

### L'inciviltà del congelatore

Di questi tempi, molto spesso, al centro dei dibattiti della gente e dei mass media c'è l'argomento del costo dell'energia e di conseguenza la possibilità di poter utilizzare fonti energetiche alternative a quelle fossili e in particolar modo quelle rinnovabili. In questa sede non ci interessa entrare nel merito dell'argomento in generale, ma ci preme invece far notare che abbiamo a nostra disposizione una fonte di energia alternativa, che raramente prendiamo in considerazione, ma che potrebbe dare risultati sorprendenti: si tratta del "risparmio dell'energia". Il risparmio dell'energia si può attuare con mille accorgimenti, che sono gratuitamente alla portata di ciascuno di noi, senza che occorranu nuovi impianti o particolari tecnologie; a volte basta solo un po' di cervello.

Riflettendo su queste cose ci è venuto da pensare che si potrebbe risparmiare una valanga di energia, per esempio, se si potessero spegnere tutti i nostri congelatori, che invece stanno sempre accesi, 24 su 24 e a tutti poi ci sembra che sia anche giusto.-

In definitiva la moda del congelatore è, per noi, recentissima: i primi alimenti surgelati sono stati inventati e commercializzati per una ristretta elite da Charles Birdseye, negli Stati Uniti per la prima volta, solo nel 1928 e hanno avuto una qualche diffusione in America a partire dagli anni '60; in Europa e in Italia si può dire, che gli alimenti surgelati si sono utilizzati solo negli ultimi trenta anni, ma che la pratica ha avuto un tale successo che, oggi, ogni famiglia possiede il suo bravo congelatore, almeno integrato con il frigorifero.

E allora, se questo apparecchio è così necessario e indispensabile, come hanno fatto i nostri progenitori, a sopravvivere fino ad ieri l'altro, per migliaia di anni, facendone a meno? Siamo davvero più intelligenti noi che lo adoperiamo o forse lo adoperiamo solo perché, stupidamente, non ci rendiamo neppure conto di cosa stiamo facendo?

La domanda è interessante anche perché dobbiamo considerare che personaggi del calibro di Giulio Cesare, di Carlo Magno di Michelangelo, ma anche di Cavour e Garibaldi, senza parlare delle civilissime famiglie di operai, artigiani e contadini del secolo scorso, hanno vissuto tutta la loro vita, senza la disponibilità di questo attrezzo.

D'altro canto quello della conservazione dei cibi è stato sempre un problema, ma che i nostri antenati

avevano risolto con altri accorgimenti sicuramente più intelligenti e più civili.

I cibi, per loro stessa natura sono soggetti ad alterazioni, spesso molto evidenti, altre volte più nascoste, ma, proprio per questo, più pericolose. Le alterazioni che possono subire gli alimenti sono varie e possono essere presenti singolarmente oppure associate: ci sono alterazioni di tipo fisico, quando l'alimento cambia colore o consistenza; alterazioni chimico-fisiche riguardanti l'interazione dell'acqua, sempre presente nei cibi, con i grassi e/o le proteine; alterazioni chimiche dovute a processi spontanei tra componenti oppure tra i componenti e l'ambiente per es. processi ossidativi; alterazioni biochimiche che modificano le proprietà nutritive dell'alimento per es. ossidazioni enzimatiche; e poi alterazioni microbiologiche, che sono dovute all'insediamento di popolazioni microbiche o batteriche, che utilizzano l'alimento come substrato di crescita; queste sono le più pericolose per l'uomo perché possono rendere l'alimento non commestibile.

Da tutto questo deriva che, per poter conservare gli alimenti, occorre evitare che avvengano queste alterazioni o che almeno non siano tali da pregiudicarne la commestibilità.

Dall'antichità ad oggi l'uomo ha messo a punto un numero impressionante di metodologie di conservazione del cibo; di seguito se ne citano alcune osservando che tutte si preoccupano soprattutto di neutralizzare le alterazioni microbiologiche, dannose per la salute. I metodi più antichi si basavano tutti sulla riduzione dell'attività dell'acqua. In parole povere, siccome lo sviluppo di microbi, batteri e muffe avviene in presenza di acqua libera, se si riesce a bloccare e/o togliere l'acqua dall'alimento questo si conserva. Questi metodi ancora oggi utilizzati sono: la salatura (salumi, acciughe, capperi ecc.), la concentrazione per evaporazione (concentrato di pomodoro), conservazione con zucchero (gelatine, marmellate), essiccamento (frutta, baccalà, stoccafisso), la liofilizzazione (metodo utilizzato in ambito industriale attraverso il quale si toglie tutta l'acqua per sublimazione).

I metodi di conservazione più moderni, comunque, in parte conosciuti anche dagli antichi, invece si basano sull'alterazione delle temperature; avendo

constatato che le temperature più basse riducono l'attività degli agenti patogeni, spesso si ricorre solo alla semplice refrigerazione, alla congelazione e alla surgelazione dei cibi; nei processi di congelazione e di surgelazione si ottiene, con il freddo, la trasformazione dell'acqua contenuta nell'alimento in ghiaccio, facendo quindi sì che non si possa combinare con altri elementi.

A metà dell'800 Pasteur inventò quel processo, che da lui prese il nome, conosciuto come pastorizzazione, per il quale se si scalda un determinato alimento, contenuto in un recipiente chiuso, ad una temperatura tale che si possano eliminare microbi e batteri, l'alimento si conserva nel tempo, fino a che non si apre il contenitore. La scienza e la tecnica moderne poi hanno messo a punto procedimenti, anche basati sulla modifica dell'ambiente (come il sottovuoto e le atmosfere modificate), oppure basati sulle radiazioni ionizzate che parimenti sterilizzano il prodotto.

Detto questo però, ritorniamo ai nostri congelatori; abbiamo visto che i cibi si conservano bene abbassando le temperature dell'ambiente in cui vengono mantenuti. Da questo deriva l'invenzione del frigorifero, che altro non è che la razionalizzazione di metodiche antiche già conosciute (si mettevano gli alimenti in cantina, nei pozzi, oppure in apposite ghiacciaie raffreddate con la neve conservata dall'inverno).

Per noi oggi è facile acquistare al supermercato la scatola di bastoncini di pesce e portarseli a casa, oppure è ugualmente facile congelare, direttamente per conto nostro, quel meraviglioso pollo acquistato a Pasqua, ma chissà perché, mangeremo solo a Natale. È la magia del congelatore che conserva tutto. Quando poi da questa scatola magica lo si estrae, l'oggetto duro come un masso, a temperatura ambiente, ridiventa morbido e sembra che tutto sia rimasto magicamente tale e quale. Invece non è così, perché, specialmente nel caso della congelazione "familiare", la struttura cellulare dell'alimento viene spezzata dal formarsi di cristalli di ghiaccio troppo grandi e il danno è evidente dalla constatazione dell'abbondante rilascio d'acqua all'atto dello scongelamento.

Nel processo di surgelazione industriale, per il quale è prescritto che si raggiunga la temperatura di almeno -18° in tempi rapidissimi (non è possibile con i congelatori domestici), queste rotture cellulari non avvengono, a patto che la "catena del freddo" mai si interrompa, dalla produzione al consumo; in parole povere la scatola di filetti deve essere mantenuta a -18°: sulla nave dove il pesce viene pescato, nello stabilimento di confezionamento, sul camion che la porta al centro di smistamento, sul

furgone che la porta al supermercato, nel congelatore del negozio, sulla nostra macchina mentre torniamo a casa e anche, ovviamente, nel nostro congelatore. Da tutto questo si capisce come questo processo sia complicato, costoso, potenzialmente pericoloso, inutile e incivile, perché è un processo che non si stabilizza mai e che dipende dalla continua somministrazione di energia. Sicuramente per insistere con l'esempio dei bastoncini, sarebbe meglio fare come i nostri nonni, e mangiare invece il baccalà: si tratta dello stesso pesce (merluzzo), non ha bisogno della catena del freddo, si mantiene a temperatura ambiente, a parità di valore nutritivo è più leggero da trasportare e si può sempre essere sicuri della sua integrità.

In conclusione ci viene il dubbio che certe abitudini ci vengano imposte dalle perversioni di un mercato, che mira solamente ad incrementare i consumi, e che ci costringe non solo a comprare i surgelati, ma anche i congelatori, anzi spesso il congelatore, in maniera subdola, fa già parte integrante del frigorifero e rappresenta quindi un invito a servirsene. Ci sono addirittura libri e dispense che insegnano come utilizzare il congelatore: come congelare i fagioli oppure il pane, i piselli o i fagiolini, la bistecca, oppure quel povero pollo, che non abbiamo avuto il tempo o la voglia di cucinare. Succede allora che tutta questa roba rimane lì dimenticata, per mesi, per anni e quando viene tirata fuori spesso non si riconosce più, non ci si ricorda neppure di avercela messa e soprattutto non ci piace più. Nel frattempo il nostro bravo congelatore ha fatto il suo mestiere, ha tenuto tutto in gelo e ... ha consumato un sacco di energia elettrica, con la conseguenza che il povero pollo riemerso stecchito dai ghiacci, se si fanno i conti, ammesso che si abbia ancora voglia di cucinarlo, ci è costato molto di più che portare tutta la famiglia a cena nel migliore dei ristoranti.

E poi, ce lo diciamo sempre, in ogni stagione la nostra bella terra di Toscana ci offre qualche cosa di veramente suo e di veramente buono, da mangiare; che senso ha non approfittarne fin tanto che è fresco e non ha bisogno di essere conservato? Da ora in poi quando apriamo lo sportello del congelatore pensiamo a quello che stiamo facendo e se ci riesce pensiamo di chiuderlo per sempre e di staccare la spina. Sicuramente sopravviveremo, mangeremo cose migliori e risparmieremo anche tanta energia elettrica. E poi, ricordiamocelo, risparmiare energia è sicuramente molto meglio, più immediato e più rispettoso per l'ambiente, che impiantare nuove e strane apparecchiature per captare fantomatiche energie alternative.

PITINGHI