

# MICROONDE GOURMET

I segreti di una cucina sana, gustosa e veloce



Scienza, tecnologia  
e arte culinaria  
sfatano i pregiudizi  
e valorizzano  
i benefici della cucina  
al microonde

Con il contributo del  
nutrizionista Professor  
Nicola Sorrentino  
e del fisico Professor  
Andrea Aparo



SENSING THE DIFFERENCE



# MICROONDE GOURMET

I segreti di una cucina sana, gustosa e veloce



5	Il mondo delle microonde
6	Cucina al microonde: gusto e genuinità
8	Cosa sono le microonde?
10	La storia delle microonde
12	Non è vero che....
14	Microonde per tutti
16	Microonde curiose
18	Il menu per stare in forma
22	Ricette gourmet
26	Le funzioni dei forni a microonde Whirlpool

## INDICE

## CONTRIBUTI

*Prof Nicola Sorrentino, nutrizionista e docente di Igiene nutrizionale e Crenoretapia presso l'Università degli Studi di Pavia: "La tecnica di cottura al microonde è fra le più sane e salutari: i tempi di cottura decisamente inferiori rispetto a quelli dei metodi tradizionali consentono una migliore conservazione dei principi nutritivi. Inoltre il sapore degli alimenti viene esaltato e per questo è possibile utilizzare meno grassi e condimenti"*

*Prof Andrea Aparo, fisico, ricercatore e docente di Strategie Aziendali alla "Sapienza" Università di Roma: "È ora di sfatare la credenza che il forno a microonde possa generare radiazioni nocive. La FDA (U.S. Food and Drug Administration) ha affermato con chiarezza che gli unici danni alla salute registrati a seguito dell'uso di forni a microonde sono causati dal calore degli alimenti (per esempio scottature), proprio come nella cucina tradizionale. È altrettanto falso che la cottura con il microonde possa avere effetti cancerogeni: non sono mai stati pubblicati studi che diano una qualsiasi evidenza scientifica"*

*Fabio Zago, chef della Scuola della Cucina Italiana: "Confesso che avevo molti pregiudizi sulla cucina al microonde e sul fatto che fosse in grado non solo di scongelare e riscaldare ma anche di cucinare davvero. Poi ho scoperto forni a microonde che mi hanno conquistato perché hanno dimostrato sul campo di essere all'altezza delle mie aspettative. Infatti sono delle vere e proprie macchine da cottura con tutte le funzioni utili per cucinare tante ricette, dalle più semplici alle più elaborate"*

*Anna Prandoni, Direttore della Scuola della Cucina Italiana: "L'esperienza che ho acquisito durante l'organizzazione dei corsi della nostra scuola mi ha portato a osservare quanto i consumatori abbiano sempre più la necessità di cucinare piatti gustosi nel minor tempo possibile. La cucina con il microonde consente proprio di raggiungere questo felice connubio. Inoltre, per chi, come me, ha poco tempo da dedicare alla cucina, ma tanta voglia di mangiare con gusto e leggerezza, è stata una conquista fondamentale."*

Quando si parla di cucina al microonde, si pensa subito a una cottura veloce, ottima per scongelare e riscaldare rapidamente gli alimenti. Sarebbe una vera sorpresa considerarla **un'alternativa alla cottura tradizionale**, con cui poter sfornare manicaretti da autentici gourmet, magari risparmiando tempo prezioso.

Con questa guida speriamo di riuscire a sorprendervi e di suscitare la vostra curiosità su un tipo di cottura che, se conosciuta e compresa nelle sue potenzialità, è una grande **alleata della nostra buona cucina e del nostro benessere** nelle nostre vite sempre più intense e frenetiche.

La prima grande sorpresa è che esistono **forni a microonde di nuova generazione che sono dei veri e propri sistemi di cottura**, con cui possiamo continuare a sfornare ogni giorno le nostre ricette preferite, con il vantaggio di un notevole risparmio di tempo e di energia e la certezza di preparare piatti leggeri e salutari, in cui le proprietà nutritive degli alimenti sono conservate e i sapori esaltati e valorizzati.

Non esistono ricette da realizzare "appositamente" con il forno a microonde. **Tutte le ricette, dalla cucina tradizionale a quella più innovativa e di tendenza, possono essere preparate con il forno a microonde in metà tempo e senza aggiunta di grassi.** Ogni funzione del forno a microonde corrisponde esattamente a una tipologia di cottura tradizionale: la cottura con fiamma, quella che si fa normalmente sul piano cottura, corrisponde alla cucina con sole microonde, la cottura su piastra corrisponde alla funzione Grill, la frittura o rosolatura e la lievitazione si ottengono con la funzione Crisp. Ripetere le nostre ricette con il forno a microonde è quindi semplice e intuitivo, oltre che molto gratificante perché in poco tempo si possono soddisfare i gusti di tutta la famiglia.

Sui benefici della cottura al microonde, vi invitiamo a leggere il **contributo del Professor Nicola Sorrentino**, nutrizionista e docente di Igiene Nutrizionale e Crenoterapia all'Università degli Studi di Pavia che ha firmato anche uno speciale menu per stare in forma da cui trarre ispirazione in ogni stagione dell'anno per preparare piatti sani, leggeri e gustosi senza perdere troppo tempo.

Se volete approfondire cosa sono le microonde, come agiscono, in quali altri campi sono applicate e quando sono state "scoperte", troverete **l'intervento del Professor Andrea Aparo**, fisico, ricercatore e docente di Strategie Aziendali alla "Sapienza" Università di Roma.

I due contributi sono davvero molto utili anche **per sfatare definitivamente alcuni pregiudizi** che da diversi anni sono legati alla cucina a microonde. Spesso infatti si sente parlare di pericolosità delle microonde, di microonde nocive per il corpo umano, che lasciano traccia negli alimenti o che addirittura fuoriescono dal forno. Si tratta di **miti e credenze senza nessun fondamento scientifico** come i due esperti avranno modo di spiegare.



## CUCINA AL MICROONDE: GUSTO E GENUINITÀ

*A cura del Professor Nicola Sorrentino, nutrizionista e docente di Igiene nutrizionale e Crenoretapia presso l'Università degli Studi di Pavia*

Sono ormai passati poco più di 50 anni da quando il primo forno a microonde fu messo in commercio e ad oggi la sua diffusione nelle cucine europee è di proporzioni epidemiche. Qual è il motivo di questo successo? **L'innegabile vantaggio è la sua versatilità**, perchè si tratta di un reale strumento di cucina e cottura alternativo al forno tradizionale che offre numerosi vantaggi. Inizialmente concepito per il solo e "semplice" scongelamento, grazie anche al notevole progresso tecnologico, il suo corretto utilizzo permette di **mediare tra l'esigenza di una cucina sana e saporita e la scarsità di tempo** di una società fin troppo dedita al lavoro.

Purtroppo su questo elettrodomestico, scusate il gioco di parole, ne sono state dette di "cotte e crude".

Alcuni affermano che la cottura a microonde provocherebbe una perdita di nutrienti superiore a quella causata da altri metodi di cottura definiti, per così dire, "tradizionali". Esistono inoltre correnti di pensiero che sostengono come le microonde comporterebbero alterazioni molecolari responsabili di un maggior rischio di malattie tumorali. **Di fatto, non esistono conferme scientifiche a queste affermazioni.** Al contrario, alcune essenziali considerazioni di chimica, che sono poi alla base dell'utilizzo delle microonde, portano a contestare facilmente queste false credenze. Basti pensare che la cucina con il microonde evita la formazione di sostanze nocive, **mantiene inalterati i sali minerali, i nutrienti e le vitamine** che possono invece disperdersi o alterarsi con i sistemi di cottura più conosciuti, quali la bollitura, la frittura, la stufatura e la cottura alla griglia.

Si assiste così ad un esagerato allarmismo, che è più il frutto di un generale scetticismo nei confronti di una

preziosa "novità" ancora poco conosciuta e familiare che di una realtà scientificamente provata.

Rapida ed efficace, invece, la scelta della **cucina a microonde** sicuramente procede di pari passo con quella del **mangiar sano**. Infatti, oltre a permettere di scongelare un cibo in pochi minuti e di cuocere perfettamente gli alimenti, mantenendo intatti i sapori naturali, il suo utilizzo ben si presta a soddisfare quei criteri di **leggerezza e salubrità** che le nuove direttive in tema di alimentazione impongono come all'ordine del giorno.

Numerosi studi dimostrano che i ridotti tempi di cottura abbinati alle basse temperature permettono di **limitare notevolmente la perdita di vitamine e di sali minerali**. Così, i fabbisogni quotidiani dei vari nutrienti vengono garantiti, mentre l'utilizzo di integratori diviene superfluo.

**Le proteine**, siano esse della carne, del pesce, delle uova, **restano inalterate** dal punto di vista della

qualità e del loro valore biologico.

Inoltre, gli alimenti non perdono il loro sapore originario, così, a parità di gusto, **l'utilizzo dei grassi e dei condimenti nelle preparazioni può essere vantaggiosamente limitato**. La possibilità, inoltre, di controllare la temperatura permette di mantenerne l'originaria stabilità, evitando quindi la formazione di composti tossici. Così, digeribilità e gradevolezza divengono doti imprescindibili e, senza nessuna fatica, la cucina diviene rigorosamente "dietetica".

**Insomma i pregi sono davvero molti. L'importante è saper sfruttare le sue potenzialità.** A tale scopo, è ormai ampia la disponibilità di preziosi ricettari e, persino i grandi chef, riconosciute le inequivocabili potenzialità applicative, offrono a tutti la possibilità di conciliare semplicità, rapidità e creatività. Ma soprattutto.....gusto e genuinità. E questo, in fondo, è uno dei significati del mettersi a tavola!!

### Cotture comparate

Da alcune prove condotte dall'Istituto Nazionale della Nutrizione per verificare gli effetti della cottura tradizionale e di quella a microonde su alcuni campioni di alimenti, è risultato per esempio che la distribuzione degli acidi grassi nella trota cotta con le microonde si avvicina maggiormente a quella caratteristica del prodotto crudo. Analoghe considerazioni emergono dall'analisi dei risultati ottenuti dal nasello. Il test sugli spinaci surgelati dà risultati ancora più sorprendenti: cotti nel forno al microonde mostrano una ritenzione di vitamina C del 67% contro il 49% della cottura con il gas.

(Fonte: Il Giornale del Consumatore  
Gennaio/Febbraio 2006)



## COSA SONO LE MICROONDE?

*A cura del Professor Andrea Aparo, fisico, ricercatore e docente di Strategie Aziendali alla "Sapienza", Università di Roma*

**Le microonde sono antiche quanto l'universo.** La luce sono microonde. Le usiamo ogni giorno per sentire la radio, per vedere la televisione. Per cucinare. Fanno parte della **grande famiglia delle onde di energia elettromagnetica**, che viaggiano tutte alla velocità della luce, ovvero 300 mila chilometri al secondo. Una famiglia molto affollata i cui i membri differiscono solo per la loro lunghezza d'onda. Troviamo via via, muovendoci da quelle più lunghe a quelle più corte, le onde radio, quelle televisive, le microonde, l'infrarosso e la luce visibile. **Sono tutte radiazioni che**

**non fanno male.** Dopo la luce visibile inizia la regione delle radiazioni ionizzanti, ovvero radiazioni ad alta energia, la cui lunghezza d'onda è talmente corta da interagire con la struttura molecolare ed atomica della materia. Sono gli ultravioletti, i raggi-x, i raggi gamma, i raggi cosmici.

La teoria dell'energia elettromagnetica si può spiegare per analogia pensando a cosa accade se si tira un sasso in uno stagno. La pietra, colpendo la superficie, disturba l'acqua. Un disturbo che si trasmette dal punto d'impatto al resto dello stagno



sotto forma di onde. La pietra colpendo l'acqua, la obbliga ad oscillare, a muoversi su e giù, generando l'onda per l'appunto, che si irradia in cerchi sempre più ampi sopra la superficie dello stagno. Queste onde che si muovono verticalmente mano a mano che si allontanano dal centro prendono il nome di onde trasversali. **Le microonde sono per l'appunto onde trasversali.** Sono una forma di energia e sono capaci di viaggiare per milioni di chilometri nello spazio interplanetario.

Le microonde hanno una lunghezza d'onda di 12,24 cm. **A questa frequenza, l'acqua ed in misura minore i grassi, gli zuccheri ed altre sostanze presenti negli alimenti assorbono l'energia trasportata dalle microonde.** Molte molecole, l'acqua fra queste, sono dei dipoli, ovvero hanno una carica positiva ad un'estremità ed una negativa all'altra e dunque cercano di allinearsi al campo elettrico indotto dalle microonde. Le molecole, in questo movimento di rotazione, urtano le molecole vicine generando attrito che genera calore. Il che spiega la velocità di riscaldamento e l'altissima efficienza energetica.



## LA STORIA DELLE MICROONDE

*Nessuno ha inventato  
le microonde.  
Sono un  
fenomeno naturale.*

### ● 1864

**1864** James Clerk Maxwell scrisse delle equazioni, valide per tutte le microonde, indipendentemente dalla loro lunghezza d'onda, prevedendone il comportamento. **1888** Heinrich Hertz ne dimostrò sperimentalmente l'esistenza.

Poi vengono le loro applicazioni, le **invenzioni basate sulle scoperte scientifiche**.

**1857** Antonio Meucci sviluppa un apparato per la trasmissione della voce che utilizza le onde elettromagnetiche, oggetto poi conosciuto come telefono.

**Primi anni del 1900** Guglielmo Marconi mette a punto il telegrafo senza fili e poi la radio. Il cellulare dei nostri giorni altro non è che una radio-ricetrasmittente a microonde che si collega alla rete telefonica.

**1946** Svolgendo delle ricerche sul radar, un dispositivo che tramite l'invio e la successiva ricezione di microonde consente l'individuazione della posizione, velocità e direzione di oggetti, **Percy Spencer** che lavora presso la Raytheon Corporation, scopre che una barretta di cioccolato che ha in tasca si era squagliata. Sta lavorando su un nuovo tipo di tubo a vuoto chiamato **Magnetron**, un dispositivo per la generazione di microonde coerenti, ovvero tutte della stessa lunghezza d'onda. Spencer, con già 120 brevetti al suo attivo, capisce che la responsabilità della fine del suo snack è delle microonde. Da bravo scienziato sperimentale svolge alcune prove. La storia dice che il primo cibo cotto con le microonde sono stati i pop-corn. Il secondo, un uovo che, obbedendo alle leggi fisiche, esplose.

### ● 1945

**8 ottobre 1945** La Raytheon deposita domanda di brevetto per il processo di cottura a microonde.



**1947** La Raytheon costruisce il primo forno, chiamato Radarange. Non proprio un oggetto casalingo, visto che è alto 1,80 metri e pesa di 340 kg. Inoltre consuma 3000 watt, tre volte più di un forno a microonde di oggi. Roba da fare scattare qualunque contatore di casa.

### ● 1947

1950

1967

1954 I primi modelli domestici costano fra i 2 mila ed i 3 mila dollari.



Il Radarange da tavolo costa 495 dollari.  
Nel 1970 vengono vendute 40 mila unità.



1975 Le vendite dei forni a microonde raggiungono un milione di pezzi.

Oggi il 95% delle case statunitensi ha un forno a microonde. In Italia questa percentuale è ancora inferiore al 50%.

1970



## NON E' VERO CHE...

*A cura del Professor Andrea Aparo, fisico, ricercatore e docente di Strategie Aziendali alla "Sapienza", Università di Roma*

**Non è vero che i cibi vengono cotti dall'interno verso l'esterno, ma all'interno per tutto il volume.** Le microonde vengono assorbite dagli strati più esterni in un modo simile a quanto avviene con altri procedimenti di cottura e gli strati più esterni solitamente sono i più asciutti. Le microonde interagiscono soprattutto con la parte liquida. Se lo strato esterno è asciutto si scalda poco. Quelli più interni hanno certamente più liquidi. In funzione dell'umidità, la profondità del riscaldamento iniziale può essere di molti centimetri. Dunque sembra che si sia riscaldato prima l'interno. Quando invece si rosola, griglia o si usa il riscaldamento a convezione, il calore interessa inizialmente sempre uno spessore minimo superficiale.

**Non è vero che le microonde "scappano" all'esterno del forno.** La camera di cottura di un forno a microonde è una gabbia di Faraday metallica. Vero che lo sportello ha un vetro per vedere cosa accade nel forno, però è anche vero che nel vetro c'è una sottile rete me-

tallica, il cui passo, molto minore dei 12 centimetri della microonda, è tale da non consentire nessuna "fuga". Non c'è quindi alcun pericolo nello stare vicino a un forno a microonde in funzione; oltretutto, all'apertura dello sportello, i sistemi di sicurezza interrompono immediatamente l'emissione delle microonde.

**Non è vero che un forno a microonde genera radiazioni nocive.** La FDA (U.S. Food and Drug Administration) ha dichiarato che gli unici danni alla salute registrati a seguito dell'uso di forni a microonde sono le scottature causate dal calore degli alimenti, schizzi di grasso o dal vapore proprio come nella cucina tradizionale.

**Non è vero che la cottura nel microonde riduce il valore nutritivo dei cibi.** In realtà è vero l'opposto. La FDA dice che la cottura più veloce e senza aggiunta d'acqua lascia agli alimenti più vitamine e minerali delle cotture tradizionali. L'importante è cuocere i cibi bene e non troppo. Il che è sempre vero. Provate a bollire un cavolo in 20 litri d'acqua per due ore e andate a controllare quali sono i principi nutritivi ancora presenti nel cavolo. Oppure fate cuocere la pasta per una mezz'ora e... buona colla.



**Non è vero che la cottura nel microonde ha effetti cancerogeni.** Ogni tanto negli Stati Uniti qualcuno prova a dimostrare che la cucina al microonde fa male, ma nessuno ha mai pubblicato nulla che dia una evidenza scientifica. Di fatto non c'è necessità di studi che smentiscano certi miti e leggende sul microonde, perché non ne sono mai stati pubblicati che dimostrino alcunché su base scientifica.

**Non è vero che le microonde rendono il cibo radioattivo o contaminato.** Le microonde si trasformano negli alimenti istantaneamente in calore, dunque non possono renderlo radioattivo o contaminarlo. Le radiazioni pericolose sono quelle ionizzanti: raggi-x, raggi gamma, raggi cosmici. Nulla a che fare con le microonde.

**Non è vero che le microonde possono causare bruciture, cataratta o sterilità.** O meglio, è vero ma a seguito di lunghe esposizioni a dosi massicce di microonde. Nessun forno a microonde al mondo è capace di provocare tali danni. La loro potenza è migliaia di volte troppo bassa. C'è da stare tranquilli.

**Non è vero che usare un forno a microonde significa un grosso dispendio energetico.** Si riscalda solo il cibo, non il forno, non i contenitori. Il forno non deve essere preriscaldato e cucina più rapidamente. Correttamente usato il microonde è molto più "verde" di altre cotture domestiche.

**Non è vero che mettere una forchetta o del metallo nel forno a microonde si distrugge.** Se si mette nel microonde un oggetto metallico senza inserire alimenti, ci potrebbe essere un ritorno d'onda verso il magnetron che lo potrebbe danneggiare. Resta il consiglio generale di evitare oggetti metallici nel microonde se questi non sono consigliati o prodotti dall'azienda produttrice del forno.

**È vero che:** *"Nessun dispositivo ad "alta tecnologia" è stato accettato così rapidamente ed in modo così diffuso come il forno a microonde. Pulito, silenzioso, semplice da usare e sicuro, è un'elegante applicazione di quanto più avanzato ci sia nella fisica delle onde radio, delle microonde per l'appunto. Quando si usano le scoperte scientifiche in modo intelligente, si riesce a fare migliore uso del tempo e dell'energia, si riesce a migliorare la nostra vita. Scusate se è poco..."*



## MICROONDE PER TUTTI

Grazie alla velocità e alla capacità di sfornare piatti appetitosi ma anche leggeri e salutari, il forno a microonde si rivela un **prezioso alleato per tutti**.

**La donna che lavora** e ha poco tempo o voglia per stare ai fornelli lo può utilizzare non solo per scongelare prodotti pronti all'uso, ma per preparare con la massima velocità una ricetta piacevole, moderna e più digeribile, sia per il breve tempo di cottura che per l'impiego di pochi grassi. Un petto di tacchino tagliato a cubetti e cotto in 2 minuti con vino bianco ed aromi diventa un secondo speciale se lo arricchiamo con una spruzzata di peperoncino e noce moscata. La carne risulterà più tenera e succosa aggiungendo a fine cottura un po' d'olio extravergine

d'oliva o una noce di burro.

Un'altra categoria di persone, sempre più diffusa ed esigente, è quella dei **single**. Infatti, cucinare con i metodi tradizionali per una persona sola può essere snervante. Spesso chi vive da solo non ha voglia di stare a lungo davanti ai fornelli e il microonde permette di preparare molto in fretta, senza sporcare molti utensili, solo la porzione che serve: che si tratti della scaloppina al vino o della bruschetta al pomodoro, dell'omelette o delle verdure miste. Naturalmente per il single il microonde è comodissimo anche per scongelare i piatti pronti, che rappresentano la soluzione ottimale nei momenti in cui non si è fatta la spesa, non si ha tempo di fare nulla e



l'unico desiderio è trovare un piatto caldo pronto in pochi minuti. In queste condizioni basta scongelare nel forno a microonde uno dei piatti pronti tenuti nel congelatore e il problema cena è risolto.

**Lo sportivo**, che deve consumare parecchi carboidrati, potrà condire pasta e riso con sughi e salse saporite preparati al microonde con pochi grassi. Condimenti alle verdure si preparano con il forno a microonde in pochi minuti, il tempo esatto di far bollire l'acqua e cuocere la pasta. Un'omelette allo stracchino? Al microonde è pronta in pochi minuti e possiamo prepararla senza grassi. Una proposta perfetta per lo sportivo ma anche per il single.

Il microonde può essere anche il non plus ultra per tutte le **persone che devono seguire una dieta per dimagrire o per motivi di salute** ma non vogliono privarsi di un piatto raffinato. Un contorno ipocalorico? Zucchine saporite, tagliate a cubetti e cotte per 4 minuti con latte e aromi. Un misto di verdure al vapore è pronto in otto minuti e per condirlo basta un filo d'olio. O ancora: un'orata al cartoccio alle foglie di menta fresca è pronta in cinque minuti, senza grassi, senza sale e con poche calorie a porzione

Anche gli **anziani** possono trarre vantaggio dall'uso del microonde. Nessun problema di attenzione: basta impostare il tempo e il piatto è pronto e non si rischia di bruciarlo se ci si distrae. E se non si ha voglia di cucinare, il microonde aiuta a riscaldare o scongelare le monodosi a disposizione in freezer.

Il microonde è anche l'amico di tutta la **famiglia**. In soli 12 minuti, è possibile sfornare un'appetitosa torta salata fatta con gli ingredienti che abbiamo in casa e accontentare i gusti di tutti. In pochi minuti, le mamme possono riscaldare i biberon e le pappe **per i più piccini** con la certezza di preservare intatte le proprietà nutrizionali (per questo molti pediatri consigliano la cottura con il microonde), mentre **i ragazzi** possono scaldarsi in breve tempo e con pochi facili gesti un primo piatto e un contorno senza timore di scottarsi con la fiamma dei fornelli.

E per chi ha poco tempo da dedicare ai fornelli ma non vuole rinunciare **a una buona cena a base di piatti ricchi di sapore con i propri amici o ospiti?** Con il forno a microonde, si possono preparare in pochi minuti degli ottimi croissant con ricotta e spinaci, delle speciali crespelle con purea di carciofi, ma anche primi piatti, come risotti, ravioli in salsa rosa, gnocchetti alla sorrentina, o addirittura una millefoglie di polenta e funghi. E per chiudere in bellezza: una squisita crostata con marmellata di mele, di frutti di bosco o della vostra frutta preferita è cotta in 10 minuti.

### **Energia: il risparmio assicurato**

Dal momento che il forno a microonde non richiede il preriscaldamento della cavità e i tempi di cottura sono più brevi del 50-70% rispetto a quelli di un forno tradizionale, c'è un risparmio energetico notevole rispetto a questo tipo di cottura. Inoltre, mentre nel forno tradizionale, il calore generato da una sorgente esterna si disperde in massima parte per riscaldare la cavità e il contenitore del cibo, nel microonde l'energia è interamente concentrata sull'alimento e non viene "sprecata" nell'ambiente circostante.

### **I recipienti: contenitori sì e contenitori no**

I recipienti consigliati sono quelli in vetro, porcellana, maiolica, pirex a arcopal. Le forme più indicate sono quella rotonda o ovale, ovvero recipienti privi di angoli. È sconsigliabile, invece, l'utilizzo di contenitori in alluminio, metallo e terracotta. I servizi di porcellana e ceramica che hanno decorazioni in metallo (piombo, argento o oro), non si possono utilizzare per cuocere gli alimenti nel forno a microonde.

### **I contenitori: un facile test**

È possibile testare un contenitore mettendolo nel forno a microonde insieme a un bicchiere d'acqua e facendo funzionare il microonde per un minuto alla massima potenza. Se il contenitore è caldo, vuol dire che ha assorbito le onde e non è quindi adatto a questo sistema, se invece è freddo, potrà essere tranquillamente usato perché trasparente alle onde elettromagnetiche.



### **Microonde mediterranea: agrumi & erbe**

Se si desidera una spremuta d'arancia o serve del succo di limone, ecco un trucco per ottenere una maggiore quantità di liquido dagli agrumi: basta metterli nel forno a microonde per 15 o 20 secondi alla massima potenza per ottenere più facilmente una maggiore quantità di succo.

Se invece si vogliono essiccare le erbe, come salvia e rosmarino, senza bisogno di conservarle nel vasetto, basta metterle nel microonde per 40 secondi alla massima potenza e si otterrà subito il risultato desiderato, preservando intatti profumi e sapori.

### **Microonde & Bellezza: trucchi al femminile**

Per rendere ancora utilizzabile un tubo di mascara che si è seccato da tempo, basta riscaldarlo per 30-40 secondi nel microonde, avendo cura di porre accanto un bicchiere d'acqua. Il mascara tornerà morbido e seducente. Se il problema invece è la depilazione, sciogliere la ceretta diventa semplice



e veloce: bastano pochi secondi all'80% della potenza e non c'è bisogno di portarla a ebollizione.

### **Microonde fragranti: grissini & Co**

Se si hanno in casa dei grissini o dei cracker che hanno perso la loro originaria fragranza, si possono scaldare nel microonde per pochi secondi e torneranno gustosi e friabili come appena fatti.

Pochi secondi bastano anche per tostare bene il pan grattato, da utilizzare per dare un sapore gradevole alla panatura di pesce o spiedini.

### **Microonde inedite: oltre la cottura**

- Con il microonde posso sterilizzare i vasetti ad uso alimentare. Posso inserirne fino a sei con due dita d'acqua e riscaldarli da 30 secondi a due minuti fino all'ebollizione; basta poi estrarli e gettare il liquido.
- Oppure posso scaldare i piatti prima di portarli in tavola: basta spruzzarli ad uno ad uno con acqua, impilarli e scaldarli alla massima potenza per 30 secondi.
- Se invece il sale, contenuto nella saliera, si è inumidito e non scende più dagli appositi forellini, basta metterlo su un piattino per pochi secondi nel microonde e perderà all'istante la sua umidità tornando friabile.
- Addirittura, un team di ricercatori della facoltà di Ingegneria ecologica dell'Università della Florida assicura che passare nel microonde per qualche minuto, al massimo della potenza, spugne e strofinacci equivale a distruggere il 99% dei batteri nocivi.



## IL MENÙ PER STARE IN FORMA

*A cura di Nicola Sorrentino, nutrizionista e Docente presso l'Università di Pavia e di Fabio Zago, chef presso La Scuola della Cucina Italiana di Milano*

Questo menù è stato creato e messo a punto con la collaborazione di un nutrizionista e di uno chef. Basato su cibi gustosi e curati, è un menu da tutti i giorni facile e veloce da preparare. Le ricette sono state ideate per soddisfare l'appetito e la golosità di chi solitamente fa fatica a resistere alle tentazioni. Apparentemente non lo si direbbe, ma queste ricette possono rappresentare anche un vero e proprio percorso light. Molti credono che per stare in forma occorranza tanti sacrifici e che mangiare in modo sano significhi rinunciare ai piaceri di una cucina gustosa. Al contrario basta semplicemente saper scegliere bene i cibi, la loro cottura, sfruttare al meglio gli ingredienti a disposizione esaltandone i sapori naturali con l'aiuto di spezie e aromi. Questo menù composto da un primo piatto, da una pietanza con contorno e addirittura da un dessert apporta poche calorie ed è ricco di sostanze utili al nostro organismo. La cottura di queste pietanze con il forno a microonde, oltre a garantire dei tempi super rapidi, è leggera, salutare e consente di limitare al massimo i condimenti.

### **Cuscus con verdure crude**

Calorie circa per persona: 186

*Tempo di cottura: 5 minuti*

Un preconcetto diffuso demonizza i carboidrati (pasta, pane, cus-cus, ecc.). Questa ricetta povera di grassi e ricca di carboidrati non fa ingrassare e rappresenta un'ottima fonte di energia. Importante è calibrare bene i condimenti e abbondare con verdure, spezie ed erbe aromatiche.

*Ingredienti e dosi per 4 persone*

4 zucchine  
1 cipollotto  
8 pomodorini  
1 cetriolo  
1 finocchio  
4 ravanelli  
spezie miste a piacere  
300 g di cuscus precotto  
mezzo litro di brodo di verdure  
1 limone  
menta fresca  
4 cucchiaini d'olio extravergine d'oliva  
sale

*Procedimento*

Far bollire il brodo vegetale con funzione microonde alla massima potenza per 5 minuti e farvi rinvenire il cuscus sino a completo assorbimento del liquido. Sgranarlo su un'ampia superficie. Pulire e tagliare a pezzetti le verdure. Mescolarle al cuscus. Condire il tutto con olio extravergine d'oliva, menta tritata, succo di limone, spezie a piacere e sale. Servire.





**Filetto di rombo al vapore  
con crema di peperone giallo**

Calorie circa per persona: 243

*Tempo di cottura: 20 minuti circa*

Pesce, olio e verdure, alimenti della nostra tradizione culinaria: la dieta mediterranea. Il pesce, in generale, ricco di acidi grassi polinsaturi e l'olio extravergine d'oliva ricco di vitamina E e di composti fenolici

sono efficaci per la prevenzione delle malattie cardiovascolari. Abbinati al peperone, ricco di vitamina A e soprattutto di vitamina C, rafforzano le proprietà antinvecchiamento.

*Ingredienti e dosi per 4 persone*

4 filetti di rombo (g 800 circa)  
4 cucchiaini d'olio extravergine d'oliva  
1 spicchio d'aglio  
1 filetto d'acciuga dissalata  
2 peperoni gialli  
cerfoglio  
sale, pepe

*Procedimento*

Pulire i peperoni e tagliarli a pezzetti.

Rosolare a fuoco dolce l'aglio con l'olio per 2 minuti con funzione microonde alla massima potenza; unire l'acciuga e i peperoni.

Salare e pepare.

Bagnare con un mestolo di acqua e cuocere per 15 minuti circa con funzione microonde alla massima potenza; frullare sino a ottenere una crema liscia e omogenea.

Cuocere i filetti di pesce a vapore con funzione Steam per 4 minuti circa.

Versare la crema di peperone su 4 piatti piani e adagiarvi i filetti di rombo.

Decorare con un rametto di cerfoglio

Servire.

**Tegame di melanzane e pomodoro speziato con olive**

Calorie circa per persona: 146

*Tempo di cottura: 14 minuti*

Per depurarsi e rigenerarsi occorre eliminare le fritture e i cibi ricchi di grassi, soprattutto quelli di origine animale. Questa ricetta privilegia le verdure, alimenti ricchi di acqua, fibre, vitamine, sali minerali e antiossidanti, come il licopene del pomodoro importante per combattere i radicali liberi. Il licopene viene liberato con la cottura ed assorbito meglio con l'olio extravergine d'oliva.

*Ingredienti e dosi per 4 persone*

2 melanzane  
4 pomodori grossi maturi  
2 spicchi d'aglio  
100 g di olive snocciolate  
1 filetto d'acciuga dissalata  
4 cucchiaini d'olio extravergine d'oliva  
2 cucchiari di vino bianco

origano  
capperi  
sale q. b.  
peperoncino in polvere

*Procedimento:*

Lavare le melanzane e i pomodori. Tagliare le melanzane a dadi e i pomodori a pezzetti piccoli. Salare le melanzane e farle spurgare per 2 ore circa, lavarle e asciugarle. Rosolare l'aglio con l'olio per 2 minuti con funzione Crisp; unire le melanzane e cuocere per 6 minuti con funzione Crisp mescolando due o tre volte. Unire il pomodoro e cuocere per 5 minuti con funzione microonde alla massima potenza mescolando un paio di volte. Aggiungere le olive, il vino, i capperi e l'origano. Proseguire la cottura per 1 minuto. Salare leggermente e spolverare con il peperoncino. Intiepidire e servire.





### **Bavarese allo yogurt e fragole con frutti di bosco**

Calorie circa per persona: 71

*Tempo di cottura: 4 minuti*

Attualmente i dolci sono banditi da qualsiasi tipo di dieta, perchè ricchi di grassi e zuccheri semplici, due principi nutritivi presenti in dosi eccessive nella nostra alimentazione. Questa ricetta invece prevede come unico grasso quello dello yogurt magro e per addolcire un edulcorante a zero calorie. L'apporto energetico totale è di circa 71 kcal. quasi praticamente nullo se paragonato ad altri dolci.

*Ingredienti e dosi per 4 persone*

300 g di Fragole  
100 g di Acqua  
Dolcificante liquido zero cal. q. b.  
10 g di Fogli di gelatina  
200 g di yogurt magro  
100 g di Frutti di bosco a piacere  
Foglie di Menta  
20 g zucchero a velo

*Procedimento*

Ammollare i fogli di gelatina in acqua fredda.  
Pulire le fragole. Cuocerle con l'acqua e il dolcificante per 4 minuti con funzione "microonde" alla massima potenza.  
Frullarle e passarle al colino per eliminare i semi.  
Incorporare la gelatina strizzata al composto ancora caldo e mescolare con cura.  
Far raffreddare a 20 C° e unire lo yogurt.  
Riempire 4 coppe o bicchieri ben freddi e conservare in frigorifero per almeno 3 ore.  
Guarnire con frutti di bosco, foglie di menta e zucchero a velo.  
Servire.

Per chi desidera riscoprire il piacere della buona cucina tradizionale e mediterranea adattata ai ritmi sempre più intensi della vita contemporanea, ecco alcune gustose ricette da realizzare tutti i giorni o per stupire gli amici nelle occasioni speciali. Queste pietanze rappresentano solo alcuni esempi di come sia facile e veloce trasformare la propria ricetta preferita in un piatto altrettanto delizioso ma cucinato con il forno a microonde.

## **Torta di verdura**

*Tempo di cottura*

*Spinaci: 8 minuti*

*Torta: 12 minuti*

*Ingredienti e dosi per 6 persone*

2 rotoli di pasta sfoglia

1 kg di spinaci o altra verdura a foglia

100 g di pecorino

40 g di olive nere snocciolate

sale

pepe

1 uovo + 1 tuorlo

latte

## *Procedimento*

Cuocere gli spinaci nell'apposita vaporiera per 8-10 minuti con funzione 6° Senso Steam.

Strizzare gli spinaci e tritarli finemente, aggiungere il sale, il pecorino le olive e l'uovo e amalgamare con un cucchiaino di legno. Insaporire il composto con il pepe e il sale.

Foderare il piatto Crisp con la pasta sfoglia lasciandola nella sua apposita carta da forno.

Bucare la pasta con una forchetta adagiando sopra il composto ottenuto.

Coprire con la pasta.

Spennellare la superficie con tuorlo d'uovo e latte.

Bucare la superficie e cuocere per 10-12 minuti con funzione Crisp.





## Melanzane alla parmigiana

*Tempo di cottura*

*Salsa: 8 minuti*

*Melanzane: 8-12 minuti*

*Parmigiana: 18 minuti*

*Ingredienti e dosi per 6 persone*

700 g di melanzane

2 cipolle

1-2 cucchiaini di olio

450 g di mozzarella a dadini

125 g di parmigiano  
sale, pepe

Salsa di pomodoro

2 cucchiaini di olio

1 cipolla media affettata sottile

1 testa d'aglio schiacciata

400 g di pomodori sbucciati

75 g di passata di pomodoro

1 cucchiaino di erbe aromatiche

sale, pepe

*Procedimento*

Preparare la salsa di pomodoro mettendo l'olio, la cipolla e l'aglio in un recipiente adatto al microonde e cuocendo per 2-3 minuti a 750 W. Aggiungere tutti gli altri ingredienti mescolando bene, coprire con una pellicola e bucherellarla. Cuocere per 4-5 minuti a 750 W.

Lavare e tagliare le melanzane a fette sottili. Cuocere uno strato per volta in un recipiente coperto adatto al microonde per 4 minuti a 750 W.

Cospargere il piatto Crisp con poco olio, disporre uno strato di melanzane, qualche cucchiaino di sugo di pomodoro, qualche dadino di mozzarella, una spolverata di parmigiano.

Continuare fino a terminare gli ingredienti e cospargere l'ultimo strato con il parmigiano, sale e pepe.

Posizionare il piatto Crisp sopra il piatto rotante e cuocere con la funzione Crisp per circa 18 minuti.

**Un consiglio in più:**

Per dare un ulteriore tocco di sapore, si può aggiungere qualche fetta di prosciutto cotto agli strati di melanzana. Per un sapore diverso dal tradizionale, si può sostituire alla mozzarella del formaggio olandese.

### Pomodori gratinati alla napoletana

*Tempo di cottura: 15 minuti circa*

*Ingredienti e dosi per 4 persone*

4 pomodori maturi  
pane grattugiato  
olio d'oliva  
una manciata di prezzemolo  
uno spicchio d'aglio  
2 cucchiaini di capperi  
origano  
sale

### *Procedimento*

Dividere a metà i pomodori, svuotarli dai semi, salarli e metterli capovolti in modo che perdano acqua. Tritare il prezzemolo con l'aglio e metterli in una terrina assieme ad un pizzico di origano, sale, 3 cucchiaini di pane grattugiato e capperi. Mescolare bene e riempire i mezzi pomodori. Metterli nel piatto Crisp precedentemente oleato, irrorarli con un poco di olio e cospargerli con un altro poco di pane grattugiato. Mettere nel microonde e cuocere per 15-18 minuti con la funzione Crisp o fino a quando saranno cotti e gratinati.





### **Crostata con confettura ai frutti di bosco**

*Tempo di cottura*

*Marmellata: 5 minuti*

*Crostata: 12 minuti*

*Ingredienti e dosi per 6 persone*

500 g di pasta frolla

500 g di frutti di bosco a piacere freschi o surgelati

1 cucchiaino di zucchero

*Procedimento*

Stendere la pasta frolla dello spessore di circa mezzo centimetro, foderare con la stessa il piatto Crisp e bucare con una forchetta la pasta evitando così che si creino delle bolle durante la cottura. In un contenitore di Pirex mettere i frutti di bosco (lamponi, more, ribes, fragoline, mirtilli ecc) o la confezione surgelata reperibile in tutti i supermercati.

Coprire con l'apposito coperchio e cuocere con la

funzione Microonde alla massima potenza per circa 5 minuti. Dopo aver cotto la frutta, schiacciarla con una forchetta se piace a pezzettoni o passarla al mixer se si vuole ottenere una purea. Aggiungere lo zucchero e il limone e cuocere per 1 minuto con il contenitore scoperto, così da farla asciugare un pochino. Prima di adagiare la confettura sulla pasta frolla, è bene che si raffreddi un po' altrimenti si rischia di sciogliere la pasta. Stendere la confettura sulla pasta frolla con un cucchiaino, creare le classiche strisce di pasta frolla per decorare la crostata e cuocere con la funzione Crisp per circa 10-12 minuti.

#### **Un consiglio in più:**

Se si vuole conservare la confettura aggiungere 2 cucchiaini di zucchero in modo che faccia da conservante naturale per la frutta ed effettuare l'ultimo minuto di cottura direttamente nel barattolo in modo tale che si sterilizzi.

## LE FUNZIONI DEI FORNI A MICROONDE WHIRLPOOL

Il forno a microonde può essere una macchina da cottura completa, ideale non solo per scongelare o riscaldare cibi, ma perfetta per cucinare un pasto completo ed elaborato, dall'antipasto al dessert grazie alle diverse funzioni a disposizione. **Non tutti i microonde sono uguali:** nello scegliere il forno è necessario valutare attentamente e confrontare tecnologia e funzioni dei diversi modelli disponibili sul mercato. Alla base della tecnologia e delle esclusive funzioni Whirlpool, c'è una perfetta distribuzione delle microonde, grazie all'esclusivo **Sistema 3 D** che si basa sulla doppia emissione simultanea di onde (D.E.S.) che si riflettono sulla parete posta di fronte al magnetron. La parete riflettente funziona pertanto come fosse un terzo punto di emissione (di qui il nome "3D"), che fa sì che le onde occupino tutta la profondità della cavità. Per valutare appieno la differenza tra la doppia emissione delle onde e l'emissione singola si può pensare alla differenza di riproduzione del suono che c'è tra un grammofono (che ha un effetto di diffusione "mono") e un hi-fi (che funziona con un effetto "stereo").

### **Grill: piatti grigliati alla perfezione**

È la funzione che permette di grigliare e gratinare la superficie dei cibi sfruttando il grill al quarzo posto nella parte superiore della cavità del forno, per ottenere ottimi arrostiti di carne e squisite grigliate di pesce. Per dare un aspetto più tostato a un arrosto, ad esempio, dopo averlo cotto pochi minuti al microonde basterà sottoporlo per pochissimo tempo alla funzione "grill" per dargli un look più abbrustolito.

### **Crisp: cotture croccanti e dorate**

È una funzione esclusiva di Whirlpool che permette di rosolare, friggere e lievitare ottenendo risultati di cottura impareggiabili, prima considerati irraggiungibili con un forno a microonde.

Consente di cucinare pizze, patatine, torte salate, arrostiti di carne e di pesce, torte lievitate e crostate grazie all'azione combinata dell'efficiente Sistema 3 D, del Grill al quarzo e del Piatto Crisp, l'unico piatto da utilizzare con la funzione "Crisp".

### **Steam: leggerezza al vapore**

La cottura a vapore è possibile grazie alla funzione "Steam" (vapore) utilizzando l'apposita vaporiera a corredo. Basta impostare il tempo e l'acqua in poco tempo raggiunge la temperatura di ebollizione e, grazie ai sensori in grado di rilevare il grado di umidità, la potenza viene automaticamente regolata per consentire il delicato processo di cottura al vapore. Pesce, verdure e altri alimenti possono essere cucinati in modo da conservare intatte le proprietà nutritive.



### Jet Stream: una perfetta cottura ventilata

È il nuovo e rivoluzionario sistema di ventilazione forzata di Whirlpool che associa la cottura con aria ventilata a quella con le microonde, consentendo di avere le stesse funzionalità di un forno tradizionale con la velocità del microonde e dunque con una notevole riduzione dei tempi di cottura. È indicata per cuocere grandi pezzi di carne, perché le microonde cuociono l'alimento dall'interno, mentre l'aria ventilata cuoce la parte più esterna per un risultato ottimale.

### Jet Defrost: scongelare all'istante

È una funzione esclusiva di Whirlpool, che permette di scongelare i cibi 7 volte più rapidamente di un microonde tradizionale. Associato al sistema di diffusione delle onde 3D, Jet Defrost raggiunge efficacemente anche la parte più interna dell'alimento ghiacciato, scongelandolo in modo uniforme e preservando tutte le proprietà nutritive. Bastano 2 minuti, per esempio, perché 500 g di carne congelata siano pronti per essere cucinati.

### Come convertire le ricette tradizionali

Non esistono ricette della cucina tradizionale e altre specifiche per il forno a microonde. Ogni ricetta della cucina tradizionale si può realizzare con il forno a microonde in metà tempo o addirittura con un terzo del tempo, preservando le proprietà nutritive e senza bisogno di aggiungere condimenti.



RICETTA	COTTURA TRADIZIONALE	COTTURA A MICROONDE
Quiche di verdura - Torta salata	45 minuti	13 minuti - Funzione Crisp
Pizza/Focaccia	25 minuti	12 minuti - Funzione Crisp
Polenta	1 ora	15 minuti - Microonde
Arrosto (1 kg)	1 ora	25 minuti - Funzione Crisp
Pesce al sale (1 kg)	40 minuti	15 minuti - Funzione Crisp
Orata al cartoccio (8 hg)	35 minuti	12 minuti - Microonde o Crisp
Melanzane alla parmigiana	50 minuti	20 minuti - Microonde - Crisp
Crostata alla marmellata	40 minuti	12 minuti - Funzione Crisp

Questa tabella fornisce alcuni esempi dei tempi di cottura delle ricette più familiari con il forno tradizionale e con il forno a microonde: il risparmio di tempo è sorprendente, le proprietà nutritive sono preservate e i sapori esaltati e valorizzati.

## **Microonde Gourmet... in sintesi**

I vantaggi della cucina al microonde

**Preserva meglio i nutrienti del cibo**

**Esalta il naturale sapore degli alimenti**

**Consente di ridurre grassi e condimenti**

**È sicura**

**È più veloce**

**È facile**

**È adatta a tutti**

**Fa risparmiare energia**

**Necessita di meno contenitori**

**Sporca meno**



Volete saperne di più sulla cucina e sui forni al microonde?  
Sul sito [www.whirlpool.it/microonde](http://www.whirlpool.it/microonde) potete scoprire moltissime ricette,  
consigli, trucchi, suggerimenti e novità.  
Venite a scoprirlo!





SENSING THE DIFFERENCE

Whirlpool Europe S.r.l - Divisione Commerciale Italia  
Viale G. Borghi, 27 - 21025 Comerio (VA) - Telefono 0332. 759111 - Fax 0332. 758380  
Servizio Clienti 848.580480 - [www.whirlpool.it](http://www.whirlpool.it)