A SCUOLA DI SOUS-VIDE

COTTURA A BASSA TEMPERATURA

ZWILLING

GUIDA ALLA COTTURA A BASSA TEMPERATURA

GUARDA IL VIDEO

INDICE

1. Che cos'è la cottura a bassa temperatura? 3

2. Quali sono i principali vantaggi di questo metodo di cottura? 3

3. Quali strumenti servono per cucinare a bassa temperatura? 4

4. Quali accorgimenti servono per cucinare a bassa temperatura? 4

- Prima della cottura
- Conservazione dopo la cottura

5. Approfondimento sui vantaggi della c.b.t. 7

6. Che cosa si può cucinare a bassa temperatura? 8

- Carne
- Pesce, Crostacei e Molluschi
- Frutta
- Verdura

7. Come fare per una corretta c.b.t.? 10

Le fasi da considerare:

- Pulitura
- Porzionatura
- Assemblaggio degli ingredienti
- Condimenti
- Confezionamento
- Cottura
- Consumo
- Conservazione

8. Approfondimenti sulla c.b.t. di carne e pesce 14

CARNE

- Cosa significa cuocere a bassa temperatura la carne?
- Quali sono i vantaggi della cottura a bassa temperatura sulla carne?
- Punti fondamentali da considerare

PESCE

- L'importanza della freschezza
- Quali sono i vantaggi della cottura a bassa temperatura sul pesce?
- I pesci più adatti per la cottura a bassa temperatura
- La marinatura del pesce
- Tipologie di cottura e reazione di Maillard

9. C.B.T. e cottura tradizionale: quali differenze? 18

1. Che cos'è la cottura a bassa temperatura?

La cottura a bassa temperatura o Sous-Vide ("sottovuoto" in francese) è un metodo di cottura "delicato" e prolungato in cui la temperatura viene controllata al di sotto dei 100° C.
Un modo per cucinare carne, pesce, frutta e verdure per lungo tempo (anche diverse ore a seconda degli alimenti) con una temperatura controllata tra i 45 e gli 85° C. Questo metodo rende la cottura estremamente dolce, evita che i cibi perdano i loro liquidi e preserva la quasi totalità delle proprietà organolettiche, il sapore e il colore originale.
Altro fattore importante: non è necessaria l'aggiunta di grassi in quantità importanti e nemmeno di arricchire eccessivamente i cibi con spezie e sale per ottenere pietanze saporite.

2. Quali sono i principali vantaggi di questo metodo di cottura?

A Sapori più intensi e decisi, in quanto gli aromi non vengono dispersi, essendo i cibi cotti nei propri succhi e sottovuoto.

B I cibi non vengono compromessi da temperature troppo alte, poiché la cottura avviene tramite un riscaldamento controllato.

C Cottura uniforme, dall'esterno all'interno dell'alimento (comunemente detto al cuore dell'alimento).

D Gli alimenti preservano le loro caratteristiche nutritive grazie alla bassa temperatura e all'assenza di contatto con l'acqua: nutrienti, vitamine e aromi non vengono dispersi.

INDICE

3. Quali strumenti servono per cucinare a bassa temperatura?

A **Sacchetti** per sottovuoto **adatti alla cottura** e pompa per sottovuoto (Set Fresh & Save). I sacchetti per sottovuoto Zwilling Fresh & Save sono idonei non solo per conservare ma anche per cuocere a bassa temperatura (inferiore a 100°C).
Se si desidera effettuare cotture sottovuoto a temperature più alte (100°C e oltre) è necessario scegliere sacchetti in commercio che riportino le temperature necessarie e i tempi massimi di utilizzo.

B **Stick Sous-vide** che permette il controllo costante della temperatura dell'acqua e della durata della cottura.

C **Pentola** (o altro contenitore) che permetta alle buste di essere completamente sommerse nell'acqua di cottura.

D **Griglia** separatrice che consente di inserire nella pentola anche più buste contemporaneamente.

4. Quali accorgimenti servono per cucinare a bassa temperatura?

PRIMA DELLA COTTURA

Alcune regole per un perfetto condizionamento sottovuoto degli alimenti prima della cottura a bassa temperatura.

1. Gli alimenti devono essere freddi o a temperatura ambiente nel momento del condizionamento, di primissima qualità e non presentare cattivi odori.

2. Si devono sempre utilizzare sacchetti per il sottovuoto adatti alla cottura e perfettamente puliti.

3. I bordi delle buste in prossimità della saldatura devono rimanere puliti anche dopo l'introduzione degli alimenti.

4. I sacchetti non devono mai essere riempiti per più di 2 terzi.

5 Non confezionare i cibi ancora provvisti di lische o parti appuntite e taglienti che rischierebbero di bucare la busta, nel caso è consigliabile avvolgere le parti appuntite con pellicola prima di imbustare.

6 È bene che gli alimenti abbiano uno spessore il più uniforme possibile per ottenere una cottura omogenea.

7 Dosare con attenzione sale, grassi, spezie e aromi, nel sottovuoto la loro azione è più energica.

8 Cercare di limitare l'inserimento di liquidi all'interno della busta per non compromettere il funzionamento della pompa per sottovuoto. Un piccolo trucco: nel caso in cui la ricetta richieda olio, altri grassi o liquidi è possibile congelare la quantità richiesta prima dell'inserimento nella busta.

CONSERVAZIONE DOPO LA COTTURA

Alcune regole per ottenere una buona conservazione degli alimenti cotti sottovuoto a bassa temperatura.

Nel caso si desideri **non consumare subito il piatto preparato**, è possibile conservarlo in buono stato raffreddandolo prima rapidamente e riponendolo poi in frigorifero, o nel congelatore, nel più breve tempo possibile. Come?

1 Per le piccole porzioni è possibile inserire la busta sottovuoto con il suo contenuto in **abbondante ghiaccio e acqua**.

2 Nel caso di pezzature più grandi è **fondamentale** l'uso dell'abbattitore di temperatura.

Il raffreddamento rapido consente di abbassare velocemente l'intervallo di temperatura compreso tra i 63 e i 10° C, dove si ha lo sviluppo della maggior parte dei microrganismi deterioranti e patogeni.
Una volta raffreddato rapidamente l'alimento sarà possibile conservarlo in frigorifero nel suo stesso sacchetto di cottura sottovuoto, oppure può essere tolto dal sacchetto e conservato in frigorifero negli appositi contenitori, dopo avere eliminato l'aria con la pompa anche da questi ultimi.

Importante:
per evitare eventuali condense all'interno dei contenitori è necessario inserire alimenti sottoposti in precedenza a raffreddamento rapido.

ZWILLING

C 85.0

5. Approfondimento sui vantaggi della c.b.t.

Cottura uniforme degli alimenti

La bassa temperatura penetra negli alimenti dolcemente garantendo una cottura uniforme dalla superficie al cuore, evitando di dovere girare o mescolare gli alimenti come avviene in una normale cottura su fuoco.

Mantenimento dei succhi e liquidi

Rispetto alle cotture tradizionali la c.b.t. riduce la perdita di liquidi degli alimenti con il vantaggio di conservare i più importanti principi nutritivi dell'alimento.

Mantenimento delle qualità organolettiche

La cottura in sottovuoto a bassa temperatura garantisce il mantenimento delle caratteristiche organolettiche degli alimenti. Non esponendo i cibi alle alte temperature di una tradizionale cottura, le vitamine e le proteine non si impoveriscono, in particolare con la scarsa perdita di liquidi le vitamine idrosolubili (solubili in acqua) non si perdono. Anche l'aspetto trae vantaggio da questa tipologia di cottura, le carni risultano rosee e frutta e verdura mantegono i loro colori brillanti.

Morbidezza

Le tradizionali cotture in padella o in forno prevedono temperature alte a fronte di tempi molto ridotti non garantendo sempre un risultato ottimale, può capitare che la carne al momento della degustazione risulti dura o stoppacciosa.

L'intenerimento delle fibre (tramite la bassa temperatura prolungata nel tempo) è alla base della c.b.t. sia nelle carni che nei pesci che nei vegetali con il vantaggio di avere sempre consistenze morbide e più digeribili

Minore perdita di peso

Il mantenimento dei liquidi all'interno degli alimenti cotti in sottovuoto a bassa temperatura garantisce una perdita decisamente inferiore di peso rispetto alle cotture tradizionali, ottenendo in questo modo anche un grande risparmio economico.

Meno grassi, sale e aromi

L'utilizzo della tecnica del sottovuoto, che isola gli alimenti durante la cottura a bassa temperatura favorisce lo sviluppo di sapori e profumi più marcati: ne consegue un minor uso di grassi, sale e aromi come spezie ed erbe aromatiche a vantaggio della salute.

6. Che cosa si può cucinare a bassa temperatura?

ZWILLING

Carne, pesce, crostacei e molluschi, frutta e verdura.

1 CARNE

Carni morbide e pregiate:

per carni morbide come filetto, controfiletto, tagliata, l'uso della cottura a bassa temperatura non apporta grandi differenze dal punto di vista della morbidezza e della succulenza delle carni, in quanto per questi particolari tagli si utilizzano cotture veloci.
Con la cottura a bassa temperatura le fibre rilasciano minori liquidi sia in cottura che al momento del taglio in quanto il calore penetra nell'alimento dolcemente, in questo modo si ottiene una cottura uniforme per tutta l'altezza della carne e soprattutto al punto di cottura desiderato.

Tagli poveri o duri:

le carni povere o cosiddette dure (che necessitano di lunghe cotture) come ossobuco, reale, stinco traggono numerosi vantaggi dall'utilizzo di questa tecnica di cottura.
Il calore dolce e prolungato nel tempo consente di ottenere carni succose e morbide ed avere un minor calo del prodotto rispetto ad una cottura tradizionale in casseruola o in forno.

2 PESCE

Questa particolare tecnica di cottura è ideale anche per le preparazioni a base di pesce, le cui carni mantengono un sapore e un profumo più "puliti" in quanto non vengono stressate dal calore violento della cottura in padella o al forno e mantengono all'interno la giusta dose di umidità che dona morbidezza.

CROSTACEI E MOLLUSCHI

Questi prodotti della pesca, con le alte temperature della cottura tradizionale, si rischia molto spesso di renderli coriacei. La c.b.t. permette di ottenere consistenze succose e tenere.
Calamari, seppie e totani che la cottura tradizionale può rendere gommosi e poco piacevoli alla masticazione, con questa tipologia di cottura risultano morbidi e con un sapore pieno.

INDICE

3 VERDURE

La cottura a bassa temperatura consente di cuocere le verdure senza metterle a contatto con l'acqua, in questo modo non si ha la perdita di vitamine e sali minerali rendendo i sapori delle verdure più decisi e intensi.
Infine tutte le verdure conservano un bel colore brillante e naturale.

4 FRUTTA

Anche la cottura della frutta trae numerosi vantaggi da questa particolare cottura, in primis la frutta soggetta all'ossidazione messa sottovuoto evita di annerire, i sapori sono più puliti e i colori brillanti e naturali.

INDICE

7. Come fare per una corretta c.b.t.?

Le fasi da considerare

1 Pulitura
2 Porzionatura
3 Assemblaggio degli ingredienti
4 Condimenti
5 Confezionamento
6 Cottura
7 Consumo
8 Conservazione

1 LA PULITURA

Lavare e mondare gli ingredienti sono le operazioni preliminari FONDAMENTALI prima di procedere a qualsiasi tipologia di cottura e sono necessarie anche per conservare al meglio gli alimenti che verranno consumati in un secondo tempo.

TUTTE LE OPERAZIONI LEGATE ALLA PULITURA VANNO ESEGUITE CON ESTREMA ATTENZIONE PER POTER PROCEDERE ALLA C.B.T., IN CASO CONTRARIO POTREBBERO RISULTARE MOLTO DANNOSE DAL PUNTO DI VISTA IGIENICO, QUINDI DI SICUREZZA ALIMENTARE, RISPETTO ALLE COTTURE TRADIZIONALI FATTE AD ALTE TEMPERATURE. È NECESSARIO INOLTRE SOTTOLINEARE CHE UNA CATTIVA PULIZIA DEGLI INGREDIENTI INFLUISCE ANCHE SULLA QUALITÀ ORGANOLETTICA, SUL SAPORE E SUI PROFUMI DELLA PIETANZA PREPARATA.

– **Carne:**
le carni solitamente vengono acquistate dal macellaio o al supermercato già porzionate, per pulitura si intende l'eliminazione di parti grasse in eccesso, tendini, tessuti cartilaginei e connettivi, o altri residui dovuti alla macellazione.

– **Pesce:**
per il pesce le operazioni di base sono togliere le branchie e le squame, quindi eviscerare e pulire bene sotto l'acqua fredda corrente l'interno dal quale sono state tolte le interiora per eliminare qualsiasi traccia di sangue, infine asciugare con carta da cucina. Per tranci o filetti eliminare con cura le spine.

– **Frutta e verdura:**
lavare con cura, anche con l'aiuto di bicarbonato o altri igienizzanti, per eliminare ogni traccia di terra.
Quindi procedere alla pelatura e all'eliminazione di eventuali parti non idonee al consumo, infine procedere alla divisione in porzioni adatte alla cottura.

2 LA PORZIONATURA

– Le **verdure** devono essere tagliate in modo corretto e di dimensioni adatte al tipo di ricetta che si desidera fare (esempio una mirepois per un ragù piuttosto che a spicchi per delle verdure da contorno). Nel caso si desideri procedere con la cottura di più verdure all'interno dello stesso sacchetto, sarà opportuno prevedere tagli con dimensioni diverse che tengano conto delle differenti consistenze.
– Il **pesce** va sfilettato e porzionato in filetti, tranci o bocconi in base alla ricetta e devono essere il più possibile simili tra loro per ottenere così una cottura uniforme.
– La **carne** va sezionata in funzione di quanto prevede la ricetta.
– Per la **frutta** si procede come per le verdure.

3 L'ASSEMBLAGGIO DEGLI INGREDIENTI

Ricreare all'interno di un sacchetto una ricetta è sicuramente la parte più critica della cottura a bassa temperatura perché tutto quello che viene inserito al suo interno influenza la cottura stessa e il risultato del piatto.
Con la c.b.t non si può intervenire durante il processo di cottura per correggere un'eventuale mancanza di sale o di un'erba aromatica o altro, quindi è consigliabile partite con ricette semplici che richiedano pochi ingredienti, e pesandoli per crearsi il proprio bagaglio di esperienze.
Se si assemblano troppi ingredienti con dimensioni e consistenze diverse, molto probabilmente non si riuscirà a ottenere una cottura perfetta di ogni singola parte.

INDICE

4 I CONDIMENTI

Altra fase importante per la cucina c.b.t. è l'atto di condire, insaporire o profumare con erbe aromatiche o spezie. L'azione deve essere ragionata in quanto il sottovuoto ha la capacità di amplificare e fare penetrare molto più rapidamente i condimenti e gli aromi all'interno di carne, pesce, frutta e verdura.
È importante anche distribuire in maniera uniforme il condimento su tutta la superficie dell'alimento in quanto nella c.b.t manca fisicamente il gesto del mescolare, tipico delle cotture tradizionali.

Un piccolo trucco è quello di condire separatamente ogni componente che andrà inserito nella busta.
È comunque possibile cuocere anche al naturale e procedere al condimento una volta estratto l'alimento dalla busta.

5 IL CONFEZIONAMENTO

- Il confezionamento, ultimo step prima di procedere alla cottura, è da eseguirsi con estrema attenzione.
- Tutti gli alimenti da confezionare sottovuoto devono essere a temperatura ambiente al momento dell'imbustamento.
- È necessario fare attenzione a non ammassare gli ingredienti: amalgamarli e distribuirli in modo uniforme quasi a formare una simbolica lastra dallo spessore il più possibile costante, consente di ottenere una cottura ottimale e uniforme.
- È bene sempre ricordare di non riempire le buste per più dei 2/3 (vedere anche regole per un perfetto sottovuoto).

6 LA COTTURA

È importante che al momento dell'inserimento della busta nel bagno termostatico (in pentola con lo Stick Sous-vide) l'acqua abbia già raggiunto la temperatura richiesta dalla ricetta.
È possibile cuocere più alimenti contemporaneamente se richiedono tutti la stessa temperatura, è però buona cosa non esagerare nelle quantità per non compromettere la temperatura del liquido di cottura e di conseguenza il risultato della ricetta.
Per approfondimenti vedere il capitolo dedicato ai consigli di cottura a bassa temperatura.

INDICE

7 IL CONSUMO

Al termine del ciclo di cottura la preparazione può essere estratta dalla busta e consumata direttamente o, a seconda della ricettazione, **terminata con un passaggio in padella** oppure con un condimento o una salsa o altro.

8 LA CONSERVAZIONE

Nel caso non si preveda il consumo immediato dopo la cottura è **FONDAMENTALE RAFFREDDARE RAPIDAMENTE L'ALIMENTO IN MODO DA POTERLO RIPORRE IN FRIGORIFERO O IN CONGELATORE NEL Più BREVE TEMPO POSSIBILE.**

Il raffreddamento ottimale avviene tramite abbattitore di temperatura, in caso non si avesse a disposizione un abbattitore si può procedere per le piccole pezzature con ghiaccio e acqua in grandi quantità.

INDICE

8. Approfondimenti sulla cottura a bassa temperatura di carne e pesce

COTTURA A BASSA TEMPERATURA DELLA CARNE

Cosa significa cucinare a bassa temperatura la carne?

Cuocere la carne è importante sia per renderla più appetibile sia per sanificarla, cioè abbattere la carica batterica. La cottura rende la carne più morbida, concentra e trasforma i sapori e gli aromi propri della carne o quelli che si vogliono introdurre all'interno della stessa, come lardellature, speziature e marinature in genere.

Per cottura a bassa temperatura si intende un lento metodo di cottura della carne (marinata, al naturale, bardata o lardellata), condizionata sottovuoto in speciali buste di plastica per alimenti adatte per la cottura, e cotta in un range di temperature che va dai 50° C ai 74° C.
Questo range di temperature permette di ottenere la coagulazione delle proteine e lo scioglimento del tessuto connettivo senza compromettere la composizione organolettica della carne, guadagnando vantaggi su molti aspetti.

Quali sono i vantaggi della cottura a bassa temperatura sulla carne?

- **Carni più tenere e sugose:** la bassa temperatura e i tempi allungati permettono alle proteine una lenta coagulazione, evitando la violenta fuoriuscita delle molecole di acqua presenti in esse. In questo modo si evita la degradazione delle proteine.
- **Il tessuto connettivo invece si scioglie** e si trasforma in gelatina restando all'interno delle carni in misura maggiore rispetto alle cotture tradizionali ad alte temperature.
- **Minore calo di peso in cottura:** la cottura a bassa temperatura per effetto della pressione del sottovuoto e delle basse temperature permette di ottenere un calo minore di almeno il 20% rispetto alle cotture tradizionali.
- **Minore ossidazione e minori perdite** di sali minerali e vitamine.
- **Sapori e profumi più marcati** per effetto dell'isolamento dall'ambiente esterno con conseguente minor uso di ingredienti aggiunti.

- **Colori più vivi e brillanti,** mantenendo le cotture ad una temperatura inferiore ai 65° C si avrà la certezza di carni sempre rosa al cuore.
- **Maggiore digeribilità e leggerezza:** la bassa temperatura evita la perdita di sali minerali e assicura una minor degradazione delle vitamine, con questo tipo di cottura è possibile evitare l'aggiunta di condimenti e grassi in quanto non sono necessari per la cottura sottovuoto.
- **Mantenimento** del taglio e della forma voluta.
- **L'utilizzo di tagli più economici** per l'incredibile morbidezza della carne che si ottiene con la cottura a bassa temperatura.

Quali sono i punti fondamentali da considerare per la cottura a bassa temperatura della carne?

- **PREPARAZIONE DELLA CARNE**

  Pulitura, legatura, porzionatura, lardellatura o condimento o marinatura iniziale

  La preparazione della carne prima della cottura a bassa temperatura è la stessa che precede la cottura classica, con l'accortezza di essere rapidi allo scopo di mantenere la temperatura il più bassa possibile per evitare contaminazioni esterne.
- **LA COTTURA DELLA CARNE**

  Per la cottura della carne i fattori fondamentali da tenere presenti sono sempre la temperatura e il tempo, sono questi che determinano la perfetta riuscita della cottura a bassa temperatura, perché solo l'azione dolce del calore, prolungata nel tempo darà risultati ottimali.
- **LA FINITURA DEL PIATTO**

  Il ruolo della rosolatura (reazione di Maillard)

  Ci sono ricette che richiedono la rosolatura finale al fine di conferire al piatto un aspetto e un profumo più invitanti. La reazione di Maillard è infatti il risultato di un veloce processo di doratura o rosolatura da effettuarsi dopo la cottura a bassa temperatura. Il calore sprigionato dalla padella preriscaldata imbrunirà la parte della carne a contatto con essa, che per effetto della parziale evaporazione dell'acqua concentrerà i sapori e donerà il tipico profumo di carne arrosto.

INDICE

COTTURA A BASSA TEMPERATURA DEL PESCE

L'importanza della freschezza

Se si vuole cuocere il pesce a bassa temperatura è importante la freschezza dell'ingrediente che si vuole cucinare: una volta acquistato è bene cuocerlo nel più breve tempo possibile oppure procedere alla pulitura e conservarlo in sottovuoto (contenitori o buste).

Il pesce fresco, una volta sfilettato e mondato da lische e/o dalla pelle, è consigliabile immergerlo in una ciotola di acqua gasata fredda di frigorifero per alcuni minuti per eliminare eventuali residui di sangue rimasti dopo la pulizia.

Questo processo è anche utile per sciacquare lische e ritagli di pesce utilizzabili per fumetti e brodi.

Quali sono i vantaggi della cottura a bassa temperatura sul pesce?

- **Minor calo di peso in cottura** con conseguente vantaggio in termini di peso e costo della porzione.
- **Carni perfettamente cotte,** senza il rischio di ottenere consistenze asciutte e stoppose.
- **Mantenimento** di tutti i succhi propri del pesce che daranno grande risalto ai sapori dello stesso.

I pesci più adatti per la cottura a bassa temperatura

- **Pesci da lisca** si dividono in due categorie a seconda della pezzatura:
  1. Pesci di grosse dimensioni come tonno, pesce spada, palombo, grosse ricciole, palamite vengono consumati a tranci o fette.
  2. Pesci più piccoli come orata, branzino, sarde, triglie vengono consumati interi o a filetti.
- **Crostacei,** come gamberoni e scampi, sono tra i pesci più delicati e vanno utilizzati per la cottura a bassa temperatura solo se sicuri dell'assoluta freschezza.
- **Polpo, calamari, totani e seppie** vanno perfettamente mondati e privati anche delle pellicine più sottili. è bene fare attenzione a non eccedere con la salatura in quanto saporiti naturalmente.

INDICE

La marinatura del pesce

La marinatura è un ottimo metodo per rendere il pesce cotto a bassa temperatura più saporito. è infatti possibile prima di procedere con la cottura a bassa temperatura lasciare il pesce a marinare con aromi e spezie direttamente nel sacchetto condizionato sottovuoto.

Tipologie di cottura e reazione di Maillard

- **Cottura al naturale:** la più semplice, dove il pesce è condizionato sottovuoto solamente con il condimento, è la più indicata in caso di rosolatura finale.
- **Cottura confit:** il pesce è condizionato sottovuoto con un grasso, come olio, burro, burro di cacao ecc. con o senza aromi, è una cottura adatta quando si vuole servire il pesce senza effettuare una rosolatura finale.
- **Reazione di Maillard**

  Come per la carne, anche per il pesce si può effettuare la reazione di Maillard, ovvero la rosolatura della superficie a fine cottura. Per ottenere un buon risultato bisogna asciugare molto bene il pesce con carta assorbente e fare in modo che il passaggio in padella sia il più veloce possibile per evitare di superare il punto di cottura.

INDICE

9. C.B.T. e cottura tradizionale: quali differenze?

Cottura tradizionale	Cottura a bassa temperatura	Commenti
Usata sia nel domestico che nel professionale.	È una cottura tipica della ristorazione che sta lentamente entrando nella cultura domestica.	Zwilling ha rivoluzionato il concetto di cottura a bassa temperatura con un sistema molto pratico e completo.
L'alta temperatura elimina gli eventuali microrganismi deterioranti e patogeni degli alimenti.	La bassa temperatura non elimina gli eventuali microrganismi deterioranti e patogeni degli alimenti.	La cottura a bassa temperatura è più delicata e come tale non elimina gli eventuali microrganismi deterioranti e patogeni che potrebbero creare problemi di salute al consumatore. Se l'alimento non viene consumato al termine del ciclo di cottura ma viene lasciato a raffreddare a temperatura ambiente si ha lo sviluppo della carica batterica.
Gli alimenti possono essere di normale freschezza.	Gli alimenti devono essere freschi, di prima qualità (non significa costosi) e non devono emanare cattivi odori perché la cottura avvenendo sottovuoto amplifica tutto ciò che è contenuto all'interno del sacchetto.	Capita a tutti di tenere la carne un paio di giorni in frigorifero prima di cuocerla con metodo tradizionale, o di acquistare la carne scontata al supermercato perché di prossima scadenza, questo non significa che sia avariata. Meglio però in questi casi evitare la cottura a bassa temperatura.
Non necessita di abbattimento di temperatura se il cibo viene consumato subito (l'alta temperatura sanifica l'alimento). Tuttavia in caso di conservazione è consigliabile l'abbattimento rapido e quindi l'utilizzo di un abbattitore o di acqua e ghiaccio a seconda della pezzatura.	Nella ristorazione sia che si cuocia con metodo tradizionale o a bassa temperatura, l'abbattimento della temperatura è obbligatorio in quanto i cibi solitamente non vengono immediatamente serviti al termine del ciclo di cottura. L'abbattimento positivo consente di abbassare la temperatura delle pietanze da 95°C a 3°C. Viene così provocato un vero e proprio shock termico che inibisce la proliferazione dei batteri, permettendo agli chef di lavorare in massima sicurezza e rispettando le norme igieniche HACCP.	Ecco perché è importante sottolineare che terminato il ciclo di cottura a bassa temperatura l'alimento venga consumato immediatamente e non lasciato raffreddare a temperatura ambiente. Prima di conservarlo all'interno dei contenitori della linea Zwilling Fresh & Save è necessario sottoporre l'alimento a un raffreddamento rapido tramite acqua e ghiaccio o in abbattitore.

INDICE

ZWILLING

ZWILLING Group

SIAMO UN INSIEME DI **TRADIZIONI E SAPERI**
VOLTI A RICERCARE L'**ECCELLENZA PRODUTTIVA**
A GARANZIA DEL SUCCESSO DELLA BUONA CUCINA.
SIAMO CERTI CHE LA PRESENZA DI **STRUMENTI**
DI COTTURA E DI TAGLIO **ALL'AVANGUARDIA**
SIA **SOSTANZIALE** QUANTO LA SCELTA DI
INGREDIENTI GENUINI.

È QUESTA LA NOSTRA FILOSOFIA.

PER QUESTO RICERCHIAMO LA MASSIMA QUALITÀ
IN CUCINA E IN TAVOLA, CONSAPEVOLI
CHE QUESTO **VALORE** È FRUTTO DI UN SAPIENTE
MIX DI IMPORTANTI INGREDIENTI:
RICERCA, INNOVAZIONE, TECNOLOGIA,
CULTURA E TRADIZIONE.

ZWILLING BALLARINI 1889 staub en France demeyere MADE IN BELGIUM MIYABI

ZWILLING BALLARINI ITALIA S.r.l.

Sede legale ed operativa
Via Risorgimento, 3 - 46017
Rivarolo Mantovano (MN)

Ufficio commerciale
Via Pietrasanta, 14 - 20141
Milano (MI)

www.zwilling.it
@zwillingitalia @zwilling_it

Member of the ZWILLING Group