

REGOLAMENTO (CE) N. 278/2009 DELLA COMMISSIONE

del 6 aprile 2009

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 a vuoto e al rendimento medio in modo attivo per gli alimentatori esterni

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2005, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 15, paragrafo 1,

sentito il forum consultivo sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti,

considerando quanto segue:

(1) Ai sensi della direttiva 2005/32/CE la Commissione è tenuta a fissare specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia che rappresentano un significativo volume di vendite e di scambi commerciali, che hanno un significativo impatto ambientale e significative potenzialità di miglioramento, senza che tali specifiche comportino costi eccessivi.

(2) L'articolo 16, paragrafo 2, della direttiva 2005/32/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, una misura di esecuzione per l'elettronica di consumo e gli apparecchi per ufficio.

(3) L'elettronica di consumo e gli apparecchi per ufficio sono spesso alimentati con alimentatori esterni che convertono l'elettricità proveniente dalla fonte di alimentazione. L'efficienza con cui gli alimentatori esterni effettuano la conversione dell'energia è un aspetto importante per il rendimento energetico di tali prodotti, per questo motivo gli alimentatori rientrano tra i gruppi prioritari per i quali occorre stabilire specifiche di progettazione ecocompatibile.

(4) La Commissione ha condotto uno studio preparatorio per analizzare gli aspetti tecnici, ambientali ed economici degli alimentatori esterni. Lo studio è stato realizzato in cooperazione con le parti in causa e le parti interessate dell'UE e dei paesi terzi e i suoi risultati sono stati resi pubblici.

(5) Lo studio preparatorio indica che gli alimentatori esterni sono messi in commercio, sul mercato comunitario, in grandi quantità, che il loro consumo annuo di energia in tutte le fasi del ciclo di vita rappresenta l'aspetto ambientale di maggiore rilievo e che il consumo annuo di elettricità dovuto a perdite per la conversione di energia e al consumo a vuoto ammonta a 17 TWh, pari a 6,8 Mt di emissioni di CO₂. In assenza di misure specifiche, il consumo salirebbe, secondo le stime, a 31 TWh nel 2020. Lo studio ha concluso che è possibile ridurre in misura considerevole il consumo di energia durante il ciclo di vita e il consumo di elettricità nella fase di utilizzo.

(6) Il consumo di elettricità degli alimentatori esterni può essere ridotto utilizzando tecnologie esistenti, non brevettate ed economicamente convenienti, che consentono nel contempo di ridurre i costi totali sostenuti per l'acquisto e l'uso dei dispositivi.

(7) Le specifiche in materia di progettazione ecocompatibile dovrebbero armonizzare i requisiti relativi al consumo di elettricità a vuoto (in assenza di carico) e il rendimento medio in modo attivo per gli alimentatori esterni, in tutta la Comunità, contribuendo in tal modo al funzionamento del mercato interno e al miglioramento del rendimento ambientale di tali prodotti.

(8) Le specifiche per la progettazione ecocompatibile non devono avere un impatto negativo sulla funzionalità del prodotto né conseguenze negative per la salute, la sicurezza o l'ambiente. In particolare, i benefici derivanti da una riduzione del consumo di elettricità nella fase di uso dovrebbero compensare ampiamente i possibili impatti ambientali nella fase di produzione.

⁽¹⁾ GU L 191 del 22.7.2005, pag. 29.

- (9) È opportuno che l'attuazione delle specifiche di progettazione ecocompatibile in due fasi lasci ai produttori il tempo necessario per riprogettare i prodotti. Il calendario delle tappe dovrebbe essere tale da evitare impatti negativi sulle funzionalità delle apparecchiature presenti sul mercato e deve tenere conto dell'incidenza sui costi per i produttori, in particolare per le piccole e medie imprese, assicurando nel contempo che gli obiettivi del regolamento vengano raggiunti nei tempi previsti. Il consumo di elettricità viene misurato tenendo conto dello stato dell'arte generalmente riconosciuto. I produttori possono applicare le norme armonizzate stabilite ai sensi dell'articolo 10 della direttiva 2005/32/CE.
- (10) Il presente regolamento deve favorire la penetrazione sul mercato di tecnologie che diminuiscono l'impatto ambientale degli alimentatori esterni durante il loro ciclo di vita, con un risparmio del consumo energetico e di elettricità durante l'intero ciclo di vita stimato rispettivamente in 118 PJ e 9 TWh entro il 2020, rispetto ad uno scenario nel quale non venissero adottate misure.
- (11) Conformemente all'articolo 8 della direttiva 2005/32/CE, il presente regolamento deve specificare che le procedure applicabili di valutazione della conformità sono il controllo della progettazione interno, di cui all'allegato IV della direttiva 2005/32/CE, e il sistema di gestione, di cui all'allegato V di detta direttiva.
- (12) Al fine di agevolare le prove di conformità, è opportuno invitare i produttori a fornire le informazioni nella documentazione tecnica di cui agli allegati IV e V della direttiva 2005/32/CE, relativamente al rendimento medio in modo attivo e al consumo di elettricità a vuoto.
- (13) È opportuno individuare parametri di riferimento per le tecnologie attualmente disponibili che consentano un elevato rendimento in modo attivo e ridotti consumi energetici a vuoto. Questo permetterà di assicurare un'ampia disponibilità e un facile accesso alle informazioni, in particolare per le PMI e le microimprese, facilitando ulteriormente l'integrazione delle migliori tecnologie progettuali per ridurre il consumo di energia.
- (14) Le specifiche di progettazione ecocompatibile relative alla condizione a vuoto degli alimentatori esterni a bassa tensione riguardano lo stesso parametro, per quanto riguarda l'impatto ambientale, delle specifiche di progettazione ecocompatibile per il modo spento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio messe in commercio con un alimentatore a bassa tensione. Le specifiche di progettazione ecocompatibile per la condizione a vuoto degli alimentatori esterni a bassa tensione devono essere più rigorose delle specifiche di progettazione ecocompatibile per il modo spento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio messe in commercio con un alimentatore a bassa tensione, fissate dal 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 a vuoto e al rendimento medio in modo attivo degli alimentatori esterni ⁽¹⁾, pertanto non si applicano alle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio messe in commercio con un alimentatore esterno a bassa tensione. Occorre quindi modificare di conseguenza il regolamento (CE) n. 1275/2008.

- (15) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato istituito a norma dell'articolo 19, paragrafo 1, della direttiva 2005/32/CE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il regolamento stabilisce le specifiche di progettazione ecocompatibile relative al consumo di energia elettrica in condizione a vuoto e al rendimento medio in modo attivo degli alimentatori esterni.
2. Il presente regolamento non si applica a:
 - a) convertitori di tensione;
 - b) alimentatori non interrompibili;
 - c) caricabatterie;
 - d) convertitori di dispositivi di illuminazione alogeni;
 - e) alimentatori esterni per dispositivi medici;
 - f) alimentatori esterni immessi sul mercato non oltre il 30 giugno 2015 come parti di ricambio per un alimentatore esterno identico immesso sul mercato non oltre un anno dopo l'entrata in vigore del presente regolamento, a condizione che detta parte di ricambio, o il suo imballaggio, indichi chiaramente il prodotto o i prodotti che costituiscono il carico principale cui la parte è destinata.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui alla direttiva 2005/32/CE.

Si applicano inoltre le definizioni seguenti:

- 1) «alimentatore esterno», un dispositivo che:

⁽¹⁾ GU L 339 del 18.12.2008, pag. 45.

- a) è progettato per trasformare la corrente alternata (AC) in ingresso dalla fonte principale di alimentazione in corrente continua (CC) o alternata (AC) di tensione inferiore in uscita;
 - b) è in grado di trasformare verso una sola tensione di uscita CC o AC alla volta;
 - c) è destinato all'uso con un dispositivo separato che costituisce il carico principale;
 - d) è contenuto in un alloggiamento fisicamente separato dal dispositivo che costituisce il carico principale;
 - e) è collegato al dispositivo che costituisce il carico principale tramite una connessione elettrica, cavo, filo o altro collegamento maschio/femmina amovibile o fisso;
 - f) ha una potenza di uscita nominale non superiore a 250 Watt;
 - g) è destinato all'uso con apparecchi domestici e da ufficio elettrici ed elettronici come definiti all'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1275/2008;
- 2) «alimentatore esterno a bassa tensione», un alimentatore esterno con tensione di uscita nominale inferiore a 6 Volt e corrente di uscita nominale pari o superiore a 550 milliampere;
 - 3) «convertitore di dispositivi di illuminazione alogeni», un alimentatore esterno utilizzato con lampade alogene al tungsteno a tensione estremamente ridotta;
 - 4) «alimentatore non interrompibile», dispositivo che fornisce automaticamente un'alimentazione di emergenza in caso di cali di tensione dalla sorgente principale al di sotto del livello accettabile;
 - 5) «caricabatterie», dispositivo che nell'interfaccia di uscita è collegato direttamente ad una batteria amovibile;
 - 6) «convertitore di tensione», un dispositivo che converte la tensione di uscita di una fonte di alimentazione a 230 V in tensione di uscita a 110 V con caratteristiche simili;
 - 7) «potenza di uscita nominale» (P_O), la potenza di uscita specificata dal produttore;
 - 8) «condizione a vuoto», condizione per cui l'entrata dell'alimentatore esterno è collegata ad una fonte di alimentazione mentre l'uscita non è collegata a nessun carico principale;
 - 9) «modo attivo», condizione per cui l'entrata dell'alimentatore esterno è collegata ad una fonte di alimentazione e l'uscita è collegata ad un carico principale;

10) «rendimento in modo attivo», rapporto tra l'energia prodotta da un alimentatore esterno in modo attivo e l'alimentazione di corrente necessaria per produrla;

11) «rendimento medio in modo attivo», la media dei rendimenti in modo attivo al 25 %, 50 %, 75 % e 100 % della potenza nominale di uscita.

Articolo 3

Specifiche di progettazione ecocompatibile

Le specifiche in materia di progettazione ecocompatibile relative al consumo di energia elettrica in condizione a vuoto e il rendimento medio in modo attivo degli alimentatori esterni immessi sul mercato sono definiti nell'allegato I.

Articolo 4

Valutazione di conformità

Le procedure applicabili per la valutazione della conformità, di cui all'articolo 8 della direttiva 2005/32/CE, sono il sistema per il controllo interno della progettazione, di cui all'allegato IV della direttiva 2005/32/CE, o il sistema di gestione per la valutazione della conformità, di cui all'allegato V della direttiva 2005/32/CE.

Articolo 5

Procedura di verifica a fini di sorveglianza del mercato

I controlli di sorveglianza sono eseguiti in conformità della procedura di verifica di cui all'allegato II.

Articolo 6

Parametri di riferimento indicativi

I parametri di riferimento indicativi per i prodotti e la tecnologia più efficienti disponibili attualmente sul mercato sono indicati nell'allegato III.

Articolo 7

Revisione

Entro quattro anni dall'entrata in vigore del presente regolamento, la Commissione procede a una sua revisione alla luce del progresso tecnico e presenta i risultati della revisione al forum consultivo.

Articolo 8

Modifiche del regolamento (CE) n. 1275/2008

Il regolamento (CE) n. 1275/2008 è modificato come segue:

- 1) all'articolo 1 è aggiunto il seguente secondo comma:

«Il presente regolamento non si applica agli apparecchi elettrici ed elettronici domestici e da ufficio posti sul mercato con un alimentatore esterno.»;

2) all'articolo 2, si è aggiunto il seguente punto:

«9. "alimentatore esterno a bassa tensione", un alimentatore esterno con tensione di uscita nominale inferiore a 6 volt e corrente di uscita nominale pari o superiore a 550 milliampere.»

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

Fatto a Bruxelles, il 6 aprile 2009.

Articolo 9

Entrata in vigore

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

Il punto 1, lettera a), dell'allegato I entra in vigore un anno dopo la data di cui al primo comma.

Il punto 1, lettera b), dell'allegato I entra in vigore due anni dopo la data di cui al primo comma.

Per la Commissione
Andris PIEBALGS
Membro della Commissione

ALLEGATO I

SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE

1. CONSUMO DI ELETTRICITÀ A VUOTO E RENDIMENTO MEDIO IN MODO ATTIVO

a) **Un anno** dopo l'entrata in vigore del presente regolamento:

Il consumo di energia nella condizione a vuoto non può superare i 0,50 W.

Il rendimento medio in modo attivo non può essere inferiore a:

$0,500 \cdot P_O$, con $P_O < 1,0$ W;

$0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,500$, con $1,0$ W $\leq P_O \leq 51,0$ W;

0,850, con $P_O > 51,0$ W.

b) **Due anni** dopo l'entrata in vigore del presente regolamento:

Il consumo di energia elettrica nella condizione a vuoto non può superare i limiti seguenti:

	Alimentatori esterni AC/AC, esclusi gli alimentatori esterni a bassa tensione	Alimentatori esterni AC/CC, esclusi gli alimentatori esterni a bassa tensione	Alimentatori esterni a bassa tensione
$P_O \leq 51,0$ W	0,50 W	0,30 W	0,30 W
$P_O > 51,0$ W	0,50 W	0,50 W	n/d

Il rendimento medio in modo attivo non può essere inferiore ai seguenti limiti:

	Alimentatori esterni AC/AC e AC/CC, esclusi gli alimentatori esterni a bassa tensione	Alimentatori esterni a bassa tensione
$P_O \leq 1,0$ W	$0,480 \cdot P_O + 0,140$	$0,497 \cdot P_O + 0,067$
$1,0$ W $< P_O \leq 51,0$ W	$0,063 \cdot \ln(P_O) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_O) + 0,561$
$P_O > 51,0$ W	0,870	0,860

2. MISURAZIONI

Il consumo di energia nella condizione a vuoto e il rendimento medio in modo attivo di cui al punto 1 sono verificati mediante una procedura di misurazione affidabile, accurata e riproducibile, che tiene conto dello stato dell'arte generalmente riconosciuto.

Le misurazioni di energia pari o superiori a 0,50 W sono effettuate con un'incertezza pari o inferiore al 2 % e a un livello di confidenza del 95 %. Le misurazioni di energia inferiori a 0,50 W sono effettuate con un'incertezza pari o inferiore a 0,01 W e a un livello di confidenza del 95 %.

3. INFORMAZIONI FORNITE DAI FABBRICANTI

Ai fini della valutazione di conformità di cui all'articolo 4, la documentazione tecnica deve contenere i seguenti elementi:

Quantità nominale	Descrizione
Valore quadratico medio (Rms) corrente di uscita (mA)	Misurato nelle condizioni di carico 1-4
Rms tensione di uscita (V)	
Potenza di uscita modo attivo (W)	
Rms tensione di ingresso (V)	Misurato nelle condizioni di carico 1-5
Rms potenza di ingresso (W)	
Distorsione armonica totale (THD)	
Fattore di potenza vero	
Potenza consumata (W)	Calcolata nelle condizioni di carico 1-4, misurata nella condizione di carico 5
Rendimento	Misurato nelle condizioni di carico 1-4
Rendimento medio	MEDIA aritmetica del rendimento nelle condizioni di carico 1-4

Le rispettive condizioni di carico sono:

Percentuale della corrente nominale di uscita	
Condizione di carico 1	100 % \pm 2 %
Condizione di carico 2	75 % \pm 2 %
Condizione di carico 3	50 % \pm 2 %
Condizione di carico 4	25 % \pm 2 %
Condizione di carico 5	0 % (a vuoto)

ALLEGATO II

PROCEDURA DI VERIFICA

Nell'effettuare i controlli di sorveglianza del mercato, di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2005/32/CE, le autorità degli Stati membri attuano la seguente procedura di verifica per le specifiche di cui all'allegato I.

1. Le autorità degli Stati membri sottopongono a prova una singola unità.
 2. Si considera che il modello sia conforme alle disposizioni di cui all'allegato I, se:
 - a) il risultato per la condizione a vuoto non supera il valore del limite applicabile stabilito nell'allegato I di oltre 0,10 W; e
 - b) la media aritmetica del rendimento medio nelle condizioni di carico 1-4 come definite nell'allegato I non è inferiore al valore del limite applicabile per il rendimento medio in modo attivo di oltre il 5 %.
 3. Se i risultati di cui al punto 2, lettere a) e b), non vengono raggiunti, occorre testare tre ulteriori unità dello stesso modello.
 4. Dopo aver sottoposto a test tre ulteriori unità dello stesso modello, questo viene considerato conforme alle specifiche se:
 - a) la media dei risultati per la condizione a vuoto non supera il valore del limite applicabile stabilito nell'allegato I di oltre 0,10 W; e
 - b) la media delle medie aritmetiche del rendimento medio nelle condizioni di carico 1-4 come definite nell'allegato I non è inferiore al valore del limite applicabile per il rendimento medio in modo attivo di oltre il 5 %.
 5. Se i risultati di cui al punto 4, lettere a) e b), non vengono raggiunti, il modello è da ritenersi non conforme alle specifiche.
-

ALLEGATO III

PARAMETRI DI RIFERIMENTO INDICATIVI DI CUI ALL'ARTICOLO 6

a) **Condizione a vuoto**

Il più basso consumo di energia in condizione a vuoto per gli alimentatori esterni può essere così approssimato:

- 0,1 W o inferiore, con $P_O \leq 90$ W,
- 0,2 W o inferiore, con 90 W < $P_O \leq 150$ W,
- 0,4 W o inferiore, con 150 W < $P_O \leq 180$ W,
- 0,5 W o inferiore, con $P_O > 180$ W.

b) **Rendimento medio in modo attivo**

Il miglior rendimento medio in modo attivo ottenibile dagli alimentatori esterni, secondo i dati più recenti (gennaio 2008), può essere così approssimato:

- $0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,680$, per $1,0$ W $\leq P_O \leq 10,0$ W;
 - 0,890, per $P_O > 10,0$ W.
-