





**REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 1060/2010 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 degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico**

**(Testo rilevante ai fini del SEE)**

*Articolo 1*

**Oggetto e ambito di applicazione**

1. Il presente regolamento stabilisce specifiche per l'etichettatura e la fornitura di informazioni di prodotto aggiuntive per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico alimentati da rete elettrica e aventi un volume utile compreso tra 10 e 1 500 litri.

2. Il presente regolamento si applica agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico alimentati da rete elettrica, compresi quelli venduti per uso non domestico o per la refrigerazione di beni non alimentari e inclusi gli apparecchi a incasso.

Si applica inoltre agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico alimentati da rete elettrica che possono essere alimentati a batteria.

3. Il presente regolamento non si applica:

- a) agli apparecchi di refrigerazione alimentati principalmente da energia non elettrica, come gas di petrolio liquefatto (GPL), cherosene e bio-diesel;
- b) agli apparecchi di refrigerazione alimentati a batteria che possono essere collegati alla rete elettrica tramite convertitore AC/DC venduto separatamente;
- c) agli apparecchi di refrigerazione fabbricati su misura, non in serie e non equivalenti ad alcun modello esistente;
- d) agli apparecchi di refrigerazione per il settore terziario che rilevano elettronicamente la rimozione degli alimenti refrigerati e, tramite una connessione di rete, trasmettono automaticamente l'informazione ad un sistema remoto di controllo ai fini di contabilità;
- e) agli apparecchi la cui funzione primaria non è la conservazione di alimenti tramite refrigerazione (ad esempio macchine indipendenti per la fabbricazione di ghiaccio o distributori di bevande fresche).

*Articolo 2*

**Definizioni**

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 2010/30/CE, s'intende per:

- 1) «alimenti», cibo, ingredienti, bevande (compreso il vino) e altri prodotti destinati principalmente al consumo e che devono essere refrigerati a temperature specifiche;

**▼B**

- 2) «apparecchio di refrigerazione per uso domestico», un armadio isolato, ad uno o più scomparti, destinato alla refrigerazione o al congelamento di alimenti o alla conservazione di alimenti refrigerati o congelati a fini non professionali, raffreddato tramite uno o più processi che impiegano energia, compresi gli apparecchi venduti in kit di montaggio che devono essere assemblati dall'utilizzatore finale;
- 3) «apparecchio da incasso», un apparecchio di refrigerazione fisso progettato per essere installato all'interno di un mobile, di un'apposita rientranza del muro o in ubicazioni simili e che necessita di elementi di finitura;
- 4) «frigorifero», un apparecchio di refrigerazione per la conservazione di alimenti, avente almeno uno scomparto adatto alla conservazione di alimenti freschi e/o bevande (compreso il vino);
- 5) «apparecchio di refrigerazione a compressione», un apparecchio di refrigerazione in cui la refrigerazione è ottenuta tramite un compressore a motore;
- 6) «apparecchio di refrigerazione ad assorbimento», un apparecchio di refrigerazione in cui la refrigerazione è ottenuta tramite un processo di assorbimento che utilizza il calore come fonte di energia;
- 7) «frigo-congelatore», un apparecchio di refrigerazione avente almeno uno scomparto per la conservazione di alimenti freschi e almeno uno scomparto idoneo alla congelazione di alimenti freschi e alla conservazione di alimenti congelati in condizioni che rispondono alla categoria «tre stelle» (scomparto congelatore);
- 8) «armadio per la conservazione di alimenti congelati», apparecchio di refrigerazione avente uno o più scomparti idonei alla conservazione di alimenti congelati;
- 9) «congelatore per alimenti», apparecchio di refrigerazione avente uno o più scomparti atti alla congelazione di alimenti, la cui temperatura varia dalla temperatura ambiente a  $-18\text{ °C}$  e adatto anche alla conservazione di alimenti congelati in condizioni che rispondono alla categoria «tre stelle»; un congelatore può includere anche sezioni e/o scomparti «a due stelle» all'interno dello scomparto o dell'armadio;
- 10) «frigorifero cantina», un apparecchio di refrigerazione costituito unicamente da uno o più scomparti per la conservazione del vino;
- 11) «apparecchio multiuso», un apparecchio di refrigerazione costituito unicamente da uno o più scomparti multiuso;
- 12) «apparecchio di refrigerazione per uso domestico equivalente», un apparecchio di refrigerazione per uso domestico immesso sul mercato con lo stesso volume lordo e lo stesso volume utile, le medesime caratteristiche tecniche, di efficienza e di rendimento e lo stesso tipo di scomparti di un altro modello immesso sul mercato dallo stesso fabbricante con un codice commerciale diverso;
- 13) «utilizzatore finale», un consumatore che acquista, o si prevede che acquisti, un apparecchio di refrigerazione per uso domestico;

**▼B**

- 14) «punto vendita», un luogo in cui gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico sono esposti oppure offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate.

Si applicano anche le definizioni figuranti nell'allegato I.

*Articolo 3***Responsabilità dei fornitori**

I fornitori garantiscono che:

- a) ogni apparecchio di refrigerazione per uso domestico posseda un'etichetta stampata del formato e con le informazioni indicati nell'allegato II;
- b) sia messa a disposizione una scheda prodotto come indicato nell'allegato III;
- c) il fascicolo tecnico di cui all'allegato IV sia fornito alle autorità degli Stati membri e della Commissione previa richiesta;
- d) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello di apparecchi di refrigerazione per uso domestico contenga l'indicazione della classe di efficienza energetica se la pubblicità fornisce informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo;
- e) qualsiasi materiale promozionale tecnico relativo a uno specifico modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico che ne descriva i parametri tecnici specifici includa la classe di efficienza energetica di detto modello;

**▼M1**

- f) un'etichetta elettronica conforme, per formato e contenuto informativo, a quanto disposto all'allegato II sia messa a disposizione dei distributori per ciascun modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico commercializzato a partire dal 1° gennaio 2015 con un nuovo identificatore del modello. Essa può essere messa a disposizione dei distributori anche per altri modelli di apparecchio di refrigerazione per uso domestico;
- g) una scheda prodotto elettronica conforme a quanto disposto all'allegato III sia messa a disposizione dei distributori per ciascun modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico commercializzato a partire dal 1° gennaio 2015 con un nuovo identificatore di modello. Essa può essere messa a disposizione dei distributori anche per altri modelli di apparecchio di refrigerazione per uso domestico.

**▼B***Articolo 4***Responsabilità dei distributori**

I distributori provvedono affinché:

- a) presso il punto vendita, qualunque apparecchio di refrigerazione per uso domestico riporti l'etichetta messa a disposizione dai fornitori ai sensi dell'articolo 3, lettera a), all'esterno della parte anteriore o della parte superiore dell'apparecchio, in modo che sia chiaramente visibile;

**▼ M1**

- b) gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate in situazioni in cui non è previsto che l'utilizzatore finale veda l'apparecchio esposto, siano commercializzati corredati delle informazioni fornite dai fornitori ai sensi dell'allegato V. Se l'offerta è fatta via Internet e sono state messe a disposizione un'etichetta elettronica e una scheda prodotto elettronica a norma dell'articolo 3, lettere f) e g), si applicano invece le disposizioni dell'allegato X;

**▼ B**

- c) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello di apparecchi di refrigerazione per uso domestico contenga l'indicazione della classe di efficienza energetica se la pubblicità fornisce informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo;
- d) qualsiasi materiale promozionale tecnico relativo a uno specifico modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico che ne descriva i parametri tecnici specifici includa la classe di efficienza energetica di detto modello.

*Articolo 5***Metodi di misurazione**

Le informazioni da riportare ai sensi dell'articolo 3 devono essere ottenute tramite procedure di misurazione affidabili, accurate e riproducibili, che tengano conto delle metodologie più avanzate generalmente riconosciute, come definite nell'allegato VI.

*Articolo 6***Procedura di verifica ai fini della sorveglianza del mercato**

Gli Stati membri applicano la procedura descritta nell'allegato VII quando valutano la conformità della classe di efficienza energetica, del consumo energetico annuo, del volume utile dello scomparto per alimenti freschi e dello scomparto per alimenti congelati, della capacità di congelamento e delle emissioni di rumore aereo dichiarati.

*Articolo 7***Riesame**

La Commissione riesamina il presente regolamento alla luce del progresso tecnologico al più tardi quattro anni dopo la sua entrata in vigore. Il riesame si incentra in particolare sulle tolleranze ammesse ai fini della verifica, di cui all'allegato VII, e le possibilità di eliminare o ridurre i valori dei fattori di correzione di cui all'allegato VIII.

*Articolo 8***Abrogazione**

La direttiva 94/2/CE è abrogata a partire dal 30 novembre 2011.

*Articolo 9***Disposizioni transitorie**

1. L'articolo 3, lettere d) e e), e l'articolo 4, lettere b), c) e d), non si applicano al materiale pubblicitario stampato e al materiale promozionale tecnico stampato pubblicati prima del 30 marzo 2012.

**▼B**

2. Gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico immessi sul mercato prima del 30 novembre 2011 devono essere conformi alle disposizioni di cui alla direttiva 94/2/CE.

3. Gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico conformi alle disposizioni del presente regolamento e immessi sul mercato o offerti per la vendita, il noleggio o la vendita a rate prima del 30 novembre 2011 sono considerati conformi ai requisiti della direttiva 94/2/CE.

*Articolo 10***Entrata in vigore e applicazione**

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

2. Esso si applica a decorrere dal 30 novembre 2011. Tuttavia, l'articolo 3, lettere d) e e), e l'articolo 4, lettere b), c) e d), si applicano a partire dal 30 marzo 2012.

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

*ALLEGATO I***Definizioni applicabili ai fini degli allegati da II a IX**

Ai fini degli allegati da II a IX si intende per:

- a) «sistema antibrina», un sistema automatico che impedisce la formazione permanente di brina, in cui il raffreddamento è ottenuto tramite circolazione forzata dell'aria, l'evaporatore o gli evaporatori vengono sbrinati automaticamente e l'acqua prodotta dallo sbrinamento è automaticamente eliminata;
- b) «scomparto antibrina», qualsiasi scomparto dotato di un sistema antibrina;
- c) «frigorifero con scomparto a temperatura moderata», un apparecchio di refrigerazione nel quale sono presenti almeno uno scomparto per la conservazione degli alimenti freschi e uno scomparto a temperatura moderata, ma privo di scomparti per la conservazione di alimenti congelati, scomparti di raffreddamento o per la fabbricazione di ghiaccio;
- d) «apparecchio a temperatura moderata», apparecchio di refrigerazione avente unicamente uno o più scomparti a temperatura moderata;
- e) «raffreddatore», un apparecchio di refrigerazione avente almeno uno scomparto per alimenti freschi e uno scomparto di raffreddamento, ma privo di scomparti per la conservazione di alimenti congelati;
- f) «scomparto», uno qualsiasi degli scomparti elencati alle lettere da g) a n);
- g) «scomparto per la conservazione di alimenti freschi», uno scomparto destinato alla conservazione di alimenti non congelati, che può essere suddiviso in ulteriori scomparti;
- h) «scomparto a temperatura moderata», uno scomparto destinato alla conservazione di alimenti o bevande particolari ad una temperatura superiore rispetto allo scomparto per la conservazione di alimenti freschi;
- i) «scomparto di raffreddamento», uno scomparto destinato in maniera specifica alla conservazione di alimenti altamente deperibili;
- j) «scomparto per il ghiaccio», scomparto a bassa temperatura destinato alla fabbricazione e alla conservazione del ghiaccio;
- k) «scomparto per surgelati», scomparto a bassa temperatura destinato specificamente alla conservazione di alimenti congelati e classificato in base alla temperatura:
  - i) «scomparto a una stella», scomparto per la conservazione di alimenti congelati con temperatura non superiore a  $- 6$  °C;
  - ii) «scomparto a due stelle», scomparto per la conservazione di alimenti congelati con temperatura non superiore a  $- 12$  °C;
  - iii) «scomparto a tre stelle», scomparto per la conservazione di alimenti congelati con temperatura non superiore a  $- 18$  °C;

**▼B**

- iv) «scomparto congelatore» (o «scomparto a quattro stelle»), scomparto adeguato al congelamento di almeno 4,5 kg di alimenti per 100 l di volume utile, o di una quantità comunque non inferiore a 2 kg, portandoli dalla temperatura ambiente a  $-18\text{ °C}$  in 24 ore e adatto inoltre alla conservazione di alimenti congelati in condizioni «a tre stelle»; può comprendere anche sezioni a due stelle all'interno dello scomparto;
  
- v) «scomparto a zero stelle», scomparto per la conservazione di alimenti congelati con temperatura  $< 0\text{ °C}$  e che può essere utilizzato anche per fabbricare e conservare ghiaccio, ma che non è destinato alla conservazione di alimenti altamente deperibili;
  
- l) «scomparto cantina», uno scomparto progettato esclusivamente per la conservazione di vino per brevi periodi o per portare i vini alla temperatura ideale di degustazione, oppure per conservare il vino a lungo per farlo invecchiare, avente le seguenti caratteristiche:
  - i) temperatura costante, preimpostata o impostata manualmente seguendo le indicazioni del fabbricante, tra  $+5\text{ °C}$  e  $+20\text{ °C}$ ;
  
  - ii) temperature che, in un dato arco di tempo, variano di non oltre 0,5 K per ogni temperatura ambiente dichiarata corrispondente alla classe climatica degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico;
  
  - iii) controllo attivo o passivo dell'umidità all'interno dello scomparto tra il 50 % e l'80 %;
  
  - iv) è concepito per ridurre la trasmissione allo scomparto di vibrazioni provenienti dal compressore del refrigeratore o da fonti esterne;
  
- m) «scomparto multiuso», scomparto che può essere utilizzato a due o più delle temperature corrispondenti ai diversi tipi di scomparto, che l'utente finale può regolare per mantenere costante l'intervallo di temperature di funzionamento applicabile ad ogni tipo di scomparto secondo le istruzioni del fabbricante. Tuttavia, qualora sia presente una funzione che permette di cambiare la temperatura in uno scomparto per una durata limitata (ad esempio una funzione di congelamento rapido), lo scomparto non può essere definito «scomparto multiuso» ai sensi del presente regolamento;
  
- n) «altro scomparto», uno scomparto, non destinato alla conservazione del vino, progettato per la conservazione di alimenti particolari a temperature superiori ai  $+14\text{ °C}$ ;
  
- o) «sezione a due stelle», parte di un congelatore, di uno scomparto congelatore, di uno scomparto a tre stelle o di un armadio per la conservazione di alimenti congelati a tre stelle, non provvisto di sportello o coperchio individuale e la cui temperatura non supera i  $-12\text{ °C}$ ;
  
- p) «congelatore a pozzetto», congelatore per alimenti i cui scomparti sono accessibili dall'alto oppure, se dispone sia di apertura dall'alto che di scomparti verticali, in cui il volume lordo degli scomparti ad apertura dall'alto supera il 75 % del volume lordo totale dell'apparecchio;



**▼B**

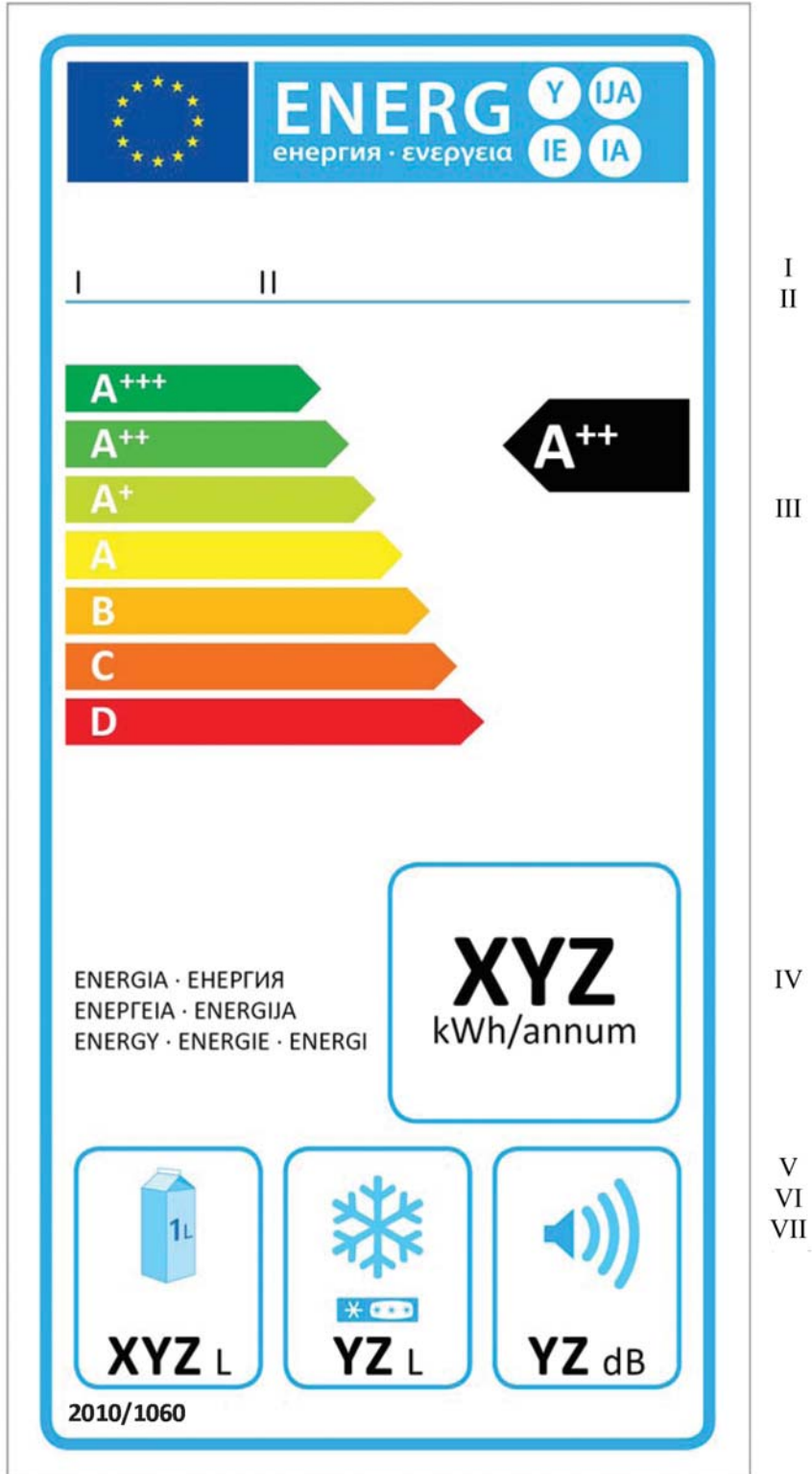
- q) «con apertura dall'alto» o «a pozzetto», un apparecchio di refrigerazione i cui scomparti sono accessibili dall'alto;
- r) «di tipo verticale», un apparecchio di refrigerazione i cui scomparti sono accessibili dal lato frontale dell'apparecchio;
- s) «congelamento rapido», funzione reversibile, che deve essere attivata dall'utilizzatore seguendo le istruzioni del fabbricante, che abbassa la temperatura del congelatore o dello scomparto congelatore per congelare più rapidamente alimenti non congelati;
- t) «identificatore del modello», il codice, solitamente alfanumerico, che distingue un dato modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico da altri modelli della stessa marca o che riportano il nome dello stesso fornitore.

▼B

ALLEGATO II

Etichetta

1. ETICHETTA PER APPARECCHI DI REFRIGERAZIONE PER USO DOMESTICO CHE RIENTRANO NELLE CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DA A+++ A C



**▼B**

1) L'etichetta riporta le seguenti informazioni:

- I. nome o marchio del fornitore;
- II. identificatore del modello del fornitore;
- III. la classe di efficienza energetica definita ai sensi dell'allegato IX; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio di refrigerazione per uso domestico si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
- IV. consumo annuo di energia ( $AE_C$ ) in kWh/anno, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato come indicato nell'allegato VIII, punto 3.2;
- V. somma del volume utile di tutti gli scomparti senza stelle (ossia con temperatura di funzionamento  $> -6$  °C), arrotondata alla cifra intera più vicina;
- VI. somma del volume utile di tutti gli scomparti per la conservazione di alimenti congelati (ossia con temperatura di funzionamento  $\leq -6$  °C), arrotondata alla cifra intera più vicina, e numero di stelle dello scomparto che rappresenta la parte maggiore di tale somma; se l'apparecchio di refrigerazione per uso domestico non possiede scomparti per la conservazione di alimenti congelati, il fornitore indica «- L» al posto del valore e lascia vuoto lo spazio previsto per il numero di stelle;
- VII. emissioni di rumore aereo, espresse in dB(A) re1 pW, arrotondate alla cifra intera più vicina.

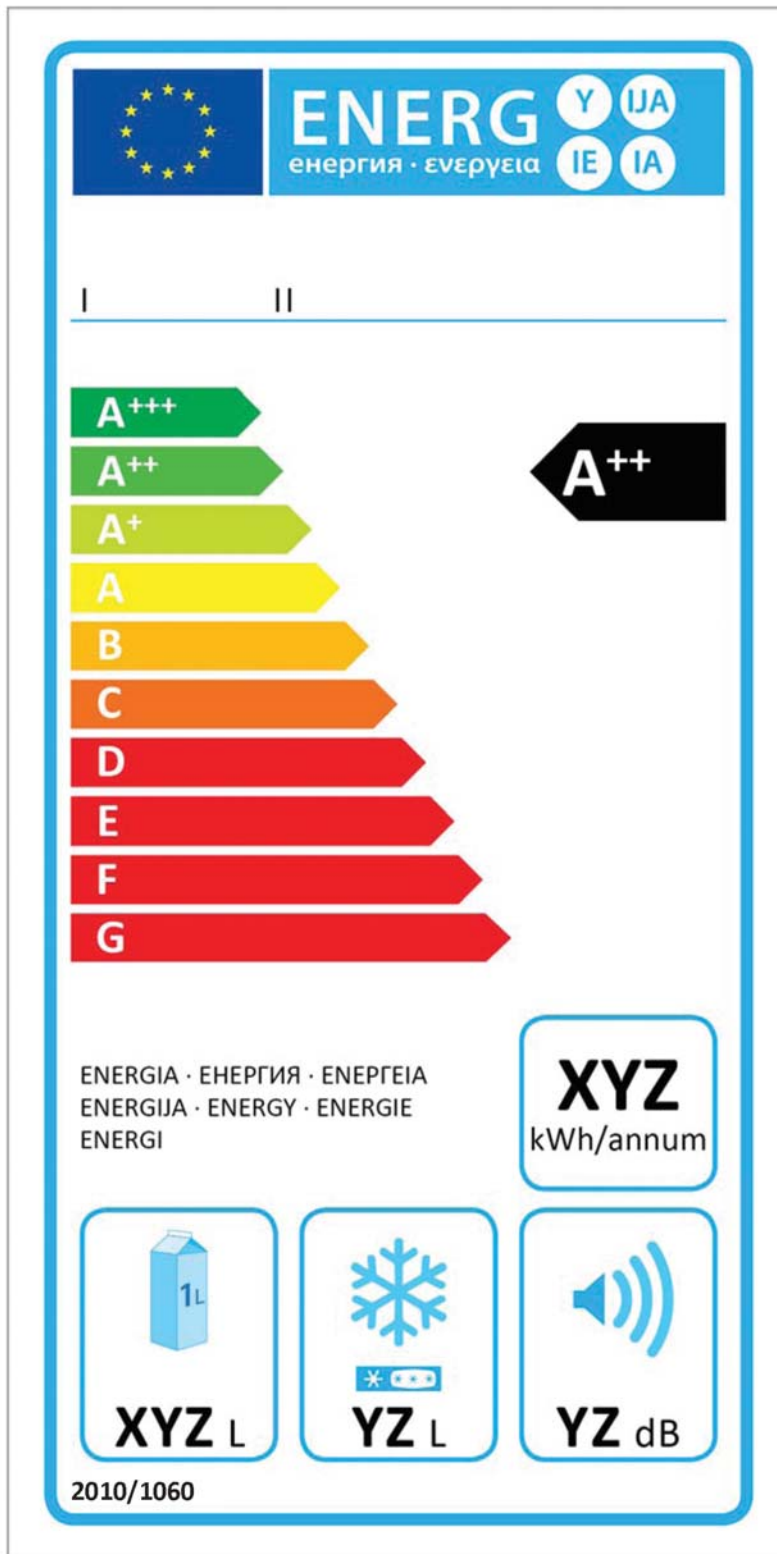
Per i frigoriferi cantina i punti V e VI sono sostituiti dalla capacità nominale espressa come numero di bottiglie standard da 75 cl che l'apparecchio può contenere in base alle istruzioni del fabbricante.

2) L'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.1 del presente allegato. In deroga a questo punto, se a un modello è stato assegnato il marchio UE di qualità ecologica («ecolabel») ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(1)</sup>, è possibile aggiungere una riproduzione di tale marchio.

<sup>(1)</sup> GU L 27 del 30.1.2010, pag. 1.

## ▼B

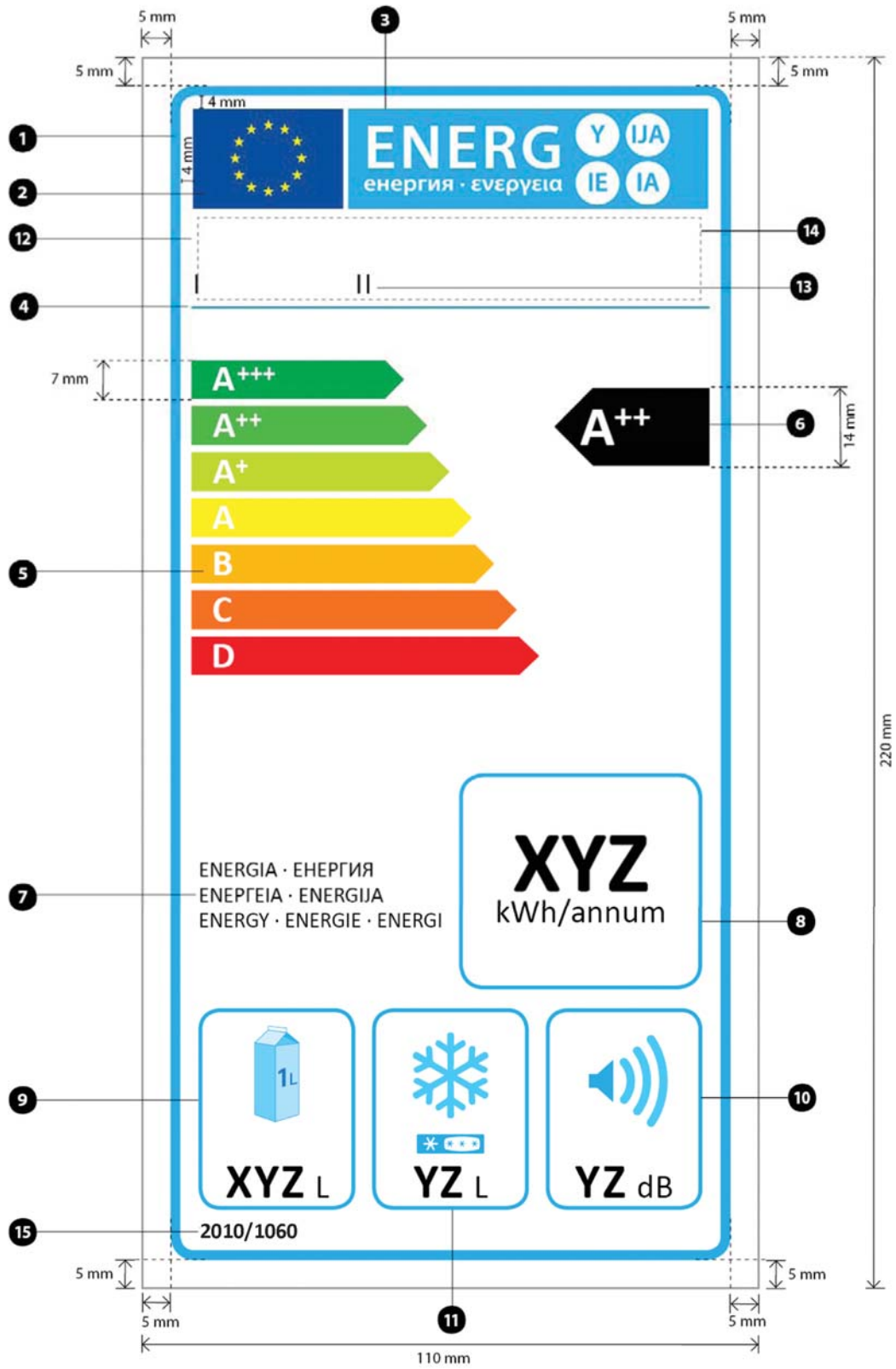
2. ETICHETTA PER APPARECCHI DI REFRIGERAZIONE PER USO DOMESTICO CHE RIENTRANO NELLE CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DA D A G



**▼B**

- 1) L'etichetta contiene le informazioni di cui al punto 1, paragrafo 1.
  - 2) L'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.2 del presente allegato. In deroga a questo punto, se a un modello è stato assegnato il marchio UE di qualità ecologica («ecolabel») ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 è possibile aggiungere una riproduzione di tale marchio.
3. STRUTTURA DELL'ETICHETTA
- 1) Per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a C, fatta eccezione per i frigoriferi cantina, l'etichetta deve essere conforme alla figura seguente:

▼ B



**▼B**

dove:

- a) l'etichetta è larga almeno 110 mm e alta 220 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra;
- b) lo sfondo dell'etichetta deve essere bianco;
- c) si utilizza la quadricromia CMYK — ciano, magenta, giallo e nero — come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero;
- d) l'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 5 pt — colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

❸ **Logo Energia:** colore: X-00-00-00.

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo dell'energia, larghezza: 92 mm, altezza: 17 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt — colore: ciano 100 % — lunghezza: 92,5 mm.

❺ **Scala A-G**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 0,75 mm — colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

ultima classe: 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 19 pt, maiuscolo, bianco; simboli «+»:  
Calibri grassetto 13 pt, maiuscolo, bianco, allineati su un'unica riga.

❻ **Classe di efficienza energetica**

— **Freccia:** larghezza: 26 mm, altezza: 14 mm, 100 % nero.

— **Testo:** Calibri grassetto 29 pt, maiuscolo, bianco; simboli «+»:  
Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco, allineati su un'unica riga.

❼ **Energia**

— **Testo:** Calibri normale 11 pt, maiuscolo, nero.

**▼B****8 Consumo annuo di energia**

— **Bordo:** 3 pt - colore: ciano 100 % - angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 45 pt, 100 % nero.

— **Seconda riga:** Calibri normale 17 pt, 100 % nero.

**9 Volume utile di tutti gli scomparti senza stelle**

— **Bordo:** 3pt - colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 25 pt, 100 % nero. Calibri normale 17 pt, 100 % nero.

**10 Emissioni di rumore aereo**

— **Bordo:** 3 pt — colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 25 pt, 100 % nero.

Calibri normale 17 pt, 100 % nero.

**11 Volume utile di tutti gli scomparti per la conservazione di alimenti congelati, cui sono attribuite delle stelle**

— **Bordo:** 3 pt - colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 25 pt, 100 % nero.

Calibri normale 17 pt, 100 % nero.

**12 Nome o marchio del fornitore****13 Identificatore del modello del fornitore**

**14** Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 90 × 15 mm.

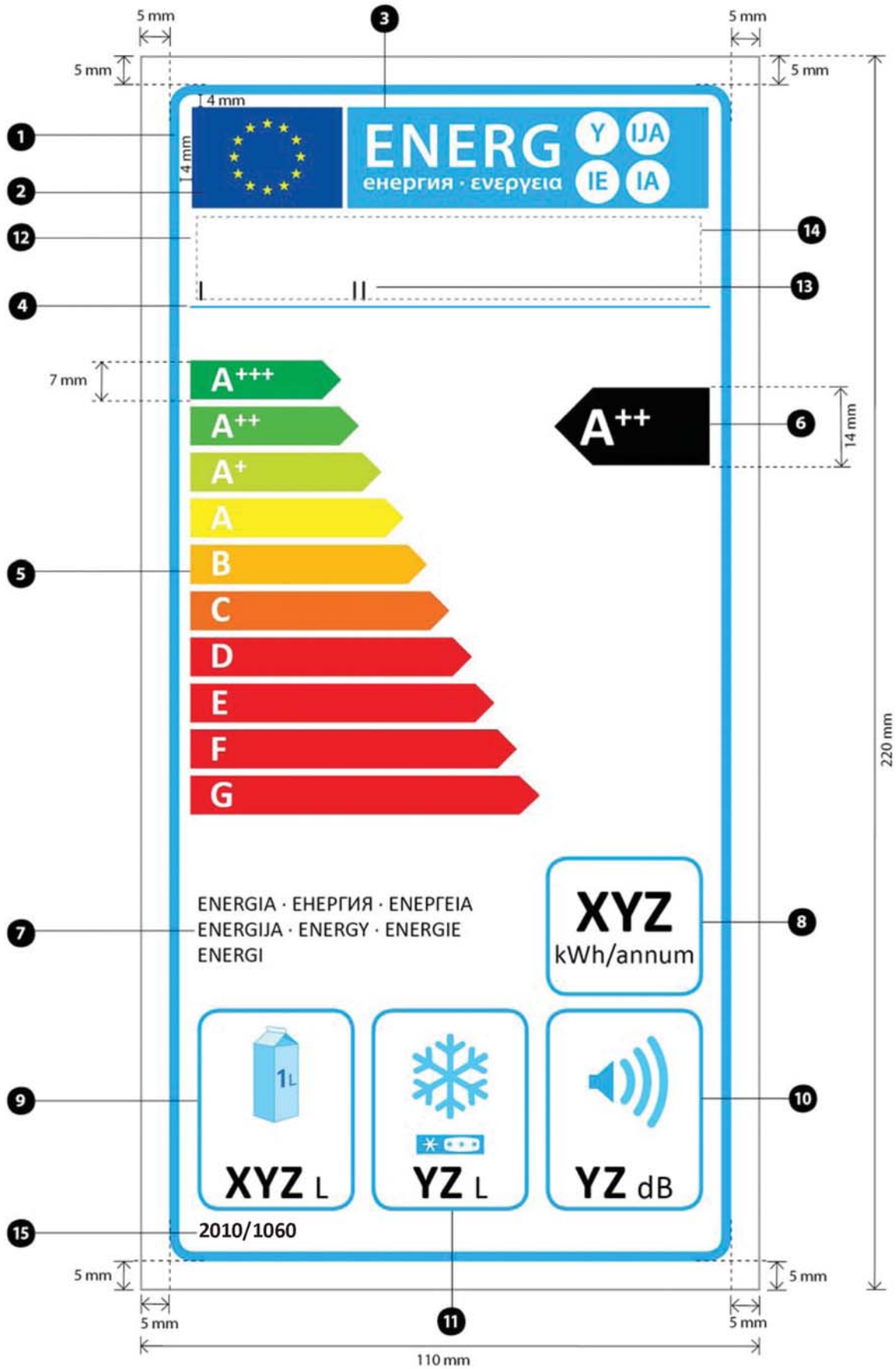
**15 Numero del regolamento**

**Testo:** Calibri grassetto 11 pt.

2) Per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico che rientrano nelle classi di efficienza energetica da D a G, fatta eccezione per i frigoriferi cantina, l'etichetta deve essere conforme alla figura seguente:



▼ B



**▼B**

dove:

l'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.1 del presente allegato, ad eccezione del numero 8, a cui si applica quando segue:

**8 Consumo annuo di energia**

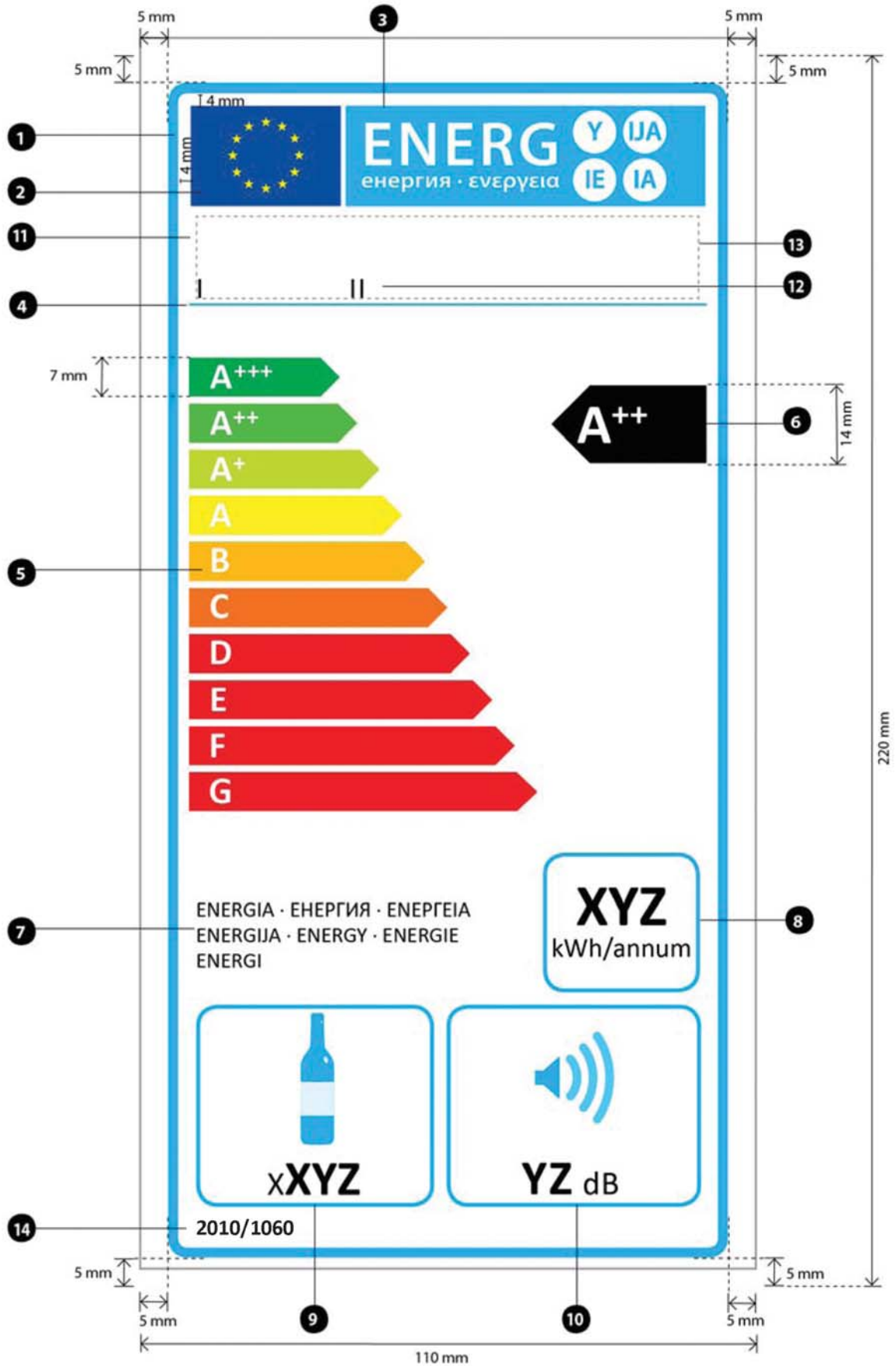
— **Bordo:** 3 pt - colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 32 pt, 100 % nero.

— **Seconda riga:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

3) Per i frigoriferi cantina, l'etichetta deve essere conforme al modello che segue:

▼B



**▼ B**

dove:

- a) l'etichetta è larga almeno 110 mm e alta 220 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra;
- b) lo sfondo dell'etichetta deve essere bianco;
- c) si utilizza la quadricromia CMYK — ciano, magenta, giallo e nero — come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero;
- d) l'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** 5 pt — colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

❷ **Logo UE:** colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

❸ **Logo Energia:** colore: X-00-00-00.

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo dell'energia, larghezza: 92 mm, altezza: 17 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt - colore: ciano 100 % — lunghezza: 92,5 mm.

❺ **Scala A-G**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 0,75 mm — colori:

classe più elevata: X-00-X-00,

seconda classe: 70-00-X-00,

terza classe: 30-00-X-00,

quarta classe: 00-00-X-00,

quinta classe: 00-30-X-00,

sesta classe: 00-70-X-00,

ultima classe (ultime classi): 00-X-X-00.

— **Testo:** Calibri grassetto 19 pt, maiuscolo, bianco; simboli «+»:  
Calibri grassetto 13 pt, maiuscolo, bianco, allineati su un'unica riga.

❻ **Classe di efficienza energetica**

— **Freccia:** larghezza: 26 mm, altezza: 14 mm, 100 % nero.

— **Testo:** Calibri grassetto 29 pt, maiuscolo, bianco; simboli «+»:  
Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco, allineati su un'unica riga.

❼ **Energia**

— **Testo:** Calibri normale 11 pt, maiuscolo, nero.

**▼B****8 Consumo annuo di energia**

— **Bordo:** 2 pt - colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 30 pt, 100 % nero.

— **Seconda riga:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

**9 Capacità nominale (numero di bottiglie di vino standard)**

— **Bordo:** 2 pt - colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 28 pt, 100 % nero.

Calibri normale 15 pt, 100 % nero.

**10 Emissioni di rumore aereo**

— **Bordo:** 2 pt — colore: ciano 100 % — angoli arrotondati: 3,5 mm.

— **Valore:** Calibri grassetto 25 pt, 100 % nero.

Calibri normale 17 pt, 100 % nero.

**11 Nome o marchio del fornitore****12 Identificatore del modello del fornitore**

**13** Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 90 × 15 mm.

**14 Numero del regolamento**

**Testo:** Calibri grassetto 11 pt.

**▼B***ALLEGATO III***Scheda prodotto**

1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto sono indicate nell'ordine che segue e sono incluse nella brochure allegata al prodotto o in altri materiali forniti con il prodotto stesso:
  - a) nome o marchio del fornitore;
  - b) identificatore del modello del fornitore come definito nell'allegato I, lettera t).
  - c) categoria del modello di apparecchio di refrigerazione per uso domestico come definita nell'allegato VIII, punto 1.
  - d) classe di efficienza energetica del modello come definita nell'allegato IX;
  - e) se al modello è stato assegnato il «marchio UE di qualità ecologica» (ecolabel) ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010, tale informazione può essere inclusa;
  - f) consumo annuo di energia ( $AE_C$ ) in kWh/anno, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato come indicato nell'allegato VIII, punto 3.2; deve essere descritto come: «Consumo di energia “XYZ” kWh/anno basato sui risultati di prove standard per 24 ore. Il consumo effettivo dipende dalla modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato»;
  - g) volume utile di ogni scomparto ed eventuale numero di stelle come definiti nell'allegato II, punto 1, paragrafo 1, VI;
  - h) la temperatura di progetto per gli «scomparti di altro tipo» secondo la definizione di cui all'allegato I, lettera n). Per gli scomparti cantina deve essere indicata la temperatura di conservazione più bassa, preimpostata o regolabile dall'utilizzatore, che può essere mantenuta costantemente seguendo le istruzioni del fabbricante;
  - i) dicitura «antibrina» per i relativi scomparti, definiti nell'allegato I, lettera b);
  - j) dicitura «autonomia di conservazione senza energia elettrica “X” h» definita come «tempo di risalita della temperatura»;
  - k) «capacità di congelamento» espressa in kg/24 h;
  - l) «classe climatica» ai sensi dell'allegato VIII, punto 1, tabella 3, espressa come: «Classe climatica: W [*classe climatica*]. Questo apparecchio è destinato all'uso con una temperatura ambiente compresa tra “X” [*temperatura minima*] °C e “Y” [*temperatura massima*] °C»;
  - m) emissioni di rumore aereo, espresse in dB(A) rel pW, arrotondate alla cifra intera più vicina;

**▼B**

- n) se si tratta di un modello da incasso, occorre specificarlo;
  - o) per i frigoriferi cantina devono essere indicate le seguenti informazioni: «Apparecchio destinato esclusivamente alla conservazione del vino». Questo punto non si applica agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico non progettati specificamente per la conservazione del vino ma che possono tuttavia essere utilizzati a questo scopo, né agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico aventi uno scomparto per la conservazione del vino combinato con uno scomparto di altro tipo.
2. Una scheda può riguardare diversi modelli di apparecchi di refrigerazione forniti dallo stesso fornitore.
  3. Le informazioni riportate sulla scheda possono essere fornite mediante una riproduzione a colori o in bianco e nero dell'etichetta. In tal caso, occorre fornire le informazioni di cui al punto 1 non riportate sull'etichetta.

**▼B***ALLEGATO IV***Fascicolo tecnico**

1. Il fascicolo tecnico di cui all'articolo 3, lettera c), comprende:
  - a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
  - b) una descrizione generale del modello di apparecchio di refrigerazione che consenta di identificarlo univocamente e agevolmente;
  - c) se del caso, i riferimenti agli standard armonizzati applicati;
  - d) se del caso, le altre norme tecniche e le specifiche utilizzate;
  - e) indicazione e firma della persona avente titolo per vincolare il fornitore;
  - f) parametri tecnici per le misurazioni, definiti conformemente all'allegato VIII:
    - i) dimensioni complessive;
    - ii) ingombro complessivo durante l'uso;
    - iii) volume lordo totale;
    - iv) volumi utili e volume utile totale;
    - v) numero di stelle dello scomparto (o degli scomparti) per la conservazione di alimenti congelati;
    - vi) modalità di sbrinamento;
    - vii) temperatura di conservazione;
    - viii) consumo energetico;
    - ix) tempo di risalita della temperatura;
    - x) capacità di congelamento;
    - xi) consumo di elettricità;
    - xii) umidità dello scomparto cantina;
    - xiii) emissioni di rumore aereo;
  - g) i risultati dei calcoli svolti in conformità all'allegato VIII.
2. Se le informazioni incluse nel fascicolo tecnico di un determinato modello di apparecchio di refrigerazione per uso derivano da calcoli basati sulla progettazione o estrapolati da altri apparecchi di refrigerazione equivalenti, o entrambi, la documentazione comprende i dettagli relativi a tali calcoli o estrapolazioni e alle prove svolte dal fornitore per verificare l'accuratezza dei calcoli. Le informazioni includono anche un elenco di tutti i modelli equivalenti di apparecchi di refrigerazione per uso domestico per i quali le informazioni sono state ottenute sulle stesse basi.



*ALLEGATO V***Informazioni da fornire nei casi in cui si prevede che l'utilizzatore finale non veda il prodotto**

1. Le informazioni di cui all'articolo 4, lettera b), sono fornite nell'ordine seguente:
  - a) classe di efficienza energetica del modello, come definita nell'allegato IX;
  - b) consumo annuo di energia in kWh/anno, arrotondato alla cifra intera più vicina e calcolato come indicato nell'allegato VIII, punto 3.2;
  - c) volume utile di ogni scomparto ed eventuale numero di stelle come definiti nell'allegato II, titolo 1, punto 1.VI;
  - d) «classe climatica» ai sensi dell'allegato VIII, tabella 3, punto 1;
  - e) emissioni di rumore aereo, espresse in dB(A) re1 pW, arrotondate alla cifra intera più vicina;
  - f) se si tratta di un modello da incasso, l'indicazione di tale caratteristica;
  - g) per i frigoriferi cantina devono essere indicate le seguenti informazioni: «Apparecchio destinato esclusivamente alla conservazione del vino». Questo punto non si applica agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico non progettati specificamente per la conservazione del vino ma che possono tuttavia essere utilizzati a questo scopo, né agli apparecchi di refrigerazione per uso domestico aventi uno scomparto per la conservazione del vino combinato con uno scomparto di altro tipo.
2. Qualsiasi altra informazione contenuta nella scheda informativa del prodotto deve essere fornita nella forma e nell'ordine definiti nell'allegato III.
3. Tutte le informazioni di cui al presente allegato devono essere stampate o esposte in forma e caratteri leggibili.



## ALLEGATO VI

### Misurazioni

1. Ai fini della conformità e della verifica della conformità ai requisiti del presente regolamento, le misurazioni devono essere effettuate utilizzando un metodo affidabile, accurato e riproducibile che tenga conto dei metodi più avanzati generalmente riconosciuti; sono inclusi i metodi descritti nei documenti i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati a tal fine nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

### 2. CONDIZIONI GENERALI APPLICABILI ALLE PROVE

Alle prove si applicano le seguenti condizioni generali:

- 1) se sono presenti riscaldatori anticondensa che possono essere azionati dall'utilizzatore, devono essere accesi e, se regolabili, impostati al massimo potere di riscaldamento;
- 2) se sono presenti dispositivi sulla porta dell'apparecchio (ad esempio distributori di ghiaccio o di acqua e bevande fresche) che possono essere attivati e disattivati dall'utilizzatore, durante la misurazione del consumo di energia devono essere attivati ma non in uso;
- 3) nel caso di apparecchi e scomparti multiuso la temperatura di conservazione durante la misurazione del consumo energetico deve essere la temperatura nominale del tipo di scomparto più freddo specificata dal fabbricante per un uso normale continuo;
- 4) il consumo energetico di un apparecchio di refrigerazione deve essere stabilito nella configurazione più fredda, conformemente alle istruzioni del fabbricante per un uso normale continuo di eventuali «altri scomparti» come definiti nell'allegato VIII, tabella 5.

### 3. PARAMETRI TECNICI

Devono essere stabiliti i seguenti parametri:

- a) «dimensioni complessive», calcolate al millimetro più vicino;
- b) «ingombro complessivo durante l'uso», misurato al millimetro più vicino;
- c) «volume totale lordo», misurato al decimetro cubo o al litro intero più vicino;
- d) «volume utile e volume utile totale», misurato al decimetro cubo o al litro intero più vicino;
- e) «modalità di sbrinamento»;
- f) «temperatura di conservazione»;
- g) «consumo energetico», espresso in kilowatt/ora per 24 ore (kWh/24 h), calcolato al terzo decimale;
- h) «tempo di aumento della temperatura»;
- i) «capacità di congelamento»;
- j) «umidità dello scomparto cantina», espressa come decimale arrotondato alla cifra intera più vicina;
- k) «emissioni di rumore aereo».

▼ **M2***ALLEGATO VII***Verifica di conformità dei prodotti da parte delle autorità di sorveglianza del mercato**

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

Per verificare la conformità di un modello di prodotto ai requisiti stabiliti nel presente regolamento delegato, per le specifiche di cui al presente allegato, le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura:

- 1) le autorità dello Stato membro sottopongono a verifica una singola unità del modello;
- 2) si considera il modello conforme alle specifiche applicabili se:
  - a) i valori riportati nella documentazione tecnica di cui all'articolo 5, lettera b), della direttiva 2010/30/UE (valori dichiarati) e, se del caso, i valori usati per calcolarli, non sono più favorevoli per il fornitore dei corrispondenti valori che figurano nei risultati delle prove di cui al punto iii) della suddetta lettera; e
  - b) i valori che figurano sull'etichetta e sulla scheda di 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 di verifica riportate nella tabella 1;
- 3) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera a) o b), il modello e tutti i modelli di apparecchi di refrigerazione per uso domestico che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fornitore sono considerati non conformi al presente regolamento delegato;
- 4) se non si ottiene quanto indicato al punto 2, lettera c), le autorità dello Stato membro selezionano tre unità supplementari dello stesso modello per sottoporle a prova. In alternativa, le tre unità supplementari selezionate possono essere di uno o più dei diversi modelli che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fornitore;
- 5) il modello è considerato conforme alle specifiche applicabili se, per queste tre unità, la media aritmetica dei valori determinati rientra nelle rispettive tolleranze riportate nella tabella 1;
- 6) se non si ottiene quanto indicato al punto 5, il modello e tutti i modelli di apparecchi di refrigerazione per uso domestico che risultano equivalenti nella documentazione tecnica del fornitore sono considerati non conformi al presente regolamento delegato;
- 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.

▼ **M2**

Le autorità dello Stato membro si avvalgono dei metodi di misurazione e calcolo stabiliti negli allegati VI e VIII.

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

*Tabella 1*

**Tolleranze di verifica**

Parametri	Tolleranze di verifica
Volume lordo	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 3 % o di 1 litro, a seconda di quale sia il valore più elevato.
Volume utile	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 3 % o di 1 litro, a seconda di quale sia il valore più elevato. Quando i volumi dello scomparto a temperatura moderata e dello scomparto per gli alimenti freschi sono regolabili dall'utilizzatore uno in rapporto all'altro, il volume è sottoposto a prova quando lo scomparto a temperatura moderata è regolato al volume minimo.
Capacità di congelamento	Il valore determinato non è inferiore al valore dichiarato di oltre il 10 %.
Consumo energetico	Il valore determinato non supera il valore dichiarato ( $E_{24 h}$ ) di oltre il 10 %.
Umidità dei frigoriferi cantina	Il valore determinato dell'umidità relativa osservata nelle prove non supera l'intervallo dichiarato di oltre il 10 % in qualsiasi direzione.
Emissioni di rumore aereo	Il valore determinato è pari al valore dichiarato.



*ALLEGATO VIII*

**Classificazione degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico, metodo per calcolare il volume equivalente e l'indice di efficienza energetica**

**1. CLASSIFICAZIONE DEGLI APPARECCHI DI REFRIGERAZIONE PER USO DOMESTICO**

Gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico sono classificati nelle categorie indicate nella tabella 1.

Ogni categoria è definita da una specifica composizione degli scomparti (indicata nella tabella 2) e non dipende dal numero di sportelli e/o di cassetti.

*Tabella 1*

**Categorie di apparecchi di refrigerazione per uso domestico**

Categoria	Designazione
1	Frigorifero con uno o più scomparti per la conservazione di alimenti freschi
2	Frigorifero con scomparto a temperatura moderata, apparecchio a temperatura moderata e frigorifero cantina
3	Raffreddatore e frigorifero con scomparto a 0 stelle
4	Frigorifero con scomparto a 1 stella
5	Frigorifero con scomparto a 2 stelle
6	Frigorifero con scomparto a 3 stelle
7	Frigo-congelatore
8	Congelatore verticale
9	Congelatore a pozzetto
10	Apparecchi di refrigerazione multiuso e di altro tipo

Gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico che, per via della temperatura degli scomparti, non rientrano nelle categorie da 1 a 9, sono inseriti nella categoria 10.

Tabella 2

## Classificazione degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico e relativa composizione degli scomparti

Temperatura nominale (per l'IEE) (°C)	Temperatura di progetto	+ 12	+ 12	+ 5	0	0	- 6	- 12	- 18	- 18	Categoria (numero)
Tipi di scomparti	Altro	Cantina	Temperatura moderata	Conservazione alimenti freschi	Scomparto raffreddatore	0 stelle/fabbricazione ghiaccio	1 stella	2 stelle	3 stelle	4 stelle	
Categoria dell'apparecchio	Composizione scomparti										
FRIGORIFERO CON UNO O PIÙ SCOMPARTI PER LA CONSERVAZIONE DI ALIMENTI FRESCI	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	1
FRIGORIFERO CON SCOMPARTO A TEMPERATURA MODERATA, APPARECCHIO A TEMPERATURA MODERATA E FRIGORIFERO CANTINA	O	O	O	S	N	N	N	N	N	N	2
	O	O	S	N	N	N	N	N	N	N	
	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	
RAFFREDDATORE e FRIGORIFERO CON SCOMPARTO A 0 STELLE	O	O	O	S	S	O	N	N	N	N	3
	O	O	O	S	O	S	N	N	N	N	
FRIGORIFERO CON SCOMPARTO A 1 STELLA	O	O	O	S	O	O	S	N	N	N	4
FRIGORIFERO CON SCOMPARTO A 2 STELLE	O	O	O	S	O	O	O	S	N	N	5
FRIGORIFERO CON SCOMPARTO A 3 STELLE	O	O	O	S	O	O	O	O	S	N	6
FRIGO-CONGELATORE	O	O	O	S	O	O	O	O	O	S	7
CONGELATORE VERTICALE	N	N	N	N	N	N	N	O	(S) <sup>(a)</sup>	S	8
CONGELATORE A POZZETTO	N	N	N	N	N	N	N	O	N	S	9
APPARECCHI MULTIUSO E DI ALTRO TIPO	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	10

Note:

S = lo scomparto è presente; N = lo scomparto non è presente; O = la presenza dello scomparto è opzionale;

(<sup>a</sup>) comprende anche armadi a 3 stelle per alimenti congelati.

## ▼B

Gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico sono classificati in una o più classi climatiche come indicato nella tabella 3.

Tabella 3

## Classi climatiche

Classe	Simbolo	Temperatura ambiente media °C
Temperata estesa	SN	da + 10 a + 32
Temperata	N	da + 16 a + 32
Subtropicale	ST	da + 16 a + 38
Tropicale	T	da + 16 a + 43

L'apparecchio di refrigerazione deve essere in grado di mantenere le temperature di conservazione richieste dai diversi scomparti simultaneamente e all'interno degli scarti di temperatura consentiti (durante il ciclo di sbrinamento) come definite nella tabella 4 per i diversi tipi di apparecchi domestici e per le classi climatiche appropriate.

Gli apparecchi e gli scomparti multiuso devono essere in grado di mantenere le temperature richieste per i diversi tipi di scomparto quando dette temperature possono essere impostate dall'utilizzatore secondo le istruzioni del fabbricante.

Tabella 4

## Temperature di conservazione

Temperature di conservazione (°C)							
Altro scomparto	Scomparto cantina	Scomparto a temperatura moderata	Scomparto alimenti freschi	Scomparto raffreddatore	Scomparto a una stella	Scomparto/ sezione a due stelle	Congelatore e scomparto/armadio a tre stelle
$t_{om}$	$t_{wma}$	$t_{cm}$	$t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}, t_{ma}$	$t_{cc}$	$t^*$	$t^{**}$	$t^{***}$
$> + 14$	$+ 5 \leq t_{wma} \leq + 20$	$+ 8 \leq t_{cm} \leq + 14$	$0 \leq t_{1m}, t_{2m}, t_{3m} \leq + 8;$ $t_{ma} \leq + 4$	$- 2 \leq t_{cc} \leq + 3$	$\leq - 6$	$\leq - 12^{(a)}$	$\leq - 18^{(a)}$

Note:

- $t_{om}$ : temperatura di conservazione degli scomparti di altro tipo,
- $t_{wma}$ : temperatura di conservazione dello scomparto cantina con una variazione di 0,5 K,
- $t_{cm}$ : temperatura di conservazione dello scomparto a temperatura moderata,
- $t_{1m}, t_{2m}, t_{3m}$ : temperature di conservazione dello scomparto per la conservazione di alimenti freschi,
- $t_{ma}$ : temperatura media di conservazione dello scomparto per la conservazione di alimenti freschi,
- $t_{cc}$ : temperatura istantanea di conservazione dello scomparto raffreddatore,
- $t^*, t^{**}, t^{***}$ : temperature massime degli scomparti per la conservazione di alimenti congelati,
- la temperatura di conservazione per lo scomparto per la fabbricazione di ghiaccio e per lo scomparto «0 stelle» è inferiore a 0 °C,
- (<sup>a</sup>) per gli apparecchi di refrigerazione dotati di sistema antibrina è consentita, durante il ciclo di sbrinamento, una deviazione della temperatura non superiore a 3 K nell'arco di 4 ore o del 20 °C della durata del ciclo di funzionamento, a seconda di quale periodo sia più breve.

## 2. CALCOLO DEL VOLUME EQUIVALENTE

Il volume equivalente di un apparecchio di refrigerazione per uso domestico è la somma dei volumi equivalenti di tutti i suoi scomparti. Il valore è espresso in litri e calcolato con la seguente formula arrotondandolo alla cifra intera più vicina:

$$V_{eq} = \left[ \sum_{c=1}^{c=n} V_c \times \frac{(25 - T_c)}{20} \times FF_c \right] \times CC \times BI$$

**▼ B**

dove:

- $n$  = numero di scomparti,
- $V_c$  = volume utile dello scomparto o degli scomparti,
- $T_c$  = temperatura nominale degli scomparti come definita nella tabella 2,
- $\frac{(25-T_c)}{20}$  = fattore termodinamico come definito nella tabella 5,
- $FF_c$ ,  $CC$  e  $BI$  = fattori di correzione del volume come definiti nella tabella 6.

Il fattore di correzione termodinamico  $\frac{(25-T_c)}{20}$  è la differenza tra la temperatura nominale di uno scomparto  $T_c$  (definito nella tabella 2) e la temperatura ambiente in condizioni di prova standard a + 25 °C, espresso come rapporto della stessa differenza per uno scomparto per alimenti freschi a + 5 °C.

I fattori termodinamici per gli scomparti descritti nell'allegato I, lettere da g) a n), sono elencati nella tabella 5.

Tabella 5

**Fattori termodinamici per gli scomparti degli apparecchi di refrigerazione**

Scomparto	Temperatura nominale	$(25 - T_c)/20$
Altro scomparto	Temperatura di progetto	$\frac{(25-T_c)}{20}$
Scomparto a temperatura moderata/cantina	+ 12 °C	0,65
Scomparto alimenti freschi	+ 5 °C	1,00
Scomparto raffreddatore	0 °C	1,25
Scomparto fabbricazione ghiaccio e a 0 stelle	0 °C	1,25
Scomparto a una stella	- 6 °C	1,55
Scomparto a due stelle	- 12 °C	1,85
Scomparto a tre stelle	- 18 °C	2,15
Scomparto congelatore (a quattro stelle)	- 18 °C	2,15

Note:

- i) per gli scomparti multiuso, il fattore termodinamico è determinato dalla temperatura nominale (definita nella tabella 2) del tipo di scomparto più freddo che può essere impostato dall'utilizzatore e mantenuto costantemente secondo le istruzioni del fabbricante;
- ii) per qualsiasi sezione a due stelle (all'interno di un congelatore) il fattore termodinamico è fissato a  $T_c = - 12$  °C;
- iii) per gli altri scomparti il fattore termodinamico è determinato dalla temperatura di progetto più bassa che può essere impostata dall'utilizzatore e mantenuta costante secondo le istruzioni del fabbricante.





Tabella 6

## Valore dei fattori di correzione

Fattore di correzione	Valore	Condizioni
<i>FF</i> (antibrina)	1,2	Scomparti per la conservazione di alimenti congelati dotati di sistema antibrina
	1	Altro
<i>CC</i> (classe climatica)	1,2	Per apparecchi di classe T (tropicale)
	1,1	Per apparecchi di classe ST (subtropicale)
	1	Altro
<i>BI</i> (da incasso)	1,2	Per apparecchi da incasso di larghezza inferiore a 58 cm
	1	Altro

Note:

- i) *FF* è il fattore di correzione del volume per gli scomparti con sistema antibrina;
  - ii) *CC* è il fattore di correzione del volume per una data classe climatica. Se un apparecchio di refrigerazione rientra in più di una classe climatica, ai fini del calcolo del volume equivalente viene considerata la classe climatica con il fattore di correzione più elevato;
  - iii) *BI* è il fattore di correzione del volume per apparecchi da incasso.
3. CALCOLO DELL'INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA

Ai fini del calcolo dell'indice di efficienza energetica (*IEE*) di un apparecchio di refrigerazione per uso domestico, il consumo annuo di energia di un dato apparecchio è confrontato con il consumo annuo standard di energia dello stesso apparecchio.

- 1) L'indice di efficienza energetica è calcolato con la formula seguente e arrotondato al primo decimale:

$$IEE = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

dove:

$AE_C$  = consumo annuo di energia dell'apparecchio di refrigerazione per uso domestico,

$SAE_C$  = consumo annuo standard di energia dell'apparecchio di refrigerazione per uso domestico.

- 2) Il consumo annuo di energia ( $AE_C$ ) è calcolato in kWh/anno e arrotondato al secondo decimale:

$$AE_C = E_{24h} \times 365$$

dove:

$E_{24h}$  è il consumo di energia dell'apparecchio di refrigerazione per uso domestico in kWh/24 h arrotondato al terzo decimale.

- 3) Il consumo annuo di energia standard ( $SAE_C$ ) è calcolato in kWh/anno e arrotondato al secondo decimale:

$$SAE_C = V_{eq} \times M + N + CH$$

dove:

$V_{eq}$  è il volume equivalente dell'apparecchio di refrigerazione per uso domestico,

$CH$  è pari a 50 kWh/anno per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico dotati di scomparto di raffreddamento con un volume utile di almeno 15 litri,

i valori  $M$  e  $N$  sono riportati nella tabella 7 per ogni categoria di apparecchio di refrigerazione per uso domestico.

**▼B**

Tabella 7

**Valori  $M$  e  $N$  per categoria di apparecchio di refrigerazione per uso domestico**

Categoria	$M$	$N$
1	0,233	245
2	0,233	245
3	0,233	245
4	0,643	191
5	0,450	245
6	0,777	303
7	0,777	303
8	0,539	315
9	0,472	286
10	(*)	(*)

(\*) Nota: Per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico di categoria 10 i valori  $M$  e  $N$  dipendono dalla temperatura e dal numero di stelle dello scomparto con la più bassa temperatura di conservazione che può essere impostata dall'utilizzatore e mantenuta costante secondo le istruzioni del fabbricante. Quando è presente solo uno scomparto di «altro» tipo come definito nella tabella 2 e nell'allegato I, lettera n), sono utilizzati i valori  $M$  e  $N$  corrispondenti alla categoria 1. Gli apparecchi con scomparti a tre stelle o congelatori per alimenti sono considerati frigo-congelatori.



## ALLEGATO IX

## Classi di efficienza energetica

La classe di efficienza energetica di un apparecchio di refrigerazione per uso domestico è determinata sulla base dell'indice di efficienza energetica (*IEE*) definito nella tabella 1 a partire dal 20 dicembre 2011 fino al 30 giugno 2014 e della tabella 2 a partire dal 1° luglio 2014.

L'indice di efficienza energetica di un apparecchio di refrigerazione per uso domestico deve essere determinata conformemente all'allegato VIII, punto 3.

Tabella 1

## Classi di efficienza energetica fino al 30 giugno 2014

Classe di efficienza energetica	Indice di efficienza energetica
A+++ (efficienza massima)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < 44$
A	$44 \leq IEE < 55$
B	$55 \leq IEE < 75$
C	$75 \leq IEE < 95$
D	$95 \leq IEE < 110$
E	$110 \leq IEE < 125$
F	$125 \leq IEE < 150$
G (efficienza minima)	$IEE \geq 150$

Tabella 2

## Classi di efficienza energetica dal 1° luglio 2014

Classe di efficienza energetica	Indice di efficienza energetica
A+++ (efficienza massima)	$IEE < 22$
A++	$22 \leq IEE < 33$
A+	$33 \leq IEE < 42$
A	$42 \leq IEE < 55$
B	$55 \leq IEE < 75$
C	$75 \leq IEE < 95$
D	$95 \leq IEE < 110$
E	$110 \leq IEE < 125$
F	$125 \leq IEE < 150$
G (efficienza minima)	$IEE \geq 150$

▼ **M1***ALLEGATO X***Informazioni da comunicare in caso di vendita, noleggio o vendita a rate su Internet**

- 1) Ai fini dei punti da 2 a 5 del presente allegato si intende per:
- a) «dispositivo di visualizzazione», qualsiasi schermo, anche tattile o altra tecnologia visiva impiegata per mostrare contenuti Internet agli utilizzatori;
  - b) «visualizzazione annidata», un'interfaccia visiva con cui si accede a un'immagine o a un insieme di dati tramite un click del mouse o un movimento del cursore del mouse o l'espansione dell'immagine o dell'insieme di dati su schermo tattile;
  - c) «schermo tattile», uno schermo che risponde al tatto, come quello di un tablet, un computer convertibile o uno smartphone;
  - d) «testo alternativo», testo fornito in alternativa a un'immagine che consente di presentare le informazioni in forma non grafica nel caso in cui i dispositivi di visualizzazione non siano in grado di visualizzare o ai fini di una migliore accessibilità, come le applicazioni di sintesi vocale.
- 2) L'opportuna etichetta messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, lettera f) è esposta attraverso il dispositivo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto. Le dimensioni sono tali che l'etichetta sia ben visibile e leggibile, proporzionata alle dimensioni specificate all'allegato II, punto 3. L'etichetta può essere vista per mezzo della visualizzazione annidata, nel qual caso l'immagine utilizzata per accedere all'etichetta è conforme alle specifiche di cui al punto 3 del presente allegato. Se si applica la visualizzazione annidata, la scheda prodotto appare al primo click del mouse, al primo movimento del cursore del mouse o alla prima espansione dell'immagine su schermo tattile.
- 3) L'immagine utilizzata per accedere all'etichetta in caso di visualizzazione annidata:
- a) consiste in una freccia del colore corrispondente alla classe di efficienza energetica del prodotto riportata sull'etichetta;
  - b) indica sulla freccia la classe di efficienza energetica del prodotto in colore bianco con una dimensione di carattere equivalente a quella del prezzo nonché
  - c) ha uno dei seguenti formati:



- 4) in caso di visualizzazione annidata, la sequenza di visualizzazione dell'etichetta è la seguente:
- a) l'immagine di cui al punto 3 del presente allegato è mostrata sul dispositivo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto;
  - b) l'immagine è collegata all'etichetta;

**▼ M1**

- 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 sovrapposta, in una nuova scheda, in una nuova pagina, o a schermo sovrapposto;
  - e) consiste in una freccia del colore corrispondente alla classe di efficienza energetica del prodotto riportata sull'etichetta;
  - f) indica sulla freccia la classe di efficienza energetica del prodotto in colore bianco con una dimensione di carattere equivalente a quella del prezzo nonché
  - g) il testo alternativo all'immagine da visualizzare qualora il dispositivo non sia in grado di visualizzare l'etichetta è costituito dalla classe di efficienza energetica del prodotto in un carattere avente dimensioni equivalenti a quelle del prezzo.
- 5) L'opportuna scheda prodotto messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, lettera g), è esposta attraverso il meccanismo di visualizzazione in prossimità del prezzo del prodotto. La dimensione è tale da consentire che la scheda prodotto sia chiaramente visibile e leggibile. La scheda prodotto può essere vista per mezzo della visualizzazione annidata, nel qual caso il collegamento usato per accedere alla scheda indica chiaramente e in modo leggibile la dicitura «Scheda prodotto». Se si applica la visualizzazione annidata, la scheda prodotto appare al primo click del mouse, al primo movimento del cursore del mouse o alla prima espansione dell'immagine su schermo tattile.