

A proposito di Cook and Chill

Cuocio, abbatto, conservo, rigenero e... impiatto. Con la continua evoluzione delle macchine, i passaggi tipici del legame refrigerato saranno sempre più al centro delle strategie produttive delle moderne cucine

di C. Lovisatti - A. Anderloni



Tutto iniziò quasi quattromila anni fa tra il Tigri e l'Eufrate quando l'uomo iniziò a scrivere la sua storia. Lì, per la prima volta se ne scrive. Ma senza disturbare i Sumeri dal loro sonno millenario, il Viaggiatore attento ne avrà ammirati molti lungo la Penisola, frutto di raffinata tecnica costruttiva e di eleganza architettonica. Parliamo delle ghiacciaie, complesse costruzioni, la soluzione più raffinata tra quelle note in passato per la conservazione degli alimenti (affumicatura, salatura ed essiccazione modificano sostanzialmente le caratteristiche organolettiche dei cibi) e quindi destinate alle cucine delle elites.

Parliamo cioè, delle... bisnonne degli abbattitori di temperatura, una delle attrezzature chiave negli attuali processi di trattamento degli alimenti.

Il processo di preparazione dei pasti, come noto, viene comunemente suddiviso in cinque fasi:

- **Stoccaggio e conservazione delle materie prime. Preparazione**
- **Conservazione semilavorati**
- **Cottura**
- **Conservazione prodotto finito**
- **Distribuzione**

Chiaramente questo è uno schema di base, soggetto a molte varianti e con un peso di ciascuna fase fortemente differenziato in ragione della tipologia di cu-

cina e di servizio prescelto. Una fase particolarmente interessante e su cui certamente in questi anni si è concentrata l'attenzione degli addetti ai lavori è quella della conservazione del prodotto finito prima della distribuzione e del consumo. Sin dagli anni '60, in particolare con la nascita dei grandi centri di cottura, si pose il tema di conservare il cibo pronto per il consumo per periodi di tempo supe-



riori alle 3-4 ore consentite dalla tecnologia allora disponibile. Contemporaneamente si sviluppavano studi mirati per la valutazione dell'impatto di tempo e temperatura sulla crescita batterica e sul deperimento delle caratteristiche organolettiche e nutrizionali degli alimenti.

Le basi di tutti gli sviluppi tecnologici ed organizzativi successivi sono sintetizzabili in pochi punti, oggi peraltro ampiamente noti:

- *Le temperature comprese tra i 10 ed i 63-65 gradi centigradi sono le più adatte alla crescita batterica; il massimo livello di sviluppo avviene tra i 15 ed i 55 gradi centigradi.*

- *Oltre i 75 gradi centigradi continuano i processi di cottura*
- *A 3 gradi centigradi lo sviluppo batterico è estremamente lento ed a -18 gradi centigradi praticamente inibito.*

Partendo da queste basi derivano sostanzialmente tre modelli operativi:

A. Cucinare e successivamente distribuire i pasti avendo cura di mantenerli all'interno di una gamma di temperature comprese tra i 65 ed i 75 gradi centigradi

B. Cucinare e portare il più rapidamente possibile gli alimenti ad una temperatura inferiore ai 10 gradi. Conservare a circa 3 gradi centigradi

C. Cucinare e portare il più rapidamente possibile gli ali-

menti a -18 gradi centigradi. Conservare alla medesima temperatura.

Il primo sistema, noto come "legame fresco-caldo" è il più semplice, sicuramente il migliore dal punto di vista dei consumi energetici, richiede una significativa attenzione per la conservazione delle caratteristiche organolettiche e consente la conservazione sino ad un massimo di quattro ore. Il trattamento sotto vuoto precedente la cottura od immediatamente ad esso successivo garantisce un significativo prolungamento dei tempi di conservazione che possono raggiungere indicativamente le 72 ore.

Il secondo, noto come "legame refrigerato o cook and chill", richiede attrezzature specifiche per garantire un abbattimento rapido della temperatura, ha evidentemente un maggior consumo energetico, consente una maggior standardizzazione dei processi, rende più agevole il controllo degli standard organolettici ed assicura una corretta conservazione sino a cinque giorni, anche in questo caso con significativi aumenti per alimenti cotti e posti sotto vuoto.

Il terzo sistema infine, "legame a bassa temperatura o cook and froze" è indubbiamente il più oneroso dal punto di vista degli investimenti tecnologici e dei consumi



energetici, garantisce tuttavia una perfetta conservazione del prodotto per parecchi mesi. La scelta della soluzione ottimale da adottare sarà quindi legata alle specifiche esigenze, obiettivi e investimenti. In linea di principio maggiore è il livello di disaccoppiamento tra i processi di cottura da quelli del consumo maggiori saranno le opportunità di conseguire risultati di: Ottimizzazione dei processi di cottura: il ciclo produttivo verrà organizzato effettuando le lavorazioni per lotti e coerenti con il pieno carico delle macchine di cottura. L'evidente vantaggio in termini di costi, consumi energetici ed impiego di risorse economiche sono evidenti.

- Ampliamento dell'offerta all'utenza: chiaramente il menù proposto può includere sia prodotti conservati che prodotti freschi. Classico l'esempio dei primi patti al forno o le zuppe, refrigerati, e le paste asciutte realizzate espresso.

- Riduzione degli sprechi. Sia nella fase di preparazione che soprattutto in quella di consumo: verrà rinvenuto solo quanto si prevede di consumare.

- Aumento del raggio d'azione della struttura produttiva. La scelta sistemica definisce

di fatto il raggio d'azione entro il quale possono venir rifornite strutture distributive o cucine satelliti collocate a distanza dalla cucina di produzione. Soluzione tipica dei servizi di ristorazione collettiva e nel catering, non ha ancora espresso la sua potenzialità nella ristorazione commerciale la cui rapida evoluzione e diversificazione potrà trovare in questi processi un valido supporto.

- Impianti di cottura operativi su archi temporali diversi da quelli di servizio, sia a livello di pianificazione giornaliera che settimanale o plurisettimanale.

Il legame fresco-caldo è ampiamente noto e rimane comunque, per la sua semplicità ed immediata fruibilità il processo cardine, in particolare nella ristorazione commerciale. Il cook and froze viceversa trova una limitata applicazione essendo di ridotto interesse la conservazione a lungo termine e trovando in quell'area prodotti e semilavorati industriali, sicuramente competitivi come qualità e costo. Il cook and chill ha viceversa rappresentato una vera e propria rivoluzione nel sistema cucina. Gli sviluppi, come sopra anticipato, datano agli inizi degli anni '70 anche se le basi teoriche erano state po-

EFCEM ITALIA

EFCEM Italia è l'Associazione che, in seno ad APPLiA Italia, riunisce le imprese del settore professionale per ristorazione e ospitalità, un comparto industriale per l'Ho.Re.Ca. che vede l'Italia leader mondiale con un fatturato che supera i 5 miliardi di euro l'anno e una capacità d'esportazione superiore al 70%. L'Associazione rappresenta il settore Italiano nell'ambito di EFCEM - European Federation of Catering Equipment Manufacturers.

ste nel decennio precedente. Lo sviluppo è avvenuto parallelamente a quello delle cucine centralizzate nate con logiche produttive del tutto analoghe a quelle delle industrie manifatturiere classiche, dove produzione a lotti, e quindi efficienza, imponevano il disaccoppiamento tra le varie fasi produttive. In questa chiave sarà interessante seguire gli sviluppi futuri delle cucine e capire se potranno trovare ispirazione nelle nuove impostazioni delle industrie manifatturiere.

Tutto ruota attorno ad un processo sostanzialmente semplice: l'alimento, immediatamente dopo la cottura deve venir portato ad una temperatura di 10 gradi centigradi nel tempo massimo di due ore. In questo modo il livello di proliferazione batterica derivante dalla permanenza del prodotto nella fascia termica tra i 65 ed i 10 gradi centigradi è modesto e garantisce quindi una ottima conservabilità, ad una temperatura massima di 3 gradi centigradi come sopra accennato, per cinque giorni.

Inizialmente si utilizzò per l'abbattimento l'acqua refrigerata, ottima come trasmissione termica ma che ovviamente richiede l'adozione di prodotti inseriti in contenitori sigillati e possibilmente sottovuoto. Questo sistema, particolarmente adatto per il

trattamento di liquidi o semi liquidi, trova ancora applicazione nelle strutture di grandi dimensioni mentre, per la sua intrinseca limitazione operativa, i produttori di attrezzature professionali di cucina non hanno sviluppato soluzioni per la ristorazione commerciale. La macchina principe nel cook and chill è stata sin dagli inizi l'abbattitore di temperatura passato dalle dimensioni iniziali analoghe a quelle delle celle di conservazione sino all'attuale offerta che prevede persino versioni destinate all'utenza domestica di alto livello. Oggi l'abbattitore di temperatura è presente, come rilevato da un recentissimo studio realizzato dall'Istituto IXE per EFCEM Italia, nel 50% delle utenze della ristorazione commerciale in Italia con una crescita di oltre il 100% rispetto alla precedente rilevazione del 2008.

Copre inoltre sostanzialmente la quasi totalità delle strutture produttive della ristorazione collettiva che gestiscono più di una utenza.

Con che criteri ed in quali formati viene caricato l'abbattitore?

Sotto il profilo tecnico è fondamentale che la quantità di carico e le caratteristiche e dimensioni dei singoli contenitori garantiscano il raggiungimento della temperatura di 10 gradi centigradi al cuore del prodotto entro le 2 ore dal caricamento. Evidente inoltre che dovrà essere minimizzato il tempo intercorrente tra la fine della cottura e l'inizio del ciclo di abbattimento. Le caratteristiche prestazionali dell'abbattitore risultano quindi fondamentali per assicurare le migliori prestazioni all'intero sistema. Nel box qui sopra potrete trovare le principali normative che accompagnano questi prodotti e lo stato dell'arte del progetto di etichettatura energetica che consentirà una immediata valutazione degli standard prestazionali, di consumo. Tornando all'organizzazione del processo di abbattimento, nell'abbattitore potranno venir inserite direttamente le teglie all'uscita

ABBATTITORI DI TEMPERATURA: LE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Norma prestazionale

* EN 17032

Norma di sicurezza

* EN IEC 60335-2-89

L'attività di EFCEM Italia e dei suoi Associati della refrigerazione professionale sulla tematica energetica è in continua evoluzione. A partire dall'autunno del 2019 le istituzioni europee sono a lavoro per la revisione dei Regolamenti Delegati, dalla quale nascerà l'etichettatura energetica degli abbattitori. EFCEM Italia è pienamente impegnata nel raggiungimento di questo obiettivo e dopo aver contribuito alla scrittura della norma di efficienza energetica di questi apparecchi, pubblicata ufficialmente a ottobre 2018, e dopo averla proposta a livello internazionale, sta raccogliendo le informazioni necessarie al confronto con la Commissione Europea.



dal forno od eseguiti suddivisi in mono porzioni o pluriporzioni.

In questo caso viene usualmente utilizzata la macchina per sottovuoto che potremmo dire faccia parte ormai integrante delle dotazioni della ristorazione (44% di presenze rilevate nello studio sopra citato) e del ciclo operativo del cook and chill.

Lo sviluppo del legame refrigerato ha certamente contribuito all'affermazione delle macchine per sottovuoto le cui ultime generazioni sono state sviluppate anche in rela-

venuti sul tema, sulle attrezzature di cottura: le due macchine più intimamente coinvolte nel sistema cook and chill sono sicuramente il forno e la brasiera.

Innanzitutto, il forno cui oggi possiamo chiedere prestazioni inimmaginabili sino a pochi anni fa e che può garantirci controlli estremamente sofisticati dei parametri di cottura, ripetitività e standardizzazione dei processi, tracciabilità e gestione di archivi e banche dati. Concetti che possiamo in parte estendere anche alle ultime generazio-



zione ad un uso più intensivo e sistematico, con tutta una serie di prestazioni aggiuntive che vanno dall'etichettatura dei sacchetti all'archiviazione e gestione dei dati in logica HACCP al dialogo potenziale con le altre attrezzature coinvolte nel processo.

Anche questi prodotti sono ampiamente presenti nelle cucine (oltre il 57% dei ristoranti ne è dotato) ma risultano installate un numero relativamente limitato (52%) di macchine delle ultime generazioni, limitando quindi per molti versi il potenziale di queste funzioni.

Una parola infine, visto che siamo anche recentemente

ni di brasiera, per molti versi complementari ai forni nel completamento delle tipologie di cottura.

Tutte queste attrezzature saranno in un prossimo futuro, connesse tra loro garantendo l'ottimizzazione dell'intero processo e di ogni sua singola fase. In questa stessa logica, il passaggio successivo è la connessione integrata dell'intero sistema con i software gestionali. Ma questo sarà tema di una prossima puntata.

Tutto questo sempre ricordando che la tecnologia deve sempre e comunque essere al servizio della qualità e deve supportare e non reprimere la creatività.

ANGELO PO: UN'ABBINATA PERFORMANTE



ROBERTO GIOVINI,
Responsabile divisione impianti

Il sistema integrato forno combinato ACT.O e abbattitore Blitz è tra le proposte più interessanti di Angelo Po per il Cook and Chill. L'abbinata permette di gestire con facilità ed in modo economicamente vantaggioso i processi di cottura/abbattimento, migliorando:

- il gusto: valori nutrizionali inalterati, minore uso di conservanti, minore perdita di peso e sugosità per le carni

- la durata dei cibi: da 2 a 4 volte maggiore rispetto alla

normale conservazione in ambiente refrigerato

- la sicurezza degli alimenti: migliori condizioni igieniche, in linea con la metodologia HACCP.

Si possono inoltre gestire con facilità anche la varietà di cibi e le diete speciali, riducendo gli sprechi di materie prime.

Essendo attrezzature di ultima generazione, è garantito anche il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale: ad esempio l'innovativo sistema di lavaggio del forno ACT.O, garantisce un 50% di risparmio del costo del lavaggio stesso.

Forno combinato ACT.O
e abbattitore Blitz



IRINOX: L'ABBATTITORE CON LA A MAIUSCOLA

Il moderno imprenditore nella ristorazione ha compreso l'importanza e l'aiuto che queste attrezzature possono offrire alla produzione, attribuendo loro il ruolo di "perno centrale" da cui passano le preparazioni in cucina. L'abbattitore si afferma come "la macchina del tempo" in grado di "fotografare" il cibo semilavorato (pre cotto o preparato) aumentandone la conservabilità. MultiFresh mette al riparo il ristoratore dall'incertezza dovuta a un ordine last minute o a un menù a la carte molto ampio, organizzando la produzione indipendentemente da quelle che saranno le "vendite attese" nei servizi successivi. Questo offre al proprio ristorante la possibilità di sfruttare i momenti di minore operatività per concentrare le preparazioni. Con MultiFresh è possibile uscire dall'ottica del cook and serve (cuoci e servi), allungando la durata delle tue preparazioni. Un esempio? È possibile passare da una conservazione delle preparazioni (shelf life) di 3 giorni a 5 giorni (70% in più) o, con il sistema abbattimento e sottovuoto, oltre 15 giorni (500% in più). Se pensiamo al cook and freeze, possiamo conservare i prodotti più a lungo riducendo gli scarti quasi a zero. A conti fatti, l'abbattitore, unito ad una conservazione di primo livello, permette di ridurre il food cost del 10% in media.



SILVIA TONON,
Marketing Manager



Irinox MultiFresh MF 45.1 abbattitore multifunzione 10 teglie con resa di 45 kg in raffreddamento e in surgelazione. Multifunzione: abbatte, surgela, cuoce a bassa temperatura, lievita, mantiene al caldo, pastorizza. Range di temperatura gestita da -40° a +85°.

LAINOX: UN DUETTO TUTTO FARE



MARCO FERRONI,
Executive Director

Creando il concetto Just Duet, la cucina verticale, Lainox si è caricata di una forte responsabilità mostrare come questa cucina si possa evolvere nella cucina del futuro, già disponibile. Just Duet, si basa sull'utilizzo di due tecnologie sviluppate da Lainox. Una è il famosissimo ed affermato Naboo, device di cottura, collegato tramite sistema WiFi al portale Nabook di Lainox, che permette di realizzare, in maniera semplice ed automatica, tutte le cotture che

si fanno generalmente all'interno di una cucina tradizionale. L'altra è Neo, il device multifunzione di Lainox, che permette di abbattere velocemente il cibo, lievitare, cuocere a bassa temperatura, mantenere, scongelare e ha addirittura la possibilità di essere utilizzato come una vera "holding cabinet" durante il servizio. Anche Neo è collegato tramite sistema wifi al portale Nabook. Just Duet, consiste nel creare la giusta sincronizzazione tra Naboo e Neo, come farebbe un maestro d'orchestra in un duetto musicale. Questa sincronizzazione permette di realizzare interi menù, per una mensa, per un self service, per un quick service restaurant, per un ristorante alla carte ecc., con il solo utilizzo di questi due devices. Ora va da sé che diventa per tutti di facile comprensione come un sistema di questo tipo possa portare all'interno di qualsiasi impresa di ristorazione un impatto notevole sulla riduzione dei costi di gestione.



Just Duet di Lainox composto dai device Naboo e Neo

RATIONAL: LA COTTURA È INTELLIGENTE

Tanti ospiti, tante pietanze da servire, tempi stretti. È in momenti come questi che la tecnologia e l'intelligenza dei prodotti RATIONAL offrono il proprio supporto.

Le funzioni intelligenti di SelfCookingCenter® permettono l'ottimizzazione di molti costi, vediamo in quale modo.

SelfCookingCenter® è dotato di un'intelligenza di cottura integrata che riconosce dimensioni e quantità dei prodotti caricati e ottimizza il processo di cottura per ottenere il risultato desiderato. Prende autonomamente tutte le decisioni necessarie, impostando la temperatura, il clima della camera di cottura e il tempo di cottura, per questo motivo è facile da utilizzare anche per il personale meno esperto e permette un risparmio fino al 10% sulle materie prime. Con la funzione di carico misto intelligente, SelfCookingCenter® mostra automaticamente quali alimenti possono essere cucinati insieme. Basta decidere cosa si vuole preparare e il LevelControl controlla singolarmente ogni ripiano. Si possono così preparare contemporaneamente piatti diversi in un unico apparecchio, risparmiando fino al 70% di energia elettrica.

Con la cottura notturna si possono sfruttare al meglio quelle che altrimenti sarebbero ore di inattività e successivamente, con la funzione Finishing®, sarà possibile rigenerare in modo impeccabile le portate precedentemente preparate e abbattute. Acquisti mirati e volumi raggruppati vi consentono di

ridurre in modo evidente l'impiego di materie prime, perché i piatti già preparati possono essere conservati nella cella frigo anche per più giorni e, per periodi più lunghi, anche sottovuoto.



ENRICO FERRI,
Amministratore Delegato



SelfCookingCenter®
101 E

TECNOINOX: RISPARMI DI TEMPO E LAVORO



MARTINA GIACOMINI,
Direttrice Commerciale

La soluzione Cook&Chill Tecnoinox è data dall'abbinata tra il forno professionale combinato con touchscreen, TAP e l'abbattitore dedicato. Sia forni sia abbattitori sono disponibili in versioni differenti per capienza e accessori compresi e possono essere abbinati tra loro in libertà.

L'impiego della tecnica Cook & Chill con strumenti avanzati come quelli offerti da Tecnoinox presenta svariati, importanti vantaggi, perché genera risparmi di tempo e lavoro, materie prime ed energia. Innanzitutto lo chef può avvantaggiarsi con la cottura a pieno carico delle materie prime e delle basi più varie: verdure al vapore, cotte sottovuoto, verdure grigliate, pesci e carni, basi per panificazione e pasticceria, ma anche confetture fresche dolci e salate, cotte direttamente nel barattolo ecc. In questo modo risparmia tempo, lavoro ed energia elettrica o gas, perché può preparare in un'unica volta quello che gli serve per il proprio menu settimanale.

Inoltre l'uso del forno combinato a vapore Tap, grazie all'alto contenuto tecnologico che permette di dosare in modo estremamente attento la quantità di vapore in camera, minimizza il calo ponderale, specie per le verdure più delicate (spinaci, broccoli) come anche nelle cotture lunghe, a bassa temperatura, per esempio il roastbeef cotto con sonda. Questo è un aspetto cruciale, soprattutto quando si parla di materie di alta qualità e alto costo. L'abbattimento preserva la bontà dei piatti, fornisce la miglior sicurezza sotto il profilo dell'igiene secondo le norme HACCP e permette di prolungare la freschezza dei prodotti. La rigenerazione con Tap porta nel piatto un prodotto bello e appetitoso come appena fatto, riduce i tempi di servizio, azzerà lo stress ed elimina gli sprechi.



La combinazione più venduta con TAP Gastronomia 10 teglie e abbattitore 5 teglie, entrambi dotati di sonda al cuore.