

## BRODO E BOLLITO

Benché quasi tutti gli alimenti possano essere bolliti, questa tecnica di cottura, relativamente semplice, non fu la prima ad essere utilizzata. A differenza di altri sistemi, come l'arrostito o il grigliare, infatti, richiede non solo l'uso di una fonte di calore, ma anche quella di un recipiente. Rudimentali bolliture venivano certamente effettuate nella preistoria in otri di pelle che contenevano acqua scaldata da pietre roventi, ma solo la fabbricazione di vasi di terracotta permise di portare l'acqua all'ebollizione.

La terminologia gastronomica accetta la distinzione fra "lesso" che si fa sfruttando la carne per il brodo, e "bollito" che ha per scopo una carne finale saporita.

Il vocabolo "lesso" viene foggato sul termine latino "lixa = acqua calda", esteso ad indicare non soltanto il brodo ottenuto, ma anche la carne che lo produce.

Questa gustosa preparazione è tra le più diffuse nel mondo, naturalmente con delle piccole varianti: in Francia viene chiamato "pot-au-feu", in Spagna "cocido" e negli Stati Uniti "boiled dinner".

In genere la bollitura (o lessatura), serve a rendere i cibi più appetibili, più digeribili e più igienici.

Vi sono alimenti, come i legumi secchi, i cereali, la pasta e le patate che, senza una preventiva bollitura, non sarebbero assolutamente commestibili, in qualche caso addirittura tossici (le patate, ad esempio). La cottura, invece, spesso ne esalta il valore nutrizionale, rendendo assimilabili, per esempio, sostanze che da crude non lo sono. Il calore trasmesso al cibo dalla cottura ammorbidisce alcuni tessuti e ne modifica altri semplificando il lavoro dello stomaco o rendendolo possibile. La bollitura può anche rendere gli alimenti più conservabili perché elimina germi ed eventuali tossine.

Qualsiasi cottura avviene perché l'energia, prodotta da una fonte di calore, viene trasferita a un cibo da cuocere. Tale trasferimento nel caso della bollitura avviene per "convenzione"; l'energia, cioè, si propaga all'alimento attraverso

un "mezzo di cottura" (acqua, brodo, per esempio, o altro liquido scaldato) che cede calore in modo continuo e veloce.

La cottura per ebollizione avviene quando l'acqua ha raggiunto più o meno i 100°C. Tale temperatura si mantiene costante durante tutta la cottura, con un grande vantaggio: non occorre controllare, infatti, la lessatura per tutta la durata, come è invece necessario per altre cotture. Da tenere però presente che la carne lessa, in montagna, non cuoce come in pianura perché la temperatura dell'acqua diminuisce con il diminuire della pressione atmosferica e quindi con l'aumentare dell'altitudine: perciò, in alta montagna l'acqua bollendo a temperatura inferiore, è insufficiente per una buona cottura della carne.

Ogni tipo di cottura provoca all'interno degli alimenti anche trasformazioni chimiche dei principi nutritivi che contengono. In particolare, durante la bollitura, le proteine tendono a coagulare e a cambiare colore, gli amidi si gonfiano (vedi l'aumento di volume del riso o della pasta), la cellulosa dei vegetali viene ammorbidita, le albumine coagulano, le gelatine si sciolgono, i muscoli e le cartilagini si ammorbidiscono, alcune vitamine non resistenti al calore (in particolare la C) perdono la loro efficacia mentre i sali si trasferiscono in parte nel liquido di cottura. Tranne che per le vitamine e i sali, dunque, la bollitura migliora gli alimenti. Alla perdita di sali si può sopperire utilizzando il liquido di cottura per altre preparazioni, mentre per le vitamine non resta che ricorrere anche ad altri cibi.

La bollitura, cottura che avviene in ambiente umido, dove la temperatura non supera i 100°C, non si verifica sulla superficie dell'alimento alcun processo di caramellizzazione (come ad esempio quello che rende bruna la bistecca o la superficie della crosta del pane). Fra il liquido e l'alimento avviene piuttosto uno scambio di succhi: i cibi cedono i propri e assorbono l'acqua e gli eventuali aromi in essa contenuti. Per rallentare questo scambio, non sempre desiderabile, si possono immergere gli alimenti in acqua già bollente. E' quanto si fa con il riso, con la pasta, con molte verdure e anche con la carne (che si lessa inizialmente in acqua fredda solo se si vuole un brodo più gustoso). In cottura, l'alimento tende poi a riassorbire parte dei succhi emessi.

Per ottenere un buon brodo, si deve aggiungere alla carne anche qualche osso, perché il tessuto osseo di questi è costituito fondamentalmente da collagene che con la cottura si trasforma in gelatina, sostanza di un certo valore nutritivo che ha la stessa composizione centesimale delle proteine. Inoltre, gli ossi contengono grasso, fino al 20% ed anche sali minerali.

Sulla superficie del brodo si formano quei caratteristici "occhi" circolari perché le molecole di grasso (che galleggiano per il minor peso specifico dell'olio rispetto all'acqua) non sono miscibili con l'acqua e tendono quindi a raggrupparsi attorno ad una molecola centrale per equilibrarne la forza di attrazione (coesione), e ciò avviene in forma circolare per occupare la minor superficie possibile. Questo grasso superficiale rende assai lenta l'evaporazione, in quanto copre gli strati sottostanti del liquido provocando poca facoltà ad evaporare, e quindi sottrae calore, facendo sì al brodo si mantenersi caldo molto più a lungo rispetto agli altri liquidi.

La schiuma che si forma sul brodo non sono altro che le proteine contenute nella carne che passano in soluzione riunendosi durante l'ebollizione: è meglio toglierle dal brodo il più tardi possibile, per aumentarne la sapidità; contrariamente, se si vuole ottenere un brodo delicato e non torbido, si provvederà a curare la chiarificazione schiumandolo spesso.

Nel raffreddarsi, il brodo forma la caratteristica "gelatina" perché, durante la prolungata ebollizione della carne (e degli ossi), l'acqua estrae dai tessuti animali particolari sostanze che in tali condizioni restano in soluzione, mentre, quando poi la temperatura diminuisce, determinano la trasformazione dell'intero insieme del brodo nella caratteristica massa gelatinosa.

Il brodo, pur non avendo in sé grandi proprietà nutritive, è un ottimo digestivo perché i suoi peptoni (che sono prodotti intermedi della composizione delle proteine) stimolano la secrezione del succo gastrico, che serve a digerire gli alimenti albuminoidi di cui sono ricchi la carne, il pane, il formaggio ed i legumi.