

LEZIONE 10

IL PESCE



I prodotti della pesca in mare, laghi, fiumi o allevamenti comprendono le carni e le parti commestibili degli animali acquatici.

Possono essere raggruppabili in:

PESCI, MOLLUSCHI, CROSTACEI, ECHINODERMI (riccio di mare)

Sulla base del loro contenuto di grassi si possono distinguere in:

- | | | |
|---------------------|-----------|--|
| ■ MAGRI | grasso | < 3% (merluzzo, acciuga, sogliola, nasello) |
| ■ SEMIGRASSI | grasso da | < 3% a 8% (pesce spada, triglia, sardina, tonno) |
| ■ GRASSI | grasso | > 8% (anguilla, sgombro, salmone) |



orata



rombo



spigola



dentice

pagello



tonno



Ponendo a confronto i valori nutritivi **medi** della carne e del pesce possiamo notare che le proteine di quest'ultimo sono biologicamente pregiate, anche se in quantità leggermente inferiore; i grassi sono presenti in modo variabile (vedi classificazione sopra) che dipende dall'alimentazione, dalla stagione e dallo stato fisiologico, ma qualitativamente ricchi in acidi grassi insaturi (che svolgono una azione benefica sul sistema cardiocircolatorio); il contenuto calorico è inferiore, mentre i sali minerali sono in maggiore quantità; le vitamine presenti sono soprattutto A, D, complesso B.

- Il pesce è più digeribile della carne, perché contiene meno grassi, e il tessuto muscolare è tenuto insieme da scarso tessuto connettivo; di conseguenza consente una più rapida cottura, una migliore masticazione ed un miglior assorbimento intestinale.
- I crostacei (gamberi, scampi, aragoste, ecc.) ed i molluschi (cozze, vongole, totani ecc.) sono più ricchi di colesterolo, mentre i pesci ne contengono basse quantità.
- I pesci di mare sono, in genere, più nutrienti di quelli di fiume o di lago, specie se catturati prima della riproduzione (quando il contenuto di fosforo è massimo).

CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

- Per cucinare il pesce è di scarsa utilità conoscerne la classificazione zoologica.
- Sorvoliamo quindi sull'appartenenza a specie o famiglie per classificare più opportunamente alcuni pesci di uso comune secondo semplici parametri utili al cuoco:
- Nella tabella sono state prese in esame le specie ittiche di più largo consumo nelle cucine professionali.

La prima operazione preliminare alla preparazione di qualunque pesce consiste nel saperne riconoscere la freschezza. Non occorre una particolare esperienza; è sufficiente osservare attentamente quanto segue:

- l'occhio deve presentarsi brillante e leggermente prominente; occhi opachi, o peggio ancora, infossati sono segno inequivocabile di scarsa freschezza;
- le branchie devono essere umide e rosse, non grigie;
- la carne deve essere soda al tatto, quasi rigida. Cattivo segno quando premendo con un dito, questo lascia un'impronta marcata;
- le squame devono essere brillanti e aderire saldamente alla pelle (esistono però eccezioni di pesci che rilasciano le squame anche se freschi);
- l'odore deve essere fresco e salmastro (per i pesci di mare).

La corretta pulizia del pesce è il presupposto per iniziare bene il lavoro: un pesce pulito alla meno peggio può risultare di sapore poco gradevole , anche se si tratta di un'orata di pregio. L'operazione si suddivide in tre fasi fondamentali: squamatura, eviscerazione e lavaggio.

Squamare il pesce significa eliminare, con un apposito attrezzo, le squame che eventualmente lo ricoprono. Non tutti i pesci sono coperti da squame: alcuni (anguilla, sogliola, grongo ecc.) hanno una pelle più o meno coriacea che può essere asportata (sogliola) oppure no (anguilla, grongo). Alcuni pesci d'acqua dolce, invece, hanno squame piccolissime ricoperte da uno strato di sostanza simile a muco.

Le squame vanno asportate scrupolosamente, raschiandole via con lo squama pesci o con il retro della lama di un coltello, operando sotto un getto d'acqua moderato e raschiando dalla coda in direzione della testa. Tranne in alcune preparazioni particolari, le squame finirebbero per staccarsi durante la cottura, risultando molto fastidiose al palato. La squamatura si effettua per prima, perché se il ventre del pesce contiene ancora i visceri resta più teso e l'operazione è più facile ed efficace.



L'eviscerazione consiste nel praticare un taglio netto con un coltello affilato o con le forbici da pesce, dall'ano fino all'altezza delle pinne pettorali, per poi eliminare gli intestini e gli organi interni del pesce. È importante che il taglio sia netto e che non arrivi troppo vicino alla testa, in modo che durante la cottura le delicate pareti del ventre non si rompano e la testa non tenda a staccarsi. I visceri si asportano, e quindi si sciacqua accuratamente l'interno.

Nella maggior parte dei pesci è anche presente una striscia di sangue rappreso in corrispondenza della lisca centrale: anche questa deve essere raschiata via, perché conferirebbe un sapore amaro alle carni. Infine le branchie: devono sempre essere tolte, perché anch'esse conferiscono un sapore amaro.



Il lavaggio finale, effettuato sotto acqua corrente, ha lo scopo di eliminare eventuali residui di intestini o squame. Quando i pesci devono essere cucinati interi, non tagliatene mai la testa: questa, anzi, deve restare ben attaccata al corpo, poiché oltre a migliorare la presentazione estetica del piatto, aiuta a mantenere intero il pesce durante la cottura. Fanno eccezione soltanto alcuni pesci piatti come le sogliole.

Cosa accade al pesce quando viene sottoposto all'azione del calore?

Diciamo innanzitutto che è già sufficiente portare alla temperatura di circa 65° il punto più interno di un pesce per ottenerne la cottura. Il tempo di raggiungimento di questa temperatura è conseguenza di diversi fattori: il veicolo che conduce il calore (liquido o aria calda); lo spessore del pesce (o delle trance o filetti); il tipo di apparecchio di cottura. Cuocere troppo è un errore abbastanza comune che non permette di apprezzare al meglio la fragranza del pesce fresco.

Ecco cosa succede al raggiungimento di questi fatidici 65°:

- il sangue trattenuto dalla carne coagula, diventando bianco e denso;
- la coagulazione libera circa un quarto dell'acqua presente nelle carni e il processo di cottura separa, per evaporazione, quest'acqua da sostanze odorose che essa contiene;
- nei pesci di carni oleose, la cottura determina anche il rilascio di parte dell'olio contenuto;
- i tessuti connettivi tra gli strati delle carni si spezzano;
- le lisce si ammorbidiscono;
- ha luogo infine una serie di trasformazioni chimiche che determinano il caratteristico odore e sapore del pesce cotto.

I metodi di cottura applicabili ai pesci sono:

- la lessatura
- la cottura affogata
- la frittura
- brasatura
- stufatura
- la cottura al salto
- la cottura al forno
- la cottura in umido
- la cottura alla griglia

Le carni dei pesci sono più degradabili delle altre soprattutto per il tipo di grassi, facilmente deperibili a contatto con l'aria (irrancidimento), e a carico delle proteine che tendono a formare sostanze ammoniacali. La quantità di microrganismi presenti in un pesce dipende dal grado di inquinamento dell'acqua in cui è pescato e dal numero di manipolazioni e operazioni che subisce dopo la cattura. I pesci di fondale (sogliola, platessa, ecc.) sono più ricchi di microrganismi rispetto a quelli che vivono in mare aperto. Con la carne di pesce si possono trasmettere batteri patogeni tra i più pericolosi, come il Clostridium Botulinum e il Vibrio Parahaemolyticus (che genera il colera) e la Salmonella. E' fondamentale, quindi, che le viscere dei pesci, più ricche di microrganismi, siano eliminate rapidamente e la carcassa sia velocemente refrigerata per rallentare il processo degenerativo.

aragosta



gamberi



pannocchie



scampi



astice



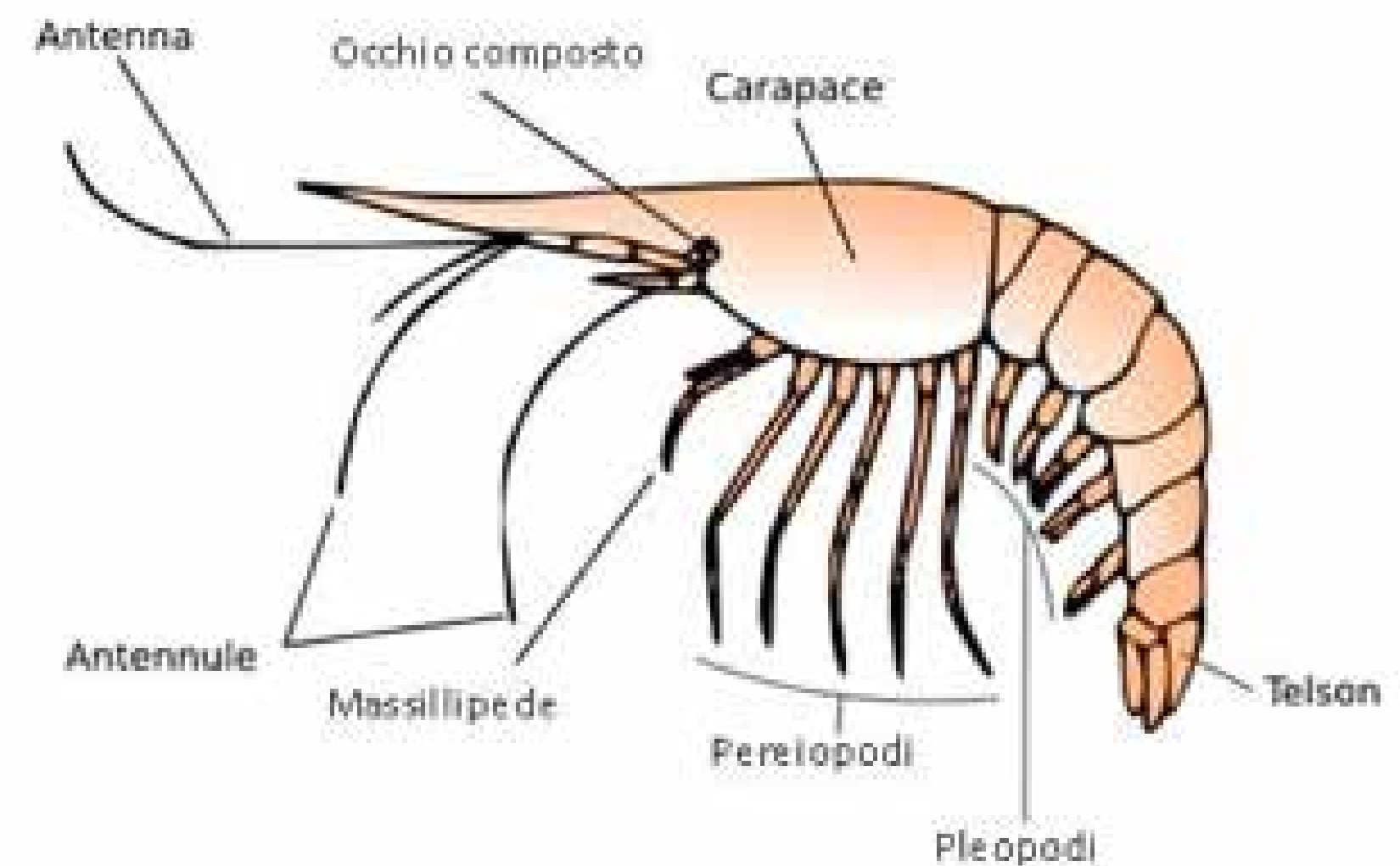
granchi



I CROSTACEI

I crostacei sono creature acquatiche invertebrate appartenenti al gruppo degli Artropodi; sono muniti di appendici articolate deputate al movimento, mentre il corpo è provvisto di un involucro resistente composto da una matrice a base di sali calcarei ed è chiamato carapace. Il carapace, nei crostacei più grossi, costituisce una vera e propria corazza che protegge il capo (capotorace) ed in parte il torace (cefalotorace).

La presenza di 10 zampe toraciche distingue un gruppo di crostacei anche definito Decapodi; di questi, molti si caratterizzano per un paio di zampe anteriori trasformate in pinze, le chele, mentre frontalmente si distinguono due paia di appendici: le antenne e le antennule. Generalmente i crostacei vivono immersi nell'acqua, su vari fondali ed a varie batimetriche, anche se una parte di essi, i Brachiuri, possiedono la capacità di restare all'asciutto per un periodo limitato di tempo (caratteristica anfibia).



SUDDIVISIONE DEI CROSTACEI DECAPODI

I crostacei Decapodi COMMESTIBILI possono essere suddivisi nel seguente modo:

- **MACRURI**: addome lungo, disteso con pinna codale a forma di ventaglio (es. aragosta, astice, gambero ecc.)
- **BRACHIURI**: addome breve senza ventaglio, ripiegato sotto il capotorace (es. granchio,)
- **STOMATOPODI**: provvisti di due appendici boccali con chele rapitrici annesse formate da un articolo mobile dentato che si ripiega sul segmento stesso (es. canocchia ecc.)

CONSERVAZIONE

Perché i crostacei non si conservano a lungo?

L'elevata quantità in amminoacidi liberi promuove significativamente la formazione di azoto, peraltro già presente in quantità di 300mg per 100g di parte edibile. L'azoto libero è responsabile del cattivo odore dei crostacei conservati, ma la quantità naturalmente presente nella carne dell'animale vivo non sarebbe sufficiente a giustificarlo; alla formazione del cattivo odore dei crostacei morti contribuiscono infatti due meccanismi essenziali:

- L'azione enzimatica propria
- L'azione batterica anaerobica

Questi sono processi paralleli che intervengono degradando le proteine muscolari e trasformando l'ossido di trimetilamina (TMAO) in trimetilamina (TMA), un composto volatile responsabile del tipico "odore di pesce". In definitiva, l'elevata quantità di amminoacidi liberi e di azoto libero, associata all'azione enzimatica e batterica sugli animali morti, determina una conservabilità dei crostacei freschi molto limitata, oltre la quale sopraggiungono un forte odore di ammoniaca e pesce mal conservato.



vongole



cozze



fasolari



telline



cannolicchi

tartufi



I MOLLUSCHI

I **molluschi** sono un raggruppamento di numerose specie di animali detto Phylum, il secondo più grande della terra per numero dopo gli artropodi (tra cui gli insetti). Il loro nome deriva dal latino mollis, ovvero molle, flaccido, in quanto non hanno alcuno scheletro interno a sorreggerli ma solo, in certi casi, una conchiglia.

La maggior parte delle specie dei molluschi vive in mare, ma alcuni di essi si sono adattati anche alle acque dolci e alla terra, tranne anche all'alta montagna. La maggior parte di essi non sono commestibili, anche per via della loro dimensione estremamente ridotta, ma ve ne sono alcuni che, oltre che commestibili, sono anche molto diffusi commercialmente.

La classificazione zoologica suddivide i molluschi in undici classi, di cui tre sono ormai estinte e, tra le altre otto, solo tre vengono comunemente consumate: i molluschi **gasteropodi**, i molluschi **cefalopodi** e i molluschi **bivalvi**.

I MOLLUSCHI BIVALVI

I molluschi bivalvi, detti anche molluschi lamellibranchi, sono riconoscibili dal fatto di avere due valve, due conchiglie, che si articolano tra loro tramite una struttura calcarea detta cerniera tenuta insieme da un legamento proteico. Le valve possono aprirsi e rivelare gli organi interni del mollusco, che è la parte che si mangia.

I molluschi bivalvi nascono senza guscio, che poi si forma nel corso della vita dell'animale e che viene secreto dal mantello, il rivestimento degli organi interni, la parte che normalmente si tocca con la lingua quando li mangiamo. Le valve sono un meccanismo di protezione per questi animali.

Tra i molluschi bivalvi normalmente consumati troviamo:



La **Tellina** (*Donax trunculus*) è un piccolo mollusco bivalve molto comune sulle spiagge italiane. Piuttosto piccolo, vive nei pressi della riva del mare, su fondali sabbiosi che non superano i due metri di profondità, per cui può essere agevolmente raccolto anche a mani nude. Si sposta grazie ad un organo muscolare, il piede, che esce dalle valve e permette all'animale di muoversi.



Il **Cannolicchio** (*Solen marginatus*, *Ensis siliqua*) è un mollusco bivalve dalla forma particolare, allungata e cilindrica come il tronco di una canna, da qui il nome. Al suo interno è presente un grande muscolo detto piede, che utilizza per spostarsi e che si ritrae nelle valve quando avverte un pericolo, dopo essersi spinto in basso nel fondale sabbioso, pertanto è piuttosto difficile da pescare.



La **Vongola** (*Chamelea gallina*) è un mollusco bivalve molto diffuso nei mari italiani e vive nei fondali sabbiosi fino a 12 metri di profondità. Il suo corpo è prevalentemente muscolare e fuoriesce dalle conchiglie come un piede, permettendo all'animale di spostarsi; le conchiglie sono bianco-giallastre e lisce. Si pesca "grattando" i fondali sabbiosi con una specie di rastrello che sprofonda nella sabbia per circa 10 cm.



Il **Fasolaro** (*Callista chione*) è un mollusco bivalve simile come comportamento alla vongola, sebbene possa raggiungere dimensioni più grandi. Il suo colore è bruno-roseo, e vive nei fondali sabbiosi; è molto diffuso nel mar Adriatico. Di solito vengono preferiti nella cucina i fasolari più piccoli, perché quelli più grandi sono generalmente duri.



Il **Tartufo di mare** (*Venus verrucosa*) è un altro mollusco bivalve dal comportamento simile a quello delle vongole, come loro vive sui fondali sabbiosi e si sposta con il suo piede. A differenza delle vongole il colore è grigiastro e le valve non sono lisce ma ruvide e percorse da molte striature. È uno dei molluschi più apprezzati gastronomicamente, specie in alcune zone dove, tradizionalmente, si consumano crudi.



La **Cappasanta** (*Pecten jacobaeus*) è uno dei molluschi più caratteristici e conosciuti; può raggiungere un diametro di 15 centimetri e di solito, dopo essere stata consumata, se ne conservano le valve per essere usate come piatti nei ristoranti. Vive sui fondali sabbiosi ma non si sposta con il piede, bensì aprendo le valve e chiudendole molto velocemente, facendo uscire l'acqua per darsi la spinta. Si nutre filtrando il plancton ed è ermafrodita, sia maschio che femmina. La parte biancastra del corpo è l'organo riproduttore maschile, quella arancione l'organo femminile.



L'**Ostrica** (*Ostrea edulis*) è tra i molluschi bivalvi più pregiati. Caratterizzata da una forma delle valve molto irregolare, vive attaccata alle rocce marine e si sposta pochissimo nel corso della sua vita; se si individuano i flussi di spostamento delle ostriche giovani, ancora senza guscio, si possono mettere dei supporti fissi in mara cui si attaccheranno: così vengono allevate. Le famose perle sono il loro meccanismo di difesa, messo in atto quando qualcosa si infila tra la valva e la "pelle" che la ricopre nella parte interna. L'intruso, anche un semplice granello di sabbia, viene rinchiuso in un nodulo calcareo.

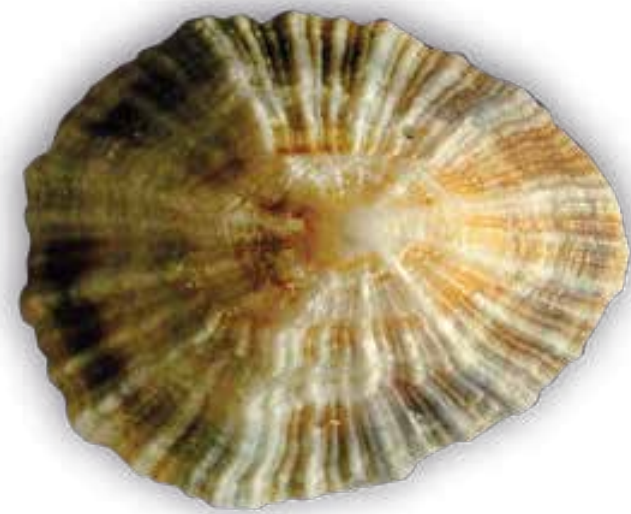


La **Cozza** (*Mitilus galloprovincialis*) è tra i più diffusi molluschi bivalvi consumati. Come le ostriche, le cozze vivono attaccate alle rocce marine e si nutrono filtrando il plancton; si muovono pochissimo nel corso della vita e si possono allevare trovando le correnti che trasportano le esemplari giovani ed inducendole ad attaccarsi al supporto artificiale. Ci sono cozze maschio e cozze femmina: le prime sono all'interno di colore giallastro, le seconde di colore arancione acceso; nella stagione riproduttiva il mantello e ciò che contiene, che è la parte che si mangia, è più grande del solito.

I MOLLUSCHI GASTEROPODI

I molluschi gasteropodi sono quei molluschi che hanno una sola valva anziché due. Avendone solo una non si articolano (la valva ha la funzione di semplice guscio protettivo). Le chioccioline di qualsiasi tipo sono molluschi gasteropodi perché usano il loro stomaco (gaster, in latino, ma si intende la pancia) per muoversi (ovvero come piede, per questo gastero-podi).

Non ci sono molti molluschi gasteropodi marini normalmente consumati, ma possiamo trovare:



La **Patella** (*Patella vulgata*) è un mollusco gasteropode molto simile ad una conchiglia. Viene consumato solo se raccolto amatorialmente, perché non può essere pescato. Vive adesivo agli scogli ed è molto comune a riva, grazie al suo piede che si comporta come una ventosa, talmente resistente che si può staccare solo con l'aiuto di un coltello o simili. In base alle maree, può vivere per diverse ore fuori dall'acqua.



La **Lumachina di mare** (*Nassarius mutabilis*) è una chiocciola molto simile a quelle terrestri come struttura, caratterizzata da un guscio molto duro e a forma di spirale. Si muove con il proprio corpo e vive nei fondali sabbiosi; viene pescata con delle reti al cui interno vengono messe delle esche, quindi vengono vendute in grande quantità necessariamente vive.

I MOLLUSCHI CEFALOPODI

L'ultimo gruppo di molluschi che viene consumato comunemente è quello dei cefalopodi. Il termine "Cefalo" sta per "Testa", podi è "piede" per cui si indicano con questo termine i molluschi che si "muovono con la testa", ovvero hanno lì la parte di apparato muscolare preposta al movimento.

Al contrario degli altri molluschi la loro conchiglia è di dimensioni molto ridotte ed è interna, non esterna al corpo (si pensi all'osso di seppia) o, in alcuni casi, praticamente assente (si pensi al polpo). Sono comunque molluschi, caratterizzati dall'assenza di uno scheletro, anche se può essere difficile immaginarli nello stesso gruppo zoologico delle vongole.

Tra i più comuni troviamo:



Il **Moscardino** (*Eledone moscata*) è un ottopode, infatti ha otto piccoli tentacoli muniti di ventose; è più piccolo di un polpo ma gli assomiglia molto visivamente. Il nome deriva dal fatto che appena pescato odora di muschio; vive nei fondali sabbiosi e viene venduto fresco oppure surgelato, per il consumo.



Il **Polpo** (*Octopus vulgaris*), nella sua forma comune, è un mollusco molto diffuso nell'alimentazione umana. A forma di sacco, ha otto tentacoli con ventose (di cui uno è l'organo copulatore) e vive sul fondale, dove si nutre di piccoli molluschi e crostacei che trova tra le rocce. Viene venduto sia fresco che congelato.



Il **Totano** (*Illex coindetii*) è un animale molto simile al calamaro che vive sui fondali al largo delle coste. È composto da un corpo a forma di sacco, quattro braccia piccole e due tentacoli più lunghi muniti di ventose. È meno pregiato rispetto al calamaro, nonostante gli somigli molto.



Il **Calamaro** (*Loligo vulgaris*) è un mollusco cefalopode molto comune nelle acque italiane. Vive sopra ai fondali sabbiosi e somiglia visivamente al totano anche se è più pregiato e di colore più scuro, giallastro, ha una conchiglia interna e una sacca di secreto nero che rilascia in situazioni in cui si sente minacciato, per impedire la vista ai predatori.



La **Seppia** (*Sepia officinalis*) è un mollusco cefalopode molto più grande rispetto ad altri cefalopodi come i totani e i calamari, anche se ne condivide le caratteristiche strutturali. Ha otto braccia e due appendici retrattili e dotate di ventose, occhi molto sviluppati, una conchiglia interna che è l'“osso di seppia” e un sacchetto di “nero di seppia”, che secerne se si sente minacciata.

ASPETTI NUTRIZIONALI

Gli aspetti nutrizionali dei molluschi sono variabili in base alla categoria a cui appartengono. Per quanto riguarda i **molluschi bivalvi**, il loro contenuto calorico è particolarmente basso, mediamente sulle 70-85 kcal per 100 grammi di parte edibile. Questi molluschi sono infatti costituiti prevalentemente da tessuto muscolare (quelli che si muovono come le vongole) o epiteliale (quelli che non si muovono, come le cozze) in entrambi i casi facilmente digeribile. Gli acidi grassi che contengono sono polinsaturi, quindi sono i meno pericolosi per l'insorgenza di malattie dovute ad eccessiva assunzione di grassi. Hanno però un quantitativo di colesterolo non trascurabile in quanto è il precursore degli ormoni della riproduzione. Specialmente nella stagione riproduttiva, se si problemi con questo componente sarebbe bene assumerli in quantità limitata.

Per quanto riguarda invece gli elementi minerali, i molluschi bivalvi ne sono particolarmente ricchi perché, così come sono ricchi di vitamine (del gruppo B) e di omega 3: di tutte le sostanze che “ingeriscono”, quindi setacciano per nutrirsi, i minerali (ferro, zinco, sodio, quindi attenzione all'ipertensione!) rimangono nel corpo dell'animale.

MOLLUSCHI GASTEROPODI

Hanno caratteristiche nutrizionali molto simili a quelle dei bivalvi, seppur più accentuate in virtù del fatto che si muovono maggiormente. La porzione proteica è maggiore (17% contro il 10%) e quella lipidica minore, perché ne consumano una maggior quantità. I minerali tendono ad accumularsi anche in questi animali, in particolare il ferro, che risultano quindi altamente presenti. Tuttavia le informazioni nutrizionali su questi molluschi sono piuttosto vaghe a causa del basso consumo, che li ha portati a non essere particolarmente studiati.

MOLLUSCHI CEFALOPODI

Hanno dei valori che si possono definire intermedi tra le altre due categorie, se non per la differenza nella presenza dei micronutrienti. La quota proteica è all'incirca del 14% e anche i grassi, polinsaturi, sono pochi, così come il colesterolo, a differenza dei molluschi bivalvi, non è presente in grandi quantità. Per questo motivo sono meno calorici (60-75 kcal) mediamente rispetto ai molluschi bivalvi. Da riportare la presenza di molti minerali in questi molluschi, in particolare di sodio, anche se sono maggiormente indicati nella dieta per l'ipertensione rispetto ai bivalvi perché questi ultimi trattengono al loro interno anche molta acqua di mare, che fa aumentare in modo considerevole il quantitativo di sodio che verrà assunto. I cefalopodi, invece, non la trattengono e quando arrivano nel piatto ne sono pertanto più poveri.

ALLERGIA AI MOLLUSCHI

I molluschi, a qualsiasi categoria appartengano, sono considerati degli allergeni ai sensi del Reg. CE 1169/2011 (all. 2, punto 14); questo significa che in alcuni soggetti possono verificarsi fenomeni di reazione allergica che si evidenziano principalmente con disturbi gastrointestinali che possono però raggiungere episodi di shock anafilattico nei casi più gravi. Per questo, ai sensi del suddetto regolamento, in etichetta deve essere ben evidenziata la presenza di molluschi di qualsiasi categoria se impiegati nella preparazione di un alimento.

L'ETICHETTATURA DEI MOLLUSCHI

I molluschi sono stati, nel corso degli anni, forieri di pericoli alimentari non indifferenti, a causa anche delle tante frodi che vengono perpetuate nel settore.

Per questo l'Unione Europea ha varato vari regolamenti che normano la **tracciabilità** dei molluschi e indicano le varie **informazioni obbligatorie** da riportare in **etichetta** ad uso del consumatore. I più recenti sono il Reg. CE 1169/2011 ed il Reg. CE 1379/2013.

Tra le informazioni obbligatorie si trovano:

- La denominazione del prodotto e il suo stato (Es. Cozze fresche, calamari congelati);
- La quantità netta di prodotto contenuto all'interno della confezione;
- Il metodo di produzione dei molluschi:
 - Pescati, Pescati in Acqua Dolce (indicando il paese), Allevati (indicando il paese);
- Per i prodotti pescati, la zona e la sottozona di pesca tramite il nome FAO (non più, come precedentemente, "FAO 37."3, ma "Mar Mediterraneo Occidentale"), e l'attrezzo da pesca con cui sono stati pescati;
- Se il prodotto è stato scongelato;
- Se si tratta di un prodotto composto da più specie di molluschi (come il sugo allo scoglio per la pasta), l'elenco degli ingredienti e l'indicazione in grassetto dei nomi dei molluschi contenuti e di tutti gli ingredienti che possono causare allergia;
- La data di scadenza o il termine minimo di conservazione;

L'ETICHETTATURA DEI MOLLUSCHI

- La data di scadenza (da consumarsi entro...) nel caso si tratti di molluschi cefalopodi freschi, o per tutti i molluschi nel caso in cui siano scongelati;
- Il termine minimo di conservazione (da consumarsi preferibilmente entro...) per tutti i molluschi congelati;
- La dicitura “Questi animali devono essere vivi al momento dell’acquisto” per i molluschi bivalvi e gasteropodi freschi (Reg. CE 853/2004);
- Le condizioni di conservazione e impiego (“Da consumarsi previa cottura”) e le istruzioni per l’uso se necessarie;
- Numero di lotto del prodotto, così che se un prodotto con il numero X risultasse pericoloso, tutti i prodotti con numero di lotto X possano essere immediatamente ritirati dal mercato;
- Nome o ragione sociale, indirizzo e “Bollo CE” (un piccolo ovale identificativo con dei numeri) dell’azienda che commercializza il prodotto.

Al fine di garantire la sicurezza della provenienza dei molluschi, in tutte le fasi dell’ingrosso devono essere trasmesse, tra le ditte che commercializzano i prodotti, una serie di informazioni che riguardano la provenienza del pesce. Queste informazioni non sono però obbligatorie nella vendita al dettaglio.

LE PIÙ COMUNI FRODI RIGUARDANTI I MOLLUSCHI

Molti utenti non conoscono le caratteristiche dei molluschi e questo da la possibilità a chi li conosce e li commercializza, in alcuni casi, di vendere un prodotto che in realtà ha un minor valore del prezzo proposto. Seppure i controlli vengano effettuati da parte di numerosi enti (ASL, Capitanerie di Porto, Guardia di Finanza, NAS) non viene però controllato ogni singolo mollusco venduto, per cui è importante conoscere le principali frodi operate nel settore:

■ **Sostituzione di specie:** si tratta di vendere un mollusco per un altro. Chiaramente nessuno vende un polpo spacciandolo per una cozza, ma possono essere venduti i molluschi somiglianti tra loro ad esempio, i totani con la denominazione dei calamari o le vongole come tartufi di mare.

■ **Molluschi decongelati per freschi:** questa frode è pericolosa per la salute, perché i prodotti decongelati non si possono ricongelare; acquistando un prodotto decongelato come fresco si rischia di mangiarlo troppo tardi o di congelarlo in casa, il che provocherebbe una moltiplicazione batterica molto pericolosa. I molluschi decongelati tuttavia non hanno le caratteristiche dei freschi, e il problema si pone solo per i cefalopodi: gli altri molluschi, infatti, se venduti freschi devono essere vivi.

■ **Molluschi non freschi/morti per freschi/vivi:** alcuni commercianti propongono questi prodotti per evitare di buttare l'invenduto. È importante saper distinguere i prodotti freschi in base alla loro categoria: Molluschi **bivalvi** e **gasteropodi** devono essere venduti vivi. La loro vitalità si può distinguere in diversi modi. Se esposti all'aria, le valve devono essere chiuse o il corpo ritirato nel guscio, nel caso delle chioccioline. Se però vengono messi nell'acqua, le valve si aprono e le chioccioline escono dal guscio. Se, quando sono aperte (a volte sono aperte anche fuori dall'acqua), si toccano le valve, queste si chiudono immediatamente percependo il dito come una minaccia. I molluschi morti, inoltre, sono maleodoranti perché sono in corso i processi degenerativi, mentre i vivi profumano di mare.

Per valutare la freschezza dei **Molluschi cefalopodi** si prendono in considerazione quattro aspetti del loro corpo: il **colore**, **l'odore**, la **durezza** della carne e la **pelle**. Per quanto riguarda il colore, i molluschi che si trovano nei mari italiani sono sempre biancastri di base, seppur ognuno con la sua colorazione (giallastra, grigiastra nel polpo...); in ogni caso la pelle è cangiante quando esposta alla luce. Se non cambia colore in modo evidente e, soprattutto, se è rosa come quella del mollusco cotto o surgelato ciò significa che non è fresco. La pelle, inoltre, nel mollusco rimane adesa alla carne e anche se si rompe non si toglie facilmente, a meno che il cefalopode non sia fresco. Anche l'odore conta, perché quando il mollusco è morto da un po' inizia ad avere un odore sgradevole, non profuma di mare come quando è fresco. Infine la consistenza: i molluschi appena pescati, specialmente il polpo, sono duri e sarebbero immangiabili se non si favorisse il loro ammorbidimento surgelandoli o battendoli con violenza su qualcosa di duro.