

## REGOLAMENTO (CE) N. 642/2009 DELLA COMMISSIONE

del 22 luglio 2009

recante modalità di applicazione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei televisori

(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 <sup>(1)</sup>, 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, primo trattino, 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 riguardante l'elettronica di consumo.
- (3) La Commissione ha condotto uno studio preparatorio per analizzare gli aspetti tecnici, ambientali ed economici dei televisori. I risultati dello studio, che è stato eseguito in collaborazione con le parti in causa e i soggetti interessati provenienti dalla Comunità e da paesi terzi, sono stati pubblicati sul sito web EUROPA della Commissione europea.
- (4) I televisori formano un gruppo di prodotti di elettronica di consumo che ha un ruolo significativo per quanto riguarda il consumo di elettricità e pertanto costituiscono una priorità nella politica di progettazione ecocompatibile.

(5) L'aspetto ambientale dei televisori identificato come rilevante ai fini del presente regolamento è il consumo di elettricità in fase di utilizzo.

(6) Nel 2007 il consumo annuo di elettricità nella Comunità dovuto ai televisori è stato stimato a 60 TWh, pari a 24 Mt di emissioni di CO<sub>2</sub>. Se non vengono adottate misure specifiche per limitare i consumi, si prevede che il consumo di elettricità salirà a 132 TWh nel 2020. Lo studio preparatorio dimostra che il consumo di elettricità in fase di utilizzo può essere ridotto drasticamente.

(7) Altri aspetti ambientali pertinenti riguardano le sostanze pericolose utilizzate nella produzione di televisori e presenti nei rifiuti di televisori smaltiti al termine del loro ciclo di vita. I miglioramenti in materia di impatto ambientale dei televisori sono trattati rispettivamente nella direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche <sup>(2)</sup> e nella direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) <sup>(3)</sup>, e non devono essere trattati ulteriormente nel presente regolamento.

(8) Lo studio preparatorio dimostra che non sono necessarie specifiche riguardanti altri parametri di progettazione ecocompatibile di cui all'allegato I, parte 1, della direttiva 2005/32/CE.

(9) La riduzione del consumo di elettricità dei televisori è possibile/attuabile applicando tecnologie non proprietarie esistenti, economicamente efficienti, che consentono di ridurre le spese combinate per l'acquisto e il funzionamento dei televisori.

(10) Le specifiche per la progettazione ecocompatibile devono armonizzare le specifiche per il consumo di elettricità dei televisori in tutta la Comunità, contribuendo in tal modo al funzionamento del mercato interno e al miglioramento del rendimento ambientale di tali prodotti.

(11) 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 dalla riduzione del consumo di elettricità nella fase di uso devono compensare ampiamente i possibili impatti ambientali nella fase di produzione.

<sup>(1)</sup> GU L 191 del 22.7.2005, pag. 29.

<sup>(2)</sup> GU L 37 del 13.2.2003, pag. 19.

<sup>(3)</sup> GU L 37 del 13.2.2003, pag. 24.

- (12) L'introduzione progressiva delle specifiche per la progettazione ecocompatibile deve fornire ai produttori un calendario adeguato per adattare i loro prodotti. Il calendario deve essere tale da evitare impatti negativi sulle funzionalità delle apparecchiature già 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.
- (13) Le misurazioni dei parametri di prodotto pertinenti devono essere effettuate mediante procedure di misurazione affidabili, accurate e riproducibili, che tengono conto delle metodologie più avanzate generalmente accettate, incluse, se disponibili, le norme armonizzate adottate dagli organismi europei di normalizzazione di cui all'allegato I della direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e le norme relative ai servizi della società dell'informazione<sup>(1)</sup>.
- (14) Il presente regolamento deve aumentare la penetrazione di mercato delle tecnologie che riducono l'impatto ambientale dei televisori, favorendo così un risparmio di elettricità stimato a 28 TWh entro il 2020 rispetto a una situazione invariata in assenza di misure.
- (15) Ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 2005/32/CE, il presente regolamento specifica le procedure di valutazione della conformità applicabili.
- (16) Per agevolare i controlli della conformità i fabbricanti devono fornire informazioni nella documentazione tecnica di cui agli allegati IV e V della direttiva 2005/32/CE nella misura in cui tali informazioni si riferiscono ai requisiti stabiliti nel presente regolamento.
- (17) I migliori indici di efficienza energetica in modo acceso e di impatto ambientale ridotto attualmente disponibili connessi alle sostanze pericolose sono individuati dalla decisione 2009/300/CE della Commissione, del 12 marzo 2009, che istituisce i criteri ecologici riveduti per l'attribuzione dell'etichetta ecolabel della Commissione ai televisori<sup>(2)</sup>. Questo riferimento permetterà di assicurare un'ampia disponibilità e la facile accessibilità delle informazioni, in particolare per le PMI e le microimprese, agevolando ulteriormente l'integrazione delle migliori tecnologie progettuali per ridurre l'impatto ambientale dei televisori. I parametri di riferimento per le migliori tecnologie disponibili non devono quindi essere definiti nel presente regolamento.
- (18) Le specifiche per la progettazione ecocompatibile, applicabili dal 7 gennaio 2013, in conformità al 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 per la progettazione ecocompatibile relative al consumo di energia elettrica nei modi stand-by e spento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio<sup>(3)</sup> devono essere applicate ai televisori a una data precedente a quella fissata nel regolamento in questione in quanto le tecnologie che ne soddisfano le prescrizioni possono essere attuate entro un periodo più breve per i televisori e possono essere ottenuti ulteriori risparmi di energia. Il regolamento (CE) n. 1275/2008 non deve pertanto essere applicato ai televisori e deve essere modificato di conseguenza.
- (19) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato istituito dall'articolo 19, paragrafo 1, della direttiva 2005/32/CE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

#### Articolo 1

##### Oggetto e ambito di applicazione

Il presente regolamento stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile per l'immissione dei televisori sul mercato.

#### Articolo 2

##### Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui alla direttiva 2005/32/CE, si applicano le seguenti definizioni:

- 1) «televisore», un apparecchio o un monitor televisivo;
- 2) «apparecchio televisivo», un prodotto progettato principalmente per visualizzare e ricevere segnali audiovisivi, immesso sul mercato con una denominazione di modello o sistema, costituito da:
  - a) uno schermo,
  - b) uno o più sintonizzatori/ricevitori, con ulteriori funzioni opzionali per lo stoccaggio e/o la visualizzazione dei dati, quali un lettore DVD, un disco rigido (HDD) o un videoregistratore (VCR), in un'unica unità combinata con lo schermo o in una o più unità separate;
- 3) «monitor televisivo», un prodotto progettato per visualizzare su uno schermo integrato un segnale video proveniente da fonti diverse, compresi i segnali televisivi, che può avere la funzione opzionale di controllare e riprodurre segnali audio provenienti da un dispositivo esterno, che è collegato mediante percorsi standardizzati per segnali video, fra cui cinch (componente, composito), SCART, HDMI, e future interfacce senza filo (escluse le interfacce non standardizzate per segnali video quali DVI e SDI), ma che non può ricevere ed elaborare segnali di trasmissione;

<sup>(1)</sup> GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37.

<sup>(2)</sup> GU L 82 del 28.3.2009, pag. 3.

<sup>(3)</sup> GU L 339 del 18.12.2008, pag. 45.

- 4) «modo acceso», la condizione in cui il televisore è collegato alla fonte di alimentazione principale e produce suono e immagini;
- 5) «modo domestico», l'impostazione del televisore raccomandata dal fabbricante per il normale uso domestico;
- 6) «modo stand-by», la condizione in cui l'apparecchiatura è collegata alla fonte di alimentazione principale, dipende dall'energia proveniente dalla fonte di alimentazione principale per funzionare correttamente e offre *esclusivamente* le seguenti funzioni, che possono continuare per un lasso di tempo indefinito:
- funzione di riattivazione o funzione di riattivazione e soltanto un'indicazione della funzione di riattivazione attivata e/o
  - visualizzazione di informazioni o dello stato;
- 7) «modo spento», la condizione in cui l'apparecchiatura è collegata alla fonte di alimentazione principale ma non esegue alcuna funzione; include:
- a) le condizioni che forniscono soltanto un'indicazione della condizione modo spento;
  - b) le condizioni che forniscono esclusivamente le funzionalità intese a garantire la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(1)</sup>;
- 8) «funzione di riattivazione», una funzione che facilita l'attivazione di altri modi, incluso il modo acceso, mediante un interruttore a distanza, compreso un telecomando, un sensore interno, un timer o una condizione finalizzata a fornire funzioni aggiuntive, incluso il modo acceso;
- 9) «visualizzazione di informazioni o dello stato», una funzione continua che fornisce informazioni o indica lo stato dell'apparecchiatura, compresi gli orologi, su uno schermo;
- 10) «menù impostato», le impostazioni di un televisore predefinite dal fabbricante, di cui l'utente deve selezionare un'impostazione specifica al momento della prima messa in servizio del televisore;
- 11) «risoluzione full HD», una risoluzione dello schermo con conteggio fisico dei pixel di almeno 1 920 × 1 080 pixel.

### Articolo 3

#### Specifiche per la progettazione ecocompatibile

Le specifiche per la progettazione ecocompatibile per i televisori sono definite all'allegato I.

La conformità alle specifiche per la progettazione ecocompatibile è misurata seguendo i metodi specificati all'allegato II.

### Articolo 4

#### Valutazione di conformità

Le procedure applicabili per la valutazione di 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 stessa direttiva.

La documentazione tecnica da fornire per la valutazione di conformità è specificata al punto 1 della parte 5 dell'allegato I del presente regolamento.

### 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 III.

### Articolo 6

#### Riesame

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

### Articolo 7

#### Modifiche del regolamento (CE) n. 1275/2008

L'allegato I, punto 3, del regolamento (CE) n. 1275/2008 è sostituito dal testo dell'allegato IV del presente regolamento.

### Articolo 8

#### Entrata in vigore

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

<sup>(1)</sup> GU L 390 del 31.12.2004, pag. 24.

2. Le specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui al punto 1 delle parti 1, 3 e 4, e al punto 2 della parte 5 dell'allegato I si applicano dal 20 agosto 2010.

Le specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui al punto 1, dalla lettera a) alla lettera d), della parte 2 dell'allegato I si applicano dal 7 gennaio 2010.

Le specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui al punto 2, parte 1, dell'allegato I si applicano dal 1° aprile 2012.

Le specifiche per la progettazione ecocompatibile di cui al punto 2, dalla lettera a) alla lettera e), della parte 2 dell'allegato I si applicano dal 20 agosto 2011.

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

Fatto a Bruxelles, il 22 luglio 2009.

*Per la Commissione*  
Andris PIEBALGS  
*Membro della Commissione*

---

## ALLEGATO I

## SPECIFICHE PER LA PROGETTAZIONE ECOCOMPATIBILE

## 1. CONSUMO DI ENERGIA IN MODO ACCESO

## 1) A partire dal 20 agosto 2010:

Il consumo di energia in modo acceso di un televisore con area visibile dello schermo A espressa in  $\text{dm}^2$  non deve superare i seguenti valori limite:

	Risoluzione Full HD	Tutte le altre risoluzioni
Apparecchi televisivi	$20 \text{ Watt} + A \cdot 1,12 \cdot 4,3224 \text{ Watt/dm}^2$	$20 \text{ Watts} + A \cdot 4,3224 \text{ Watt/dm}^2$
Monitor televisivi	$15 \text{ Watt} + A \cdot 1,12 \cdot 4,3224 \text{ Watt/dm}^2$	$15 \text{ Watt} + A \cdot 4,3224 \text{ Watt/dm}^2$

## 2) A partire dal 1° aprile 2012:

Il consumo di energia in modo acceso di un televisore con area visibile dello schermo A espressa in  $\text{dm}^2$  non deve superare i seguenti valori limite:

	Tutte le risoluzioni
Apparecchi televisivi	$16 \text{ Watt} + A \cdot 3,4579 \text{ Watt/dm}^2$
Monitor televisivi	$12 \text{ Watt} + A \cdot 3,4579 \text{ Watt/dm}^2$

## 2. CONSUMO DI ENERGIA IN MODO STAND-BY/SPENTO

## 1) A partire dal 7 gennaio 2010:

## a) Consumo di energia in «modo spento»:

il consumo di energia dei televisori in uno qualsiasi dei modi spento non deve superare 1,00 Watt;

## b) consumo di energia in «modo stand-by»:

il consumo di energia dei televisori in una qualsiasi delle condizioni che forniscono esclusivamente una funzione di riattivazione, o esclusivamente una funzione di riattivazione e la semplice indicazione che la funzione di riattivazione è attivata, non deve superare 1,00 Watt.

Il consumo di energia dei televisori in qualsiasi condizione che fornisca esclusivamente una visualizzazione di informazioni o dello stato o esclusivamente la combinazione della funzione di riattivazione e della visualizzazione di informazioni o dello stato, non deve superare 2,00 Watt.

## c) Disponibilità del modo spento e/o del modo stand-by:

i televisori devono essere muniti di un modo spento e/o di un modo stand-by, e/o di un'altra condizione che non superi i limiti applicabili di consumo di energia previsti per i modi spento e/o stand-by quando il televisore è collegato alla fonte di alimentazione principale.

## d) Per gli apparecchi televisivi costituiti da uno schermo e uno o più sintonizzatori/ricevitori, con ulteriori funzioni facoltative per lo stoccaggio e/o la visualizzazione dei dati, quali un lettore DVD, un disco rigido (HDD) o un videoregistratore (VCR) in una o più unità separate, le lettere da a) a c) si applicano individualmente allo schermo e alle unità separate.

## 2) A partire dal 20 agosto 2011:

## a) Consumo di energia in «modo spento»:

Il consumo di energia dei televisori in uno qualsiasi dei modi spento non può superare 0,30 Watt, tranne quando la condizione di cui al paragrafo successivo è soddisfatta.

Per i televisori con un interruttore facilmente visibile che, nella posizione «spento», mette il televisore in un modo con consumo di elettricità non superiore a 0,01 Watt, il consumo di elettricità di uno qualsiasi dei modi spento del televisore non può superare 0,50 Watt.

b) Consumo di energia in «modo stand-by»:

il consumo di energia dei televisori in una qualsiasi delle condizioni che forniscono esclusivamente una funzione di riattivazione, o esclusivamente una funzione di riattivazione e la semplice indicazione che la funzione di riattivazione è attivata, non deve superare 0,50 Watt.

Il consumo di energia dei televisori in qualsiasi condizione che fornisca esclusivamente una visualizzazione di informazioni o dello stato o esclusivamente la combinazione della funzione di riattivazione e della visualizzazione di informazioni o dello stato, non deve superare 1,00 Watt.

c) Disponibilità del modo spento e/o del modo stand-by:

i televisori devono essere muniti di un modo spento e/o di un modo stand-by, e/o di un'altra condizione che non superi i limiti applicabili di consumo di energia previsti per i modi spento e/o stand-by quando il televisore è collegato alla fonte di alimentazione principale.

d) Spegnimento automatico:

i televisori devono disporre di una funzione con le caratteristiche seguenti:

i) Dopo non oltre 4 ore in modo acceso dopo l'ultima interazione dell'utente e/o l'ultimo cambio di canale, il televisore deve passare automaticamente dal modo acceso:

- al modo stand-by, oppure
- al modo spento, oppure
- in un'altra condizione che non supera le specifiche applicabili in materia di consumo di energia per il modo spento e/o stand-by.

ii) I televisori devono visualizzare un messaggio di avviso prima del passaggio automatico dal modo acceso ai modi/alle condizioni applicabili.

Questa funzione deve essere preimpostata.

e) Per gli apparecchi televisivi costituiti da uno schermo e uno o più sintonizzatori/ricevitori, con ulteriori funzioni facoltative per lo stoccaggio e/o la visualizzazione dei dati, quali un lettore DVD, un disco rigido (HDD) o un videoregistratore (VCR) in un'unità separata, le lettere da a) a d) si applicano individualmente allo schermo e all'unità separata.

### 3. «MODO DOMESTICO» PER I TELEVISORI FORNITI CON UN MENÙ IMPOSTATO

A partire dal 20 agosto 2010:

I televisori con menù impostato al momento della prima messa in servizio forniscono un «modo domestico» nel menù in questione che costituisce la scelta preimpostata al momento della prima messa in servizio. Se l'utente seleziona un modo diverso dal «modo domestico» al momento della prima messa in servizio del televisore, è attivato un secondo processo di selezione per confermare la scelta effettuata.

### 4. RAPPORTO DI LUMINANZA DI PICCO

A partire dal 20 agosto 2010:

- per i televisori senza menù impostato: la luminanza di picco del modo acceso del televisore quale fornito dal fabbricante non deve essere inferiore al 65 % della luminanza di picco del modo acceso più brillante previsto dal televisore,
- per i televisori con menù impostato: la luminanza di picco del modo domestico non deve essere inferiore al 65 % della luminanza di picco del modo acceso più brillante previsto dal televisore.

## 5. INFORMAZIONI CHE DEVONO ESSERE FORNITE DAI FABBRICANTI

- 1) Ai fini della valutazione di conformità di cui all'articolo 5, la documentazione tecnica deve contenere i seguenti elementi:
  - a) Parametri di prova per le misurazioni:
    - temperatura ambiente,
    - tensione di prova in V e frequenza in Hz,
    - distorsione armonica totale del sistema di alimentazione elettrica,
    - terminal di ingresso per i segnali audio e video di prova,
    - informazioni e documentazione su strumentazione, configurazione e circuiti utilizzati per le prove elettriche.
  - b) Modo acceso:
    - i dati relativi al consumo di energia in Watt arrotondati alla prima cifra decimale per le misurazioni di energia fino a 100 Watt e alla prima cifra intera per le misurazioni di energia superiori a 100 Watt,
    - le caratteristiche di un segnale video con contenuto dinamico che rappresenta i contenuti tipici di radio-diffusione televisiva,
    - la sequenza delle fasi per conseguire una condizione stabile per quanto riguarda il consumo di energia,
    - inoltre, per i televisori con menù impostato, il rapporto fra la luminanza di picco del modo domestico e la luminanza di picco del modo più brillante previsto dal televisore, espresso in percentuale,
    - inoltre, per i monitor televisivi, una descrizione delle caratteristiche pertinenti del sintonizzatore utilizzato per le misurazioni.
  - c) Per ciascun modo stand-by e/o spento:
    - i dati sul consumo di energia espressi in Watt arrotondati alla seconda cifra decimale,
    - il metodo di misurazione utilizzato,
    - la descrizione di come è stato selezionato o programmato il modo dell'apparecchio,
    - la sequenza di operazioni necessarie affinché il televisore cambi modo automaticamente.
  - d) Spegnimento automatico:

la durata del modo acceso prima che il televisore passi automaticamente in modo stand-by o modo spento o in un'altra condizione che non supera le specifiche applicabili in materia di consumo per il modo spento e/o stand-by.
  - e) Sostanze pericolose:

se il televisore contiene mercurio o piombo: il contenuto di mercurio espresso in X,X mg e la presenza di piombo.
- 2) A partire dal 20 agosto 2010:

Le seguenti informazioni devono essere pubblicate su siti web ad accesso libero:

  - i dati relativi al consumo di energia in Watt in modo acceso arrotondati alla prima cifra decimale per le misurazioni di energia fino a 100 Watt e alla prima cifra intera per le misurazioni di energia superiori a 100 Watt,
  - per ciascun modo stand-by e/o spento, i dati relativi al consumo di energia espressi in Watt arrotondati alla seconda cifra decimale,
  - per i televisori senza menù impostato: il rapporto fra la luminanza di picco del modo acceso del televisore, quale fornito dal fabbricante, e la luminanza di picco del modo acceso più brillante previsto per il televisore, espresso in percentuale, arrotondato alla cifra intera più vicina,
  - per i televisori con menù impostato: il rapporto fra la luminanza di picco del modo domestico e la luminanza di picco del modo più brillante previsto dal televisore, espresso in percentuale, arrotondato alla cifra intera più vicina,
  - se il televisore contiene mercurio o piombo: il contenuto di mercurio espresso in X,X mg e la presenza di piombo.

## ALLEGATO II

## MISURAZIONI

**1. Misurazioni del consumo di energia in modo acceso**

Le misurazioni del consumo di energia di cui all'allegato I, parte 1, devono soddisfare tutte le condizioni di seguito elencate.

- a) Le misurazioni devono essere effettuate utilizzando una procedura di misurazione affidabile, accurata e riproducibile che tiene conto delle metodologie più avanzate e generalmente accettate.
- b) Condizioni dei televisori per la misurazione del consumo di energia in modo acceso:
  - Per gli apparecchi televisivi senza menù impostato: il consumo di energia di cui ai punti 1 e 2 deve essere misurato con il televisore in modo acceso quale fornito dal fabbricante: i comandi della luminosità del televisore devono quindi essere nella posizione impostata dal fabbricante per l'utilizzatore finale,
  - per gli apparecchi televisivi con menù impostato: il consumo di energia di cui ai punti 1 e 2 deve essere misurato con il televisore in modo domestico,
  - per i monitor televisivi senza menù impostato: il monitor televisivo deve essere collegato a un sintonizzatore adeguato. Il consumo di energia di cui ai punti 1 e 2 deve essere misurato con il televisore in modo acceso quale fornito dal fabbricante: i comandi della luminosità del monitor televisivo devono quindi essere nella posizione impostata dal fabbricante per l'utilizzatore finale. Il consumo di energia del sintonizzatore non è pertinente per le misurazioni del consumo di energia in modo acceso del monitor televisivo,
  - per i monitor televisivi con menù impostato: il monitor televisivo deve essere collegato a un sintonizzatore adeguato. Il consumo di energia di cui ai punti 1 e 2 deve essere misurato con il televisore in modo domestico.
- c) Condizioni generali:
  - le misurazioni devono essere effettuate a una temperatura ambiente di  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ,
  - le misurazioni devono essere effettuate utilizzando un segnale video di contenuto dinamico che rappresenta i contenuti tipici di radiodiffusione televisiva. La misurazione deve essere la potenza media consumata in 10 minuti consecutivi,
  - le misurazioni devono essere effettuate quando il televisore è rimasto in modo spento per almeno un'ora e subito dopo in modo acceso per almeno un'ora e devono essere completate entro un periodo di tre ore in modo acceso. Il segnale video pertinente deve essere visualizzato per l'intera durata del modo acceso. Per i televisori di cui è noto che si stabilizzano entro un'ora, i periodi in questione possono essere ridotti se può essere dimostrato che la misurazione risultante non varia più del 2 % rispetto ai risultati che sarebbero stati ottenuti applicando i periodi sopra descritti,
  - le misurazioni devono essere effettuate con un'incertezza pari o inferiore al 2 % e a un livello di confidenza del 95 %,
  - le misurazioni devono essere effettuate con la funzione di controllo automatico della luminosità, ove presente, disattivata. Se tale funzione è presente e non può essere disattivata, le misurazioni devono essere effettuate con la luce che entra direttamente nel sensore della luce ambiente a un livello pari o superiore a 300 lux.

**2. Misurazioni del consumo di energia in modo stand-by/spento**

Le misurazioni del consumo di energia di cui all'allegato I, parte 2, devono soddisfare tutte le condizioni di seguito elencate.

- a) Il consumo di energia di cui al punto 1, lettere a) e b), e al punto 2, lettere a) e b), è misurato mediante una procedura di misurazione affidabile, accurata e riproducibile, che tiene conto dello stato dell'arte generalmente riconosciuto.
- b) Le misurazioni di energia pari o superiori a 0,50 Watt sono effettuate con un'incertezza pari o inferiore al 2 % e con 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 con un livello di confidenza del 95 %.



### 3. Misurazioni della luminanza di picco

Le misurazioni della luminanza di picco di cui all'allegato I, parte 4, devono soddisfare tutte le condizioni di seguito elencate.

- a) Le misurazioni devono essere effettuate utilizzando una procedura di misurazione affidabile, accurata e riproducibile che tiene conto delle metodologie più avanzate e generalmente accettate.
  - b) Le misurazioni della luminanza di picco devono essere effettuate con un misuratore di luminanza che rileva la parte di schermo con un'immagine bianca completa (100 %) che fa parte di un modello di prova «test a schermo intero» che non supera il livello medio di immagine (*average picture level*, APL) quando nel sistema di azionamento della luminanza dello schermo si registrano limitazioni di energia elettrica.
  - c) Le misurazioni del rapporto di luminanza devono essere effettuate senza disturbare il punto di rilevamento del misuratore di luminanza sullo schermo durante i passaggi fra le condizioni di cui all'allegato I, parte 4.
-

## ALLEGATO III

## 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 un singolo televisore.
  2. Si considera che il modello sia conforme alle disposizioni di cui all'allegato I, se:
    - a) il risultato riguardante il consumo di energia in modo acceso non supera di oltre il 7 % il valore limite applicabile di cui all'allegato I, punti 1 e 2, della parte 1; e
    - b) i risultati riguardanti il consumo di energia in modo spento/stand-by non superano di oltre 0,10 Watt i valori limite applicabili di cui all'allegato I, punto 1, lettere a) e b), e punto 2, lettere a) e b), della parte 2; e
    - c) il risultato riguardante la percentuale di luminanza di picco di cui all'allegato I, parte 3, non è inferiore a 60 %.
  3. Se i risultati di cui al punto 2, lettera a), b) o c), 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 di cui all'allegato I se:
    - a) la media dei risultati riguardanti il consumo di energia in modo acceso delle tre unità non supera di oltre il 7 % il valore limite applicabile di cui all'allegato I, punti 1 e 2, della parte 1; e
    - b) la media dei risultati riguardanti il consumo di energia in modo spento/stand-by, ove applicabile, delle tre unità non supera di oltre 0,10 Watt i valori limite applicabili di cui all'allegato I, punto 1, lettere a) e b), e punto 2, lettere a) e b), della parte 2; e
    - c) la media dei risultati riguardanti la percentuale di luminanza di picco delle tre unità di cui all'allegato I, parte 3, non è inferiore al 60 %.
  5. Se i risultati di cui al punto 4, lettere a), b) e c), non vengono raggiunti, il modello è da ritenersi non conforme alle specifiche.
  6. Ai fini della verifica della conformità alle specifiche, le autorità degli Stati membri usano la procedura di cui all'allegato II e procedure di misurazione affidabili, accurate e riproducibili che tengono conto delle metodologie più avanzate e generalmente accettate, compresi i metodi stabiliti nei documenti i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati a tal fine nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.
-

## ALLEGATO IV

**Elenco dei prodotti che consumano energia oggetto dell'allegato I, punto 3, del regolamento (CE) n. 1275/2008**

Apparecchi radio

Videocamere

Videoregistratori

Registratori hi-fi

Amplificatori audio

Sistemi di «home theatre»

Strumenti musicali

Altre apparecchiature per registrare o riprodurre suoni o immagini, inclusi segnali o altre tecnologie per la distribuzione di suoni e immagini diverse dalla telecomunicazione, ad esclusione dei televisori ai sensi della definizione di cui al regolamento (CE) n. 642/2009 della Commissione.

---