Come riportato da:
http://www.mednat.org/elettrosmog/microonde.htm

FORNO a MICROONDE, SI o NO ??? (Studio Francese)

I Forni a Micro Onde Distruggono gli elementi vitali dei cibi (nutrienti)

Nonostante i numerosi studi, si parla troppo poco dei rischi legati alla cottura con il forno a **microonde**. Intervista al dottor Hans U. Hertel, uno dei pochi scienziati che ha avuto il coraggio di indagare fino in fondo. «Cucinare col forno a microonde è veloce, semplice e conveniente»: questo l'irresistibile slogan che ha fatto in modo che un nuovo elettrodomestico entrasse nelle case di tutto il mondo. E' possibile però che questo oggetto miracoloso si riveli un moderno cavallo di Troia, dal momento che fino ad oggi poco si è detto sul possibili rischi legati ad una tecnologia assai controversa.
continua in: **Microonde 2** + **Microonde 3** + **CAMPI MAGNETICI e SALUTE** (studi del **prof. Levis**)

Il meccanismo di funzionamento del forno in questione è abbastanza semplice: un dispositivo, chiamato magnetron, genera un campo di corrente elettrica alternata. Il ribaltamento del campo elettrico, che si ripete per più di 2 miliardi di volte al secondo, produce un effetto di «scuotimento» delle molecole, specialmente quelle dell'acqua, ma anche di lipidi e proteine.
Questa frizione intermolecolare genera un calore che riscalda il cibo in modo completamente diverso rispetto al metodo convenzionale: dall'interno verso l'esterno.

I possibili danni delle microonde sul sistemi biologici sono conosciuti sin dalla loro prima applicazione nel radar, durante la seconda guerra mondiale: chi lavorava con questi apparecchi era infatti più soggetto allo sviluppo di leucemie. Scienziati tedeschi avevano già fatto della ricerca negli anni '30 sugli effetti delle microonde sul sistema nervoso umano e degli animali.
Questi studi portarono alla definizione di limiti di sicurezza molto severi che però non furono mai presi sul serio dagli scienziati statunitensi, tant'è vero che quando negli anni '60 iniziò a diffondersi il forno a microonde, vennero utilizzati limiti 1000 volte più alti.
I forni a microonde furono invece vietati in Germania a partire dal '41 e in Unione Sovietica a partire dal 1976; divieto successivamente abolito dopo la Perestroika.
Lo studio più significativo sui rischi legati all'assunzione di cibi cotti a microonde rimane quello del professor Bernard Blanc dell'Università di Losanna e del dottor Hans U. Hertel, uno scienziato indipendente con una lunga esperienza nell'industria alimentare e farmaceutica.
Nel 1989 Blanc e Hertel proposero alla Swiss Natural Fund, insieme all'Università di Losanna, una ricerca riguardante gli effetti sull'uomo del cibo cotto con microonde, ma fu rifiutata. La ricerca fu per questo ridimensionata e condotta con fondi privati.

Furono testati otto volontari, che per alcuni mesi seguirono una dieta macrobiotica e ai quali ogni 15 giorni vennero somministrati a stomaco vuoto, alimenti crudi, cotti con metodi convenzionali, scongelati o cotti in un forno a microonde.
Immediatamente prima dei pasti e poi 15 e 120 minuti dopo, avveniva prelevi di sangue.
In particolare venne riscontrata una riduzione significativa dell'emoglobina e una e un aumento dell'ematocrito, dei leucociti e del colesterolo. Inoltre, furono evidenziati alterazioni della membrana cellulare.
«*I cibi cotti con microonde* - si legge nello studio - *paragonati a quelli non irradiati, causano cambiamenti nel sangue delle persone testate, tali da indicare l'inizio di un processo patologico, proprio come nel caso di un iniziale processo canceroso».*
Ricorrendo alla bioluminescenza è stato inoltre registrato il «*passaggio per induzione dall'energia delle microonde dai cibi trattati al corpo umano*»

Da allora, un'inspiegabile cortina di silenzio è calata sulla questione dei forni a microonde. Come sempre, quando ci sono grandi interessi in ballo, la verità diventa difficilissima da trovare, sommersa com'è da fortissime pressioni che esercitano la loro influenza non solo sui mass media, ma soprattutto sul mondo scientifico e le istituzioni ad esso legate.

>>

I batteri possono resistere alla cottura al microonde ?
Su 30 persone che avevano mangiato della carne di maiale, contaminata da Salmonella typhimurium e proveniente da un picnic, i 10 che avevano utilizzato un forno a microonde, per riscaldarla, si sono ammalati, mentre nessuno dei 20 che avevano usato un forno convenzionale o una griglia ha mostrato sintomi dell'infezione.
Rispetto ai metodi convenzionali di riscaldamento degli alimenti, i forni a microonde non hanno avuto alcun effetto nell'impedire la diffusione della malattia. In particolare, si è notato che un forno a microonde riscalderebbe gli alimenti dalla superficie. Infatti, in questo episodio, la carne contaminata riscaldata al microonde avrebbe raggiunto la temperatura di abbattimento dei patogeni soltanto sulla superficie, mentre la carne riscaldata in un forno convenzionale o su una griglia avrebbe raggiunto la temperatura dappertutto, bloccando la contaminazione.

Queste sono le principali conclusioni di un articolo, pubblicato sulla rivista scientifica "*The American Journal of Epidemiology*", riguardante uno studio retrospettivo di coorte condotto su un focolaio di Salmonella nella carne di maiale. Lo studio ha ribadito che il forno a microonde non può essere considerato un buon metodo sicuro per la sterilizzazione degli alimenti contaminati.

Nel dettaglio, nel 1992, in un picnic tenutosi a Juneau, in Alaska, 21 persone, su 43 che avevano mangiato arrosto di maiale (il 49%), si sono ammalate di gastroenterite causata dal patogeno alimentare Salmonella typhimurium.
Un unico caso di malattia si era verificato tra i 17 partecipanti al picnic che non avevano mangiato l'arrosto. Sembra che la crescita del patogeno sulla carne di maiale fosse stata causata dalla conservazione a temperatura ambiente per parecchie ore della stessa carne, dopo la cottura. Le pratiche errate durante le operazioni di riscaldamento della carne hanno fatto il resto.

** Questo episodio dimostra, ancora una volta, l'importanza della cottura per risanare gli alimenti dai patogeni potenzialmente presenti. Infatti, in generale è necessario che l'alimento potenzialmente contaminato venga riscaldato, in tutte le sue parti (anche all'interno), ad una temperatura superiore ai 70℃. Bisognerebbe, dunque, utilizzare un termometro da alimenti (almeno negli esercizi commerciali, ma anche a casa, se possibile) per controllare lo stato di cottura, o di riscaldamento, dei cibi. Bisogna, inoltre, fare molta attenzione all'utilizzo del forno a microonde che, purtroppo, non sempre può garantire una cottura, e quindi un risanamento, uniforme. (9/02/2007)
Link:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgicmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=8166140&dopt=Abstract
(lingua inglese - il riassunto dell'articolo del The American Journal of Epidemiology)
http://www.sicurezzadeglialimenti.it/salmonella.htm (lingua italiana - informazioni su Salmonella)

>>

È possibile che milioni di persone stiano sacrificando la loro salute per ignoranza (non informati) in cambio della convenienza e della comodità del forno a **microonde** ? Chi lo ha inventato ?
Perché in Unione Sovietica il suo uso è stato bandito fin dal 1976 ? bando che poi e' stato revocato.
Chi dice che può far male alla salute ?

Chi ha inventato il forno a microonde ?
La possibilità di cuocere i cibi con le microonde fu scoperta da Percy Spencer, impiegato della Raytheon, mentre realizzava magnetron per apparati radar. Un giorno, mentre lavorava su un radar acceso, notò improvvisamente che una tavoletta di cioccolato che aveva in tasca si era sciolta.
Detentore di 120 brevetti, Spencer intuì immediatamente cosa era accaduto. Il primo cibo che provò intenzionalmente a cuocere fu il pop corn, successivamente provò con un uovo che però esplose in faccia ad uno degli sperimentatori.
Nel 1946 la Raytheon brevettò il processo di cottura a microonde e nel 1947 realizzò il primo forno commerciale, chiamato *Radarange*. Era alto 1,8 metri e pesava 340 Kg. Aveva un sistema di raffreddamento ad acqua e produceva una potenza in radioonde di 3000 Watt, circa il triplo dei forni domestici attuali. Il successo fu elevato e per espandere il mercato la Raytheon acquistò la Amana, produttrice di elettrodomestici dell'Iowa.
(tratto da http://it.wikipedia.org/wiki/Forno_a_microonde)

Come funziona il forno a microonde ?

Le microonde sono una forma di energia elettromagnetica come quelle della luce o della radio.
La moderna tecnologia le utilizza per trasmettere a grandi distanze messaggi telefonici, programmi televisivi, informazioni da e per i satelliti, ecc. L'energia delle onde cambia di polarità, dal positivo al negativo, per un dato numero di volte durante ogni ciclo. Ogni forno produce una radiazione della lunghezza d'onda di circa 2450 megahertz (MHz) che interagisce con le molecole dei cibi.
Mentre nei forni tradizionali il calore passa dall'esterno verso l'interno dei cibi, in quelli a microonde avviene il processo opposto.
Le microonde bombardano il cibo all'interno, a livello cellulare, facendo cambiare la polarità delle molecole ad una frequenza di circa 100 milioni di volte al secondo. Questo movimento provoca una frizione fra le cellule che provoca il calore che "riscalda" il cibo. Purtroppo questa forza violenta deforma e danneggia la struttura delle molecole.
Non è più cibo, ne ha conservato solo la forma esteriore.

Chi dice che può far male alla salute ?
L'Università del Minnesota ha fatto pubblicare nel 1989 un avvertimento alle famiglie riguardo al riscaldamento del latte per i neonati. Il riscaldamento nei forni a microonde provoca la perdita di vitamine e nel caso del latte materno vengono distrutte alcune sue proprietà protettive.
La dott. Lita Lee, su Lancet del 9 dic. 1989 ha scritto: "*Le microonde nel latte per bambini convertono alcuni trans-aminoacidi nei loro cis-isomeri sintetici, questi non sono biologicamente attivi. Inoltre, uno degli aminoacidi, L-prolina, è stato trasformato nel suo d-isomero, di cui si conoscono le sue caratteristiche neurotossiche (nocive al sistema nervoso) e nefrotossiche* " (nocive ai reni).

Il seguente è un breve resoconto degli studi eseguiti in Russia e pubblicati sull'Atlantis Raising Educational Center di Portland, Oregon. In quasi tutti i cibi testati sono stati trovati composti cancerogeni. I tempi di esposizione dei cibi alle microonde non sono stati maggiori di quelli necessari per gli scopi prescelti, cioè cottura, scongelamento o riscaldamento.
Nel forno a microonde:
- nella carne riscaldata si formano d-nitrosodientanolamine, note per essere cancerogene. Inoltre avviene anche una degradazione delle proteine
- latte e cereali trasformano le loro proteine in amminoacidi ed alcuni di essi, nel forno a micro onde, si trasformano in sostanze cancerogene.
- anche esposizioni molto brevi di verdure crude, cotte o surgelate trasformano i loro alcaloidi in cancerogeni
- lo scongelamento di frutta trasforma il contenuto di glucosidi e di galattosidi in sostanze cancerogene
- formazione di radicali liberi cancerogeni in verdure, specialmente radici (barbabietole, rape, ecc.)
- diminuzione del valore nutritivo dal 60 al 80% in tutti gli alimenti testati; diminuzione della biodisponibilità del complesso delle vitamine B, C ed E, dei minerali essenziali e dei fattori lipotropi (sostanze che sono capaci di modificare il metabolismo dei grassi).
(NdR: Quest'ultimo fatto avviene anche con la cottura al vapore).

È sorprendente constatare che fino ad ora **siano stati eseguiti pochissimi studi scientifici** sugli effetti delle microonde sui cibi, considerando la progressiva diffusione di questi apparecchi.
Nel 1991 ci fu una causa civile per una donna deceduta dopo una trasfusione di sangue che era stato preriscaldato in un forno a microonde.

Il caso Hertel - Svizzera
Il dott. Hans Hertel (ora in pensione) ha lavorato per diversi anni come ricercatore presso una delle più grandi aziende alimentari svizzere. Fu licenziato dopo aver indagato su alcune procedure di cottura che denaturavano il cibo.
Assieme al professor Blanc dell'Istituto Federale di Biochimica all'Università di Losanna, aveva pubblicato una ricerca sugli effetti che i cibi riscaldati con microonde avevano sul sangue e sulla fisiologia del corpo umano. Lo studio coinvolse otto individui.
Vennero presi dei campioni di sangue subito dopo aver mangiato alimenti riscaldati con microonde.
Scoprirono immediatamente una diminuzione dell'emoglobina (tendenza all'anemia), il peggioramento dei parametri dell'HDL (colesterolo buono) e LDL (colesterolo cattivo).
Trovarono anche un aumento del numero di leucociti, qualcosa che gli ematologi prendono in seria considerazione, perché è un segno di stati patologici come intossicazione o danno cellulare.
In aggiunta agli effetti del violento riscaldamento per frizione, chiamato effetto termico, c'è un altro fenomeno, chiamato effetto atermico che è stato raramente preso in considerazione.
Questo provoca una deformazione della struttura delle molecole portando conseguenze di ordine qualitativo.
L'indebolimento delle membrane cellulari che ne deriva può provocare una maggiore predisposizione all'attacco di virus, batteri e altri microrganismi.

La stessa violenta deformazione capita alle cellule del nostro organismo quando siamo esposti a radar o microonde.
Le microonde provocano anche la formazione di nuovi composti chiamati "composti radiolitici", sconosciuti nel mondo naturale. Questi sono creati dalla decomposizione molecolare, o decadimento, un risultato delle radiazioni.

I risultati dello studio di Hertel sono stati pubblicati nella primavera del 1992. Immediata è stata la reazione delle associazioni dei rivenditori e degli industriali coinvolti.
Nel Marzo 1993, il Tribunale per il Commercio di Berna, a seguito di una denunzia della Associazione Svizzera dei Produttori di Apparecchi Elettrici Domestici ed Industriali, **ha fatto divieto** al Dottor Hertel di **dichiarare pubblicamente** o per **scritto**, che i **forni a microonde sono dannosi alla salute**.
Non ubbidire a questo ordine avrebbe potuto significare una **multa** di 5000 Franchi Svizzeri o addirittura **un anno di prigione**.
vedi anche: http://www.vpb.admin.ch/ital/doc/66/66.121.html

La Corte Federale di Losanna ha confermato questo verdetto nel 1994 giustificandolo sulla base della Legge Svizzera contro la Concorrenza Sleale che proibisce "dichiarazioni discriminanti, false, ingannevoli e dannose contro un produttore e i suoi prodotti" (Giornale delle Scienze Naturali, 1998;1: 2-7) una legge che prende esclusivamente in considerazione la facoltà di impedire il commercio in sé e non l'intento di nuocere.
Tale legge **imbavaglia** anche la **stampa svizzera** poiché **qualsiasi** osservazione che possa essere **considerata** una **critica** del forno a microonde può con **facilità portare ad un processo**.
Le opinioni svizzere sulle scoperte del dottor Hertel **non sono condivise** dal resto dei paesi europei.
L'opposizione del dott. Hertel all'ingiunzione del tribunale svizzero ha portato nel 1998 la Corte Europea dei Diritti Umani ad annullare la sentenza contro il dott. Hertel, riconoscendogli fra l'altro un risarcimento. Infatti nell'Agosto del 1998, La Corte Europea dei Diritti Umani stabilì che l'**ordine del silenzio emesso** dalla corte svizzera **contro** il dottor Hertel era **contrario** al **diritto di libertà di espressione**:
La Corte Europea **ordinò** anche alla Corte Svizzera di **pagare un compenso** di 40.000 franchi svizzeri come **risarcimento**.
Pur avendo vinto la causa, il Dottor Hertel **è ancora in attesa** che il Tribunale svizzero **cambi** la **sentenza** precedente e gli **tolga** la multa di 5000 franchi. Nel frattempo le sue scoperte sensazionali sono state convalidate da testimonianze che spuntano qua e là in tutto il mondo.

Fare comunque attenzione:
Anche rimanere per alcuni minuti accanto ad un forno a microonde può essere pericoloso per certi soggetti.
Sappiamo che le cellule "esplodono dentro al forno", provate a friggervi un uovo.
Noi siamo composti di miliardi di cellule, quante potrebbero essere danneggiate dalla vicinanza ad un forno per 5-10 minuti ?
Ulteriori indagini hanno rivelato che quasi tutti i ristoranti utilizzano per la cottura ed il riscaldamento dei cibi proprio dei forni a microonde.
Non vengono effettuati studi in merito, perche' ???.....le lobbies impediscono...?
Liberamente tratto da: http://www.naturmedica.com

Commento NdR: La sintesi di questi scritti e' che bisogna essere MOLTO attenti a questo argomento, che e' molto dibattuto e sul quale non vi e' chiarezza. La cosa che pero' traspare chiara e certa e' che NON si devono assumere gli alimenti appena estratti dal forno a micro onde !
Mangiarli SOLO dopo 15 minuti, per il resto occorre aspettare per avere piu' ricerche in merito e quindi piu' certezze.

Altri siti da consultare:
http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jhome/1294?CRETRY=1&SRETRY=0
http://www.consciencedupeuple.com/html/le_micro-onde.html
http://radio-canada.ca/nouvelles/santeeducation/nouvelles/200310/17/001-microoonde-nutrition.shtml
http://www.aliv-e.com/fr/newsletter/archives/2003/1105.asp
http://arxomega.perso.cegetel.net/sante/microonde.htm

>>>

Commento NdR **: Esperimento con i cellulari**:
La frequenza dei forni a microonde è un po' oltre i 2 GHz., per esempio cellulari vanno in dual-band a 0,9 e 1,8 Ghz.
La schermatura dei forni, valida per i 2 GHz, “probabilmente” (non siamo certi) è efficace anche per gli 1,8,

ma difficilmente per lo 0,9.
Quello che quindi siamo riusciti a fare, mettendo i cellulari nei forni, è di "forzarli" ad agganciarsi sulle portanti a 0,9.
Negli USA hanno una sola banda (DCS) a 1,9 GHz e risultò, nello stesso esperimento, che quel cellulare non prendeva.
Evidentemente non sono prove definitive, ma dovrebbero far riflettere ed essere prudenti.