Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento

►**B**

REGOLAMENTO (UE) N. 66/2014 DELLA COMMISSIONE

del 14 gennaio 2014

recante misure di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di forni, piani cottura e cappe da cucina per uso domestico

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(GU L 29 del 31.1.2014, pag. 33)

Modificato da:

		Gazzetta ufficiale		
		n.	pag.	data
►**M1**	Regolamento (UE) 2016/2282 della Commissione del 30 novembre 2016	L 346	51	20.12.2016

▼B

REGOLAMENTO (UE) N. 66/2014 DELLA COMMISSIONE

del 14 gennaio 2014

recante misure di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di forni, piani cottura e cappe da cucina per uso domestico

(Testo rilevante ai fini del SEE)

Articolo 1

Oggetto e campo di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile per l'immissione sul mercato e la messa in servizio di forni per uso domestico (anche quando integrati nelle cucine), piani cottura per uso domestico e cappe da cucina elettriche per uso domestico, anche se venduti per scopi non domestici.

2. Il presente regolamento non si applica:

a) agli apparecchi alimentati da fonti di energia diverse da quella elettrica e dal gas;

b) agli apparecchi che offrono una funzione di «riscaldamento a microonde»;

c) ai forni di piccole dimensioni;

d) ai forni portatili;

e) ai forni ad accumulo di calore;

f) ai forni riscaldati a vapore, come funzione di riscaldamento primario;

g) ai bruciatori a gas coperti nei piani cottura;

h) agli apparecchi di cottura per uso in ambienti esterni;

i) agli apparecchi progettati per essere utilizzati unicamente con gas appartenenti alla terza famiglia (propano e butano);

j) alle griglie.

Articolo 2

Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 2009/125/CE, ai fini del presente regolamento s'intende per:

1) «forno», un apparecchio o parte di un apparecchio che comprende una o più cavità funzionanti ad energia elettrica e/o a gas in cui gli alimenti sono preparati mediante il modo convenzionale o a circolazione d'aria forzata;

2) «cavità», il compartimento chiuso in cui la temperatura può essere controllata per la preparazione degli alimenti;

3) «forno a cavità multiple», un forno con due o più cavità, ciascuna delle quali è riscaldata separatamente;

▼B

4) «forno di piccole dimensioni», un forno in cui tutte le cavità hanno larghezza e profondità inferiori a 250 mm e altezza inferiore a 120 mm;

5) «forno portatile», un forno con una massa inferiore a 18 kg, a condizione che non sia progettato per installazioni ad incasso;

6) «riscaldamento a microonde», riscaldamento di alimenti mediante energia elettromagnetica;

7) «modo convenzionale», il modo di funzionamento di un forno che utilizza esclusivamente la convezione naturale per la circolazione dell'aria riscaldata all'interno della cavità del forno;

8) «modo a circolazione d'aria forzata», la modalità di cottura del forno in cui una ventola integrata fa circolare aria calda all'interno della cavità del forno;

9) «ciclo», il periodo di riscaldamento di un carico normalizzato nella cavità del forno in condizioni definite;

10) «cucina», un apparecchio costituito da un forno e da un piano cottura che utilizza gas o energia elettrica;

11) «modo operativo», lo stato di un forno o di un piano cottura durante l'uso;

12) «fonte di calore», la principale forma di energia utilizzata per il riscaldamento di un forno o di un piano cottura;

13) «piano cottura elettrico», un apparecchio o parte di un apparecchio che comprende una o più zone di cottura e/o aree di cottura e un'unità di controllo, riscaldato ad energia elettrica;

14) «piano cottura a gas», un apparecchio o parte di un apparecchio che comprende una o più zone di cottura e un'unità di controllo, riscaldato da bruciatori a gas di potenza minima pari a 1,16 kW;

15) «piano cottura», un «piano cottura elettrico», un «piano cottura a gas» o un «piano cottura misto»;

16) «bruciatori a gas coperti», bruciatori a gas chiusi o sigillati ricoperti da una placca resistente di ceramica o di vetro che forma una superficie di cottura liscia e continua;

17) «piano cottura misto», un apparecchio con una o più zone o aree di cottura riscaldate elettricamente e una o più zone di cottura riscaldate da bruciatori a gas;

18) «zona di cottura», parte di un piano cottura, con diametro di almeno 100 mm, dove vengono collocati gli utensili da cottura e che permette di riscaldare un solo utensile da cottura alla volta; la zona di cottura può essere visibilmente delimitata sulla superficie del piano cottura;

19) «area di cottura», parte di un piano cottura elettrico riscaldato da un campo magnetico indotto dove gli utensili da cottura vengono collocati per il riscaldamento, senza una delimitazione visibile per gli stessi e dove è possibile usare contemporaneamente uno o più utensili da cottura;

20) «cappa da cucina», un apparecchio azionato da un motore avente la funzione di raccogliere l'aria contaminata sopra un piano cottura o

▼B

che include un sistema estraibile destinato a essere installato in prossimità di cucine, piani cottura e prodotti di cottura simili, che convoglia il vapore in un condotto interno di scarico;

21) «modo di funzionamento automatico durante il periodo di cottura», una condizione in cui il flusso d'aria della cappa da cucina durante il periodo di cottura è automaticamente controllato mediante uno o più sensori, anche per quanto riguarda l'umidità, la temperatura ecc.;

22) «cappa da cucina completamente automatizzata», una cappa da cucina in cui il flusso d'aria e/o altre funzioni sono controllate automaticamente mediante il o i sensori per 24 ore, anche per quanto riguarda il periodo di cottura;

23) «punto di massima efficienza» (BEP), il punto del funzionamento della cappa da cucina in cui si verifica la massima efficienza fluidodinamica (FDE_{hood});

24) «illuminamento medio» (E_{middle}), l'illuminamento medio, misurato in lux, fornito dal sistema di illuminazione della cappa da cucina sulla superficie di cottura;

25) «modo spento», la condizione in cui l'apparecchiatura è collegata alla rete elettrica ma non esegue alcuna funzione, o fornisce soltanto l'indicazione della condizione di modo spento, o fornisce unicamente le funzionalità destinate a garantire la compatibilità elettromagnetica a norma della direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]);

26) «modo stand-by», la condizione in cui l'apparecchiatura è collegata alla rete elettrica, dipende da essa per funzionare come previsto e fornisce solo la funzione di riattivazione, oppure la funzione di riattivazione con la sola indicazione della funzione di riattivazione abilitata e/o la visualizzazione delle informazioni o dello stato, che possono continuare per un tempo indefinito;

27) «funzione di riattivazione», una funzione che facilita l'attivazione di altri modi, compreso quello acceso, mediante un interruttore a distanza, come un telecomando, un sensore interno, o un timer, per passare a una condizione finalizzata a fornire funzioni aggiuntive, inclusa la funzione principale;

28) «visualizzazione delle informazioni o dello stato», una funzione continua che fornisce informazioni o indica lo stato dell'apparecchiatura, compresi gli orologi, in un quadrante luminoso (display);

29) «utilizzatore finale», un consumatore che acquista, o si prevede che acquisti, un prodotto;

30) «modello equivalente», un modello immesso sul mercato con gli stessi parametri tecnici di un altro modello immesso sul mercato dallo stesso fabbricante o importatore con un numero di codice commerciale diverso.

([1]) Direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE (GU L 390 del 31.12.2004, pag. 24).

▼B

Articolo 3

Specifiche per la progettazione ecocompatibile e calendario

1. Le specifiche di progettazione ecocompatibile, compreso il calendario, per i forni, i piani cottura e le cappe da cucina per uso domestico sono definite nell'allegato I.

2. La conformità alle specifiche di progettazione ecocompatibile è misurata e calcolata in base ai metodi che figurano nell'allegato II.

Articolo 4

Valutazione di conformità

1. Le procedure applicabili alla valutazione di conformità di cui all'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE sono il sistema di controllo interno della progettazione di cui all'allegato IV della stessa direttiva o il sistema di gestione di cui all'allegato V della stessa direttiva.

2. Ai fini della valutazione di conformità di cui all'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE, il fascicolo tecnico comprende una copia dei calcoli di cui all'allegato II del presente regolamento.

3. Quando le informazioni incluse nella documentazione tecnica di un determinato modello sono state ottenute tramite calcoli basati sulla progettazione o estrapolati da altri apparecchi equivalenti, o in entrambi i modi, detta documentazione deve contenere i dettagli relativi a tali calcoli o estrapolazioni, o entrambi, e alle prove svolte dal fabbricante per verificare l'accuratezza dei calcoli. In questi casi, il fascicolo tecnico include anche un elenco di tutti gli altri modelli equivalenti per i quali le informazioni incluse nella documentazione tecnica sono state ottenute sulle stesse basi.

4. Se il fabbricante o l'importatore immette sul mercato modelli equivalenti, acclude una lista di tutti gli altri modelli equivalenti.

Articolo 5

Procedura di verifica a fini di sorveglianza del mercato

Quando effettuano le verifiche ai fini della sorveglianza del mercato di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, per la verifica della conformità ai requisiti di cui all'allegato I del presente regolamento, le autorità degli Stati membri applicano la procedura di verifica di cui all'allegato III del presente regolamento.

Articolo 6

Parametri di riferimento indicativi

I parametri indicativi di riferimento per gli apparecchi con le migliori prestazioni disponibili sul mercato al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento sono stabiliti all'allegato IV.

Articolo 7

Riesame

La Commissione procede al riesame del presente regolamento alla luce del progresso tecnologico e presenta i relativi risultati al forum consultivo entro sette anni dall'entrata in vigore. Il riesame valuta, tra l'altro,

▼B

la possibilità di introdurre: requisiti potenziali per migliorare il recupero e il riciclaggio degli apparecchi; requisiti di durabilità e durata di vita; inclusione di apparecchi professionali e commerciali; requisiti relativi all'eliminazione del fumo e degli odori.

Articolo 8

Entrata in vigore e applicazione

1. Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

2. Esso è applicabile un anno dopo l'entrata in vigore.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

▼B

ALLEGATO I

Specifiche per la progettazione ecocompatibile

1. SPECIFICHE RELATIVE ALL'EFFICIENZA ENERGETICA, AL FLUSSO D'ARIA E ALL'ILLUMINAMENTO

1.1. **Forni per uso domestico**

Le cavità dei forni per uso domestico (anche quando integrati nelle cucine) sono conformi ai limiti massimi dell'indice di efficienza energetica indicati nella tabella 1.

Tabella 1

Limiti degli indici di efficienza energetica per le cavità dei forni per uso domestico (EEI_{cavity})

	Forni elettrici e a gas per uso domestico
A decorrere da un anno dall'entrata in vigore	$EEI_{cavity} < 146$
A decorrere da due anni dall'entrata in vigore	$EEI_{cavity} < 121$
A decorrere da cinque anni dall'entrata in vigore	$EEI_{cavity} < 96$

A decorrere da cinque anni dall'entrata in vigore, per i forni a cavità multiple (anche quando integrati nelle cucine), almeno una cavità è conforme all'indice massimo di efficienza energetica, come indicato nella tabella 1, applicabile dopo cinque anni dall'entrata in vigore, mentre le altre cavità sono conformi all'indice massimo di efficienza energetica, come indicato nella tabella 1, applicabile dopo due anni dall'entrata in vigore.

1.2. **Piani cottura per uso domestico**

I piani cottura per uso domestico hanno limiti massimi di consumo energetico per i piani cottura elettrici ($CE_{electric\ hob}$) e limiti minimi di efficienza energetica per i piani cottura a gas ($EE_{gas\ hob}$) come indicato nella tabella 2.

Tabella 2

Limiti di prestazione di efficienza energetica per i piani cottura per uso domestico ($EC_{electric\ hob}$ e $EE_{gas\ hob}$)

	Piano cottura elettrico ($EC_{electric\ hob}$ in Wh/kg.)	Piano cottura a gas ($EE_{gas\ hob}$ in %)
A decorrere da un anno dall'entrata in vigore	$EC_{electric\ hob} < 210$	$EE_{gas\ hob} > 53$
A decorrere da tre anni dall'entrata in vigore	$EC_{electric\ hob} < 200$	$EE_{gas\ hob} > 54$
A decorrere da cinque anni dall'entrata in vigore	$EC_{electric\ hob} < 195$	$EE_{gas\ hob} > 55$

1.3. **Cappe da cucina per uso domestico**

1.3.1. *Indice di efficienza energetica (EEI_{hood}) ed efficienza fluidodinamica (FDE_{hood})*

Le cappe da cucina per uso domestico hanno il limite massimo di EEI_{hood} e minimo di FDE_{hood} come indicato nella tabella 3.

▼B

Tabella 3

Indice di efficienza energetica (EEI_{hood}) ed efficienza fluidodinamica (FDE_{hood}) per le cappe da cucina per uso domestico

	EEI_{hood}	FDE_{hood}
A decorrere da un anno dall'entrata in vigore	$EEI_{hood} < 120$	$FDE_{hood} > 3$
A decorrere da tre anni dall'entrata in vigore	$EEI_{hood} < 110$	$FDE_{hood} > 5$
A decorrere da cinque anni dall'entrata in vigore	$EEI_{hood} < 100$	$FDE_{hood} > 8$

1.3.2. *Flusso d'aria*

A decorrere da un anno dall'entrata in vigore, le cappe da cucina per uso domestico con un flusso d'aria massimo, in qualsiasi posizione, superiore a 650 m^3/h tornano automaticamente ad un flusso d'aria minore o uguale a 650 m^3/h in un lasso di tempo t_{limit} definito all'allegato II.

1.3.3. *Modi a basso consumo energetico per le cappe da cucina per uso domestico*

1) A decorrere da 18 mesi dall'entrata in vigore:

— Potenza assorbita in «modo spento»: la potenza assorbita da uno qualsiasi dei modi spento non supera 1,00 W.

— Potenza assorbita in «modo stand-by»:

— La potenza assorbita da una qualunque condizione che fornisce solo funzione di riattivazione o che fornisce solo funzione di riattivazione con semplice indicazione della funzione di riattivazione abilitata, non supera 1,00 W.

— La potenza assorbita dalle apparecchiature in una qualunque condizione che fornisce solo la visualizzazione delle informazioni o dello stato, o solo la combinazione di funzione di riattivazione e di visualizzazione delle informazioni o dello stato, non supera 2,00 W.

— Disponibilità dei modi spento e/o stand-by: le cappe da cucina per uso domestico sono munite di un modo spento e/o di un modo stand-by, e/o di un'altra condizione che non superi i limiti applicabili di potenza assorbita previsti per i modi spento e/o stand-by quando l'apparecchiatura è collegata alla rete elettrica.

2) A decorrere da 3 anni e 6 mesi dall'entrata in vigore:

— Potenza assorbita in «modo spento»: la potenza assorbita da uno qualsiasi dei modi spento non deve superare 0,50 W.

— Potenza assorbita in «modo stand-by»: la potenza assorbita da una qualunque condizione che fornisce solo funzione di riattivazione o solo funzione di riattivazione con semplice indicazione della funzione di riattivazione abilitata, non supera 0,50 W.

La potenza assorbita dalle apparecchiature in una qualunque condizione che fornisce solo la visualizzazione delle informazioni o dello stato, o solo la combinazione di funzione di riattivazione e di visualizzazione delle informazioni o dello stato, non supera 1,00 W.

— Gestione dell'alimentazione: quando le cappe da cucina per uso domestico non forniscono la funzione principale, o quando altri prodotti che consumano energia non dipendono dalle sue funzioni,

▼B

l'apparecchiatura, a meno che ciò non sia inappropriato per l'uso a cui è destinata, è dotata di una funzione di gestione dell'alimentazione, o di una funzione analoga, che, dopo un lasso di tempo il più breve possibile ma adeguato all'uso a cui è destinata l'apparecchiatura, faccia passare automaticamente quest'ultima in:

— modo stand-by, oppure

— modo spento, oppure

— un'altra condizione che non superi i limiti applicabili di consumo di energia previsti per i modi spento e/o stand-by quando l'apparecchiatura è collegata alla rete elettrica.

— La funzione di gestione dell'alimentazione deve essere attivata prima della fornitura dell'apparecchiatura.

— Per le cappe da cucina per uso domestico con modo di funzionamento automatico durante il periodo di cottura e per le cappe da cucina completamente automatizzate, il periodo di tempo dopo il quale il prodotto passa automaticamente nei modi e nelle condizioni di cui al punto precedente è di un minuto dopo che il motore e l'illuminazione sono stati entrambi spenti automaticamente o manualmente.

1.3.4. *Illuminamento prodotto dal sistema di illuminazione*

A decorrere da un anno dall'entrata in vigore, per le cappe da cucina che forniscono l'illuminazione della superficie di cottura, l'illuminamento medio prodotto dal sistema di illuminazione sulla superficie di cottura (E_{middle}) è superiore a 40 lux se misurato in condizioni standard.

2. SPECIFICHE IN MATERIA DI INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

A decorrere da un anno dall'entrata in vigore le seguenti informazioni sul prodotto sono indicate nella documentazione tecnica del prodotto, nei libretti di istruzione e nei siti web a libero accesso dei fabbricanti di forni, piani cottura e cappe da cucina per uso domestico, dei loro rappresentanti autorizzati o degli importatori;

a) un breve titolo o riferimento ai metodi di misurazione e di calcolo utilizzati per stabilire la conformità alle specifiche di cui sopra;

b) informazioni utili agli utilizzatori per ridurre l'impatto ambientale totale (ad esempio il consumo energetico) del processo di cottura.

A decorrere da un anno dall'entrata in vigore, la documentazione tecnica e una sezione destinata ai professionisti nei siti web a libero accesso dei fabbricanti, dei loro rappresentati autorizzati o degli importatori, forniscono informazioni utili per lo smontaggio non distruttivo a fini di manutenzione e per lo smantellamento, in particolare in relazione al motore (se applicabile), alle batterie, al riciclaggio, al recupero e allo smaltimento al termine della vita.

2.1. **Forni per uso domestico**

Tabella 4

Informazioni relative ai forni per uso domestico

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Identificativo del modello			
Tipologia di forno			
Massa dell'apparecchio	M	X,X	kg
Numero di cavità		X	

▼B

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Fonte di calore di ciascuna cavità (energia elettrica o gas)			
Volume di ciascuna cavità	V	X	l
Consumo energetico (energia elettrica) necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno elettrico durante un ciclo in modo convenzionale per ciascuna cavità (energia elettrica finale)	$EC_{electric\ cavity}$	X,XX	kWh/ciclo
Consumo energetico necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno elettrico durante un ciclo in modo a circolazione d'aria forzata per ciascuna cavità (energia elettrica finale)	$EC_{electric\ cavity}$	X,XX	kWh/ciclo
Consumo energetico necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno a gas durante un ciclo in modo convenzionale per ciascuna cavità (gas finale)	$EC_{gas\ cavity}$	X,XX X,XX	MJ/ciclo kWh/ciclo ([1])
Consumo energetico necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno a gas durante un ciclo in modo a circolazione d'aria forzata per ciascuna cavità (gas finale)	$EC_{gas\ cavity}$	X,XX X,XX	MJ/ciclo kWh/ciclo
Indice di efficienza energetica per ciascuna cavità	EEI_{cavity}	X,X	

([1]) 1 kWh/ciclo = 3,6 MJ/ciclo

2.2. **Piani cottura per uso domestico**

2.2.1. *Piani cottura elettrici per uso domestico*

Tabella 5a

Informazioni relative ai piani cottura elettrici per uso domestico

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Identificativo del modello			
Tipologia di piano cottura			
Numero di zone e/o aree di cottura		X	
Tecnologia di riscaldamento (zone di cottura e aree di cottura a induzione, zone di cottura radianti, piastre metalliche)			

▼B

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Per le zone o le aree di cottura circolari: diametro della superficie utile per ciascuna zona di cottura elettrica, arrotondata ai 5 mm più vicini	Ø	X,X	cm
Per le zone o le aree di cottura non circolari: lunghezza e larghezza della superficie utile per ciascuna zona di cottura elettrica, arrotondata ai 5 mm più vicini	L W	X,X X,X	cm
Consumo energetico per zona o area di cottura calcolato al kg	$EC_{electric\ cooking}$	X,X	Wh/kg
Consumo energetico del piano cottura calcolato per kg	$EC_{electric\ hob}$	X,X	Wh/kg

2.2.2. *Piani cottura a gas per uso domestico*

Tabella 5b

Informazioni relative ai piani cottura a gas per uso domestico

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Identificativo del modello			
Tipologia di piano cottura			
Numero di bruciatori a gas		X	
Efficienza energetica per ciascun bruciatore a gas	$EE_{gas\ burner}$	X,X	
Efficienza energetica per il piano cottura a gas	$EE_{gas\ hob}$	X,X	

2.2.3. *Piani cottura per uso domestico misti (a gas ed elettrici)*

Tabella 5c –

Informazioni relative ai piani cottura misti per uso domestico

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Identificativo del modello			
Tipologia del piano cottura			
Numero di zone e/o aree di cottura elettriche		X	
Tecnologia di riscaldamento (zone di cottura e aree di cottura a induzione, zone di cottura radianti, piastre metalliche) per ciascuna zona di cottura e/o area di cottura			

▼B

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Per le zone di cottura elettriche circolari: diametro della superficie utile per ciascuna zona di cottura elettrica, arrotondata ai 5 mm più vicini	Ø	X,X	cm
Per le zone o le aree di cottura elettriche non circolari: lunghezza e larghezza della superficie utile per ciascuna zona di cottura elettrica, arrotondata ai 5 mm più vicini	L W	X,X X,X	cm
Consumo energetico per zona o area di cottura calcolato al kg	$EC_{electric\ cooking}$	X	Wh/kg
Numero di bruciatori a gas		X	
Efficienza energetica per ciascun bruciatore a gas	$EE_{gas\ burner}$	X,X	

2.3. **Cappe da cucina per uso domestico**

Tabella 6

Informazioni relative alle cappe da cucina per uso domestico

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Identificativo del modello			
Consumo energetico annuo	AEC_{hood}	X,X	kWh/a
Fattore di incremento nel tempo	f	X,X	
Efficienza fluidodinamica	FDE_{hood}	X,X	
Indice di efficienza energetica	EEI_{hood}	X,X	
Portata d'aria misurata al punto di massima efficienza	Q_{BEP}	X,X	m^3/h
Pressione dell'aria misurata al punto di massima efficienza	P_{BEP}	X	Pa
Flusso d'aria massimo	Q_{max}	X,X	m^3/h
Potenza elettrica assorbita al punto di massima efficienza	W_{BEP}	X,X	W
Potenza nominale del sistema di illuminazione	W_L	X,X	W
Illuminamento medio del sistema di illuminazione sulla superficie di cottura	E_{middle}	X	lux
Potenza assorbita misurata in modo stand-by	P_s	X,XX	W
Potenza assorbita misurata in modo spento	P_o	X,XX	W
Livello di potenza sonora	L_{WA}	X	dB

▼B

ALLEGATO II

Misurazioni e calcoli

Ai fini della conformità e della verifica della conformità ai requisiti del presente regolamento, le misurazioni e i calcoli sono effettuati utilizzando un metodo affidabile, accurato e riproducibile che tenga conto dei metodi di misurazione e calcolo più avanzati generalmente riconosciuti; sono incluse le norme armonizzate i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati a tal fine nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*. Tali metodi sono conformi alle definizioni tecniche, alle condizioni, alle equazioni e ai parametri fissati nel presente allegato.

1. FORNI PER USO DOMESTICO

Il consumo energetico di una cavità di un forno per uso domestico è misurato per un ciclo normalizzato, in modo convenzionale e, se disponibile, in modo a circolazione d'aria forzata, riscaldando un carico normalizzato impregnato di acqua. Si procede a verificare che la temperatura all'interno della cavità del forno raggiunga la temperatura impostata sul termostato e/o sul display di controllo del forno, entro la durata del ciclo di prova. Nei calcoli che seguono viene utilizzato il consumo energetico per ciclo corrispondente alla modalità dalle migliori prestazioni (convenzionale o a circolazione d'aria forzata).

Per ciascuna cavità di un forno per uso domestico, l'indice di efficienza energetica (EEI_{cavity}) è calcolato secondo le seguenti formule:

per i forni elettrici per uso domestico:

$$EEI_{cavity} = \frac{EC_{electric\ cavity}}{SEC_{electric\ \ cavity}} \times 100$$

$$SEC_{electric\ cavity} = 0{,}0042 \times V + 0{,}55 \text{ (in kWh)}$$

per i forni a gas per uso domestico:

$$EEI_{cavity} = \frac{EC_{gas\ cavity}}{SEC_{gas\ cavity}} \times 100$$

$$SEC_{gas\ cavity} = 0{,}044 \times V + 3{,}53 \text{ (in MJ)}$$

dove:

— EEI_{cavity} = indice di efficienza energetica per ciascuna cavità di un forno per uso domestico, arrotondato al primo decimale,

— $SEC_{electric\ \ cavity}$ = consumo energetico standard (energia elettrica) necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno elettrico per uso domestico durante un ciclo, espresso in kWh, arrotondato al secondo decimale,

— $SEC_{gas\ \ cavity}$ = consumo energetico standard necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno a gas per uso domestico durante un ciclo, espresso in MJ, arrotondato al secondo decimale,

— V = volume della cavità del forno per uso domestico in litri (l), arrotondato all'intero più vicino,

— $EC_{electric\ \ cavity}$ = consumo energetico necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità di un forno elettrico per uso domestico durante un ciclo, espresso in kWh, arrotondato al secondo decimale,

— $EC_{gas\ \ cavity}$ = consumo energetico necessario per riscaldare un carico normalizzato in una cavità a gas di un forno per uso domestico durante un ciclo, espresso in MJ, arrotondato al secondo decimale.

▼B

2. PIANI COTTURA PER USO DOMESTICO

2.1. **Piani cottura elettrici per uso domestico**

Il consumo di energia di un piano cottura elettrica per uso domestico ($EC_{electric\ hob}$) è misurato in Wh per kg d'acqua riscaldata in una misurazione normalizzata (Wh/kg) considerando tutti gli utensili di cottura in condizioni di prova standardizzate ed è arrotondato al primo decimale.

2.2. **Piani cottura a gas per uso domestico**

L'efficienza energetica dei bruciatori a gas in un piano cottura per uso domestico è calcolata come segue:

$$EE_{gas\ burner} = \frac{E_{theoretic}}{E_{gas\ burner}} \times 100$$

dove:

— $EE_{gas\ burner}$ = efficienza energetica di un bruciatore a gas, espressa in % e arrotondata al primo decimale,

— $E_{gas\ burner}$ = contenuto energetico del gas consumato per il riscaldamento richiesto, espresso in MJ e arrotondato al primo decimale,

— $E_{theoretic}$ = energia minima teorica necessaria per ottenere il calore richiesto, espressa in MJ e arrotondata al primo decimale.

L'efficienza energetica del piano cottura a gas ($EE_{gas\ hob}$) è calcolata come la media dell'efficienza energetica dei diversi bruciatori a gas ($EE_{gas\ burner}$) del piano cottura.

2.3. **Piani cottura misti (a gas ed elettrici) per uso domestico**

Per le misurazioni, i piani cottura misti (a gas ed elettrici) per uso domestico sono trattati come due apparecchi distinti. Alle zone e alle aree di cottura elettriche dei piani cottura misti per uso domestico si applicano le disposizioni del precedente punto 2.1, mentre alle zone di cottura riscaldate da bruciatori a gas si applicano le disposizioni di cui al precedente punto 2.2.

3. CAPPE DA CUCINA PER USO DOMESTICO

3.1. **Calcolo dell'indice di efficienza energetica (EEI_{hood})**

L'indice di efficienza energetica (EEI_{hood}) è calcolato come segue:

$$EEI_{hood} = \frac{AEC_{hood}}{SAEC_{hood}} \times 100$$

ed è arrotondato al primo decimale

dove:

— $SAEC_{hood}$ = consumo annuo standard di energia della cappa da cucina per uso domestico, espresso in kWh/a e arrotondato al primo decimale,

— AEC_{hood} = consumo annuo di energia della cappa da cucina per uso domestico, espresso in kWh/a e arrotondato al primo decimale.

▼B

Il consumo annuo standard di energia ($SAEC_{hood}$) di una cappa da cucina per uso domestico è calcolato come segue:

$$SAEC_{hood} = 0{,}55 \times (W_{BEP} + W_L) + 15{,}3$$

dove:

— W_{BEP} è la potenza elettrica assorbita dalla cappa da cucina per uso domestico al punto di massima efficienza, espressa in Watt e arrotondata al primo decimale,

— W_L è la potenza elettrica nominale assorbita dal sistema di illuminazione della cappa da cucina per uso domestico sulla superficie di cottura, espressa in Watt e arrotondata al primo decimale.

Il consumo annuo di energia (AEC_{hood}) di una cappa da cucina per uso domestico è calcolato come segue:

i) per le cappe da cucina per uso domestico completamente automatizzate:

$$\mathrm{AEC_{hood}} = \left[\frac{(W_{BEP} \times t_H \times f) + (W_L \times t_L)}{60 \times 1\,000} + \frac{P_0 \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000} + \frac{P_S \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000}\right] \times 365$$

ii) per tutte le altre cappe da cucina per uso domestico:

$$AEC_{hood} = \frac{[W_{BEP} \times (t_H \times f) + W_L \times t_L]}{60 \times 1\,000} \times 365$$

dove:

— t_L è il tempo medio di illuminazione al giorno espresso in minuti (t_L = 120),

— t_H è il tempo di funzionamento medio al giorno per le cappe da cucina per uso domestico, espresso in minuti (t_H = 60),

— P_o è la potenza elettrica assorbita dalla cappa da cucina per uso domestico in modo spento, espressa in Watt e arrotondata al secondo decimale,

— P_s è la potenza elettrica assorbita dalla cappa da cucina per uso domestico in modo stand-by, espressa in Watt e arrotondata al secondo decimale,

— f è il fattore di incremento nel tempo, calcolato come segue e arrotondato al primo decimale:

$$f = 2 - (FDE_{hood} \times 3{,}6)/100$$

3.2. **Calcolo dell'efficienza fluidodinamica (FDE_{hood})**

L'FDE_{hood} al punto di massima efficienza è calcolata con la seguente formula ed è arrotondata al primo decimale:

$$FDE_{hood} = \frac{Q_{BEP} \times P_{BEP}}{3\,600 \times W_{BEP}} \times 100$$

dove:

— Q_{BEP} è la portata d'aria della cappa da cucina per uso domestico al punto di massima efficienza, espressa in m^3/h e arrotondata al primo decimale,

— P_{BEP} è la differenza di pressione statica della cappa da cucina per uso domestico al punto di massima efficienza, espressa in Pa e arrotondata all'intero più vicino,

— W_{BEP} è la potenza elettrica assorbita dalla cappa da cucina per uso domestico al punto di massima efficienza, espressa in Watt e arrotondata al primo decimale.

▼B

3.3. **Calcolo del limite dell'aria di scarico**

3.3.1. Le cappe da cucina per uso domestico con un flusso d'aria massimo superiore a 650 m^3/h in una qualsiasi delle possibili impostazioni passano automaticamente ad un flusso d'aria inferiore o pari a 650 m^3/h in un lasso di tempo t_{limit}. Questo è il tempo limite impiegato per estrarre un volume d'aria di 100 m^3 da una cappa da cucina per uso domestico con un flusso d'aria superiore a 650 m^3/h, prima di passare automaticamente a un flusso d'aria di 650 m^3/h o inferiore. Il valore, espresso in minuti e arrotondato all'intero più vicino, è calcolato come segue:

$$t_{limit} = \frac{6\ 000\ m^3}{Q_{max}} \text{ (1)}$$

dove:

— Q_{max} è il flusso d'aria massimo della cappa da cucina per uso domestico, compreso il modo intenso/boost se disponibile, espresso in m^3/h e arrotondato al primo decimale.

La sola presenza di un interruttore o comando manuale che riduce il flusso d'aria dell'apparecchio a un valore inferiore o uguale a 650 m^3/h non è ritenuta sufficiente per rispondere a questo requisito.

3.3.2. Per le cappe da cucina per uso domestico con modo di funzionamento automatico durante il periodo di cottura:

— l'attivazione del modo di funzionamento automatico è possibile solo con un'operazione manuale dell'utilizzatore, sulla cappa o altrove,

— il modo di funzionamento automatico ritorna al controllo manuale al massimo dopo 10 minuti dal momento in cui la funzione automatica spegne il motore.

3.4. **Illuminamento del sistema di illuminazione (E_{middle})**

L'illuminamento medio del sistema sulla superficie di cottura (E_{middle}) è misurato in lux in condizioni standard e arrotondato all'intero più vicino.

3.5. **Rumore**

L'intensità del rumore (in dB) è misurata sotto forma di potenza sonora ponderata A delle emissioni di rumore aereo (valore medio ponderato - L_{WA}) di una cappa da cucina per uso domestico azionata alla potenza massima di uso normale, escluso il modo intenso o boost, e arrotondata all'intero più vicino.

(1) cfr. $V = \int_0^t \frac{Q_{max}}{60} \times dt$ che può essere semplificata in $t_{limit} = \frac{V_{max}}{Q_{max}} \times 60$

dove:
— V_{max} è il volume massimo di aria da estrarre, fissato a 100 m^3,
— Q_{max} è il massimo flusso d'aria della cappa d cucina, compreso il modo intenso/boost se presente,
— t è il tempo, espresso in minuti e arrotondato all'intero più vicino,
— dt è il tempo totale necessario a raggiungere il volume d'aria di 100 m^3,
— t_{limit} è il lasso di tempo necessario per estrarre un volume d'aria di 100 m^3, espresso in minuti e arrotondato all'intero più vicino.

▼M1

ALLEGATO III

Verifica di conformità dei prodotti da parte delle autorità di sorveglianza del mercato

Le tolleranze definite nel presente allegato si applicano esclusivamente alla verifica dei parametri misurati dalle autorità dello Stato membro e non devono essere utilizzate dal fabbricante o dall'importatore per stabilire i valori riportati nella documentazione tecnica o per interpretare tali valori al fine di conseguire la conformità o comunicare prestazioni migliori con qualsiasi mezzo.

Per verificare la conformità di un modello di prodotto alle specifiche stabilite nel presente regolamento a norma dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, per le specifiche di cui al presente allegato, le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura:

(1) le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica una singola unità del modello;

(2) si considera il modello conforme alle specifiche applicabili se:

a) i valori riportati nella documentazione tecnica a norma dell'allegato IV, punto 2, della direttiva 2009/125/CE (valori dichiarati) e, se del caso, i valori usati per calcolarli, non sono più favorevoli per il fabbricante o l'importatore dei risultati delle misurazioni effettuate a norma della lettera g) dello stesso; e

b) i valori dichiarati soddisfano le specifiche stabilite nel presente regolamento, e le informazioni di prodotto prescritte pubblicate dal fabbricante o dall'importatore non contengono valori più favorevoli per il fabbricante o l'importatore dei valori dichiarati; e

c) quando le autorità dello Stato membro sottopongono a prova l'unità del modello, i valori determinati (i valori dei pertinenti parametri misurati nelle prove e i valori calcolati da tali misurazioni) rientrano nelle rispettive tolleranze di verifica riportate nella tabella 7;

(3) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettere a) o b), il modello e tutti i modelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore sono considerati non conformi al presente regolamento;

(4) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera c), le autorità dello Stato membro selezionano tre unità supplementari dello stesso modello per sottoporle a prova. In alternativa, le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più modelli diversi tra quelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore;

(5) il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili se, per queste tre unità, la media aritmetica dei valori determinati rientra nelle rispettive tolleranze di verifica riportate nella tabella 7;

(6) se non si ottiene quanto indicato al punto 5 il modello e tutti i modelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fabbricante o dell'importatore sono considerati non conformi al presente regolamento;

(7) le autorità dello Stato membro comunicano tutte le informazioni pertinenti alle autorità degli altri Stati membri e alla Commissione subito dopo l'adozione della decisione relativa alla non conformità del modello ai sensi dei punti 3 e 6.

▼M1

Le autorità dello Stato membro si avvalgono dei metodi di calcolo e misurazione stabiliti nell'allegato II.

Le autorità dello Stato membro applicano esclusivamente le tolleranze di verifica stabilite nella tabella 7 e si avvalgono unicamente della procedura descritta ai punti da 1 a 7 per quanto attiene alle specifiche di cui al presente allegato. Non si applicano altre tolleranze, quali quelle stabilite dalle norme armonizzate o in qualsiasi altro metodo di misurazione.

Tabella 7

Tolleranze di verifica

Parametri	Tolleranze di verifica
Massa del forno per uso domestico, M	Il valore determinato non supera il valore dichiarato M di oltre il 5 %.
Volume del compatimento del forno per uso domestico, V	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato V di oltre il 5 %.
$EC_{electric,\ cavity}$, $EC_{gas\ cavity}$	I valori determinati non superano i valori dichiarati $EC_{electric\ cavity}$ e $EC_{gas\ cavity}$ di oltre il 5 %.
$EC_{electric\ hob}$	Il valore determinato non supera il valore dichiarato $EC_{electric\ hob}$ di oltre il 5 %.
$EE_{gas\ hob}$	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato $EE_{gas\ hob}$ di oltre il 5 %.
W_{BEP}, W_L	I valori determinati non superano i valori dichiarati W_{BEP} e W_L di oltre il 5 %.
Q_{BEP}, P_{BEP}	I valori determinati non sono inferiori ai valori dichiarati Q_{BEP} e P_{BEP} di oltre il 5 %.
Q_{max}	Il valore determinato non supera il valore dichiarato Q_{max} di oltre l'8 %.
E_{middle}	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato E_{middle} di oltre il 5 %.
Livello di potenza sonora, L_{WA}	Il valore determinato non supera il valore dichiarato L_{WA}.
P_o, P_s	I valori determinati del consumo energetico *Po* e *Ps* non sono superiori di oltre il 10 % ai valori dichiarati *Po* e *Ps*.I valori determinati del consumo energetico *Po* e *Ps*, quando sono inferiori o uguali a 1,00 W, non sono superiori di oltre 0,10 W ai valori dichiarati *Po* e *Ps*.

▼B

ALLEGATO IV

Parametri di riferimento indicativi

Al momento dell'entrata in vigore del presente regolamento, i forni, i piani cottura e le cappe da cucina per uso domestico migliori in termini di prestazione energetica sono stati individuati come descritto di seguito:

Forni per uso domestico	elettrici	EEI_{cavity} = 70,7
	a gas	EEI_{cavity} = 75,4
Piani cottura per uso domestico	elettrici	$EC_{electric\ cooking}$ = 169,3
	a gas	$EE_{gas\ burner}$ = 63,5 %
Cappe da cucina per uso domestico	flusso d'aria	FDE_{hood} = 22
	rumore	51 dB a 550 m^3/h; 57 dB a 750 m^3/h