

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)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 15, paragrafo 1,

sentito il forum consultivo di cui all'articolo 18 della direttiva 2009/125/CE,

considerando quanto segue:

- (1) ai sensi della direttiva 2009/125/CE la Commissione è tenuta a fissare specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia che rappresentano un significativo volume di vendite e di scambi commerciali e che hanno un significativo impatto ambientale che può essere notevolmente ridotto modificando la progettazione, senza che ciò comporti costi eccessivi.
- (2) L'articolo 16, paragrafo 2, lettera a), della direttiva 2009/125/CE stabilisce che, secondo la procedura di cui all'articolo 19, paragrafo 3, e i criteri di cui all'articolo 15, paragrafo 2, e previa consultazione del forum consultivo, la Commissione introduce, se del caso, misure di esecuzione per i prodotti che presentano un potenziale elevato per una riduzione efficiente in termini di costi delle emissioni di gas ad effetto serra, quali gli apparecchi per uso domestico, compresi i forni, i piani cottura e le cappe da cucina.
- (3) La Commissione ha svolto studi preparatori per analizzare gli aspetti tecnici, ambientali ed economici degli apparecchi di cottura per uso domestico quali forni, piani cottura e cappe da cucina. Tali studi sono stati realizzati in collaborazione con le parti in causa e le parti interessate dell'Unione e dei paesi terzi e i risultati sono stati resi pubblici.
- (4) Il principale aspetto ambientale dei prodotti considerati ritenuto significativo ai fini del presente regolamento è il consumo di energia nella fase di utilizzo.
- (5) Una parte importante del consumo complessivo di energia elettrica degli apparecchi di cottura per uso domestico quali forni, piani cottura e cappe da cucina è imputabile alla funzionalità in modo stand-by o spento. Per tali apparecchi, il consumo di energia elettrica in questi

modi rientra nelle specifiche minime di rendimento energetico. Le specifiche per la funzionalità dei forni e dei piani cottura per uso domestico nei modi stand-by e spento sono fissate in base alle specifiche per la progettazione ecocompatibile contenute nel regolamento (CE) n. 1275/2008 della Commissione, del 17 dicembre 2008, recante misure di esecuzione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche di progettazione ecocompatibile relative al consumo di energia elettrica nei modi stand-by e spento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio ⁽²⁾.

- (6) Nel 2010 il consumo totale annuo di energia di forni, piani cottura e cappe da cucina per uso domestico nell'UE era stimato a 755 PJ (consumo di energia primaria). In assenza dell'adozione di misure specifiche, si prevede che nel 2020 il consumo energetico annuo raggiunga i 779 PJ. Gli studi preparatori dimostrano che è possibile ridurre in misura significativa il consumo di energia di detti prodotti.
- (7) L'effetto combinato delle specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui al presente regolamento e dei requisiti di etichettatura di cui al regolamento delegato (UE) n. 65/2014 della Commissione ⁽³⁾ potrebbe portare ad un risparmio annuo di energia primaria pari a 27 PJ nel 2020, che arriverebbe fino a 60 PJ entro il 2030.
- (8) Dagli studi preparatori emerge che non sono necessarie specifiche riguardanti altri parametri di progettazione ecocompatibile di cui all'allegato I, parte 1, punto 1.3, della direttiva 2009/125/CE, in quanto il consumo di energia elettrica e di gas degli apparecchi di cottura per uso domestico quali forni, piani cottura e cappe da cucina nella fase di utilizzo costituisce l'aspetto ambientale più significativo.
- (9) Il rendimento energetico dei prodotti oggetto del presente regolamento dovrebbe essere migliorato utilizzando tecnologie esistenti, non brevettate ed economicamente convenienti, che consentano di ridurre i costi complessivi sostenuti per l'acquisto e l'uso di tali prodotti.
- (10) Le specifiche di progettazione ecocompatibile non dovrebbero avere un impatto negativo sulla funzionalità del prodotto dal punto di vista dell'utilizzatore finale, né conseguenze negative per la salute, la sicurezza o l'ambiente. In particolare, i benefici derivanti dalla riduzione del consumo energetico nella fase di utilizzo devono compensare ampiamente il possibile impatto ambientale nella fase di produzione e di smaltimento.

⁽¹⁾ GU L 285 del 31.10.2009, pag. 10.

⁽²⁾ GU L 339 del 18.12.2008, pag. 45.

⁽³⁾ Cfr. pag. 1 della presente Gazzetta ufficiale.

- (11) È necessario introdurre gradualmente, in tre fasi, le specifiche di progettazione ecocompatibile per offrire ai fabbricanti il tempo sufficiente per riprogettare opportunamente i prodotti disciplinati dal presente regolamento. Tale calendario dovrà evitare di incidere negativamente sulla funzionalità delle apparecchiature già presenti sul mercato, tenendo conto dei costi sostenuti dagli utilizzatori finali e dai fabbricanti, in particolare dalle piccole e medie imprese, assicurando nel contempo che gli obiettivi del regolamento siano raggiunti nei tempi prestabiliti.
- (12) È opportuno che i parametri di prodotto siano misurati e calcolati mediante metodi di misurazione affidabili, accurati e riproducibili, che tengano conto delle metodologie di misurazione e calcolo più avanzate e generalmente riconosciute, comprese le eventuali norme armonizzate adottate dalle organizzazioni europee di normazione di cui all'allegato I del regolamento (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sulla normazione europea ⁽¹⁾.
- (13) Ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 2009/125/CE, il presente regolamento specifica le procedure applicabili alla valutazione della conformità.
- (14) Per agevolare i controlli della conformità i fabbricanti devono fornire informazioni nella documentazione tecnica di cui agli allegati IV e V della direttiva 2009/125/CE nella misura in cui tali informazioni si riferiscono ai requisiti stabiliti nel presente regolamento.
- (15) Per garantire una concorrenza leale, e con l'obiettivo di raggiungere i risparmi di energia auspicati e fornire ai consumatori informazioni accurate sulla prestazione energetica dei prodotti, è opportuno che il presente regolamento chiarisca che le tolleranze indicate alle autorità nazionali di vigilanza del mercato ai fini dell'esecuzione di prove fisiche volte a stabilire se un modello specifico di prodotto connesso all'energia sia conforme al presente regolamento non siano utilizzate dai fabbricanti come margine di manovra per dichiarare un'efficienza del modello superiore a quanto giustificato dalle misurazioni e dai calcoli dichiarati nella documentazione tecnica del prodotto.
- (16) Oltre agli obblighi giuridicamente vincolanti stabiliti nel presente regolamento, è opportuno definire parametri di riferimento indicativi per gli apparecchi più efficienti disponibili sul mercato, al fine di garantire un'ampia disponibilità e una facile accessibilità delle informazioni relative agli aspetti più importanti delle prestazioni ambientali durante l'intero ciclo di vita dei prodotti oggetto del presente regolamento.
- (17) È opportuno che le disposizioni del presente regolamento siano riviste alla luce del progresso tecnologico, in particolare dell'efficacia e dell'adeguatezza dell'impostazione seguita per la determinazione dell'efficienza energetica dei forni per uso domestico.

- (18) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato istituito a norma dell'articolo 19, paragrafo 1, della direttiva 2009/125/CE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

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;

⁽¹⁾ GU L 316 del 14.11.2012, pag. 12.

- 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 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;

⁽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).

- 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.

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, 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.

Fatto a Bruxelles, il 14 gennaio 2014

Per la Commissione
Il presidente
José Manuel BARROSO

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.

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 $650 \text{ m}^3/\text{h}$ tornano automaticamente ad un flusso d'aria minore o uguale a $650 \text{ m}^3/\text{h}$ 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, 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 rappresentanti 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	
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	EEL _{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	

	Simbolo	Valore	Unità di misura
Tecnologia di riscaldamento (zone di cottura e aree di cottura a induzione, zone di cottura radianti, piastre metalliche)			
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			
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

	Simbolo	Valore	Unità di misura
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	X,X	cm
	W	X,X	
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	EEl _{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

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 (EEL_{cavity}) è calcolato secondo le seguenti formule:

per i forni elettrici per uso domestico:

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

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

per i forni a gas per uso domestico:

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

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

dove:

- EEL_{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.

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 (EEl_{hood})

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

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

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.

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:

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

- 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.

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 da 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.

ALLEGATO III

Procedura per la verifica di conformità del prodotto da parte delle autorità di sorveglianza del mercato

Al fine di valutare la conformità dei prodotti alle specifiche stabilite dal presente regolamento di cui all'articolo 3, paragrafo 2 della direttiva 2009/125/CE, le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura:

- 1) le autorità degli Stati membri sottopongono a prova una singola unità per modello;
- 2) il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili:
 - a) se i valori indicati nelle informazioni sul prodotto come richiesto dal presente regolamento non sono più favorevoli al fabbricante dei valori indicati nella documentazione tecnica, incluse le relazioni di prova; e
 - b) se le prove relative ai parametri pertinenti al modello, applicando le tolleranze elencate nella tabella 7, dimostrano la conformità a ciascuno dei suddetti parametri;
- 3) se non è raggiunto il risultato di cui al punto 2a), il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento;
- 4) se non è raggiunto il risultato di cui al punto 2b) le autorità degli Stati membri sottopongono a prova tre unità supplementari del medesimo modello. In alternativa, le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più modelli diversi che figurano sull'elenco di modelli equivalenti nella documentazione tecnica del fornitore;
- 5) il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili se le prove relative ai parametri pertinenti al modello che figurano nella tabella 7 dimostrano la conformità a ciascuno dei suddetti parametri;
- 6) se non è raggiunto il risultato di cui al punto 5, il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento. Le autorità degli Stati membri comunicano i risultati delle prove e le altre informazioni pertinenti alle autorità degli altri Stati membri e alla Commissione entro un mese dalla decisione relativa alla non conformità del modello.

Le autorità degli Stati membri si avvalgono dei metodi di calcolo e misurazione stabiliti nell'allegato II.

Le tolleranze stabilite nel presente allegato si applicano unicamente alla verifica dei parametri misurati dalle autorità degli Stati membri, poiché rappresentano le variazioni consentite dei risultati di misurazione delle prove di verifica e non vanno utilizzate dai fabbricanti per stabilire i valori nella documentazione tecnica o per interpretare tali valori allo scopo di ottenere una classificazione di etichettatura migliore o di dichiarare una prestazione migliore.

Tabella 7

Tolleranze applicabili alla verifica

Parametri misurati	Tolleranze applicabili alla verifica
Massa del forno per uso domestico (M)	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di M di oltre il 5 %.
Volume della cavità del forno per uso domestico (V)	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di V di oltre il 5 %.
$EC_{\text{electric cavity}}$, $EC_{\text{gas cavity}}$	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di $EC_{\text{electric cavity}}$, $EC_{\text{gas cavity}}$ di oltre il 5 %.
$EC_{\text{electric hob}}$	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di $EC_{\text{electric hob}}$ di oltre il 5 %.
$EE_{\text{gas hob}}$	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di $EE_{\text{gas hob}}$ di oltre il 5 %.
W_{BEP} , W_{L}	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di W_{BEP} , W_{L} di oltre il 5 %.

Parametri misurati	Tolleranze applicabili alla verifica
Q_{BEP} , P_{BEP}	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di Q_{BEP} , P_{BEP} di oltre il 5 %.
Q_{max}	Il valore determinato non supera il valore dichiarato di Q_{max} di oltre l'8 %.
E_{middle}	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di E_{middle} di oltre il 5 %.
Livello di potenza sonora L_{WA}	Il valore determinato non supera il valore dichiarato.
P_o , P_s	Il valore determinato del consumo di energia P_o e P_s non supera il valore dichiarato di oltre il 10 %. Il valore determinato del consumo di energia P_o e P_s inferiore o pari a 1,00 W, non supera di oltre 0,10 W il valore dichiarato.

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	$EEl_{cavity} = 70,7$
	a gas	$EEl_{cavity} = 75,4$
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