

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2019/2013 DELLA COMMISSIONE

dell'11 marzo 2019

che integra il regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica dei display elettronici e abroga il regolamento delegato (UE) n. 1062/2010 della Commissione

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

visto il regolamento (UE) 2017/1369 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2017, che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica e che abroga la direttiva 2010/30/UE⁽¹⁾, in particolare l'articolo 11, paragrafo 5, e l'articolo 16,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (UE) 2017/1369 conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati per quanto riguarda l'etichettatura o il riscaldamento dell'etichettatura dei gruppi di prodotti con un notevole potenziale in termini di risparmio di energia e, se del caso, di altre risorse.
- (2) Le disposizioni sull'etichettatura energetica dei televisori sono state stabilite dal regolamento delegato (UE) n. 1062/2010 della Commissione⁽²⁾.
- (3) La comunicazione COM(2016) 773 final⁽³⁾ (il piano di lavoro sulla progettazione ecocompatibile) adottata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio⁽⁴⁾, stabilisce le priorità di lavoro nel quadro della progettazione ecocompatibile e dell'etichettatura energetica per il periodo 2016-2019. Il piano di lavoro individua sia i gruppi di prodotti connessi all'energia considerati prioritari per la realizzazione di studi preliminari e l'eventuale adozione di misure di esecuzione, sia la necessità di riesaminare il regolamento (CE) n. 642/2009 della Commissione⁽⁵⁾ e il regolamento delegato (UE) n. 1062/2010.
- (4) Si stima che le misure del piano di lavoro potrebbero tradursi nel 2030 in un risparmio annuo totale di energia finale superiore a 260 TWh, che equivarrebbe a una riduzione annua delle emissioni di gas serra di circa 100 milioni di tonnellate nel 2030. I display elettronici sono uno dei gruppi di prodotti che figurano nel piano di lavoro.
- (5) I televisori sono tra i gruppi di prodotti di cui all'articolo 11, paragrafo 5, lettera b), del regolamento (UE) 2017/1369 per i quali la Commissione deve adottare un atto delegato che introduca un'etichetta riscalata da A a G.
- (6) A norma del regolamento delegato (UE) n. 1062/2010 la Commissione è tenuta a riesaminare il regolamento medesimo alla luce del progresso tecnologico.

⁽¹⁾ GU L 198 del 28.7.2017, pag. 1.

⁽²⁾ Regolamento delegato (UE) n. 1062/2010 della Commissione, del 28 settembre 2010, che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei televisori (GU L 314 del 30.11.2010, pag. 64).

⁽³⁾ Comunicazione della Commissione, Piano di lavoro sulla progettazione ecocompatibile 2016-2019 (COM(2016) 773 final del 30 novembre 2016).

⁽⁴⁾ 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 (GU L 285 del 31.10.2009, pag. 10).

⁽⁵⁾ 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 (GU L 191 del 23.7.2009, pag. 42).

- (7) La Commissione ha riesaminato il regolamento (UE) n. 1062/2010, in applicazione dell'articolo 7 del medesimo, e ha analizzato gli aspetti tecnici, ambientali ed economici dei televisori e di altri display elettronici, tra cui i monitor e i pannelli segnaletici, nonché la comprensione e il comportamento degli utilizzatori in condizioni reali a fronte dei vari elementi dell'etichetta. Il riesame è stato eseguito in stretta cooperazione con le parti interessate e gli interlocutori dell'Unione e di paesi terzi. I risultati del riesame sono stati pubblicati e presentati al forum consultivo istituito dall'articolo 14 del regolamento (UE) 2017/1369.
- (8) Dal riesame è emerso che ai monitor dovrebbero applicarsi le stesse specifiche dei televisori in considerazione della sempre maggiore intercambiabilità funzionale tra i display e i televisori. I pannelli segnaletici digitali figurano inoltre esplicitamente nel piano di lavoro della Commissione sulla progettazione ecocompatibile 2016-2019 come prodotti da prendere in considerazione nella revisione delle misure vigenti sui televisori. È quindi opportuno che l'ambito di applicazione del presente regolamento includa tra i display elettronici i televisori, i monitor e i pannelli segnaletici digitali.
- (9) Nel 2016 i televisori hanno consumato più del 3 % dell'energia elettrica nell'Unione. Secondo le proiezioni, a politiche invariate il consumo di energia di televisori, monitor e pannelli segnaletici digitali nel 2030 dovrebbe situarsi intorno a 100 TWh/anno. Si stima che il presente regolamento, insieme al concomitante regolamento sulla progettazione ecocompatibile, ridurrà entro il 2030 il consumo totale annuo di energia finale di 39 TWh.
- (10) La funzione di codifica a gamma dinamica ampia (HDR) potrebbe comportare un uso diverso dell'energia, suggerendo per questa funzione un'indicazione separata dell'efficienza energetica.
- (11) È opportuno che le informazioni riportate sull'etichetta dei display elettronici disciplinati dal presente regolamento siano ottenute mediante procedure di misurazione affidabili, accurate e riproducibili che tengono conto dello stato dell'arte riconosciuto e, ove disponibili, delle 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 ⁽⁶⁾.
- (12) In considerazione dell'aumento delle vendite dei prodotti connessi all'energia tramite piattaforme di hosting su Internet, anziché direttamente via i siti web dei fornitori e distributori, è opportuno chiarire che le piattaforme di vendita su Internet dovrebbero essere tenute a esporre vicino al prezzo l'etichetta messa a disposizione dal fornitore. Esse dovrebbero informare il distributore di tale obbligo, ma non dovrebbero essere responsabili dell'esattezza o del contenuto dell'etichetta e della scheda informativa del prodotto. Tuttavia, in applicazione dell'articolo 14, paragrafo 1, lettera b), della direttiva 2000/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sul commercio elettronico ⁽⁷⁾, le piattaforme di hosting su Internet dovrebbero agire immediatamente per rimuovere o per disabilitare l'accesso alle informazioni su un determinato prodotto se vengono a conoscenza di una non conformità (come un'etichetta o una scheda informativa del prodotto mancante, incompleta o errata), ad esempio se informate dall'autorità di vigilanza del mercato. Il fornitore che vende direttamente agli utilizzatori finali via il suo sito web è soggetto agli obblighi che incombono ai distributori nelle vendite a distanza, di cui all'articolo 5 del regolamento (UE) 2017/1369.
- (13) I display elettronici esposti alle fiere dovrebbero recare l'etichetta energetica se la prima unità del modello è già stata immessa sul mercato o è immessa sul mercato alla fiera.
- (14) Al fine di migliorare l'efficacia del presente regolamento, dovrebbero essere vietati i prodotti che alterano automaticamente le loro prestazioni in condizioni di prova per migliorare i parametri dichiarati.
- (15) Le misure di cui al presente regolamento sono state discusse dal forum consultivo e dagli esperti degli Stati membri in conformità dell'articolo 14 del regolamento (UE) 2017/1369.
- (16) È opportuno abrogare il regolamento delegato (UE) n. 1062/2010,

⁽⁶⁾ Regolamento (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sulla normazione europea, che modifica le direttive 89/686/CEE e 93/15/CEE del Consiglio nonché le direttive 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE e 2009/105/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la decisione 87/95/CEE del Consiglio e la decisione n. 1673/2006/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 316 del 14.11.2012, pag. 12).

⁽⁷⁾ Direttiva 2000/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2000, relativa a taluni aspetti giuridici dei servizi della società dell'informazione, in particolare il commercio elettronico, nel mercato interno (GU L 178 del 17.7.2000, pag. 1).

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce le specifiche per l'etichettatura e la fornitura di informazioni supplementari di prodotto per i display elettronici, compresi i televisori, i monitor e i pannelli segnaletici.
2. Il presente regolamento non si applica a:
 - a) display elettronici con superficie dello schermo inferiore o pari a 100 cm²;
 - b) proiettori;
 - c) sistemi integrati di videoconferenza;
 - d) display per uso medico;
 - e) caschi di realtà virtuale;
 - f) display integrati o da integrare nei prodotti di cui all'articolo 2, paragrafo 3, lettera a), e all'articolo 2, paragrafo 4, della direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁸⁾;
 - g) display elettronici che sono componenti o sottounità di prodotti contemplati dalle misure di esecuzione adottate a norma della direttiva 2009/125/CE;
 - h) display per diffusione radiotelevisiva;
 - i) display di sicurezza;
 - j) lavagne interattive digitali;
 - k) cornici digitali;
 - l) pannelli segnaletici digitali aventi una delle seguenti caratteristiche:
 - (1) progettati e costruiti come moduli da integrare in quanto superficie d'immagine parziale in uno schermo di superficie maggiore, non come dispositivi di visualizzazione a sé stanti;
 - (2) distribuiti come dispositivi autonomi chiusi in un involucro per uso permanente in ambiente esterno;
 - (3) distribuiti come dispositivi autonomi chiusi in un involucro con schermo di superficie inferiore a 30 dm² o superiore a 130 dm²;
 - (4) densità in pixel inferiore a 230 pixel/cm² o superiore a 3 025 pixel/cm²;
 - (5) luminanza bianca di picco nella modalità operativa a gamma dinamica standard (SDR, Standard Dynamic Range) superiore o pari a 1 000 cd/m²;
 - (6) privi di interfaccia di ingresso per segnali video e unità di visualizzazione per visualizzare correttamente una sequenza test standardizzata di immagini video con contenuto dinamico a fini di misurazione della potenza;
 - m) display dello stato;
 - n) pannelli di controllo.

⁽⁸⁾ Direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) (GU L 197 del 24.7.2012, pag. 38).

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le seguenti definizioni:

- (1) «*display elettronico*»: lo schermo e i componenti elettronici associati la cui funzione primaria consiste nel presentare informazioni visive da sorgenti con o senza fili;
- (2) «*televisore*»: il display elettronico progettato principalmente per visualizzare e ricevere segnali audiovisivi e che consiste in un display elettronico e uno o più sintonizzatori/ricevitori;
- (3) «*sintonizzatore/ricevitore*»: il circuito elettronico che rileva il segnale di diffusione radiotelevisiva, come il segnale digitale terrestre o il segnale satellitare, ma non la modalità unicast su Internet, e facilita la scelta di un canale televisivo in un gruppo di canali di telediffusione;
- (4) «*monitor*» o «*monitor di computer*» o «*display di computer*»: il display elettronico destinato all'uso individuale per una visione ravvicinata, ad esempio in un ambiente d'ufficio;
- (5) «*cornice digitale*»: il display elettronico che visualizza esclusivamente informazioni visive statiche;
- (6) «*proiettore*»: il dispositivo ottico che tratta immagini video digitali o analogiche, in qualsiasi formato, per modulare una sorgente luminosa e proiettare l'immagine risultante su una superficie esterna;
- (7) «*display dello stato*»: il display utilizzato per presentare informazioni semplici ma variabili, quali il canale selezionato, l'ora o il consumo elettrico. Una semplice spia luminosa non è considerata display dello stato;
- (8) «*pannello di controllo*»: il display elettronico la cui funzione principale è la visualizzazione di immagini associate allo stato di funzionamento del prodotto; l'interazione con l'utilizzatore per far funzionare il prodotto può avvenire mediante il tatto o in altri modi. Può essere integrato nel prodotto o appositamente progettato e commercializzato per essere usato esclusivamente con il prodotto;
- (9) «*sistema integrato di videoconferenza*»: il sistema preposto alla videoconferenza e alla collaborazione video, integrato in un unico involucro, la cui specifica contempla tutte le seguenti caratteristiche:
 - a) supporto dello specifico protocollo di videoconferenza ITU-T H.323 o IETF SIP fornito dal fabbricante;
 - b) videocamera/e, display e capacità di trattamento per comunicazioni video bidirezionali in tempo reale, comprendente la resilienza alla perdita di pacchetti;
 - c) altoparlanti e capacità di trattamento audio per comunicazioni audio bidirezionali in tempo reale in viva voce, comprendente la soppressione dell'eco;
 - d) funzione di crittografia;
 - e) HiNA;
- (10) «*HiNA (High Network Availability)*»: grande disponibilità della rete, definita all'articolo 1 del regolamento (UE) n. 1275/2008 della Commissione ⁽⁹⁾;
- (11) «*display per diffusione radiotelevisiva*»: il display elettronico progettato e commercializzato a uso professionale di emittenti radiotelevisive e case di produzione video per la creazione di contenuti video. La relativa specifica contempla tutte le seguenti caratteristiche:
 - a) funzione di taratura del colore;

⁽⁹⁾ 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 e stand-by in rete delle apparecchiature elettriche ed elettroniche domestiche e da ufficio (GU L 339 del 18.12.2008, pag. 45).

- b) funzione di analisi per il monitoraggio del segnale d'ingresso e il rilevamento degli errori, ad esempio monitor di forma d'onda/vettorscopio, calibrazione della gamma dei toni scuri RGB, verifica dello stato del segnale video alla risoluzione pixel reale, scansione interlacciata ed evidenziatore schermo;
 - c) interfaccia seriale digitale (SDI, Serial Digital Interface) o video su IP (VoIP, Video over Internet Protocol) integrati;
 - d) non per uso in spazi pubblici;
- (12) «lavagna interattiva digitale»: il display elettronico che consente l'interazione diretta dell'utilizzatore con l'immagine visualizzata. Dispositivo progettato principalmente per presentazioni, lezioni o collaborazioni a distanza, ivi compresa la trasmissione di segnali audio e video. La relativa specifica contempla tutte le seguenti caratteristiche:
- a) è progettato principalmente per essere appeso, montato a un sostegno poggiante al suolo, collocato su un ripiano o una scrivania o fissato a una struttura fisica in modo da essere visto da più persone;
 - b) richiede l'uso di software aventi funzionalità specifiche per gestire i contenuti e l'interazione;
 - c) è integrato o appositamente progettato per essere usato con un computer che fa funzionare il software di cui alla lettera b);
 - d) ha uno schermo di superficie superiore a 40 dm²;
 - e) interagisce con l'utilizzatore mediante il tatto (dita o stilo) o in altri modi quali i gesti della mano o del braccio o la voce;
- (13) «display di sicurezza»: il display elettronico la cui specifica contempla tutte le seguenti caratteristiche:
- a) funzione di automonitoraggio in grado di trasmettere almeno una delle seguenti informazioni a un server remoto:
 - stato di consumo;
 - temperatura interna rilevata da sensore termico di protezione contro il sovraccarico;
 - sorgente video;
 - sorgente audio e stato audio (volume/silenzioso);
 - modello e versione del firmware;
 - b) fattore di forma su misura per agevolare l'installazione del display in alloggiamenti o console professionali;
- (14) «pannello segnaletico digitale»: il display elettronico progettato principalmente per essere visto da più persone in ambienti non di ufficio e non domestici. La relativa specifica contempla tutte le seguenti caratteristiche:
- a) un identificativo unico che consente di accedere a un determinato schermo;
 - b) una funzione che disabilita l'accesso non autorizzato alle impostazioni di visualizzazione e all'immagine visualizzata;
 - c) connessione di rete (comprendente un'interfaccia con o senza fili) per controllare, monitorare o ricevere le informazioni da visualizzare provenienti da sorgenti remote trasmesse in modalità unicast o multicast ma non via diffusione radiotelevisiva;
 - d) progettato per essere appeso, montato o fissato a una struttura fisica in modo da essere visto da più persone, e immesso sul mercato senza sostegno poggiante al suolo;
 - e) privo di un sintonizzatore integrato per visualizzare i segnali di diffusione radiotelevisiva;

- (15) «integrato»: (riferito al display che è parte integrante di un altro prodotto in quanto componente funzionale) display elettronico che non può funzionare indipendentemente dal prodotto e le cui funzioni dipendono da esso, anche l'alimentazione elettrica.
- (16) «display per uso medico»: il display elettronico che rientra nel campo di applicazione:
- della direttiva 93/42/CEE del Consiglio ⁽¹⁰⁾ concernente i dispositivi medici; o
 - del regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹¹⁾ relativo ai dispositivi medici; o
 - della direttiva 90/385/CEE del Consiglio ⁽¹²⁾ per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi medici impiantabili attivi; o
 - della direttiva 98/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹³⁾ relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro; o
 - del regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁴⁾ relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro;
- (17) «monitor di grado 1»: il monitor per la valutazione tecnica di alta qualità delle immagini nei punti cardine del flusso della diffusione o produzione radiotelevisiva, quali l'acquisizione delle immagini, la post produzione, la trasmissione e la memorizzazione;
- (18) «superficie dello schermo»: la superficie visibile del display elettronico, calcolata moltiplicando la larghezza massima visibile dell'immagine per l'altezza massima visibile dell'immagine sulla superficie del pannello (piatto o curvo);
- (19) «casco di realtà virtuale»: il dispositivo da posizionare sulla testa, che immerge chi l'indossa in una realtà virtuale visualizzando immagini stereoscopiche per ciascun occhio grazie a funzioni che seguono i movimenti della testa.
- (20) «punto vendita»: il luogo in cui i display elettronici sono esposti oppure offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate.

Articolo 3

Obblighi dei fornitori

- I fornitori provvedono affinché:
 - ogni display elettronico sia corredato di un'etichetta a stampa il cui formato e contenuto informativo sono definiti nell'allegato III;
 - i parametri contenuti nella scheda informativa del prodotto, di cui all'allegato V, siano inseriti nella banca dati dei prodotti;
 - su richiesta del distributore, la scheda informativa del prodotto sia messa a disposizione in formato stampa;
 - il contenuto della documentazione tecnica, di cui all'allegato VI, sia inserito nella banca dati dei prodotti;

⁽¹⁰⁾ Direttiva 93/42/CEE del Consiglio, del 14 giugno 1993, concernente i dispositivi medici (GU L 169 del 12.7.1993, pag. 1).

⁽¹¹⁾ Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici, che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio (GU L 117 del 5.5.2017, pag. 1).

⁽¹²⁾ Direttiva 90/385/CEE del Consiglio, del 20 giugno 1990, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi medici impiantabili attivi (GU L 189 del 20.7.1990, pag. 17).

⁽¹³⁾ Direttiva 98/79/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 ottobre 1998, relativa ai dispositivi medico-diagnostici in vitro (GU L 331 del 7.12.1998, pag. 1).

⁽¹⁴⁾ Regolamento (UE) 2017/746 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medico-diagnostici in vitro e che abroga la direttiva 98/79/CE e la decisione 2010/227/UE della Commissione (GU L 117 del 5.5.2017, pag. 176).

- e) i messaggi pubblicitari visivi riguardanti un determinato modello di display elettronico, anche in Internet, includano la classe di efficienza energetica e la gamma delle classi di efficienza figurante sull'etichetta, conformemente agli allegati VII e VIII;
 - f) il materiale tecnico-promozionale che descrive i parametri tecnici specifici di un dato modello di display elettronico, compreso il materiale tecnico-promozionale su Internet, includa la classe di efficienza energetica del modello e la gamma di classi di efficienza energetica figurante sull'etichetta, conformemente all'allegato VII;
 - g) un'etichetta elettronica conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto nell'allegato III sia messa a disposizione dei distributori per ciascun modello di display elettronico;
 - h) una scheda informativa del prodotto in formato elettronico conforme a quanto disposto nell'allegato V sia messa a disposizione dei distributori per ciascun modello di display elettronico;
 - i) in aggiunta alla lettera a), l'etichetta sia stampata o apposta sull'imballaggio.
2. La classe di efficienza energetica si basa sull'indice di efficienza energetica calcolato conformemente all'allegato II.

Articolo 4

Obblighi dei distributori

I distributori provvedono affinché:

- a) nei punti vendita, comprese le fiere, ogni display elettronico rechi l'etichetta, messa a disposizione dai fornitori in conformità dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera a), esposta sulla parte anteriore dell'apparecchio oppure appesa o apposta in modo che sia chiaramente visibile e univocamente associata al modello; se il display elettronico è tenuto in modo acceso quando esposto per la vendita, l'etichetta stampata possa essere sostituita dall'etichetta elettronica di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera g), visualizzata sullo schermo;
- b) se un modello di display elettronico è esposto nel punto vendita solo in unità confezionate, senza che un esemplare sia fuori dall'imballaggio, l'etichetta stampata o apposta sulla confezione sia visibile;
- c) per la vendita a distanza o la televendita, siano fornite l'etichetta e la scheda informativa del prodotto conformemente agli allegati VII e VIII;
- d) i messaggi pubblicitari visivi riguardanti un determinato modello di display elettronico, anche su Internet, includano la classe di efficienza energetica e la gamma delle classi di efficienza figurante sull'etichetta, conformemente all'allegato VII;
- e) il materiale tecnico-promozionale che descrive i parametri tecnici specifici di un determinato modello di display elettronico, compreso il materiale tecnico-promozionale su Internet, includa la classe di efficienza energetica del modello e la gamma di classi di efficienza energetica figurante sull'etichetta, conformemente all'allegato VII.

Articolo 5

Obblighi del prestatore di servizi nelle piattaforme di hosting su Internet

Il prestatore di servizi di hosting di cui all'articolo 14 della direttiva 2000/31/CE che autorizza la vendita di display elettronici mediante il proprio sito Internet consente di esporre sul dispositivo di visualizzazione, in conformità dell'allegato VIII, l'etichetta e la scheda informativa del prodotto in formato elettronico fornite dal distributore e informa il distributore dell'obbligo di esporle.

*Articolo 6***Metodi di misurazione**

Le informazioni da fornire in applicazione degli articoli 3 e 4 sono ottenute tramite metodi di misurazione e di calcolo affidabili, accurati e riproducibili, che tengono conto dello stato dell'arte riconosciuto di cui all'allegato IV.

*Articolo 7***Procedura di verifica ai fini della vigilanza del mercato**

Quando effettuano le verifiche ai fini della vigilanza del mercato di cui all'articolo 8, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2017/1369, le autorità degli Stati membri applicano la procedura di cui all'allegato IX del presente regolamento.

*Articolo 8***Riesame**

Entro il 25 dicembre 2022 la Commissione procede al riesame del presente regolamento alla luce del progresso tecnologico e ne presenta i risultati al forum consultivo, corredati, se del caso, di un progetto di proposta di revisione.

In particolare il riesame valuta:

- a) l'opportunità di stabilire o mantenere categorie energetiche separate per la gamma dinamica standard (SDR) e la gamma dinamica ampia (HDR);
- b) le tolleranze ammesse ai fini della verifica di cui all'allegato IX;
- c) l'eventualità d'includere altri display elettronici nell'ambito d'applicazione;
- d) l'equilibrio, in termini di rigorosità, delle disposizioni applicabili ai prodotti di grandi e piccole dimensioni;
- e) la possibilità di sviluppare metodi adeguati di notifica del consumo di energia;
- f) la possibilità di considerare aspetti dell'economia circolare.

La Commissione riesamina inoltre l'etichetta per riscalarla quando sono soddisfatti i requisiti dell'articolo 11 del regolamento (UE) 2017/1369.

*Articolo 9***Abrogazione**

Il regolamento delegato (UE) n. 1062/2010 è abrogato con effetto dal 1° marzo 2021.

*Articolo 10***Misure di transizione**

A decorrere dal 25 dicembre 2019 fino al 28 febbraio 2021, la scheda prodotto prescritta ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera b), del regolamento (UE) n. 1062/2010 può essere messa a disposizione nella banca dati dei prodotti anziché essere fornita in formato stampa con il prodotto. In tal caso, il fornitore assicura che, su specifica richiesta del distributore, la scheda prodotto sia messa a disposizione in formato stampa.

*Articolo 11***Entrata in vigore e applicazione**

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

Esso si applica a decorrere dal 1° marzo 2021. Tuttavia l'articolo 3, paragrafo 1, lettera a), si applica a decorrere dal 1° novembre 2020.

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

Fatto a Bruxelles, l'11 marzo 2019

Per la Commissione

Il presidente

Jean-Claude JUNCKER

ALLEGATO I

Definizioni applicabili ai fini degli allegati

Si applicano le seguenti definizioni:

- (1) «*indice di efficienza energetica (IEE)*»: il valore indice per l'efficienza energetica relativa del display elettronico, di cui all'allegato II, punto B.
- (2) «*gamma dinamica ampia (HDR High Dynamic Range)*»: il metodo per aumentare il rapporto di contrasto dell'immagine del display elettronico tramite metadati generati durante la creazione di materiale video; i circuiti di gestione dei display interpretano i metadati per produrre un rapporto di contrasto e una resa del colore percepiti dall'occhio umano come più realistici rispetto a quanto ottenuto con un display non HDR-compatibile;
- (3) «*grado di contrasto*»: la differenza tra la massima e la minima luminosità di un'immagine;
- (4) «*luminanza*»: la misura fotometrica dell'intensità luminosa per unità di superficie, di un flusso luminoso proiettato in una determinata direzione, espressa in candele per metro quadrato (cd/m^2). Per denotare in modo «soggettivo» la luminanza del display elettronico si usa spesso il termine «luminosità»;
- (5) «*controllo automatico della luminosità (ABC, Automatic Brightness Control)*»: il meccanismo automatico che, se abilitato, comanda la luminosità del display elettronico in funzione del livello di luce ambiente che incide sulla parte anteriore del display;
- (6) «*impostazione predefinita*»: con riferimento a una funzionalità o un'impostazione specifica, il valore definito in fabbrica e disponibile quando il cliente usa il prodotto per la prima volta e dopo averne «ripristinato le impostazioni di fabbrica», se il ripristino è consentito;
- (7) «*pixel (elemento dell'immagine)*»: la superficie dell'elemento più piccolo di un'immagine che è distinguibile dagli elementi vicini;
- (8) «*modo acceso*»: la condizione in cui il display elettronico è collegato a una fonte di alimentazione, è stato attivato e fornisce una o più funzioni di display;
- (9) «*menù preimpostato*»: il menù che appare al primo avvio del display elettronico o quando se ne ripristinano le impostazioni di fabbrica e che presenta una serie di impostazioni di display predefinite dal fornitore;
- (10) «*configurazione normale*»: l'impostazione del display che il fabbricante raccomanda all'utilizzatore finale dal menù iniziale di impostazione, oppure l'impostazione di fabbrica del display elettronico per l'uso cui è destinato; deve offrire all'utilizzatore finale la qualità ottimale per l'ambiente e l'uso cui il prodotto è destinato. La configurazione normale è la condizione in cui sono misurati i valori per i modi spento, stand-by, stand-by in rete e acceso;
- (11) «*configurazione di luminosità massima in modo acceso*»: la configurazione del display elettronico, preimpostata dal fornitore, che offre un'immagine accettabile con la massima luminanza misurata.
- (12) «*configurazione negozio*»: la configurazione del display elettronico da utilizzare specificamente a fini dimostrativi, ad esempio in condizioni di forte illuminazione (in spazi di vendita al dettaglio), senza spegnimento automatico quando non è rilevata alcuna azione o presenza dell'utilizzatore;
- (13) «*sensore di rilevamento di presenza*», «*sensore di rilevamento gestuale*» o «*sensore di presenza*»: il sensore che rileva i movimenti nell'ambiente circostante e reagisce con un segnale che può attivare il passaggio al modo acceso. È possibile utilizzare l'assenza di rilevamento di movimento durante un lasso di tempo prestabilito per attivare il modo stand-by o stand-by in rete;
- (14) «*modo spento*»: la condizione in cui il display elettronico è collegato all'alimentazione da rete e non fornisce alcuna funzione; si considerano inoltre «modo spento»:
 - (1) le condizioni che forniscono soltanto un'indicazione della condizione modo spento;
 - (2) le condizioni che forniscono esclusivamente le funzionalità intese a garantire la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica GU L 96 del 29.3.2014, pag. 79.

- (15) «*modo stand-by*»: la condizione in cui il display elettronico è collegato all'alimentazione da rete o in CC, dipende dall'energia proveniente dalla fonte di alimentazione per funzionare come previsto e fornisce esclusivamente le seguenti funzioni, che possono continuare per un lasso di tempo indefinito:
- funzione di riattivazione o funzione di riattivazione con solo un'indicazione della funzione di riattivazione abilitata; e/o
 - visualizzazione delle informazioni o dello stato;
- (16) «*funzione di riattivazione*»: la funzione che, mediante un interruttore a distanza, un telecomando, un sensore interno, un temporizzatore o - per i display in rete in modo stand-by in rete - la rete, fa passare dal modo stand-by o stand-by in rete ad altri modi, tranne quello spento, che offrono funzioni aggiuntive;
- (17) «*dispositivo di visualizzazione*»: qualsiasi schermo, anche tattile o altra tecnologia visiva impiegata per mostrare contenuti Internet agli utilizzatori;
- (18) «*visualizzazione annidata*»: l'interfaccia visiva che consente di accedere a un'immagine o a un insieme di dati tramite un click del mouse, un movimento del cursore del mouse o l'espansione di un'altra immagine o di un altro insieme di dati su schermo tattile;
- (19) «*schermo tattile*»: lo schermo che risponde al tocco, come quello di un tablet, un computer convertibile o uno smartphone;
- (20) «*testo alternativo*»: il testo fornito in alternativa a un'immagine che consente di presentare le informazioni in forma non grafica qualora l'immagine non sia fruibile sul dispositivo di visualizzazione o ai fini di una migliore accessibilità, ad esempio nel caso delle applicazioni di sintesi vocale;
- (21) «*alimentatore esterno (EPS, External Power Supply)*»: il dispositivo definito nel regolamento (UE) 2019/1782 della Commissione ⁽²⁾;
- (22) «*alimentatore esterno standardizzato (EPS standardizzato)*»: l'alimentatore esterno progettato per alimentare vari dispositivi e conforme a una norma emanata da un'organizzazione internazionale di normazione;
- (23) «*codice di risposta rapida (codice QR)*»: il codice a barre a matrice incluso nell'etichetta energetica di un modello di prodotto che rimanda alle informazioni sul modello nella parte pubblica della banca dati di registrazione dei prodotti;
- (24) «*rete*»: l'infrastruttura di comunicazione avente una topologia di collegamenti e un'architettura che comprende componenti fisici, principi organizzativi e procedure e formati di comunicazione (protocolli);
- (25) «*interfaccia di rete*» (o «*porta di rete*»): l'interfaccia fisica con o senza fili che fornisce connessione di rete e attraverso la quale possono essere attivate a distanza le funzioni del display elettronico e si possono ricevere o inviare i dati. Non sono considerate interfacce di rete le interfacce per dati in ingresso quali segnali video e audio che non provengono da una sorgente di rete e utilizzano un indirizzo di rete;
- (26) «*disponibilità della rete*»: la capacità del display elettronico di attivare le sue funzioni quando un segnale di attivazione a distanza è registrato da un'interfaccia di rete;
- (27) «*display collegato in rete*»: il display elettronico che può connettersi a una rete mediante una delle sue porte di rete, se abilitata;
- (28) «*modo stand-by in rete*»: la condizione in cui il display elettronico è in grado di ritornare a una determinata funzione grazie a un segnale di attivazione a distanza proveniente da un'interfaccia di rete.

⁽²⁾ Regolamento (UE) 2019/1782 della Commissione, del 1° ottobre 2019, che stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile degli alimentatori esterni in applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga il regolamento (CE) n. 278/2009 della Commissione (GU L 272 del 25.10.2019, pag. 95).

ALLEGATO II

A. Classi di efficienza energetica

La classe di efficienza energetica del display elettronico è determinata in base all'indice di efficienza energetica (EEI_{label}) per l'etichettatura indicato nella tabella 1. L' EEI_{label} del display elettronico è determinato conformemente alla parte B del presente allegato.

Tabella 1

Classi di efficienza energetica dei display elettronici

Classe di efficienza energetica	Indice di efficienza energetica (EEI_{label})
A	$EEI_{label} < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI_{label} < 0,40$
C	$0,40 \leq EEI_{label} < 0,50$
D	$0,50 \leq EEI_{label} < 0,60$
E	$0,60 \leq EEI_{label} < 0,75$
F	$0,75 \leq EEI_{label} < 0,90$
G	$0,90 \leq EEI_{label}$

B. Indice di efficienza energetica (EEI_{label})

L'indice di efficienza energetica (EEI_{label}) del display elettronico si calcola con la seguente equazione:

$$EEI_{label} = \frac{(P_{measured} + 1)}{(3 \times [90 \times \tanh(0,025 + 0,0035 \times (A - 11) + 4)] + 3) + corr_1}$$

dove:

A è la superficie di visione in dm²;

$P_{measured}$ è la potenza misurata in watt in modo acceso nella configurazione normale e definita come indicato nella tabella 2;

$corr_1$ è il fattore di correzione definito come indicato nella tabella 3.

Tabella 2

Misurazione di $P_{measured}$

Livello della gamma dinamica	$P_{measured}$
Gamma dinamica standard (<i>Standard Dynamic Range</i> , SDR): $P_{measured}_{SDR}$	Potenza assorbita, in watt (W) in modo acceso, misurata visualizzando sequenze-test standardizzate di immagini in movimento tipiche di contenuto dinamico teletrasmesso. Le tolleranze applicabili conformemente alla parte C del presente allegato devono essere dedotte da $P_{measured}$.
Gamma dinamica ampia (HDR) $P_{measured}_{HDR}$	Potenza assorbita, in watt (W) in modo acceso, misurata come per $P_{measured}_{SDR}$ ma con la funzionalità HDR attivata dai metadati associati alle sequenze-test standardizzate HDR. Le tolleranze applicabili conformemente alla parte C del presente allegato devono essere dedotte da $P_{measured}$.

Tabella 3
Valore $corr_1$

Tipo di display elettronico	Valore $corr_1$
Televisore	0,0
Monitor	0,0
Segnaletica digitale	$0,00062 * (\text{lum} - 500) * A$ <i>dove «lum» è la luminanza bianca di picco, in cd/m^2, della configurazione di luminosità massima in modo acceso del display elettronico e A è la superficie dello schermo in dm^2</i>

C. Tolleranze e adeguamenti ai fini del calcolo dell' EEL_{label}

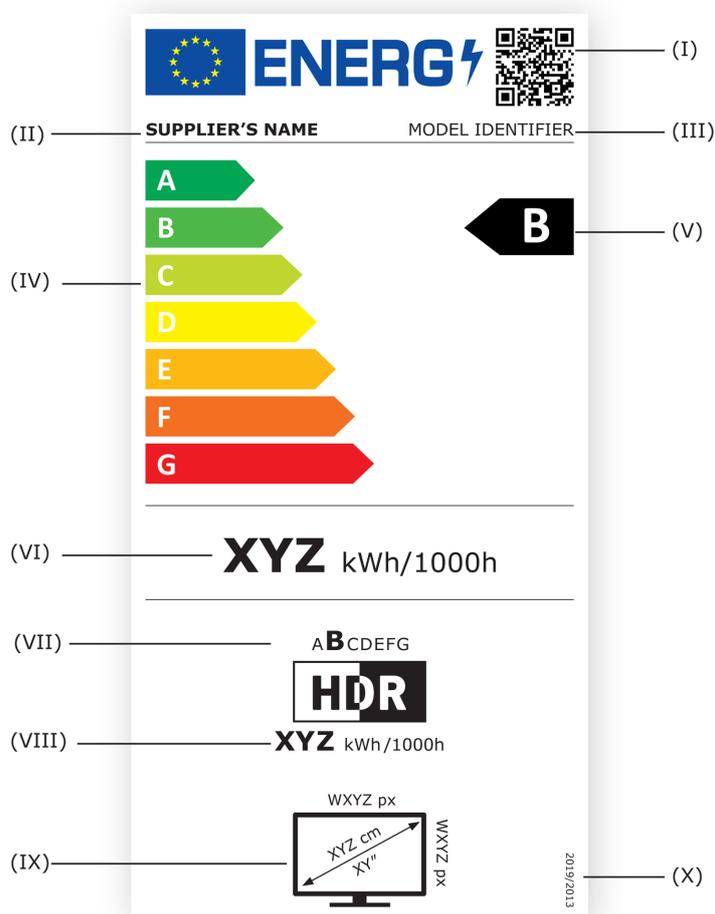
Il valore di $P_{measured}$ può essere ridotto del 10 % per i display elettronici con controllo automatico della luminosità (ABC) che rispondono a tutti i seguenti requisiti:

- nella configurazione normale del display elettronico l'ABC è abilitato e si mantiene in qualsiasi altra configurazione a gamma dinamica standard a disposizione dell'utilizzatore finale;
- il valore di $P_{measured}$, nella configurazione normale, è misurato con l'ABC disabilitato oppure, se l'ABC non può essere disabilitato, a una luce ambiente di 100 lux misurata al sensore dell'ABC;
- se applicabile, il valore di $P_{measured}$ con l'ABC disabilitato è pari o superiore a quello della potenza in modo acceso misurato con l'ABC abilitato a una luce ambiente di 100 lux misurata al sensore dell'ABC;
- con l'ABC abilitato, il valore misurato della potenza in modo acceso deve diminuire del 20 % o più quando la luce ambiente, misurata al sensore ABC, è ridotta da 100 lux a 12 lux;
- l'ABC della luminanza dello schermo del display rispetta tutte le seguenti caratteristiche quando varia la luce ambiente misurata al sensore dell'ABC:
 - la luminanza dello schermo misurata a 60 lux si situa tra il 65 % e il 95 % della luminanza dello schermo misurata a 100 lux;
 - la luminanza dello schermo misurata a 35 lux si situa tra il 50 % e l'80 % della luminanza dello schermo misurata a 100 lux;
 - la luminanza dello schermo misurata a 12 lux si situa tra il 35 % e il 70 % della luminanza dello schermo misurata a 100 lux.

ALLEGATO III

Etichetta dei display elettronici

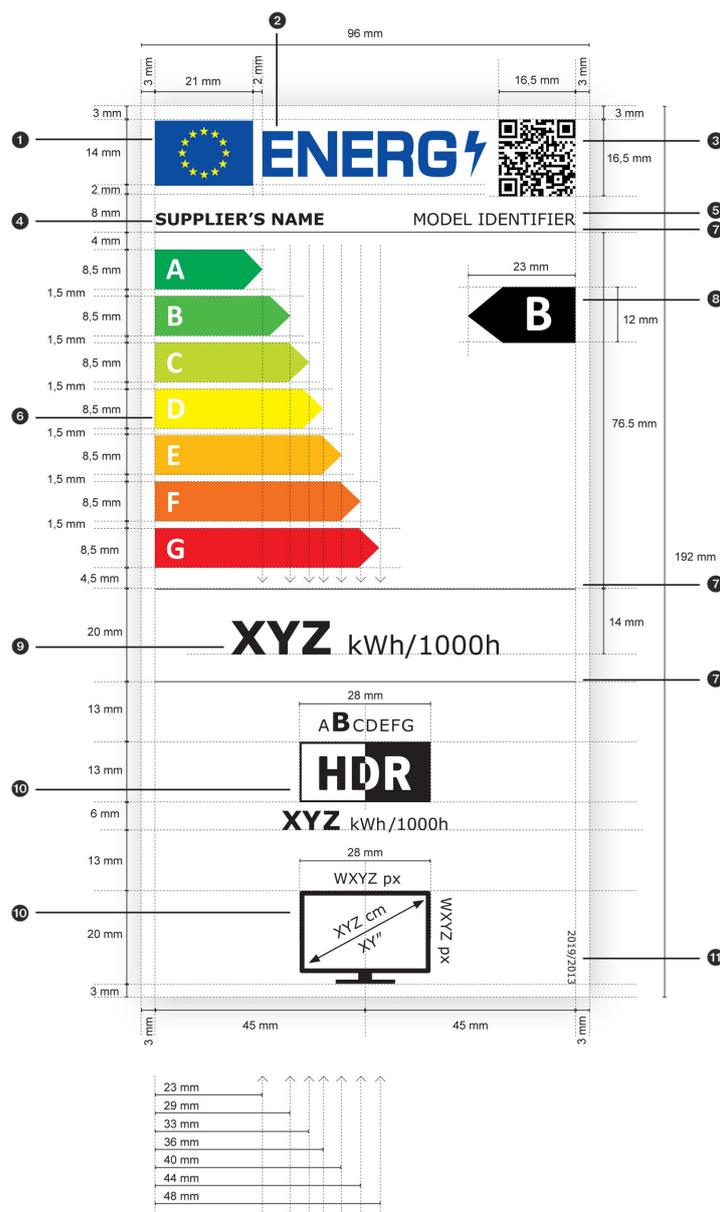
1. ETICHETTA



L'etichetta dei display elettronici contiene le seguenti informazioni:

- I. codice QR
- II. nome o marchio del fornitore;
- III. identificativo del modello del fornitore;
- IV. scala delle classi di efficienza energetica da A a G;
- V. classe di efficienza energetica determinata conformemente all'allegato II, punto B, durante l'uso di $P_{measured_{SDR}}$;
- VI. consumo di energia in modo acceso in kWh per 1 000h, durante la lettura di contenuti in SDR, arrotondato all'intero più vicino;
- VII. classe di efficienza energetica determinata conformemente all'allegato II, punto B, durante l'uso di $P_{measured_{HDR}}$;
- VIII. consumo di energia in modo acceso in kWh per 1 000h, durante la lettura di contenuti in HDR, arrotondato all'intero più vicino;
- IX. diagonale dello schermo visibile in centimetri e in pollici, e risoluzione orizzontale e verticale in pixel;
- X. gli estremi del presente regolamento, ossia «2019/2013».

2. STRUTTURA DELL'ETICHETTA



In tale formato:

- l'etichetta è larga almeno 96 mm e alta 192 mm. Se l'etichetta è stampata in formato più grande, il contenuto deve comunque rimanere proporzionato alle specifiche di cui sopra. Per i display elettronici la cui superficie visibile ha una diagonale inferiore a 127 cm (50 pollici), l'etichetta può essere ridotta in proporzione, ma non meno del 60 % delle dimensioni normali; il contenuto è però proporzionato a quanto sopra specificato, il codice QR è comunque leggibile con un lettore di QR comunemente disponibile, come quello integrato in uno smartphone;
- lo sfondo dell'etichetta è di colore 100 % bianco;
- i caratteri sono Verdana e Calibri;
- le dimensioni e le specifiche degli elementi dell'etichetta sono indicate nella figura;
- si utilizza la quadricromia CMYK — ciano, magenta, giallo e nero — come indicato di seguito: 0,70,100,0: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero;

f) l'etichetta è conforme a tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

- ❶ i colori del logo dell'UE sono i seguenti:
 - sfondo: 100,80,0,0;
 - stelle: 0,0,100,0;
- ❷ il colore del logo dell'energia è: 100,80,0,0;
- ❸ il codice QR è di colore 100 % nero;
- ❹ il nome del fornitore è di colore 100 % nero e in Verdana grassetto, 9 pt;
- ❺ l'identificativo del modello è di colore 100 % nero e in Verdana tondo, 9 pt;
- ❻ per quanto riguarda la scala da A a G:
 - le lettere della scala di efficienza energetica sono di colore 100 % bianco e in Calibri grassetto, 19 pt; le lettere sono centrate lungo un asse a 4,5 mm dal bordo sinistro delle frecce;
 - per quanto riguarda i colori delle frecce della scala da A a G:
 - Classe A: 100,0,100,0;
 - Classe B: 70,0,100,0;
 - Classe C: 30,0,100,0;
 - Classe D: 0,0,100,0;
 - Classe E: 0,30,100,0;
 - Classe F: 0,70,100,0;
 - Classe G: 0,100,100,0;
- ❼ le linee divisorie hanno uno spessore di 0,5 pt e sono di colore 100 % nero;
- ❽ la lettera indicante la classe di efficienza energetica è di colore 100 % bianco e in Calibri grassetto, 33 pt. La freccia della classe di efficienza energetica e la corrispondente freccia della scala A-G sono disposte in modo che le loro punte risultino allineate. La lettera contenuta nella freccia della classe di efficienza energetica è posizionata al centro della parte rettangolare della freccia, che è di colore 100 % nero;
- ❾ il valore del consumo di energia in SDR è in Verdana grassetto, 28 pt; la dicitura «kWh/1 000 h» è in Verdana tondo, 16 pt. Il testo è centrato e il colore è 100 % nero;
- ❿ HDR e i pittogrammi dello schermo sono di colore 100 % nero, rappresentati come nella figura; i testi (numeri e unità) sono di colore 100 % nero, rappresentati come segue:
 - le lettere delle classi di efficienza energetica (da A a G) sono centrate sopra il pittogramma dell'HDR; la lettera della classe applicabile di efficienza energetica è in Verdana grassetto, 16 pt, e le altre lettere sono in Verdana tondo, 10 pt; il valore del consumo di energia in HDR è centrato sotto il pittogramma HDR, in Verdana grassetto, 16 pt; la dicitura «kWh/1 000 h» è in Verdana tondo, 10 pt;
 - i testi del pittogramma dello schermo sono in Verdana tondo, 9 pt, disposti come indicato nella figura;
- ⓫ il numero del regolamento è di colore 100 % nero e in Verdana tondo, 6 pt.

ALLEGATO IV

Metodi di misurazione e di calcolo

Ai fini della conformità e della verifica della conformità ai requisiti del presente regolamento, le misurazioni e i calcoli sono effettuati avvalendosi di norme armonizzate, i cui estremi sono stati pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, o di altri metodi affidabili, accurati e riproducibili, che tengono conto dello stato dell'arte generalmente riconosciuto, in linea con le disposizioni del presente allegato.

Le misurazioni e i calcoli sono conformi alle definizioni tecniche, alle condizioni, alle equazioni e ai parametri stabiliti nel presente allegato. I display elettronici capaci di funzionare sia in modo 2D sia in modo 3D sono sottoposti a prova in modo 2D.

Il display elettronico suddiviso in due o più unità separate fisicamente, ma immesso sul mercato in un unico imballaggio, ai fini della verifica di conformità ai requisiti del presente allegato è trattato come un display elettronico a sé stante. Se più display elettronici che possono essere immessi sul mercato separatamente sono combinati in un unico sistema, ciascun display elettronico è trattato come un display a sé stante.

1. MISURAZIONI DELLA POTENZA ASSORBITA IN MODO ACCESO

Le misurazioni della potenza assorbita in modo acceso soddisfano tutte le condizioni generali seguenti:

- a) i display elettronici sono misurati nella configurazione normale;
- b) le misurazioni sono effettuate a una temperatura ambiente di $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$;
- c) le misurazioni sono effettuate utilizzando circuiti di prova di segnali video dinamici teletrasmessi che rappresentano contenuti tipici teletrasmessi per display elettronici a gamma dinamica standard (SDR, Standard Dynamic Range). Per la misurazione dell'HDR il display elettronico deve rispondere automaticamente e correttamente ai metadati HDR nel circuito di prova. La misurazione deve riferirsi alla potenza media consumata in 10 minuti consecutivi;
- d) le misurazioni sono effettuate quando il display elettronico è stato in modo spento o, in caso questo modo non sia disponibile, in modo stand-by per almeno un'ora e subito dopo in modo acceso per almeno un'ora, e sono completate entro un periodo massimo di tre ore in modo acceso. Il segnale video pertinente è visualizzato per l'intera durata del modo acceso. Per i display elettronici di cui è noto che si stabilizzano entro un'ora, questi periodi possono essere ridotti se può essere dimostrato che la misurazione risultante non varia di oltre il 2 % rispetto ai risultati che sarebbero stati comunque ottenuti applicando questi periodi;
- e) se la funzione ABC è disponibile, le misurazioni sono effettuate a funzione ABC spenta. Se la funzione ABC non può essere spenta, le misurazioni sono effettuate al sensore dell'ABC con una luce ambiente di 100 lux.

2. MISURAZIONI DELLA LUMINANZA BIANCA DI PICCO

Le misurazioni della luminanza di picco sono effettuate:

- a) con un misuratore di luminanza, il quale rileva la parte di schermo con un'immagine completamente (100 %) bianca, che fa parte di un modello di prova «a schermo intero» che non supera il livello medio di immagine (APL, Average Picture Level) in cui si produce una limitazione di potenza o altra irregolarità;
- b) senza disturbare il punto di rilevamento del misuratore di luminanza sul display elettronico durante i passaggi fra la configurazione normale e la configurazione di luminosità massima in modo acceso.

ALLEGATO V

Scheda informativa del prodotto

In applicazione dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera b), il fornitore inserisce nella banca dati dei prodotti le informazioni di cui alla tabella 4.

Il manuale del prodotto o altra documentazione fornita con il prodotto indica chiaramente il link - indirizzo URL leggibile dall'uomo o codice QR - al modello nella banca dati dei prodotti o fornisce il numero di registrazione del prodotto.

Tabella 4

Informazioni, ordine e formato della scheda informativa del prodotto

	INFORMAZIONI	Valore e precisione	Unità	Note
1.	Nome o marchio del fornitore	TESTO		
2.	Identificativo del modello del fornitore	TESTO		
3.	Classe di efficienza energetica per la gamma dinamica standard (SDR)	[A/B/C/D/E/F/G]		Se la banca dati dei prodotti genera automaticamente il contenuto definitivo di questa cella, il fornitore non inserisce alcun dato.
4.	Potenza assorbita in modo acceso per la gamma dinamica standard (SDR)	X,X	W	Arrotondato al primo decimale per i valori di potenza inferiori a 100 W e al primo intero per i valori di potenza pari o superiori a 100 W.
5.	Classe di efficienza energetica (HDR)	[A/B/C/D/E/F/G] oppure n.a.		Se la banca dati dei prodotti genera automaticamente il contenuto definitivo di questa cella, il fornitore non inserisce alcun dato. Valore «n.a (non applicabile)» se l'HDR non è inserita.
6.	Potenza assorbita in modo acceso per la gamma dinamica alta (HDR)	X,X	W	Arrotondato al primo decimale per i valori di potenza inferiori a 100 W e al primo intero per i valori di potenza pari o superiori a 100 W (valore 0 (zero) se «non applicabile»).
7.	Potenza assorbita in modo spento	X,X	W	
8.	Potenza assorbita in modo stand-by	X,X	W	

	INFORMAZIONI	Valore e precisione			Unità	Note
9.	Potenza assorbita in modo stand-by in rete	X,X			W	
10.	Tipo di display elettronico	[televisore/monitor/ segnaletica/altro]				Sceglierne una
11.	Rapporto dimensioni	X	:	Y	numero intero	Es.: 16: 9, 21: 9 ecc.
12.	Risoluzione dello schermo (pixel)	X	x	Y	pixel	Pixel orizzontali e verticali
13.	Diagonale dello schermo	X,X			cm	In cm secondo il sistema internazionale di unità di misura (SI) arrotondato al primo intero.
14.	Diagonale dello schermo	X			pollici	Facoltativo, in pollici arrotondato al primo intero.
15.	Superficie visibile dello schermo	X,X			cm ²	Arrotondato al primo decimale
16.	Tecnologia del pannello	TESTO				Ad esempio, LCD/LED LCD/QLED LCD/OLED/MicroLED/QDLED/SED/FED/EPD ecc.
17.	Controllo automatico della luminosità (ABC) disponibile	[Sì/NO]				Deve essere attivato come impostazione predefinita (se disponibile)
18.	Sensore di riconoscimento vocale disponibile	[Sì/NO]				
19.	Sensore di rilevamento di presenza disponibile	[Sì/NO]				Deve essere attivato come impostazione predefinita (se disponibile)
20.	Tasso di frequenza di aggiornamento dell'immagine	X			Hz	
21.	Disponibilità minima garantita degli aggiornamenti di software e firmware (fino al):	GG MM AAAA			data	Come da allegato II E, punto 1, del regolamento (UE) 2019/2021 ⁽¹⁾ .
22.	Disponibilità minima garantita delle parti di ricambio (fino al):	GG MM AAAA			data	Come da allegato II D, punto 5, del regolamento (UE) 2019/2021.
23.	Assistenza tecnica minima garantita per il prodotto (fino al):	GG MM AAAA			data	

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2019/2021 della Commissione, del 1° ottobre 2019, che stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile dei display elettronici in applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, modifica il regolamento (CE) n. 1275/2008 della Commissione e abroga il regolamento (CE) n. 642/2009 della Commissione (Cfr. pag. 241 della presente Gazzetta ufficiale).

	INFORMAZIONI		Valore e precisione	Unità	Note
24.	Tipo di alimentatore		Interno/esterno/ esterno standardizzato		Sceglierne uno
i	Alimentatore esterno standardizzato (incluso nell'imballaggio del prodotto)	Nome standard	TESTO		
		Tensione d'ingresso:	X	V	
		Tensione di uscita	X	V	
ii	Alimentatore esterno standardizzato adatto (se non incluso nell'imbal- laggio del prodotto)	Nome standard	TESTO		Obbligatorio solo se l'EPS non è incluso nell'imballaggio, altri- menti non obbligatorio.
		Tensione in uscita necessaria	X,X	V	Obbligatorio solo se l'EPS non è incluso nell'imballaggio, altri- menti non obbligatorio.
		Intensità di cor- rente necessaria	X,X	A	Obbligatorio solo se l'EPS non è incluso nell'imballaggio, altri- menti non obbligatorio.
		Frequenza di corrente necessaria	X	Hz	Obbligatorio solo se l'EPS non è incluso nell'imballaggio, altri- menti non obbligatorio.

ALLEGATO VI

Documentazione tecnica

La documentazione tecnica di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera d), comprende:

- (1) dati di identificazione (descrizione generale del modello):
 - a) marchio e identificativo del modello
 - b) nome, indirizzo, denominazione commerciale registrata del fornitore;
- (2) riferimenti alle norme armonizzate applicate, ad altre norme e specifiche di misurazione usate per i parametri tecnici e i calcoli;
- (3) precauzioni specifiche da prendere durante l'assemblaggio, l'installazione e le prove del modello;
- (4) l'elenco di tutti i modelli equivalenti, con i relativi identificativi di modello;
- (5) parametri tecnici misurati del modello e calcoli eseguiti con i parametri misurati indicati nella tabella 5;

Tabella 5

Parametri tecnici misurati

		Valore e precisione	Unità	Note
	Generali			
1.	Temperatura ambiente	XX,XX	°C	
2.	Tensione di prova	X	V	
3.	Frequenza	X,X	Hz	
4.	Distorsione armonica totale (THD) del sistema di alimentazione elettrica	X	%	
	Per il modo acceso			
5.	Luminanza bianca di picco della configurazione di luminosità massima in modo acceso	X	cd/m ²	
6.	Luminanza bianca di picco della configurazione normale	X	cd/m ²	
7.	Grado di luminanza bianca di picco (calcolato)	X,X	%	Valore della riga 6 diviso per il valore della riga 5 moltiplicato per 100
	Per APD			
8.	Durata del modo acceso prima che il display elettronico passi automaticamente al modo stand-by, al modo spento o ad altra condizione che non supera i requisiti di potenza assorbita applicabili al modo spento e/o stand-by	mm:ss		

		Valore e precisione	Unità	Note
	Per i televisori: valore misurato del tempo intercorso tra l'ultima interazione dell'utilizzatore e il momento in cui il televisore passa automaticamente al modo stand-by, al modo spento o ad altra condizione che non supera i requisiti di potenza assorbita applicabili al modo spento e/o stand-by	mm:ss		
	Per i televisori dotati di sensore di rilevamento di presenza: valore misurato del tempo intercorso prima che il televisore, se non è rilevata alcuna presenza, passi automaticamente al modo stand-by, al modo spento o ad altra condizione che non supera i requisiti di potenza assorbita applicabili al modo spento e/o stand-by	mm:ss		
	Altri display elettronici diversi dai televisori e dai display per diffusione radiotelevisiva: valore misurato del tempo intercorso prima che il televisore, se non è rilevato alcun input, passi automaticamente al modo stand-by, al modo spento o ad altra condizione che non supera i requisiti di potenza assorbita applicabili al modo spento e/o stand-by	mm:ss		
	Per ABC			Se disponibile e attivato come impostazione predefinita (come da allegato V, tabella 4)
9.	MEDIA della potenza assorbita dal display elettronico nel modo acceso a un'intensità di luce ambiente, misurata al sensore ABC del display elettronico, di 100 lux e 12 lux	X,X	W	
10	Percentuale di riduzione di potenza attribuibile all'azione dell'ABC tra le condizioni di luce ambientali di 100 lux e 12 lux.	X,X	%	
11	Visualizzazione della luminanza bianca di picco di ciascuna delle intensità della luce ambiente seguenti misurate al sensore ABC del display elettronico: 100 lux, 60 lux, 35 lux e 12 lux.	x	cd/m ²	
	Potenza misurata in modo acceso al sensore ABC a luce ambiente di 100 lux	X,X	W	
	Potenza misurata in modo acceso al sensore ABC a luce ambiente di 12 lux	X,X	W	
	Luminanza dello schermo misurata al sensore ABC a luce ambiente di 60 lux	X	cd/m ²	

	Valore e precisione	Unità	Note
Luminanza dello schermo misurata al sensore ABC a luce ambiente di 35 lux	X	cd/m ²	
Luminanza dello schermo misurata al sensore ABC a luce ambiente di 12 lux	X	cd/m ²	

(6) obblighi supplementari d'informazione:

- a) terminal di ingresso per i segnali audio e video usati per le prove;
- b) informazioni e documentazione su strumentazione, configurazione e circuiti utilizzati per le prove elettriche;
- c) altre condizioni di prova non descritte o determinate al punto (b);
- d) per il modo acceso:
 - i) le caratteristiche di un segnale video con contenuto dinamico che rappresenta i contenuti tipici di radiodiffusione televisiva; per il segnale video con contenuto dinamico teletrasmesso in HDR il display elettronico deve essere automaticamente convertito in modo HDR dai metadati HDR del segnale;
 - ii) la sequenza delle fasi per conseguire una condizione stabile rispetto al livello di potenza assorbita; e
 - iii) le configurazioni di immagine utilizzate per misurare la luminanza bianca massima di picco e il modello di prova per il segnale video utilizzato per la misurazione;
- e) per il modo stand-by e per il modo spento:
 - i) il metodo di misurazione utilizzato;
 - ii) la descrizione di come è stato selezionato o programmato il modo, comprese eventuali funzioni avanzate di riattivazione; e
 - iii) la sequenza di passaggi necessari affinché il display elettronico cambi automaticamente modo;
- f) per i display elettronici con interfaccia specifica di segnale del computer:
 - i) la conferma che il display elettronico tratta in via prioritaria i protocolli di gestione della potenza del display di computer di cui all'allegato II, punto 6.2.3, del regolamento (UE) n. 617/2013 ⁽¹⁾. Occorre segnalare ogni scostamento dai protocolli;
- g) solo per i display elettronici in rete:
 - i) numero e tipo di interfacce di rete e, tranne per le interfacce di rete senza fili, relativa posizione nel display elettronico;

⁽¹⁾ Regolamento (UE) n. 617/2013 della Commissione, del 26 giugno 2013, recante misure di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di computer e server informatici (GU L 175 del 27.6.2013, pag. 13).

- ii) se il display elettronico può o meno essere considerato un display elettronico con funzionalità HiNA; in assenza di informazioni in merito, il display elettronico non è considerato display HiNA o display con funzionalità HiNA; e
 - iii) informazione sulla presenza o meno nel display elettronico in rete di una funzionalità che consenta alla funzione di gestione della potenza e/o all'utilizzatore finale di far passare il display elettronico che si trova in una condizione che offre stand-by in rete al modo stand-by o spento o a un'altra condizione che non superi i requisiti di potenza assorbita applicabili ai modi spento e/o stand-by, compresa la tolleranza di consumo della funzione avanzata di riattivazione, se del caso;
- h) per ciascun tipo di porta di rete:
- i) il lasso di tempo predefinito (mm:ss) al termine del quale la funzione di gestione della potenza mette il display in condizione di stand-by in rete; e
 - ii) il segnale di attivazione utilizzato per riattivare il display elettronico;
- (7) se le informazioni incluse nella documentazione tecnica di un determinato modello di display elettronico sono state ottenute:
- a) da un modello avente le medesime caratteristiche tecniche rilevanti per le informazioni tecniche da fornire, ma prodotto da un altro fabbricante, oppure
 - b) dai calcoli effettuati sulla base della progettazione o per estrapolazione da un altro modello dello stesso o di un altro fornitore, o con entrambi i metodi;
- la documentazione tecnica contiene, se del caso, i dettagli di tali calcoli, la valutazione effettuata dai fornitori per verificare l'accuratezza dei calcoli e, ove opportuno, la dichiarazione dell'identità tra i modelli di fornitori diversi; e
- (8) i dati di contatto della persona autorizzata a vincolare il fornitore, se non sono inclusi nella documentazione tecnica caricata nella banca dati, sono messi a disposizione, su richiesta, delle autorità di vigilanza del mercato o della Commissione per espletare i compiti di cui al presente regolamento.
-

ALLEGATO VII

Informazioni da fornire nei messaggi pubblicitari visivi, nel materiale tecnico-promozionale nelle vendite a distanza e nelle televendite, ad eccezione delle vendite a distanza su Internet

1. Al fine di garantire la conformità agli obblighi di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera e), e all'articolo 4, lettera d), i messaggi pubblicitari visivi riportano la classe energetica e la gamma delle classi di efficienza figurante sull'etichetta, conformemente al punto 4 del presente allegato.
2. Al fine di assicurare la conformità ai requisiti di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera f), e all'articolo 4, lettera e), il materiale tecnico-promozionale riporta la classe energetica e la gamma delle classi di efficienza figurante sull'etichetta, conformemente al punto 4 del presente allegato.
3. Nelle vendite a distanza sulla base di documentazione cartacea è d'obbligo indicare la classe energetica e la gamma delle classi di efficienza figurante sull'etichetta, conformemente al punto 4 del presente allegato.
4. La classe di efficienza energetica e la gamma delle classi di efficienza energetica, come da figura 1, sono indicate come segue:
 - a) freccia contenente la lettera della classe di efficienza energetica, di colore 100 % bianco, in carattere Calibri grassetto di dimensioni almeno equivalenti a quelle del prezzo (se riportato);
 - b) colore della freccia corrispondente a quello della classe di efficienza energetica;
 - c) gamma delle classi di efficienza energetica disponibili, di colore 100 % nero; e
 - d) dimensioni tali da rendere la freccia chiaramente visibile e leggibile. La lettera contenuta nella freccia della classe di efficienza energetica è posizionata al centro della parte rettangolare della freccia; la freccia e la lettera della classe di efficienza energetica sono contornate da un bordo di 0,5 pt di spessore e di colore 100 % nero.

In deroga a quanto precede, nei messaggi pubblicitari visivi e nel materiale tecnico-promozionale o per le vendite a distanza sulla base di documentazione cartacea che sono stampati in monocromia anche la freccia può essere in monocromia.

Figura 1

Freccia a colori/in monocromia rivolta a sinistra/destra, con indicazione della gamma di classi energetiche



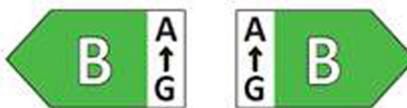
5. In caso di vendita a distanza tramite televendita, il cliente deve essere specificamente informato della classe di efficienza energetica del prodotto e della gamma di classi di efficienza energetica figurante sull'etichetta, nonché della possibilità di consultare l'etichetta e la scheda informativa del prodotto tramite il sito web della banca dati dei prodotti o richiedendone una copia stampata.
6. In tutti i casi di cui ai punti da 1 a 3 e 5, il cliente deve poter ottenere, su richiesta, una copia stampata dell'etichetta e della scheda informativa del prodotto.

ALLEGATO VIII

Informazioni da fornire in caso di vendita a distanza su Internet

1. L'opportuna etichetta messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera g), appare sul dispositivo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto. Le dimensioni sono tali da rendere l'etichetta ben visibile e leggibile e sono proporzionate alle dimensioni dell'etichetta standard di cui all'allegato III, punto 2, lettera a). L'etichetta può apparire mediante una visualizzazione annidata, nel qual caso l'immagine utilizzata per accedervi è conforme alle specifiche di cui al punto 3 del presente allegato. Se si ricorre alla visualizzazione annidata, l'etichetta appare al primo click del mouse, al primo movimento del cursore del mouse o alla prima espansione dell'immagine su schermo tattile.
2. In caso di visualizzazione annidata, l'immagine, indicata nella figura 2, usata per accedere all'etichetta:
 - a) consiste in una freccia del colore corrispondente alla classe di efficienza energetica figurante sull'etichetta del prodotto;
 - b) indica nella freccia la classe di efficienza energetica del prodotto, di colore 100 % bianco, in carattere Calibri grassetto di dimensioni equivalenti a quelle del prezzo;
 - c) riporta la gamma delle classi di efficienza energetica disponibili, di colore 100 % nero; e
 - d) ha uno dei due formati seguenti, di dimensioni tali da rendere la freccia chiaramente visibile e leggibile. La lettera contenuta nella freccia della classe di efficienza energetica è posizionata al centro della parte rettangolare della freccia; la freccia e la lettera della classe di efficienza energetica sono contornate da un bordo visibile di colore 100 % nero:

Figura 2

Freccia a colori rivolta a sinistra/destra, con indicazione della gamma di classi di efficienza energetica

3. In caso di visualizzazione annidata, la sequenza di visualizzazione dell'etichetta è la seguente:
 - a) l'immagine di cui al punto 2 appare sul dispositivo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto;
 - b) l'immagine è collegata all'etichetta illustrata nell'allegato III;
 - c) l'etichetta è visualizzata con un click del mouse o un movimento del cursore del mouse o espandendo l'immagine su schermo tattile;
 - d) l'etichetta è visualizzata in una finestra a comparsa, in una nuova scheda, in una nuova pagina, o a schermo sovrapposto;
 - e) in caso di ingrandimento dell'etichetta su schermo tattile, si applicano le pertinenti convenzioni per i dispositivi in questione;
 - f) l'etichetta scompare mediante un'opzione di chiusura o un altro meccanismo di chiusura standard; e
 - g) il testo alternativo all'immagine, che deve apparire qualora non sia possibile visualizzare l'etichetta, è costituito dalla classe di efficienza energetica del prodotto in un carattere di dimensioni equivalenti a quello del prezzo.
4. L'opportuna scheda informativa del prodotto messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, paragrafo 1, lettera h), appare sul dispositivo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto. Le dimensioni sono tali da rendere la scheda informativa del prodotto chiaramente visibile e leggibile. La scheda informativa del prodotto può essere esposta mediante una visualizzazione annidata o un collegamento alla banca dati dei prodotti, nel qual caso il link indica in modo chiaro e leggibile «Scheda informativa del prodotto». Se si ricorre alla visualizzazione annidata, la scheda informativa del prodotto appare al primo click del mouse, al primo movimento del cursore del mouse o alla prima espansione del link su schermo tattile.

ALLEGATO IX

Procedura di verifica ai fini della vigilanza del mercato

Le tolleranze ammesse a fini di verifica definite nel presente allegato si applicano esclusivamente alla verifica, eseguita dalle autorità degli Stati membri, dei parametri misurati e non possono essere utilizzate dal fabbricante per stabilire i valori nella documentazione tecnica. I valori e le classi che figurano sull'etichetta o nella scheda informativa del prodotto non sono più favorevoli per il fornitore dei valori riportati nella documentazione tecnica.

Il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi quando sono progettati per essere in grado di rilevare il fatto di essere sottoposti a prova (ad esempio riconoscendo le condizioni o il ciclo di prova) e per reagire in modo specifico alterando automaticamente le proprie prestazioni durante la prova allo scopo di raggiungere livelli più favorevoli per qualsiasi parametro specificato nel presente regolamento o incluso nella documentazione tecnica o in qualsiasi altra documentazione fornita.

Nel verificare la conformità di un modello di prodotto ai requisiti del presente regolamento, le autorità degli Stati membri applicano la procedura descritta di seguito.

- (1) Le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica una singola unità del modello.
- (2) Il modello si considera conforme ai pertinenti requisiti se:
 - a) i valori riportati nella documentazione tecnica a norma dell'articolo 3, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2017/1369 (valori dichiarati) e, se del caso, i valori usati per calcolarli non sono più favorevoli per il fabbricante dei corrispondenti valori che figurano nelle relazioni di prova;
 - b) i valori riportati sull'etichetta e nella scheda informativa del prodotto non sono più favorevoli per il fornitore dei valori dichiarati, e la classe di efficienza energetica indicata non è più favorevole per il fornitore della classe determinata dai valori dichiarati; e
 - c) quando le autorità dello Stato membro sottopongono a prova l'unità del modello, i valori determinati (i valori dei pertinenti parametri misurati nelle prove e i valori calcolati da tali misurazioni) rientrano nelle rispettive tolleranze ammesse ai fini della verifica di cui alla tabella 6.
- (3) Se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera a) o b), il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento.
- (4) Se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera c), le autorità dello Stato membro selezionano e sottopongono a prova tre unità supplementari dello stesso modello. In alternativa le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più modelli equivalenti.
- (5) Il modello è considerato conforme ai requisiti applicabili se, per queste tre unità, la media aritmetica dei valori determinati rientra nelle rispettive tolleranze di cui alla tabella 6.
- (6) Se non si ottiene il risultato di cui al punto 5, il modello e tutti i modelli equivalenti sono considerati non conformi al presente regolamento.
- (7) Le autorità dello Stato membro comunicano tutte le informazioni pertinenti alle autorità degli altri Stati membri e alla Commissione subito dopo l'adozione della decisione relativa alla non conformità del modello ai sensi dei punti 3 e 6.

Le autorità dello Stato membro usano i metodi di misurazione e di calcolo stabiliti nell'allegato IV.

Le autorità dello Stato membro applicano esclusivamente le tolleranze ammesse ai fini della verifica stabilite nella tabella 6 e si avvalgono unicamente della procedura descritta nei punti da 1 a 7 per i requisiti di cui al presente allegato. Non si applicano altre tolleranze, quali quelle stabilite dalle norme armonizzate o in qualsiasi altro metodo di misurazione.

Tabella 6

Tolleranze ammesse ai fini della verifica

Parametro	Tolleranze ammesse ai fini della verifica
Potenza assorbita in modo acceso ($P_{measured}$, watt)	Il valore determinato (*) non supera il valore dichiarato di oltre il 7 %.
Potenza assorbita in watt in modo spento, stand-by e stand-by in rete, secondo i casi	Il valore determinato (*) non supera il valore dichiarato di oltre 0,10 watt se il valore dichiarato è pari o inferiore a 1,00 watt, o di oltre il 10 % se il valore dichiarato è superiore a 1,00 watt.
Diagonale dello schermo visibile in centimetri (e in pollici, se dichiarati)	Il valore determinato (*) non è inferiore al valore dichiarato di oltre 1 cm o 0,4 pollici.
Superficie visibile dello schermo in dm ²	Il valore determinato (*) non è inferiore al valore dichiarato di oltre 0,1 dm ² .
Risoluzione dello schermo in pixel orizzontali e verticali	Il valore determinato (*) non si discosta dal valore dichiarato.

(*) Nel caso delle tre unità supplementari sottoposte a prova secondo quanto previsto al punto 4, per valore determinato si intende la media aritmetica dei valori determinati per le tre unità supplementari.