducono il rischio di numerose malattie degenerative ed infiammatorie.

Come arrivano sulle nostre tavole?

I frutti di mare sono organismi filtratori dotati di grande adattabilità, per cui sono in grado di vivere negli ambienti più disparati, sulla sabbia, sugli scogli, su impianti in sospensione, ed entro certi limiti crescono bene anche in acque molto inquinate. Attraverso il



processo di filtrazione riescono ad accumulare e concentrare nel loro organismo non solo il plancton necessario al loro metabolismo, ma anche batteri, virus, metalli, tossine ed altri inquinanti che possono essere presenti nelle acque in cui si sviluppano e che sono responsabili di malattie alimentari per il consumatore.

Questa caratteristica fisiologica, associata a talune **errate abitudini alimentari**, quali il consumo di frutti di mare crudi o poco cotti,

nonché il mancato rispetto di norme sanitarie, colloca i frutti di mare tra gli alimenti ritenuti "ad alto rischio", per cui è assolutamente imprescindibile che sulla tavola del consumatore arrivino solo quelli sottoposti ai vari controlli lungo tutta la filiera.

Cosa è la filiera?

La filiera inizia con la raccolta dei frutti di mare nelle **zone di produzione**. Tali zone possono essere specchi d'acqua di mare aperto o anche aree salmastre interne, dove si trovano banchi di crescita naturale di frutti di mare, oppure aree appositamente attrezzate per l'allevamento.

Tutti gli specchi d'acqua sfruttati per la produzione di frutti di mare sono classificati e sottoposti a controlli periodici dall'autorità competente.

In Campania tutte le aree di produzione sono classificate dall'**Assessorato Regionale alla Sanità - Settore Veterinario** a seguito di un'istruttoria complessa che coinvolge diversi Enti: i **Servizi Veterinari delle AA.SS.LL.**, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno di Portici, l'A.R.P.A.C., i Comuni e le Capitanerie di Porto.

I Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. sottopongono tutte le aree di produzione classificate a controlli periodici (con prelievo di campioni di frutti di mare e con cadenza almeno quindicinale).

Quali sono le zone di produzione?

Le zone di produzione classificate sono distinte nelle classi **A, B e C** che differiscono per il livello crescente di contaminazione microbiologica di origine fecale, presente inevitabilmente nelle aree in prossimità della costa e che condiziona il destino dei frutti di mare.

I frutti di mare raccolti nelle zone di **classe A**, aree con caratteristiche microbiologiche più favorevoli, possono essere destinati al consumo umano diretto dopo essere stati trattati in **Centri di Spedizione**, che sono stabilimenti a terra o galleggianti su apposite imbarcazioni, nei quali viene effettuata: la rifinitura, il lavaggio, la pulitura, la calibratura, il confezionamento, l'imballaggio.

I frutti di mare che non hanno subito questi trattamenti non possono essere destinati al consumo umano, pur provenendo da zone classificate A.



I frutti di mare raccolti nelle zone di classe B e C per essere destinati al consumo umano devono necessariamente essere sottoposti ad un trattamento più o meno lungo in un centro di depurazione o in aree di stabulazione.

La **depurazione** avviene in appositi **centri di depurazione**, stabilimenti comprendenti bacini o impianti alimentati con acqua marina pulita in cui i frutti di mare vivi provenienti da zone di Classe B sono collocati per il tempo necessario all'eliminazione dei contaminanti. Di solito i centri di depurazione sono anche **centri di spedizione**, per cui il lavaggio, la pulitura, la calibratura, il confezionamento e l'imballaggio sono effettuati nello stesso stabilimento nel quale si effettua la depurazione.

La **stabulazione** è una modalità di depurazione naturale che a differenza della depurazione intensiva avviene in specchi d'acqua classificati esclusivamente per questo scopo.

In nessun caso possono essere commercializzati frutti di mare che non sono transitati in un centro di spedizione.

Come devono essere venduti i frutti di mare?

I frutti di mare devono essere acquistati esclusivamente nelle peschierie, supermercati o altri punti vendita regolarmente registrati dall'autorità competente e sottoposti ai controlli sanitari, e devono essere venduti:

- in apposite confezioni (in retine di nylon, cassette di legno) destinate ad essere cedute come tali al consumatore o
- sfusi, prelevati dal venditore da grosse confezioni, in genere di circa 5/10 kg, e comunque mai tenuti immersi in acqua.



La confezione destinata ad essere venduta come tale al consumatore e le grosse confezioni frazionabili devono essere munite di **marchio di identificazione** che riporta il numero del centro di spedizione di provenienza, la specie di frutti di mare, il nome e la sede del centro di spedizione, la data di confezionamento e di scadenza o in alternativa a quest'ultima la dicitura *"i frutti di mare devono essere venduti vivi al momento dell'acquisto"*.

Qualora la vendita dei frutti di mare sia effettuata in maniera frazionata (sfusa) le informazioni riportate in etichetta dovranno essere indicate ugualmente in modo chiaro, visibile e il dettagliante dovrà conservare la stessa per un minimo di 60 giorni.



A quale temperatura devono essere conservati i frutti di mare?

In fase di vendita devono essere conservati a temperature che ostacolano lo sviluppo dei microrganismi utilizzando impianti di refrigerazione e/o ghiaccio. **La diffusa cattiva abitudine di detenerli per la vendita per alcune ore a temperatura ambiente**, in particolare nella stagione calda, compromette seriamente la sicurezza alimentare, vanificando tutte le operazioni e i controlli effettuati lungo tutta la filiera e può essere in alcuni casi causa malattie alimentari anche molto gravi. Molto spesso nella vendita abusiva a questi pericoli si associa un'ulteriore contaminazione ad opera del venditore stesso:

- ⊕ sia sui banchi di vendita di fortuna, frequentemente in legno non lavabile e disinfettabile, sporchi, esposti agli inquinanti esterni;
- ⊕ sia nelle fasi di trasporto (molto spesso in portabagagli di auto...);
- ⊕ sia nella fase di stoccaggio del prodotto invenduto (locali improvvisati e difficilmente nel rispetto delle temperature di conservazione);
- ⊕ sia per l'approvvigionamento da canali illeciti e da acque non sottoposte a nessun controllo.

Come si valuta la freschezza dei frutti di mare bivalvi?

I frutti di mare sono l'unico alimento che deve essere venduto vivo.

I **frutti di mare vivi** presentano:

- le conchiglie ben chiuse e, se socchiate, devono comunque chiudersi tenacemente quando toccate o stimolate;
- devono opporre grande resistenza al taglio dei muscoli, fasci che tendono a tenere chiuse le due conchiglie, con un coltello;
- il corpo deve esser ben aderente alle conchiglie, con colori vividi e lucenti e si deve contrarre appena aperto;
- il liquido interno deve essere limpido con odore tipico della specie.

I **frutti di mare morti** presentano le conchiglie aperte, socchiate e non reagiscono ad alcuno stimolo. I frutti di mare morti possono contenere cariche microbiche elevatissime anche molto tempo prima che si manifestino gli odori della putrefazione. Per la sicurezza alimentare al consumatore non è perciò sufficiente assicurarsi che i frutti di mare non presentino odori sgradevoli.

Come devono essere conservati i frutti di mare dopo l'acquisto?

I frutti di mare, che di solito vivono negli specchi d'acqua a temperature di circa 8° - 25° C, soffrono le basse temperature per cui tendono ad aprirsi, perdendo l'acqua contenuta nella conchiglia che gli consente di mantenersi in vita per alcuni giorni.

Pertanto in **ambiente domestico**, i frutti di mare devono essere conservati per pochi giorni in frigorifero, ma mantenuti chiusi, utilizzando o la confezione originale o qualsiasi altro sistema, come un panno pulito bagnato, tenuto stretto per evitare che si aprano le conchiglie.

Come consumare i frutti di mare?

E' consigliabile cuocere sempre i frutti di mare e **non consumarli crudi**.

Alcuni microrganismi pericolosi per l'uomo potrebbero accidentalmente essere presenti anche nei frutti di mare raccolti in acque sottoposte a controllo.

Nessuna garanzia per la salute del consumatore è offerta per i frutti di mare raccolti in aree non sottoposte a controllo.

La cottura deve essere completa per distruggere eventuali microrganismi. Basti ricordare che taluni virus come quello dell'epatite A si inattivano solo dopo almeno tre minuti a temperatura di ebollizione. L'apertura delle conchiglie dei frutti di mare ad esempio avviene già a soli 70° C ed è evidente che tale temperatura non è sufficiente per distruggere il virus dell'epatite A che accidentalmente potrebbe essere presente nella polpa.



Per questo motivo la **cottura deve essere completa e prolungata** per far raggiungere in tutte le parti del corpo la temperatura in grado distruggere i microrganismi accidentalmente presenti.

Il succo di limone, l'aceto, al contrario delle credenze popolari, non hanno alcuna efficacia antimicrobica.

La cottura è sufficiente per rendere sicuri i frutti di mare?

Mentre la cottura prolungata e completa è in grado di distruggere gran parte dei microrganismi eventualmente presenti nei frutti di mare, altre sostanze pericolose per il consumatore, come tossine prodotte da particolari alghe tossiche o contaminanti ambientali chimici presenti nelle acque (mercurio, piombo, insetticidi, idrocarburi, diossine) non sono inattivati dalla cottura.

I frutti di mare raccolti nelle aree di produzione classificate sono sottoposti a controllo anche per la ricerca di tali sostanze e nel caso in cui si dovessero evidenziare, viene immediatamente bloccata l'area e vietata la raccolta a tutela del consumatore. **Nessuna garanzia per la salute del consumatore è offerta per i frutti di mare raccolti in aree non sottoposte a controllo.**

I frutti di mare provenienti da centri autorizzati sono meno appetibili di quelli non trattati?

I trattamenti di depurazione o quelli subiti dai frutti di mare in un centro di spedizione non ne modificano l'appetibilità.

La depurazione è un trattamento che serve esclusivamente a far diminuire la carica microbica nei frutti di mare e non ha alcun effetto diluizione sulle sostanze presenti nella polpa che ne caratterizzano il sapore.

Lo stesso accade per i trattamenti subiti in un centro di spedizione che sono più blandi di quelli subiti in un centro di depurazione, limitandosi ad eliminare dalle confezioni fango, sabbia muco e frutti di mare non vivi.

E' una credenza assolutamente errata e con presunzione da incompetenti credere che i frutti di mare non trattati siano più saporiti di quelli trattati in uno stabilimento appositamente autorizzato.





L'imputata

<<Cara còzzeca, tu staie nguiata>>
dicette o' magistrato <<o' fatto è chisto,
cca nun te salva manco Gesù Cristo:
o l'ergastolo, o muore fucilata.
Qua ci sono le prove, figlia mia ...
tu hai portato il bacillo del colera:
la tua presenza è una presenza nera,
a' ggente more all'erta mmiez a via.
Che dici a tua discolpa?>> <<Ecco, vedete ...
affunn o' mare 'a cozzeca s'arrangia>>,
dicette l'inputata, <<e lo sapete ...
là sotto, Presidè, pare l'inferno!
chello c'arriva, a cozzeca se mangia:
s'arriva mmerda, arriva dall'esterno>>

dalle Poesie di Edoardo De Filippo, Settembre 1973

A cura di:

Dott. Germana Colarusso - O.R.S.A.

Dott. Maurizio Della Rotonda - Settore Veterinario Regione Campania

Dott. Giuseppe Lucibelli - Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud

O.R.S.A.

Osservatorio Regionale Sicurezza Alimentare
c/o Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno

E-mail: orsacampania@izsmportici.it

<http://www.orsacampania.it>

Tel. 081/7865333 - Fax 081/7865267