

## II

(Atti non legislativi)

## REGOLAMENTI

## REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 626/2011 DELLA COMMISSIONE

del 4 maggio 2011

**che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei condizionatori d'aria**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010, concernente l'indicazione del consumo di energia e di altre risorse dei prodotti connessi all'energia, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti <sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 10,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 2010/30/UE impone alla Commissione di adottare atti delegati relativi all'etichettatura di prodotti connessi al consumo energetico che presentano un notevole potenziale di risparmio energetico e che offrono prestazioni di livelli molto diversi a parità di funzionalità.
- (2) La direttiva 2002/31/CE della Commissione, del 22 marzo 2002, che stabilisce modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE <sup>(2)</sup> per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei condizionatori d'aria per uso domestico, contiene disposizioni concernenti l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei condizionatori d'aria. Tale direttiva istituisce diverse scale di etichettatura energetica per i condizionatori che si avvalgono di tecnologie diverse e la determinazione dell'efficienza energetica è basata solo sul funzionamento a pieno carico.
- (3) Il consumo di energia elettrica dei condizionatori d'aria per uso domestico rappresenta una parte considerevole del consumo domestico globale di energia elettrica dell'Unione. Oltre ai miglioramenti già ottenuti sul piano dell'efficienza energetica è possibile ridurre ulteriormente e in misura considerevole il consumo energetico dei condizionatori d'aria per uso domestico.
- (4) È opportuno abrogare la direttiva 2002/31/CE della Commissione e stabilire nuove disposizioni per mezzo del presente regolamento, al fine di garantire che l'etichettatura indicante il consumo di energia costituisca un

incentivo per i fabbricanti a migliorare ulteriormente l'efficienza energetica dei condizionatori d'aria e che contribuisca ad accelerare la trasformazione del mercato verso tecnologie più efficaci dal punto di vista energetico.

- (5) Le disposizioni del presente regolamento devono essere applicate ai condizionatori d'aria di tipo aria/aria con potenza d'uscita di raffreddamento fino a 12 kW o con potenza d'uscita di riscaldamento, se dotati della sola funzione di riscaldamento.
- (6) Negli ultimi anni gli sviluppi tecnologici nell'ambito del miglioramento dell'efficienza energetica dei condizionatori d'aria sono stati molto rapidi e hanno consentito a diversi paesi terzi di introdurre requisiti minimi vincolanti in materia di efficienza energetica e hanno avviato un processo volto a introdurre nuovi sistemi di etichettatura energetica basata sulla prestazione stagionale. Le apparecchiature odierne, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, in grado di conseguire i livelli di efficienza energetica più elevati hanno ampiamente superato i livelli della classe A fissati dalla direttiva 2002/31/CE.
- (7) Il presente regolamento introduce due nuove scale di efficienza energetica basate sulla funzione principale e su aspetti specifici importanti per il consumatore. Considerato che i condizionatori sono utilizzati principalmente in condizioni di carico parziale, le prove di efficienza devono essere cambiate per adottare un metodo di misurazione dell'efficienza stagionale, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a doppio e singolo condotto. Il metodo di misurazione stagionale prende in considerazione in modo più accurato i benefici della tecnologia basata sulla velocità modulabile («inverter») e le condizioni di utilizzo di queste apparecchiature. Il nuovo metodo di calcolo in linea con una misura di attuazione in materia di progettazione ecocompatibile, che fissa requisiti minimi di efficienza energetica superiore al livello dell'attuale classe A, porterà a riclassificare tali apparecchiature e, di conseguenza, i condizionatori d'aria split, da finestra e da parete dovranno adeguarsi alla nuova scala di efficienza energetica A-G, alla quale si aggiunge un «+» ogni due anni, per giungere infine alla classe A+++.

<sup>(1)</sup> GU L 153 del 18.6.2010, pag. 1.

<sup>(2)</sup> GU L 86 del 3.4.2002, pag. 26.

- (8) Per quanto riguarda i condizionatori a doppio e singolo condotto, si devono continuare ad applicare gli indicatori di efficienza energetica stabilizzati, in quanto attualmente non esistono in commercio unità dotate di tecnologia modulabile. I condizionatori a singolo e doppio condotto devono avere la scala A+++–D, poiché non esiste una riclassificazione adeguata per queste apparecchiature. Laddove questi apparecchi intrinsecamente meno efficienti possono raggiungere solo la classe A+ della predetta scala, quelli più efficienti possono situarsi nella classe di efficienza energetica A+++.
- (9) Il presente regolamento deve garantire che i consumatori dispongano di informazioni comparative più accurate in merito alle prestazioni dei condizionatori d'aria.
- (10) L'effetto combinato dell'etichettatura energetica fissata dal presente regolamento e dal regolamento recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche in materia di progettazione ecocompatibile dei condizionatori d'aria <sup>(1)</sup> potrebbe portare a un risparmio annuo del consumo di energia elettrica pari a 11 TWh da qui al 2020 rispetto alla situazione che si verificherebbe qualora non fossero adottate misure.
- (11) Il livello di rumore di un condizionatore d'aria può costituire un aspetto importante per gli utilizzatori finali. Per consentire loro di scegliere con cognizione di causa, l'etichetta deve riportare informazioni riguardanti le emissioni sonore dell'apparecchio.
- (12) Le informazioni riportate sull'etichetta devono essere ottenute tramite procedure di misurazione affidabili, accurate e riproducibili, che tengano conto delle metodologie più avanzate e generalmente riconosciute compresi, quando disponibili, gli standard armonizzati adottati dagli organismi europei di normalizzazione, elencati nell'allegato I della direttiva 98/34/CE <sup>(2)</sup> del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche.
- (13) Il presente regolamento deve stabilire un'unica forma grafica delle etichette dei condizionatori d'aria e indicare le specifiche relative al loro contenuto.
- (14) Il presente regolamento deve inoltre indicare le specifiche relative al fascicolo tecnico e alla scheda prodotto allegati ai condizionatori d'aria.
- (15) Il presente regolamento deve inoltre indicare i requisiti in materia di informazioni da fornire in caso di vendita a distanza, promozione e diffusione di materiali tecnici promozionali dei condizionatori d'aria.
- (16) È opportuno che le disposizioni del presente regolamento siano riviste alla luce del progresso tecnologico.

- (17) Per facilitare il passaggio dalla direttiva 2002/31/CE al presente regolamento, i condizionatori d'aria cui viene apposta l'etichetta ai sensi del presente regolamento sono da considerarsi conformi alla direttiva 2002/31/CE.
- (18) I produttori che desiderano commercializzare condizionatori d'aria in grado di soddisfare i requisiti delle classi di efficienza più elevate devono essere autorizzati a fornire etichette che mostrano dette classi anteriormente alla data dell'obbligo di esposizione delle classi in questione.
- (19) È pertanto opportuno abrogare la direttiva 2002/31/CE,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

#### Articolo 1

##### Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento fissa i requisiti in materia di etichettatura e di fornitura di informazioni di prodotto supplementari relative ai condizionatori d'aria collegati alla rete elettrica dotati di una capacità nominale di ≤ 12kW per il raffreddamento, o per il riscaldamento, se il prodotto non dispone della funzione di raffreddamento.
2. Il presente regolamento non si applica:
  - a) agli apparecchi alimentati da fonti di energia non elettriche;
  - b) ai condizionatori d'aria il cui il condensatore e/o l'evaporatore non utilizzano aria per il trasferimento termico.

#### Articolo 2

##### Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 30/2010/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(3)</sup>, si applicano le seguenti definizioni. S'intende per:

- (1) «condizionatore d'aria»: un apparecchio capace di raffreddare e/o riscaldare l'aria di un ambiente interno utilizzando un ciclo a compressione di vapore generato da un compressore elettrico, ivi compresi i condizionatori d'aria che fungono anche da deumidificatori, depuratori, ventilatori o dotati di una resistenza elettrica ausiliare per potenziare la funzionalità di riscaldamento, nonché gli apparecchi che possono utilizzare acqua (sia l'acqua prodotta dalla condensazione a livello dell'evaporatore, sia l'acqua proveniente da una fonte esterna) per l'evaporazione a livello del condensatore, posto che siano anche in grado di funzionare senza l'aggiunta d'acqua, ossia utilizzando unicamente aria;
- (2) «condizionatore d'aria a doppio condotto»: un condizionatore d'aria, interamente situato all'interno dell'ambiente da condizionare, vicino a una parete, in cui nella fase di raffreddamento o di riscaldamento l'aria esterna entra nel condensatore (o nell'evaporatore) da un primo condotto ed è restituita all'ambiente esterno mediante un secondo condotto;
- (3) «condizionatore d'aria a condotto singolo»: un condizionatore d'aria in cui, nella fase di raffreddamento o di riscaldamento, l'aria che entra nel condensatore o nell'evaporatore è prelevata nel locale contenente l'unità ed è restituita all'esterno di tale locale;

<sup>(1)</sup> Non ancora adottato.

<sup>(2)</sup> GU L 204 del 21.7.1998, pag. 37.

<sup>(3)</sup> GU L 153 del 18.6.2010, pag. 1.

- (4) «capacità nominale» ( $P_{\text{nominale}}$ ): la capacità di raffreddamento o di riscaldamento, se l'apparecchio non offre la funzione di raffreddamento, del ciclo a compressione di vapore dell'unità alle condizioni nominali standard;
- (5) «utilizzatore finale»: un consumatore che acquista, o si prevede che acquisti, un condizionatore d'aria;
- (6) «punto vendita»: un luogo in cui i condizionatori sono esposti oppure commercializzati, noleggiati o venduti a rate.

Nell'allegato I sono riportate ulteriori definizioni ai fini degli allegati da II a VIII.

### Articolo 3

#### Responsabilità dei fornitori

1. I fornitori adottano le azioni di cui alle lettere da a) a g):

- (a) ciascun condizionatore è dotato di un'etichetta stampata che presenta le classi energetiche conformemente all'allegato II, di formato e contenuto informativo conforme a quanto disposto nell'allegato III. I condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, devono essere corredati di un'etichetta stampata, almeno sull'imballaggio dell'unità esterna, per almeno una combinazione di unità interna ed esterna aventi rapporto di capacità pari a 1. Per altre combinazioni, le informazioni possono essere fornite in alternativa attraverso un sito web ad accesso gratuito;
- (b) è disponibile una scheda prodotto come indicato nell'allegato IV. I condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, devono essere corredati di una scheda prodotto, almeno sull'imballaggio dell'unità esterna, per almeno una combinazione di unità interna ed esterna aventi rapporto di capacità pari a 1. Per altre combinazioni, le informazioni possono essere fornite in alternativa attraverso un sito web ad accesso gratuito;
- (c) una documentazione tecnica di cui all'allegato V sia fornita in forma elettronica alle autorità degli Stati membri e della Commissione previa richiesta;
- (d) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello di condizionatore d'aria per uso domestico contiene l'indicazione della classe di efficienza energetica se la pubblicità fornisce informazioni relative all'energia o indicazioni di prezzo. Qualora sia possibile più di una classe di efficienza, a seconda dei casi il venditore o il produttore deve dichiarare la classe di efficienza energetica per il riscaldamento almeno per la stagione media. Le informazioni da fornire nei casi in cui si prevede che l'utilizzatore finale non veda il prodotto devono essere conformi a quanto previsto all'allegato VI;
- (e) qualsiasi materiale promozionale tecnico relativo a uno specifico modello di condizionatore d'aria per uso domestico che ne descrive i parametri tecnici specifici include la classe di efficienza energetica come disposto dall'allegato II;
- (f) istruzioni per l'uso;

- (g) i condizionatori d'aria a singolo condotto sono denominati «condizionatori d'aria locali» sull'imballaggio, nella documentazione tecnica e in tutti i materiali promozionali elettronici o cartacei.

2. La classe di efficienza energetica è definita conformemente all'allegato VII,

3. Il formato dell'etichetta per i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori a singolo e doppio condotto, è definito nell'allegato III.

4. Il formato dell'etichetta per i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori a singolo e doppio condotto, definito nell'allegato III, deve applicarsi conformemente al seguente calendario:

- (a) per quanto riguarda i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2013 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A, B, C, D, E, F, G l'etichettatura deve essere conforme all'allegato III, punto 1.1 (condizionatori d'aria reversibili), punto 2.1 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 3.1 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento);
- (b) per quanto riguarda i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2015 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A+, A, B, C, D, E, F, l'etichettatura deve essere conforme all'allegato III, punto 1.2 (condizionatori d'aria reversibili), punto 2.2 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 3.2 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento);
- (c) per quanto riguarda i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2017 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A++, A+, A, B, C, D, E, l'etichettatura deve essere conforme all'allegato III, punto 1.3 (condizionatori d'aria reversibili), punto 2.3 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 3.3 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento);
- (d) per quanto riguarda i condizionatori d'aria, fatta eccezione per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2019 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A+++, A++, A+, A, B, C, D, l'etichettatura deve essere conforme all'allegato III, punto 1.4 (condizionatori d'aria reversibili), punto 2.4 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 3.4 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento).
5. Il formato dell'etichetta dei condizionatori d'aria a doppio condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2013 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A+++, A++, A+, A, B, C, D, deve essere conforme all'allegato III, punto 4.1 (condizionatori d'aria reversibili), punto 4.3 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 4.5 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento).

6. Il formato dell'etichetta dei condizionatori d'aria a singolo condotto, commercializzati a partire dal 1° gennaio 2013 e appartenenti alle classi di efficienza energetica A+++, A++, A+, A, B, C, D, deve essere conforme all'allegato III, punto 5.1 (condizionatori d'aria reversibili), punto 5.3 (condizionatori d'aria per solo raffreddamento) e punto 5.5 (condizionatori d'aria per solo riscaldamento).

#### Articolo 4

##### Responsabilità dei distributori

I distributori provvedono affinché:

- (a) presso il punto vendita, i condizionatori d'aria per uso domestico riportino l'etichetta messa a disposizione dai fornitori ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, all'esterno della parte anteriore o della parte superiore dell'apparecchio, in modo che risulti chiaramente visibile;
- (b) i condizionatori d'aria 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 degli allegati V e VI;
- (c) qualsiasi pubblicità per uno specifico modello 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 un modello specifico, che descrive i parametri tecnici di un condizionatore d'aria, comprenda il riferimento alle classi energetiche del modello, nonché il manuale d'istruzioni fornito dal produttore;
- (e) gli apparecchi a singolo condotto sono denominati «condizionatori d'aria locali» in tutte le comunicazioni promozionali o pubblicitarie elettroniche o cartacee.

#### Articolo 5

##### Metodi di misurazione

Le informazioni da riportare ai sensi dell'articolo 3 devono essere ottenute tramite procedure di misurazione affidabili,

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

Fatto a Bruxelles, il 4 maggio 2011.

accurate e riproducibili, che tengano conto delle metodologie di calcolo e misurazione più avanzate generalmente riconosciute, come definite nell'allegato VII.

#### Articolo 6

##### Procedura di verifica ai fini della sorveglianza del mercato

All'atto di valutare la conformità della classe di efficienza energetica dichiarata, il consumo energetico annuo e le emissioni acustiche, gli Stati membri sono tenuti ad applicare la procedura di cui all'allegato VIII.

#### Articolo 7

##### Revisione

La Commissione rivede il presente regolamento alla luce del progresso tecnologico al più tardi cinque anni dopo la sua entrata in vigore. Si presterà un'attenzione particolare ai cambiamenti più significativi nelle quote di mercato dei diversi tipi di apparecchiature.

#### Articolo 8

##### Abrogazione

La direttiva 2002/31/CE è abrogata a partire dal 1° gennaio 2013.

#### Articolo 9

##### Disposizione transitoria

1. I condizionatori d'aria immessi sul mercato prima del 1° gennaio 2013 devono essere conformi alle disposizioni della direttiva 2002/31/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 1° gennaio 2013.

Per la Commissione

Il presidente

José Manuel BARROSO

## ALLEGATO I

**Definizioni applicabili ai fini degli allegati da II a VII**

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

- (1) «condizionatore d'aria reversibile»: un condizionatore d'aria in grado di fornire sia raffreddamento, sia riscaldamento;
- (2) «condizioni nominali standard»: la combinazione della temperatura interna ( $T_{in}$ ) e di quella esterna ( $T_j$ ), che descrive le condizioni di funzionamento per il raffreddamento o il riscaldamento allorché si fissano la capacità nominale, il livello di potenza sonora, la portata d'aria nominale e/o il coefficiente di efficienza energetica nominale ( $EER_{nominale}$ ), il coefficiente di rendimento nominale ( $COP_{nominale}$ ) di cui all'allegato VII, tabella 2;
- (3) «temperatura interna» ( $T_{in}$ ): la temperatura a bulbo secco dell'aria interna, misurata in °C, mentre l'umidità relativa è indicata dalla temperatura corrispondente a bulbo umido;
- (4) «temperatura esterna» ( $T_j$ ): la temperatura a bulbo secco dell'aria esterna, misurata in °C, mentre l'umidità relativa è indicata dalla temperatura corrispondente a bulbo umido;
- (5) «indice di efficienza energetica nominale» ( $EER_{nominale}$ ): il rapporto tra la capacità frigorifera dichiarata [kW] divisa per la potenza nominale assorbita per produrre raffreddamento [kW] di un'unità che produce freddo alle condizioni nominali standard;
- (6) «coefficiente di rendimento nominale» ( $COP_{nominale}$ ): il rapporto tra la capacità calorifica dichiarata [kW] divisa per la potenza nominale assorbita per produrre riscaldamento [kW] di un'unità che produce calore alle condizioni nominali standard;
- (7) «potenziale di riscaldamento globale» (GWP): stima, in kg equivalenti CO<sub>2</sub> su un periodo di 100 anni, del contributo al riscaldamento globale di 1 kg di refrigerante utilizzato nel ciclo a compressione di vapore;

i valori GWP presi in considerazione sono quelli stabiliti all'allegato I del regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(1)</sup>;

per quanto riguarda i refrigeranti fluorurati, i valori GWP sono quelli pubblicati nella terza relazione di valutazione (TAR), adottata dal gruppo intergovernativo di esperti dei cambiamenti climatici <sup>(2)</sup> (valori GWP di IPCC del 2001 per un periodo di cent'anni);

per quanto riguarda i gas non fluorurati, i valori GWP sono quelli pubblicati nella prima valutazione IPCC <sup>(3)</sup> su un periodo di cent'anni;

i valori totali GWP delle miscele di refrigeranti devono essere basati sulla formula di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 842/2006;

il parametro di riferimento per quanto attiene ai refrigeranti non compresi nei parametri elencati in precedenza, è la relazione IPCC UNEP del 2010 relativa alla refrigerazione, al condizionamento d'aria e alle pompe di calore, del febbraio 2011, o più recente;

- (8) «modo spento»: la condizione in cui l'apparecchiatura è collegata alla fonte di alimentazione di rete ma non esegue alcuna funzione. L'apparecchio è ugualmente considerato in «modo spento» quando si limita a indicare che si trova in tale stato e quando esegue solo le funzioni destinate a garantire la compatibilità elettromagnetica in conformità della direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(4)</sup>;
- (9) «modo attesa»: la condizione in cui l'apparecchio è collegato alla fonte di alimentazione di rete, dipende dall'energia proveniente dalla fonte di alimentazione di rete 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 un'indicazione della funzione di riattivazione attivata e/o informazioni o indicazione di stato;
- (10) «funzione di riattivazione»: una funzione che facilita l'attivazione di altri modi, incluso il modo acceso, mediante un interruttore a distanza, compresi un telecomando, un sensore interno, un timer o una condizione finalizzata a fornire funzioni aggiuntive, inclusa la funzione principale;

<sup>(1)</sup> GU L 161 del 14.6.2006, pag. 1.

<sup>(2)</sup> Terza relazione di valutazione del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (2001). IPCC Third Assessment Climate Change 2001. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml)

<sup>(3)</sup> Climate Change, The IPCC Scientific Assessment, J.T Houghton, G.J.Jenkins, J.J. Ephraums (ed.) Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.

<sup>(4)</sup> GU L 390 del 31.12.2004, pag. 24.

- (11) «visualizzazione di informazioni o dello stato»: una funzione continua che fornisce informazioni o indica lo stato dell'apparecchiatura, compresi gli orologi, su uno schermo;
- (12) «livello di potenza sonora»: il livello di potenza sonora ponderata del valore A [dB(A)], misurato all'interno e/o all'esterno alle condizioni nominali standard per il raffreddamento (o il riscaldamento, se il prodotto non possiede la funzione di raffreddamento);
- (13) «condizioni di progettazione di riferimento»: la combinazione delle specifiche relative alla temperatura di progettazione di riferimento, la temperatura bivalente massima e la temperatura limite massima di funzionamento, di cui all'allegato VII, tabella 3;
- (14) «temperatura di progettazione di riferimento»: la temperatura esterna ( $^{\circ}\text{C}$ ), di cui all'allegato VII, tabella 3, relativa al raffreddamento ( $T_{\text{designc}}$ ) o al riscaldamento ( $T_{\text{designh}}$ ), variabile in funzione della stagione di raffreddamento o di riscaldamento, alla quale il coefficiente di carico parziale è pari a 1;
- (15) «coefficiente di carico parziale» [ $pl(T_j)$ ]: valore risultante dalla divisione della temperatura esterna meno  $16^{\circ}\text{C}$  per la temperatura di progettazione di riferimento meno  $16^{\circ}\text{C}$ , sia per il raffreddamento sia per il riscaldamento;
- (16) «stagione»: uno dei quattro regimi di funzionamento (disponibili per quattro stagioni: una stagione di raffreddamento e tre stagioni di riscaldamento: media / più fredda / più calda) che descrive per ogni intervallo la combinazione delle temperature esterne e il numero di ore nelle quali tali temperature si producono per stagione, per le quali l'unità è dichiarata adeguata;
- (17) «intervallo» (con indice  $j$ ): una combinazione di una temperatura esterna ( $T_j$ ) e di intervalli orari ( $h_j$ ), come stabilito dall'allegato II, tabella 1;
- (18) «intervalli orari»: le ore per stagione ( $h_j$ ) durante la quale si produce la temperatura esterna per ciascun intervallo, come stabilito dall'allegato II, tabella 1;
- (19) «indice di efficienza energetica stagionale» (SEER): il rapporto di efficienza energetica stagionale dell'unità rappresentativo dell'intera stagione di raffreddamento, calcolato come il fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento diviso per il consumo annuo di energia elettrica a fini di raffreddamento;
- (20) «fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento» ( $Q_c$ ): il fabbisogno di raffreddamento di riferimento [kWh/a] che funge da base per il calcolo del SEER, calcolato come il prodotto del carico teorico per il raffreddamento ( $P_{\text{designc}}$ ) e dell'equivalente ore in modo acceso per il raffreddamento ( $H_{\text{CE}}$ );
- (21) «equivalente ore in modo acceso per il raffreddamento ( $H_{\text{CE}}$ )»: il numero presunto di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità deve fornire il carico teorico per il raffreddamento ( $P_{\text{designc}}$ ), al fine di soddisfare il fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento, definito dall'allegato VII, tabella 4;
- (22) «consumo annuo di energia elettrica a fini di raffreddamento» ( $Q_{\text{CE}}$ ): il consumo di energia elettrica [kWh/a] necessario per soddisfare il fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento diviso per l'indice di efficienza energetica stagionale in modo acceso (SEERon) e il consumo di energia elettrica dell'unità per la stagione di raffreddamento nei modi «termostato spento», «attesa», «spento» e «riscaldamento del carter».
- (23) «rapporto di efficienza energetica stagionale in modo acceso» (SEERon): il rapporto di efficienza energetica media dell'unità in modo attivo per la funzione di raffreddamento, ottenuto dal carico parziale e dal rapporto di efficienza energetica specifico dell'intervallo ( $EER_{\text{bin}}(T_j)$ ) e ponderato per gli intervalli in cui si produce il regime di intervallo;
- (24) «carico parziale»: il carico di raffreddamento ( $P_c(T_j)$ ) o il carico di riscaldamento ( $P_h(T_j)$ ) [kW] a una specifica temperatura esterna  $T_j$ , calcolato come il carico teorico moltiplicato per il rapporto di carico parziale;
- (25) «rapporto di efficienza energetica specifico dell'intervallo» ( $EER_{\text{bin}}(T_j)$ ): rapporto di efficienza energetica specifico di ciascun intervallo  $j$  con la temperatura esterna  $T_j$  in una stagione, derivato dal carico parziale, dalla capacità dichiarata e dal rapporto di efficienza energetica dichiarato ( $EER_d(T_j)$ ) per intervalli ( $j$ ) specificati e calcolati per altri intervalli mediante interpolazione o estrapolazione, se del caso corretto per mezzo del coefficiente di degradazione;
- (26) «coefficiente di prestazione stagionale» (SCOP): il coefficiente complessivo di prestazione dell'unità, rappresentativo dell'intera stagione di riscaldamento indicato (il valore di SCOP è specifico per una data stagione di riscaldamento), calcolato come il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento diviso per il consumo annuo di energia elettrica a fini di riscaldamento;

- (27) «fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento» ( $Q_h$ ): il fabbisogno di riscaldamento di riferimento [kWh/a] che funge da base per il calcolo del valore SCOP, calcolato come il prodotto del carico teorico per il riscaldamento ( $P_{designh}$ ) e dell'equivalente ore in modo acceso per il riscaldamento della stagione ( $H_{HE}$ );
- (28) «equivalente ore in modo acceso per il riscaldamento» ( $H_{HE}$ ): il numero presunto di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità deve fornire il carico teorico per il riscaldamento ( $P_{designh}$ ), al fine di soddisfare il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento, definito dall'allegato VII, tabella 4;
- (29) «consumo annuo di energia elettrica a fini di riscaldamento» ( $Q_{HE}$ ): il consumo di energia elettrica [kWh/a] necessario per soddisfare il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento, specifico per una data stagione di riscaldamento, calcolato come il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento diviso per il coefficiente di prestazione in modo attivo (SCOPon) e il consumo di energia elettrica dell'unità per la stagione di riscaldamento nei modi termostato spento, attesa, spento e riscaldamento del carter.
- (30) «coefficiente di prestazione stagionale in modo attivo» (SCOPon): il coefficiente medio di prestazione dell'unità in modo attivo per la stagione di riscaldamento, ottenuto dal carico parziale, dalla potenza termica di sicurezza elettrica (se del caso) e dai coefficienti di prestazione specifici degli intervalli ( $COP_{bin}(T_j)$ ) e ponderato per gli intervalli in cui si produce il regime di intervallo;
- (31) «potenza termica di sicurezza elettrica» ( $el_{bu}(T_j)$ ): la potenza termica [kW] di un riscaldatore di sicurezza effettivo o presunto con COP pari a 1 che fornisce la potenza dichiarata di riscaldamento ( $P_{dh}(T_j)$ ) per conseguire il carico parziale di riscaldamento ( $Ph(T_j)$ ) nel caso in cui  $P_{dh}(T_j)$  sia inferiore a  $Ph(T_j)$ , per una temperatura esterna ( $T_j$ );
- (32) «coefficiente di efficienza energetica dell'intervallo» ( $COP_{bin}(T_j)$ ): rapporto di efficienza energetica [-] specifico di ciascun intervallo  $j$  con temperatura esterna  $T_j$  in una stagione, derivato dal carico parziale, dalla capacità dichiarata e dal coefficiente di efficienza energetica dichiarato ( $COP_d(T_j)$ ) per intervalli ( $j$ ) specificati e calcolati per altri intervalli mediante interpolazione o estrapolazione, se del caso corretto per mezzo del coefficiente di degradazione;
- (33) «capacità dichiarata» [kW]: capacità del ciclo a compressione di vapore dell'unità per il raffreddamento ( $P_{dc}(T_j)$ ) o il riscaldamento ( $P_{dh}(T_j)$ ), rispetto a una temperatura esterna  $T_j$  e interna ( $T_{in}$ ), dichiarata dal produttore;
- (34) «funzione»: l'indicazione della capacità dell'unità di effettuare il raffreddamento dell'aria ambientale e/o il riscaldamento dell'aria ambientale;
- (35) «carico teorico»: il carico di raffreddamento dichiarato ( $P_{designc}$ ) e/o di riscaldamento dichiarato ( $P_{designh}$ ) [kW] alla temperatura di progettazione di riferimento, ove
- (a) per la funzione di raffreddamento,  $P_{designc}$  è pari alla capacità dichiarata di raffreddamento con  $T_j$  uguale a  $T_{designc}$ ;
- (b) per la funzione di riscaldamento,  $P_{designh}$  è pari al carico parziale con  $T_j$  uguale a  $T_{designh}$ ;
- (36) «indice di efficienza energetica dichiarato» ( $EER_d(T_j)$ ): il rapporto di efficienza energetica [-] per un numero limitato di intervalli ( $j$ ) specificati con temperatura esterna ( $T_j$ ), quale dichiarato dal produttore;
- (37) «coefficiente di efficienza dichiarato» ( $COP_d(T_j)$ ): il coefficiente di prestazione [-] per un numero limitato di intervalli ( $j$ ) specificati con temperatura esterna ( $T_j$ ), quale dichiarato dal produttore;
- (38) «temperatura bivalente» ( $T_{biv}$ ): la temperatura esterna ( $T_j$ ) [°C] dichiarata dal produttore per il riscaldamento alla quale la capacità dichiarata è pari al carico parziale e al di sotto della quale la capacità dichiarata deve essere integrata dalla potenza termica di sicurezza elettrica per conseguire il carico parziale di riscaldamento;
- (39) «temperatura limite di esercizio» ( $T_{ol}$ ): la temperatura esterna [°C] dichiarata dal produttore per il riscaldamento, al di sotto della quale il condizionatore d'aria non è in grado di erogare alcuna capacità di riscaldamento. Al di sotto di tale temperatura, la capacità dichiarata è pari a zero;
- (40) «modo attivo»: il modo corrispondente alle ore con un carico di raffreddamento o di riscaldamento dell'edificio e con la funzione di raffreddamento o di riscaldamento dell'unità attivata. Tale condizione può comportare ciclicità nell'accensione/spengimento dell'unità al fine di conseguire o mantenere la temperatura interna dell'aria voluta;
- (41) «modo termostato spento»: un modo corrispondente alle ore senza carico di raffreddamento o di riscaldamento, con la funzione di raffreddamento o di riscaldamento dell'unità attivata laddove l'unità non è operativa, in quanto non vi è carico di raffreddamento o di riscaldamento. Tale condizione è pertanto riferibile alle temperature esterne e non ai carichi interni. La ciclicità accensione/spengimento non è considerata alla stregua di un termostato spento;

- 
- (42) «modo esercizio di riscaldamento del carter»: una condizione nella quale l'unità ha attivato un dispositivo di riscaldamento per evitare la migrazione del liquido refrigerante verso il compressore, al fine di limitare la concentrazione di refrigerante nell'olio all'avvio del compressore;
- (43) «orario di esercizio nel modo termostato spento» ( $H_{TO}$ ): il numero di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità è considerata in modo termostato spento, il valore del quale dipende dalla stagione e dalla funzione indicati;
- (44) «orario di esercizio nel modo attesa» ( $H_{SB}$ ): il numero di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità è considerata in modo attesa, il valore del quale dipende dalla stagione e dalla funzione indicati;
- (45) «orario nel modo spento» ( $H_{OFF}$ ): il numero di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità è considerata in modo spento, il valore del quale dipende dalla stagione e dalla funzione indicati;
- (46) «orario di esercizio nel modo riscaldamento del carter» ( $H_{CK}$ ): il numero di ore per anno [h/a] durante le quali l'unità è considerata in modo riscaldamento del carter, il valore del quale dipende dalla stagione e dalla funzione indicati;
- (47) «consumo di energia elettrica dei condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto» (rispettivamente  $Q_{SD}$  e  $Q_{DD}$ ): il consumo di energia elettrica dei condizionatori a condotto singolo o doppio per il modo di raffreddamento e/o di riscaldamento, in funzione dei casi, [condotto singolo in kWh/h, doppio condotto in kWh/a];
- (48) «rapporto di capacità»: il rapporto della capacità complessiva dichiarata di raffreddamento (riscaldamento) di tutte le unità operative per uso interno rispetto alla capacità complessiva dichiarata di raffreddamento (riscaldamento) di tutte le unità operative a uso esterno alle condizioni nominali standard.
-

## ALLEGATO II

## Classi di efficienza energetica

1. L'efficienza energetica dei condizionatori d'aria è determinata sulla base di misurazioni e calcoli, come stabilito nell'allegato VII.

I valori SEER e SCOP devono prendere in considerazione le *condizioni di progettazione di riferimento* e le *ore* per ciascun modo di funzionamento; SCOP deve essere riferibile alla stagione di riscaldamento «*media*», come disposto dall'allegato VII. Il coefficiente di efficienza energetica nominale ( $EER_{nominale}$ ) e il coefficiente di rendimento nominale ( $COP_{nominale}$ ) devono essere riferiti *alle condizioni nominali standard*, come disposto dall'allegato VII.

Tabella 1

## Classi di efficienza energetica per i condizionatori d'aria, eccetto a doppio condotto e a singolo condotto

Classe di efficienza energetica	SEER	SCOP
A+++	$SEER \geq 8,50$	$SCOP \geq 5,10$
A++	$6,10 \leq SEER < 8,50$	$4,60 \leq SCOP < 5,10$
A+	$5,60 \leq SEER < 6,10$	$4,00 \leq SCOP < 4,60$
A	$5,10 \leq SEER < 5,60$	$3,40 \leq SCOP < 4,00$
B	$4,60 \leq SEER < 5,10$	$3,10 \leq SCOP < 3,40$
C	$4,10 \leq SEER < 4,60$	$2,80 \leq SCOP < 3,10$
D	$3,60 \leq SEER < 4,10$	$2,50 \leq SCOP < 2,80$
E	$3,10 \leq SEER < 3,60$	$2,20 \leq SCOP < 2,50$
F	$2,60 \leq SEER < 3,10$	$1,90 \leq SCOP < 2,20$
G	$SEER < 2,60$	$SCOP < 1,90$

Tabella 2

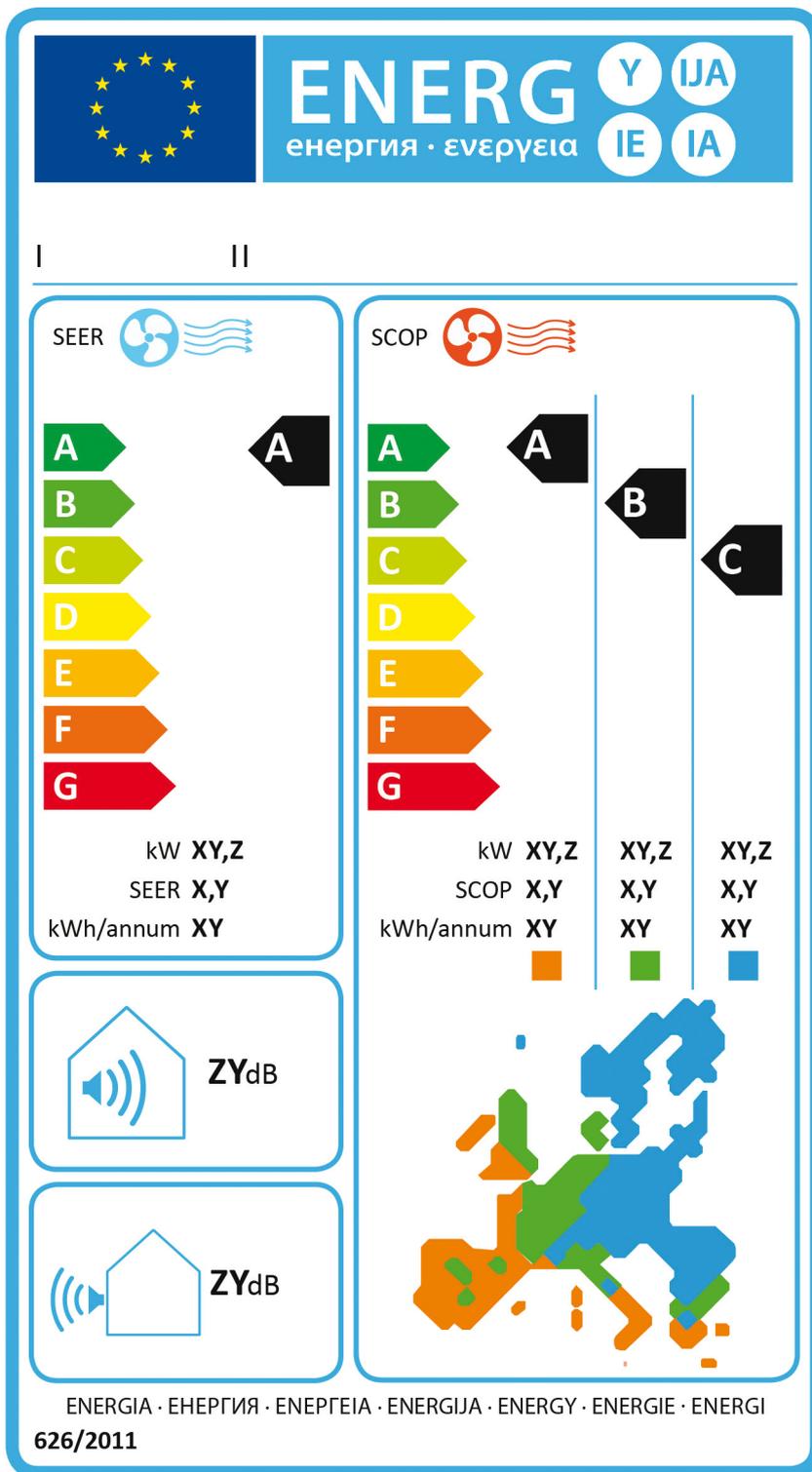
## Classi di efficienza energetica per i condizionatori a doppio condotto e a singolo condotto

Classe di efficienza energetica Classe	Doppio condotto		Singolo condotto	
	$EER_{nominale}$	$COP_{nominale}$	$EER_{nominale}$	$COP_{nominale}$
A+++	$\geq 4,10$	$\geq 4,60$	$\geq 4,10$	$\geq 3,60$
A++	$3,60 \leq EER < 4,10$	$4,10 \leq COP < 4,60$	$3,60 \leq EER < 4,10$	$3,10 \leq COP < 3,60$
A+	$3,10 \leq EER < 3,60$	$3,60 \leq COP < 4,10$	$3,10 \leq EER < 3,60$	$2,60 \leq COP < 3,10$
A	$2,60 \leq EER < 3,10$	$3,10 \leq COP < 3,60$	$2,60 \leq EER < 3,10$	$2,30 \leq COP < 2,60$
B	$2,40 \leq EER < 2,60$	$2,60 \leq COP < 3,10$	$2,40 \leq EER < 2,60$	$2,00 \leq COP < 2,30$
C	$2,10 \leq EER < 2,40$	$2,40 \leq COP < 2,60$	$2,10 \leq EER < 2,40$	$1,80 \leq COP < 2,00$
D	$1,80 \leq EER < 2,10$	$2,00 \leq COP < 2,40$	$1,80 \leq EER < 2,10$	$1,60 \leq COP < 1,80$
E	$1,60 \leq EER < 1,80$	$1,80 \leq COP < 2,00$	$1,60 \leq EER < 1,80$	$1,40 \leq COP < 1,60$
F	$1,40 \leq EER < 1,60$	$1,60 \leq COP < 1,80$	$1,40 \leq EER < 1,60$	$1,20 \leq COP < 1,40$
G	$< 1,40$	$< 1,60$	$< 1,40$	$< 1,20$

ALLEGATO III

L'etichetta

- 1. ETICHETTA DEI CONDIZIONATORI D'ARIA, ESCLUSI I CONDIZIONATORI D'ARIA A SINGOLO E DOPPIO CONDOTTO
- 1.1 Condizionatori d'aria reversibili che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A a G

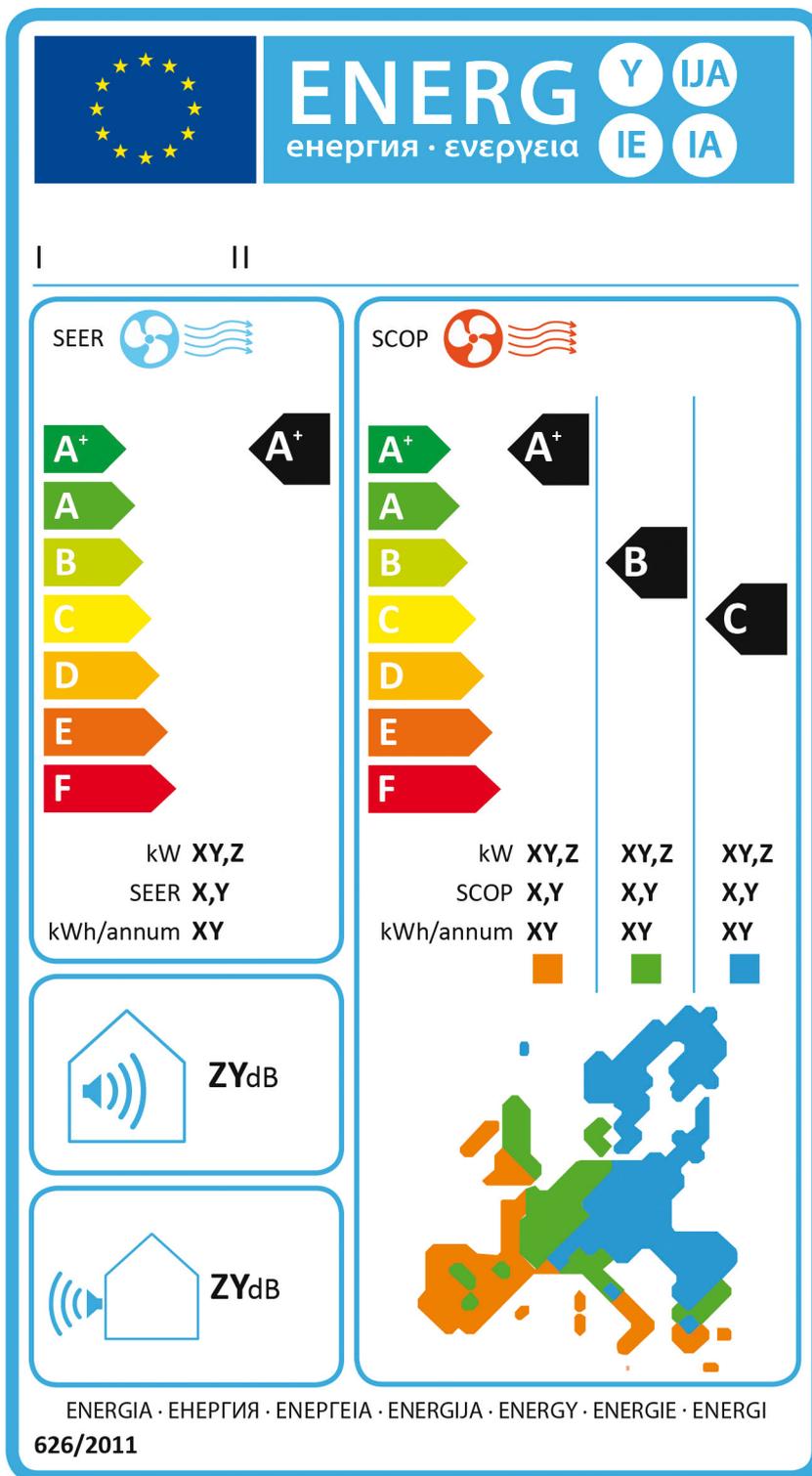


I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
  
X  
  
XI

- (a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «SEER» e «SCOP» per raffreddamento e riscaldamento, con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria per SEER e di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria per SCOP;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica. L'efficienza energetica deve essere indicata per il raffreddamento e il riscaldamento. Per il riscaldamento l'efficienza energetica per la stagione di riscaldamento «media» è obbligatoria. L'indicazione di efficienza per le stagioni più calda e più fredda sono facoltative;
  - V. per il modo di raffreddamento: carico teorico in kW, arrotondato al primo decimale;
  - VI. per il modo di riscaldamento: carico teorico in kW, fino a tre stagioni di riscaldamento, arrotondato al primo decimale; I valori relativi alle stagioni di riscaldamento per le quali non è riportato il carico teorico devono essere indicati con «X»;
  - VII. per il modo di raffreddamento: indice di efficienza energetica stagionale (valore SEER), arrotondato al primo decimale;
  - VIII. per il modo di riscaldamento: coefficiente di prestazione stagionale (valore SCOP), fino a tre stagioni di riscaldamento, arrotondato al primo decimale. I valori relativi alle stagioni di riscaldamento per le quali non è riportato lo SCOP devono essere indicati con «X»;
  - IX. consumo annuo di energia in kWh/anno per il riscaldamento e il raffreddamento, arrotondato all'unità più vicina. I valori relativi ai profili climatici per i quali non è riportato il consumo annuo di energia devono essere indicati con «X»;
  - X. livelli di potenza sonora delle unità interne ed esterne, espressi in dB(A) re1 pW, arrotondati all'unità più vicina;
  - XI. mappa dell'Europa con l'indicazione di tre stagioni di riscaldamento indicative e corrispondenti riquadri di colore.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 1.5. 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.

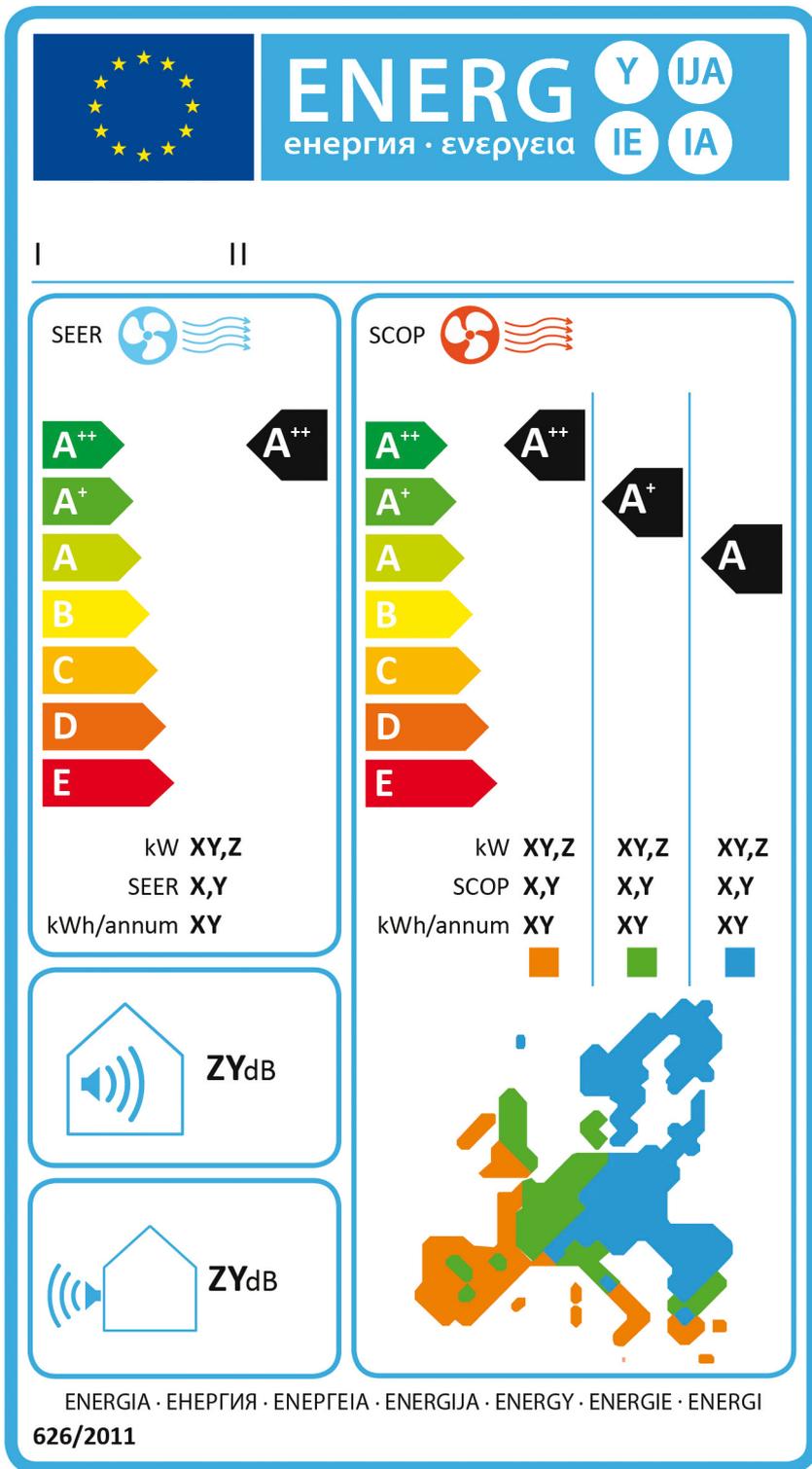
<sup>(1)</sup> GU L 27 del 30.1.2010, pag. 1.

1.2 Condizionatori d'aria reversibili che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



- a) L'etichetta contiene le informazioni di cui al punto 1.1.
- b) L'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 1.5.

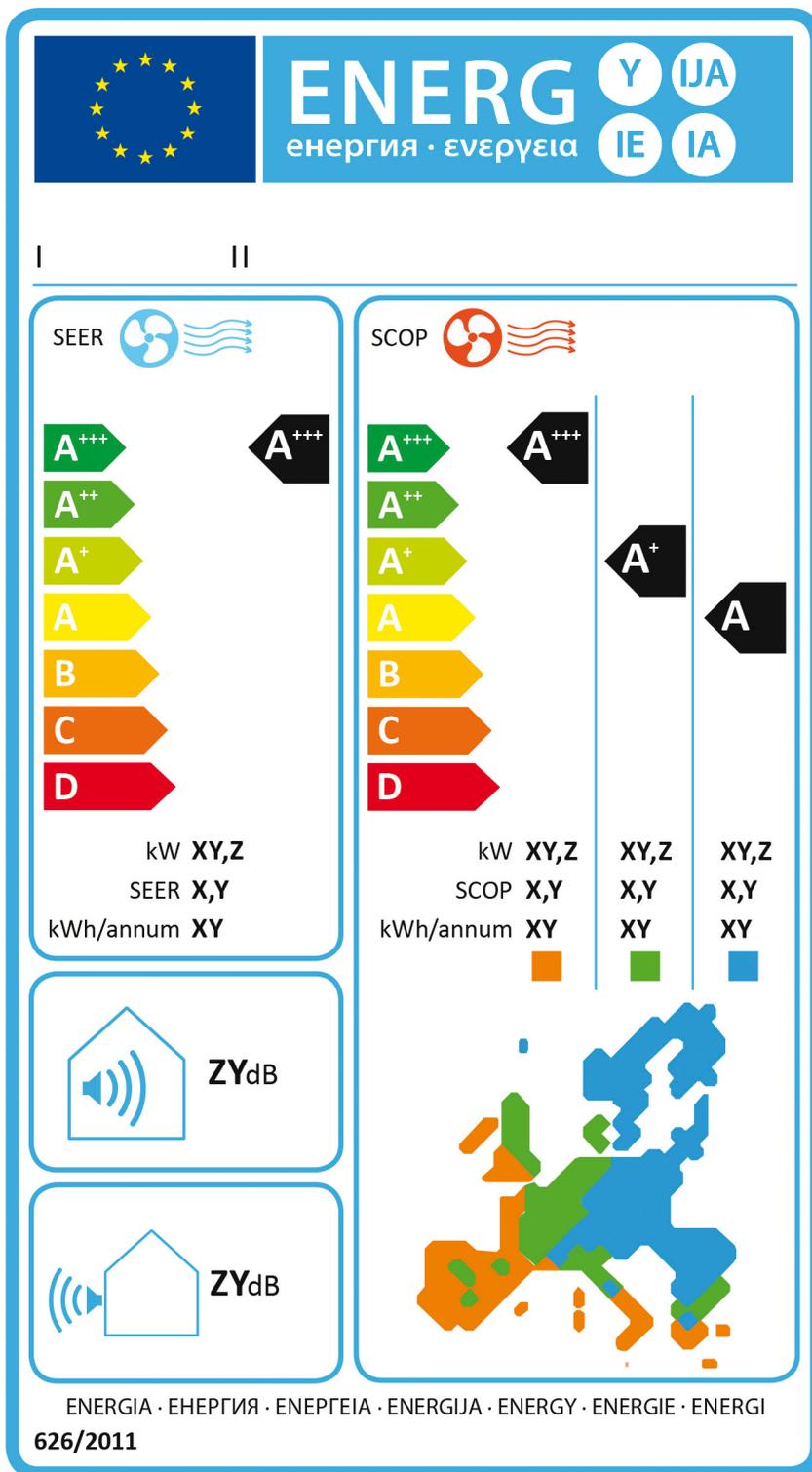
1.3 Condizionatori d'aria reversibili che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
X  
XI

- a) L'etichetta contiene le informazioni di cui al punto 1.1.
- b) L'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 1.5.

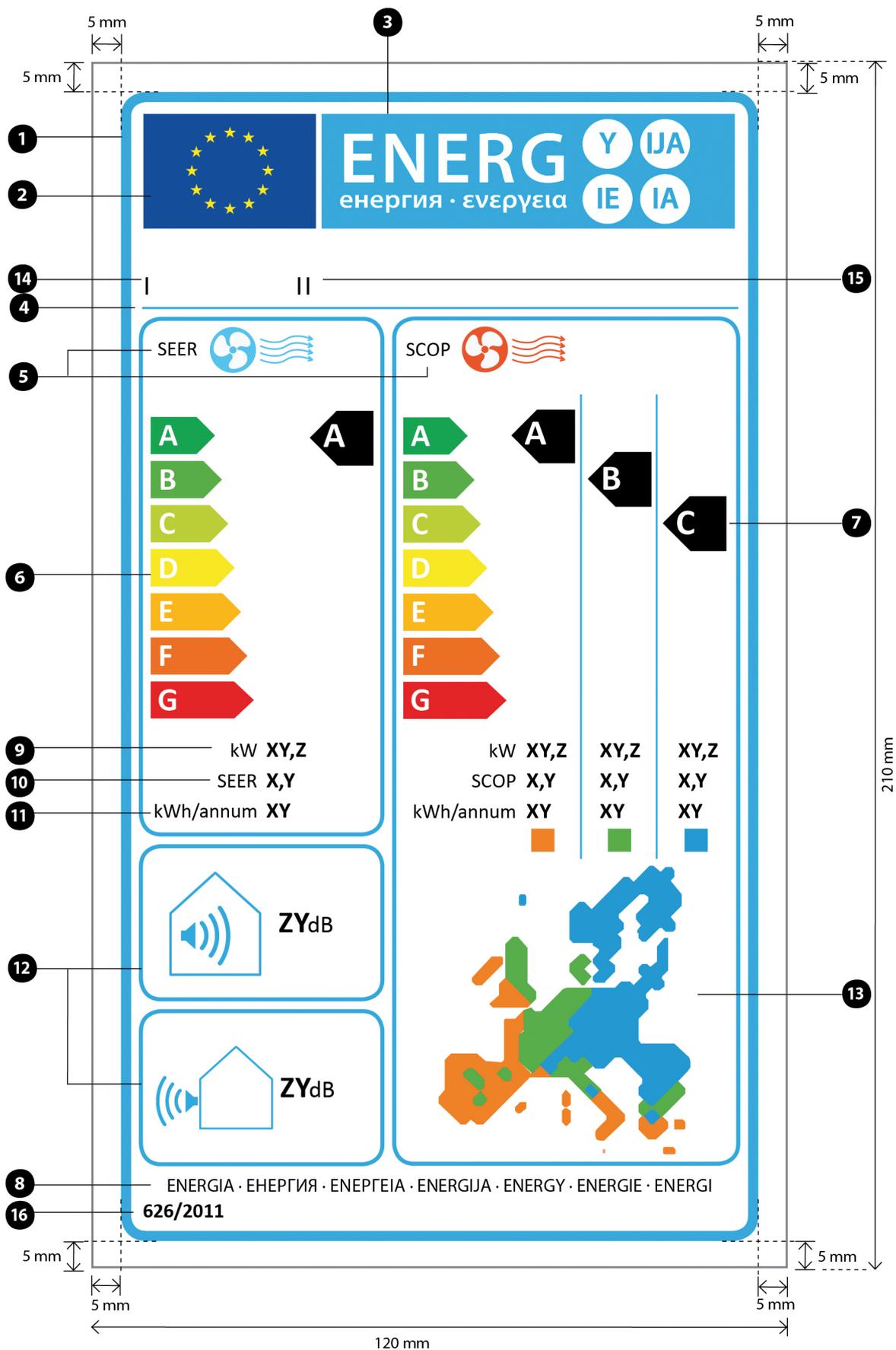
1.4 Condizionatori d'aria reversibili che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
  
X  
  
XI

- a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 1.1.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 1.5.

1.5. Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 120 mm e alta 210 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 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 Energia:  
larghezza: 102 mm, altezza: 20 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 103,6 mm.

❺ **Indicazione di SEER e SCOP:**  
**Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.  
**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❻ **Scala A-G:**  
— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1 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 16 pt, maiuscolo, bianco.

❼ **Classe(i) di efficienza energetica:**  
— **Freccia:** larghezza: 11 mm, altezza: 10 mm, 100 % nero;  
— **Testo:** Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco.

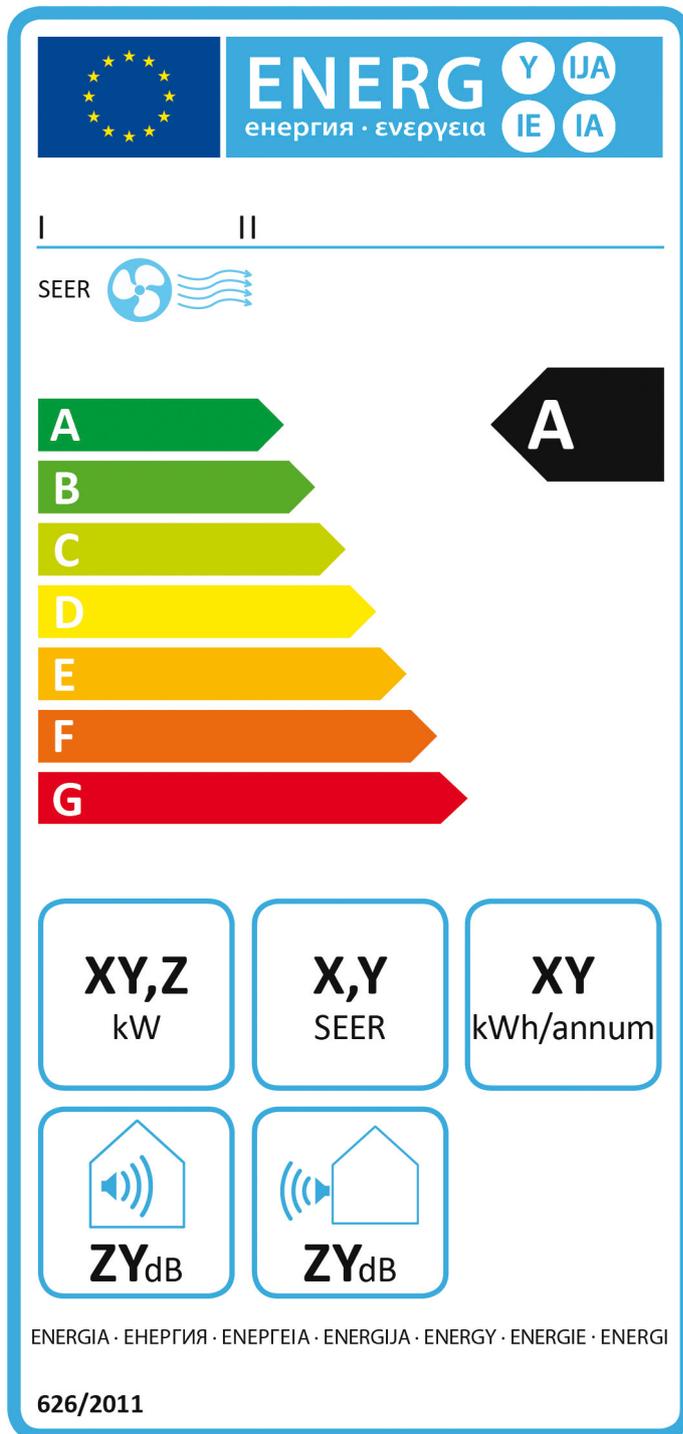
❽ **Energia:**  
— **Testo:** Calibri normale 9 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❾ **Capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento in kW:**  
— **Testo «kW»:** Calibri normale 10 pt, 100 % nero.  
— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.

❿ **Valori SCOP e SEER, arrotondati al primo decimale:**  
— **Testo «SEER»/«SCOP»:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.  
— **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.

- 11 Consumo annuo di energia in kWh/anno:**
- **Testo** «kWh/annum»: Calibri normale 10 pt, 100 % nero.
  - **Valore** «XY»: Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.
- 12 Emissioni sonore:**
- **Bordo**: 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore**: Calibri grassetto 15 pt, 100 % nero;  
Calibri normale 12 pt, 100 % nero.
- 13 Mappa dell'Europa e riquadri colorati:**
- **Colori**:  
Arancione: 00-46-46-00.  
Verde: 59-00-47-00.  
Blu: 54-08-00-00.
- 14 Nome o marchio del fornitore.**
- 15 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 102 × 13 mm.
- 16 Periodo di riferimento:**
- **Testo**: Calibri grassetto 10 pt.

- 2 ETICHETTA DEI CONDIZIONATORI D'ARIA, AD ECCEZIONE DEI CONDIZIONATORI D'ARIA A SINGOLO E DOPPIO CONDOTTO
- 2.1 Condizionatori d'aria «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A a G



I  
II  
III

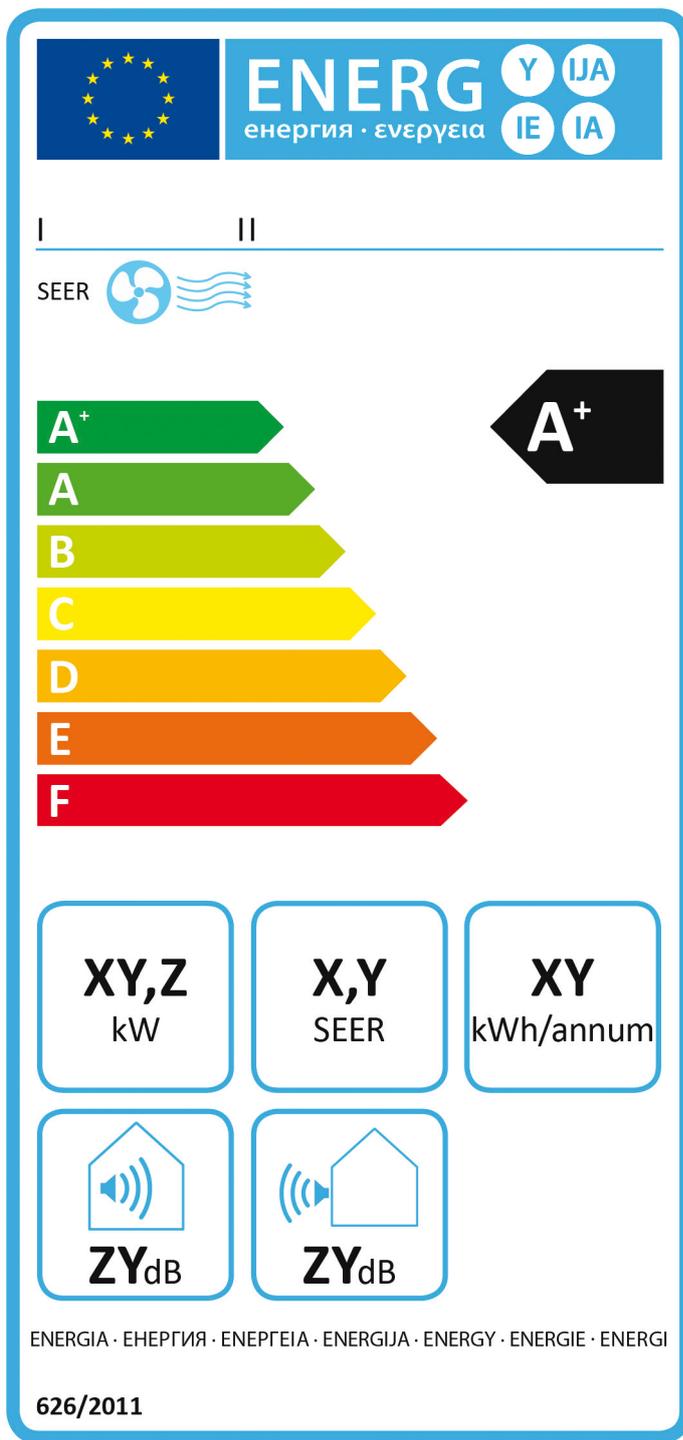
IV

V  
VI  
VII

VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «SEER», con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
  - V. carico teorico di raffreddamento in kW, arrotondato al primo decimale;
  - VI. indice di efficienza energetica stagionale (SEER), arrotondato al primo decimale;
  - VII. consumo annuo di energia in kWh/anno, arrotondato all'unità più vicina;
  - VIII. livelli di potenza sonora delle unità interne ed esterne, espressi in dB(A) re1 pW, arrotondati all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 2.5. 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.

2.2 Condizionatori d'aria «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



I  
II  
III

IV

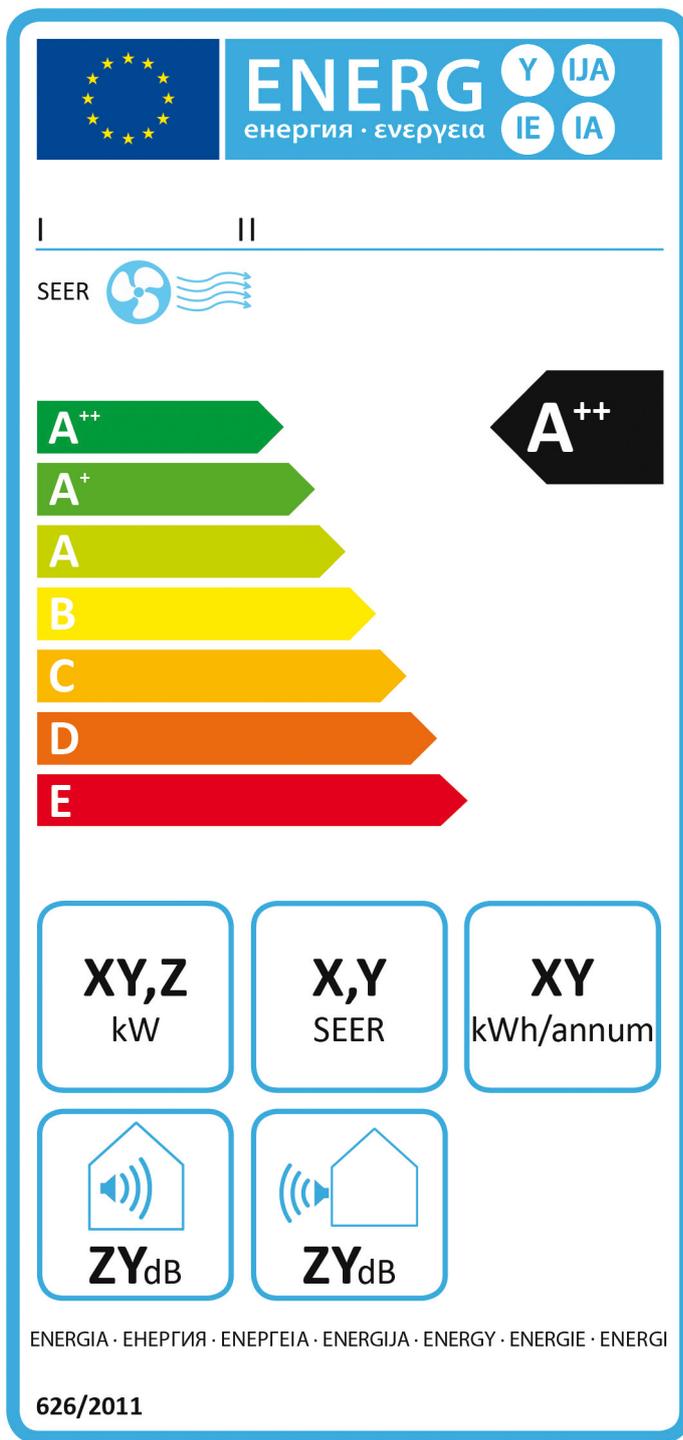
V  
VI  
VII

VIII

a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 2.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 2.5.

2.3 Condizionatori d'aria «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



I  
II  
III

IV

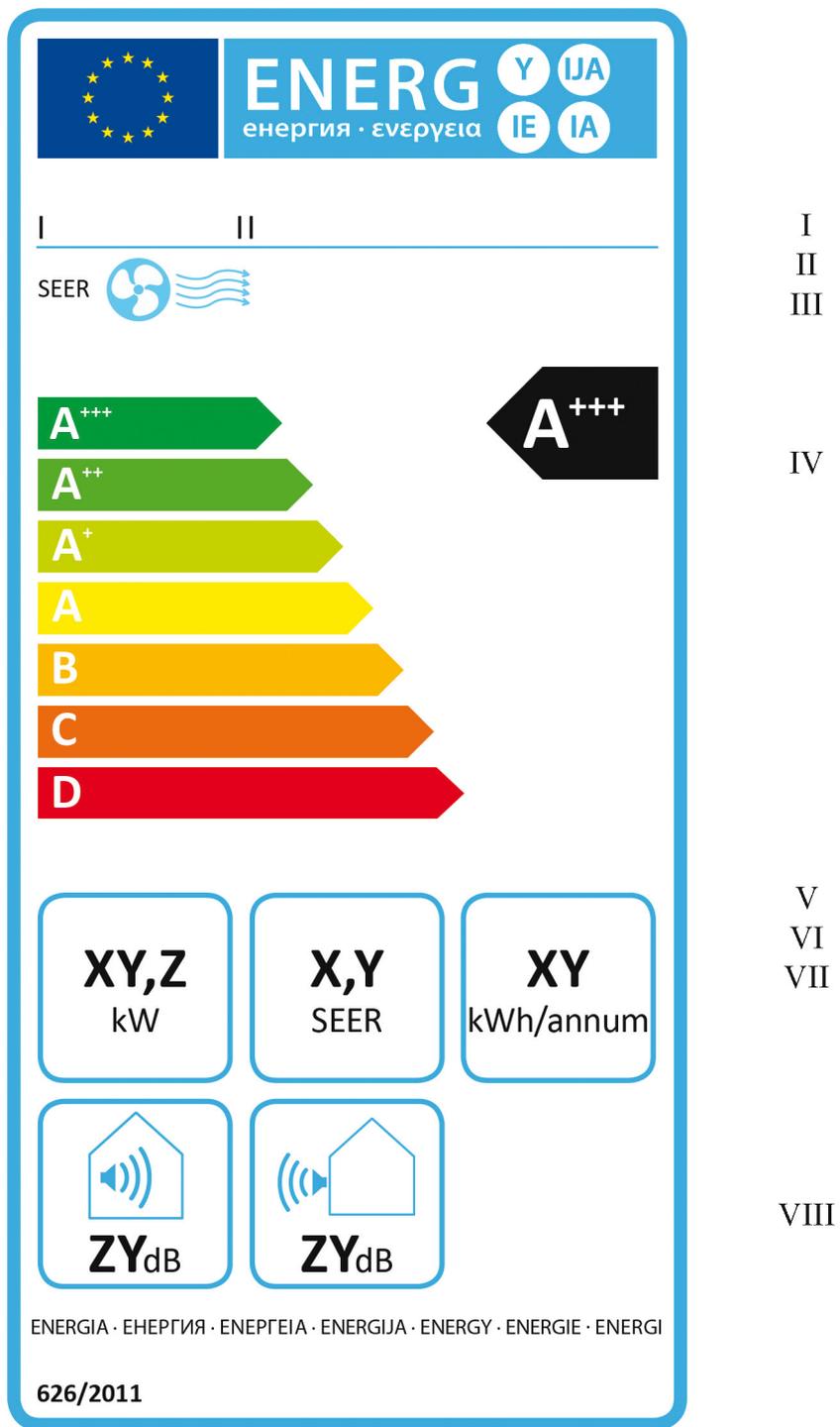
V  
VI  
VII

VIII

a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 2.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 2.5.

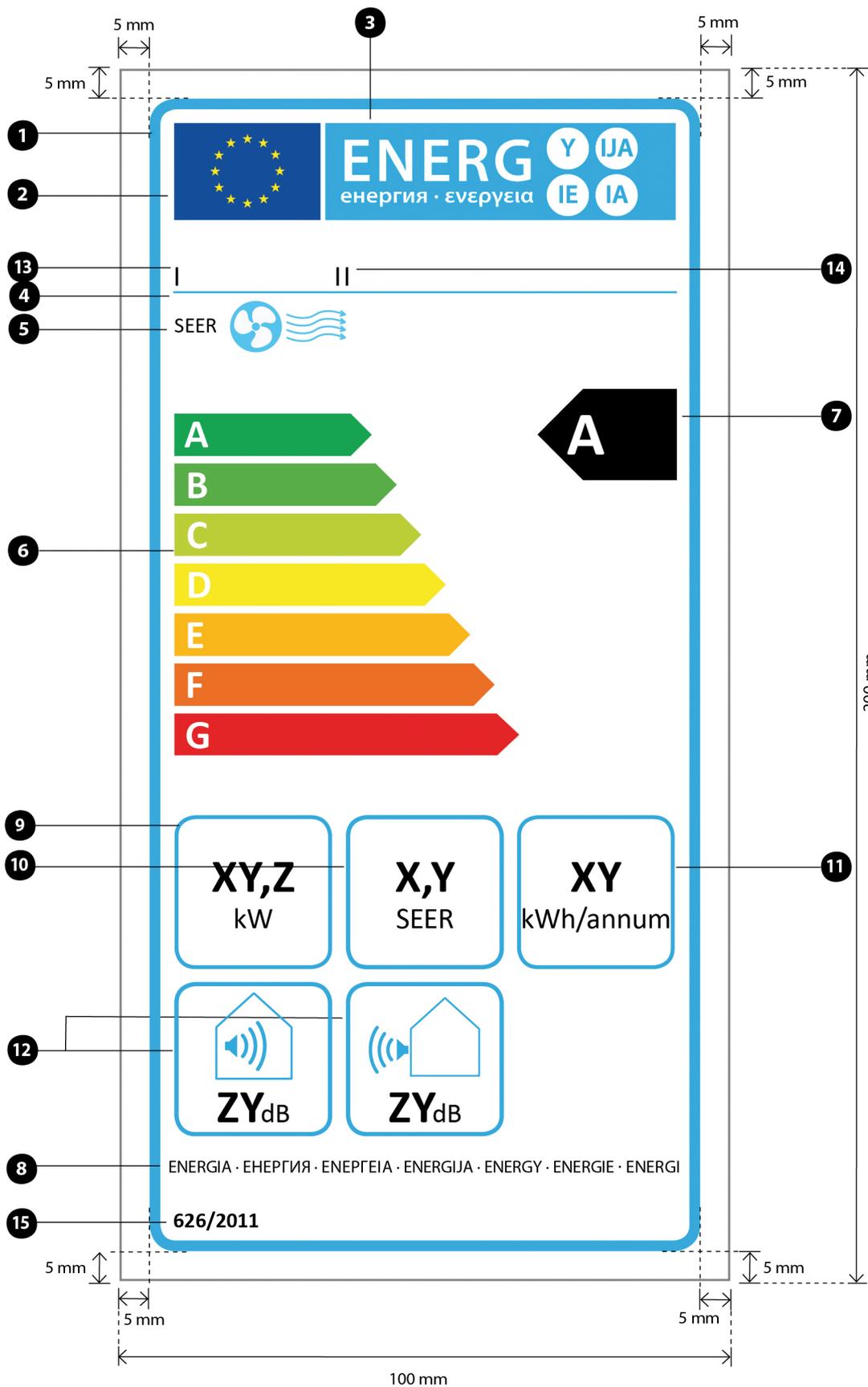
2.4 Condizionatori d'aria «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 2.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 2.5.

2.5 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 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 Energia: larghezza: 93 mm,

altezza: 18 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 93,7 mm.

❺ **Indicazione di SEER:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❻ **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco.

❼ **Classe di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 23 mm, altezza: 15 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 29 pt, maiuscolo, bianco.

❽ **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❾ **Capacità nominale in kW:**

**Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

**Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

❿ **Valore SEER, arrotondato al primo decimale:**

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

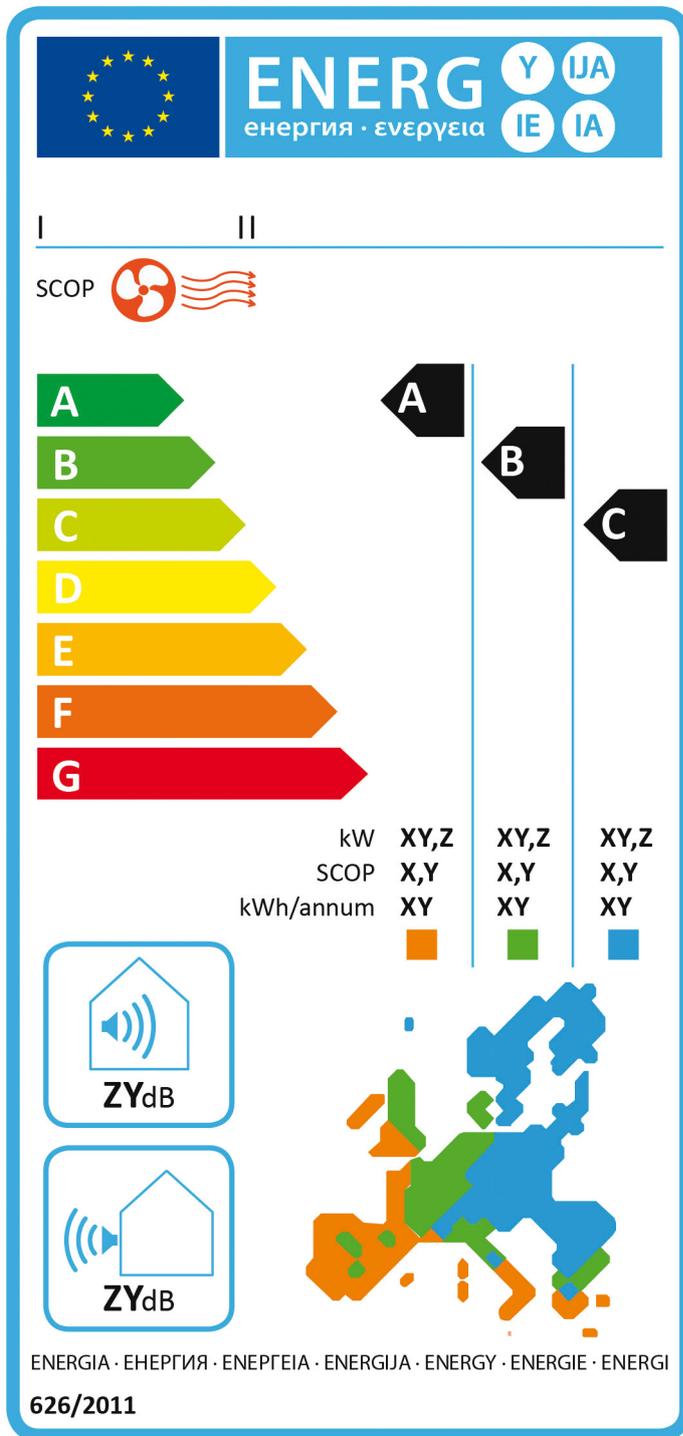
— **Testo «SEER»:** Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.

— **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 Consumo annuo di energia in kWh/anno:**
- **Testo «kWh/annum»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore «XY»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 Emissioni sonore:**
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 13 Nome o marchio del fornitore.**
- 14 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 90 × 15 mm.
- 15 Periodo di riferimento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

3 ETICHETTA DEI CONDIZIONATORI D'ARIA, AD ECCEZIONE DEI CONDIZIONATORI D'ARIA A SINGOLO E DOPPIO CONDOTTO

3.1 Condizionatori d'aria «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A a G



I  
II  
III

IV

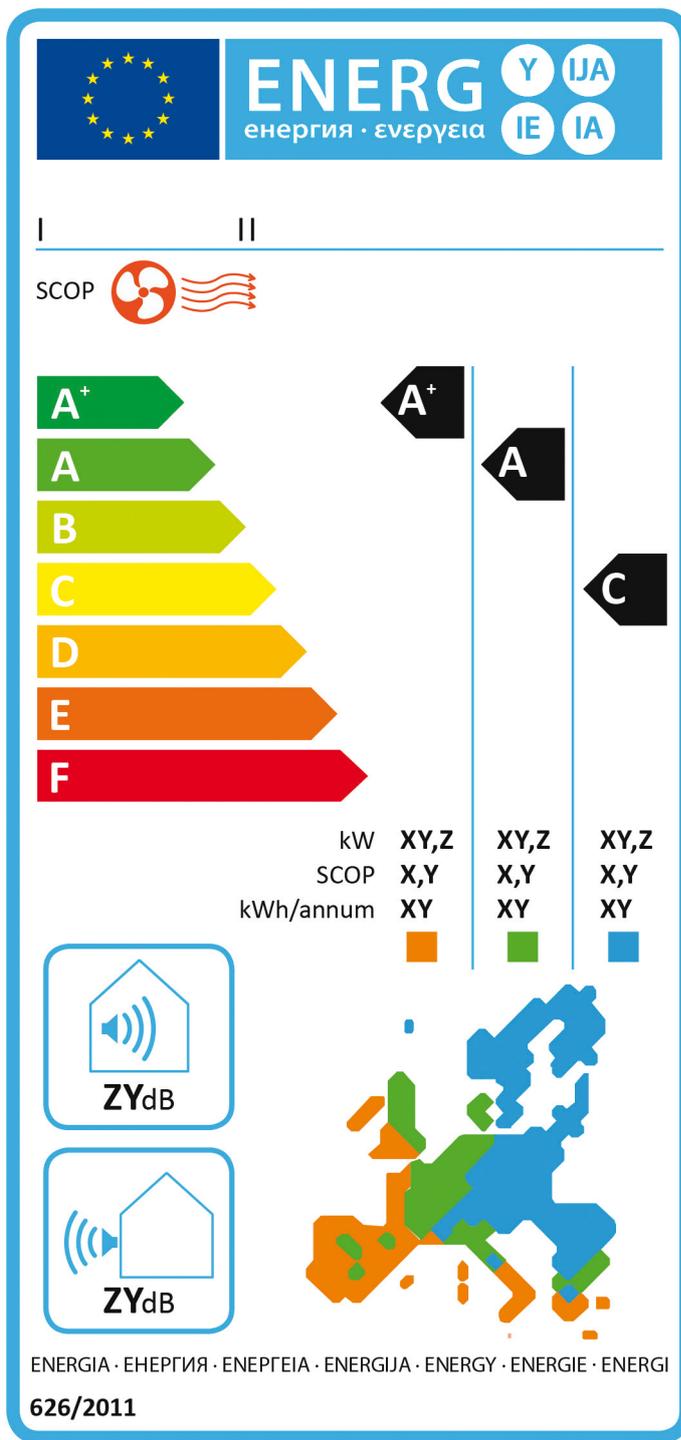
V  
VI  
VII

VIII

IX

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «SCOP», con l'indicazione di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica. L'efficienza energetica per la stagione di riscaldamento «media» è obbligatoria. L'indicazione dell'efficienza per climi più caldi e più freddi è facoltativa;
  - V. carico teorico di riscaldamento in kW, per un massimo di 3 stagioni di riscaldamento, arrotondato al primo decimale. I valori relativi alle stagioni di riscaldamento per le quali non è riportato il carico teorico devono essere indicati con «X»;
  - VI. coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) per un massimo di 3 stagioni di riscaldamento, arrotondato al primo decimale. I valori relativi alle stagioni di riscaldamento per le quali non è riportato lo SCOP devono essere indicati con «X»;
  - VII. consumo annuo di energia in kWh/anno, arrotondato all'unità più vicina. I valori relativi alle stagioni di riscaldamento per le quali non è riportato il consumo annuo di energia devono essere indicati con «X»;
  - VIII. livelli di potenza sonora delle unità interne ed esterne, espressi in dB(A) re1 pW, arrotondati all'unità più vicina;
  - IX. mappa dell'Europa con l'indicazione di tre stagioni di riscaldamento indicative e corrispondenti riquadri colorati.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.5. 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.

3.2 Condizionatori d'aria «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



I  
II  
III

IV

V  
VI  
VII

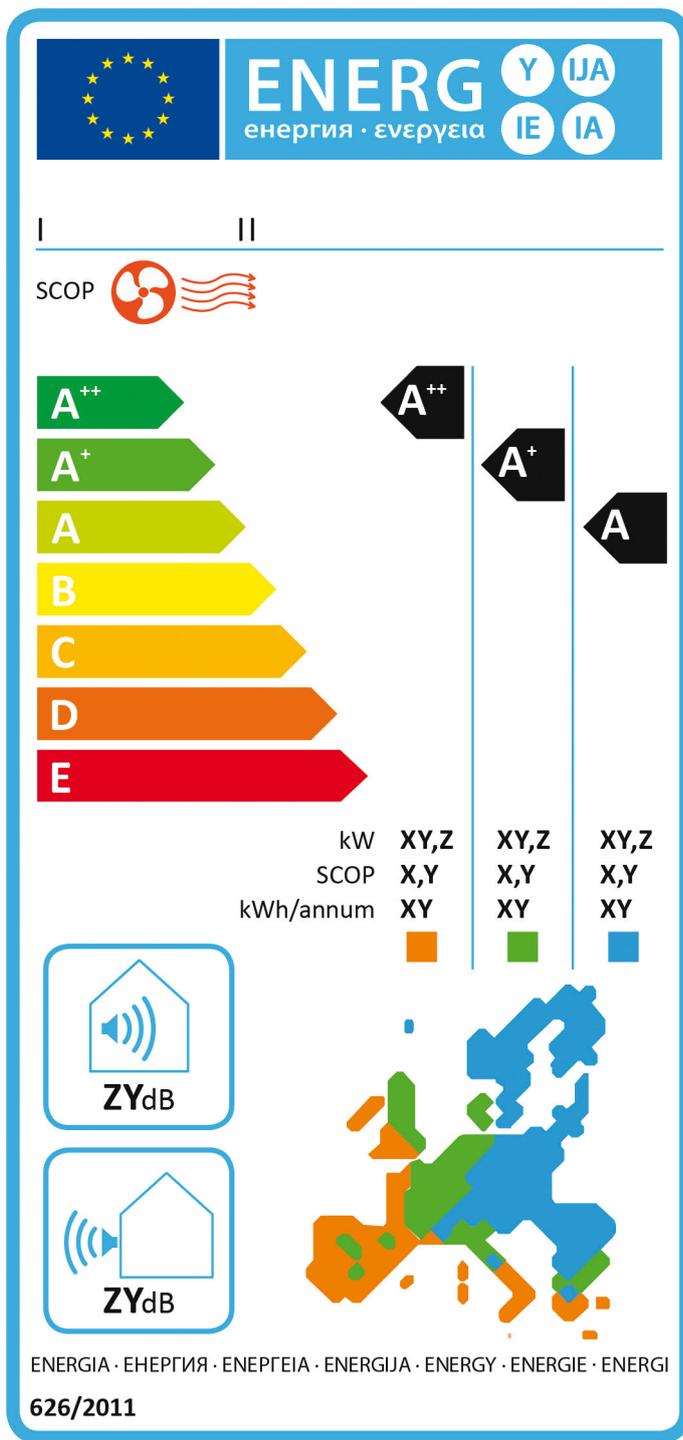
VIII

IX

a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 3.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.5.

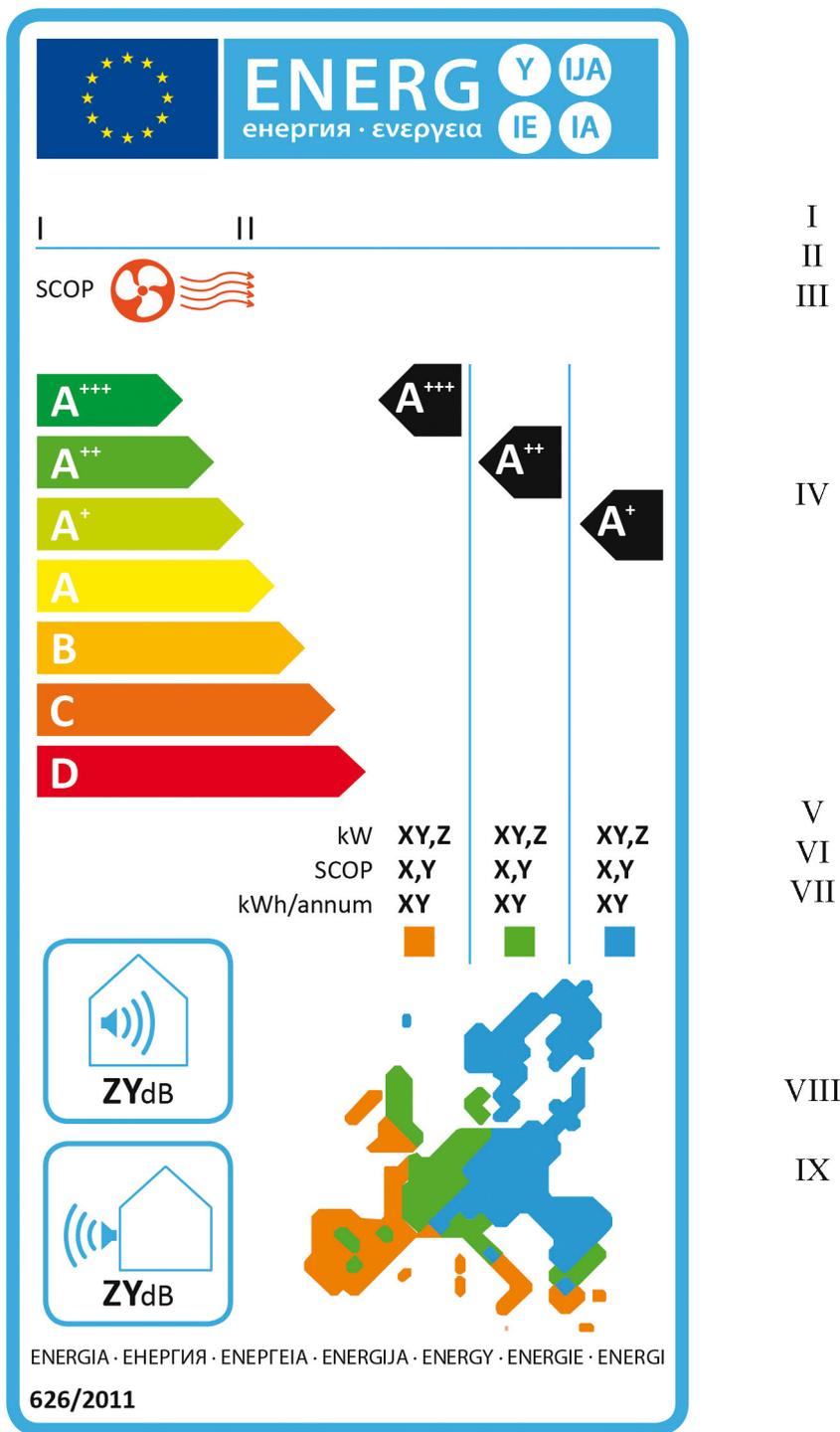
3.3 Condizionatori d'aria «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 3.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.5.

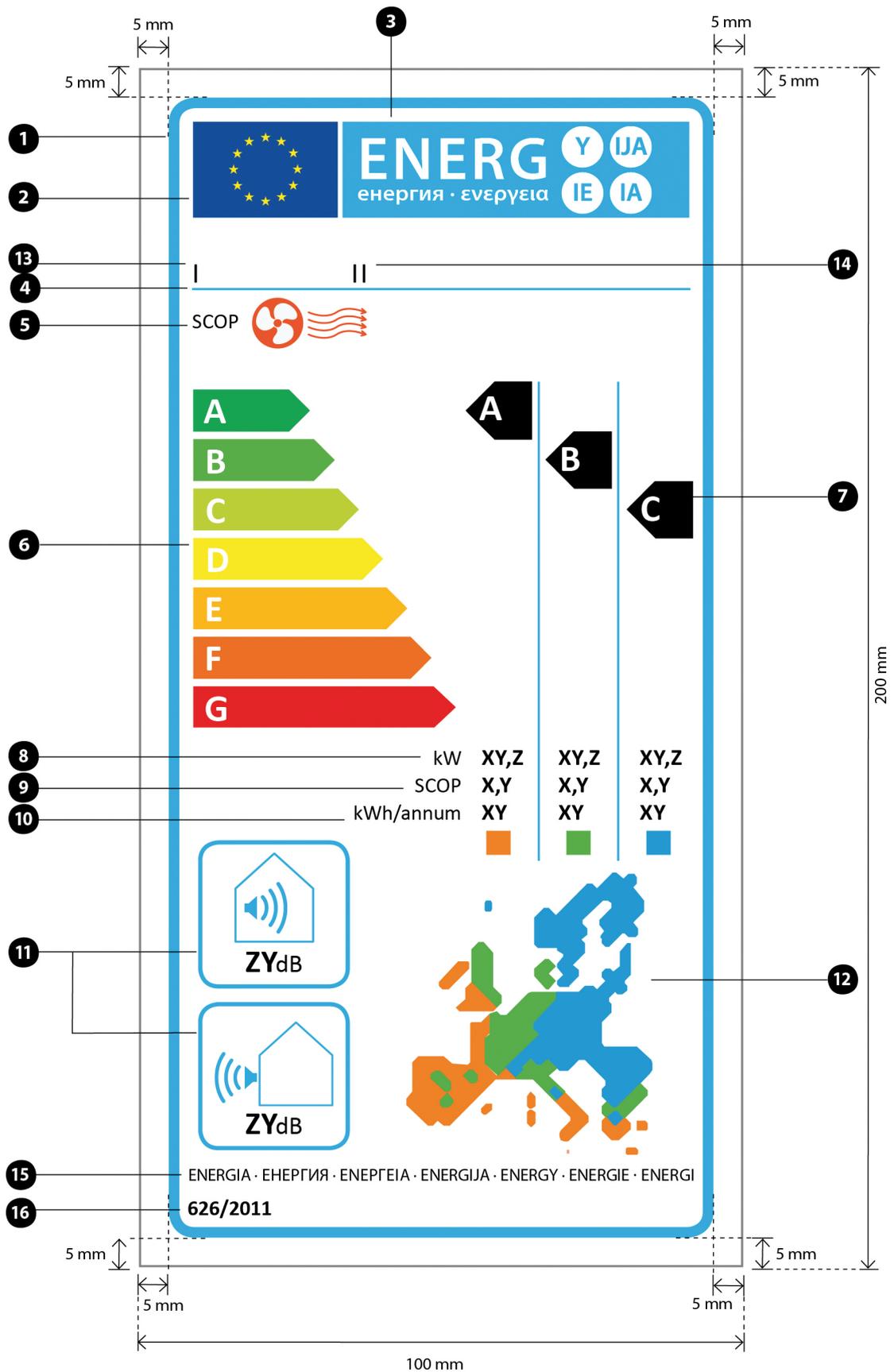
3.4 Condizionatori d'aria «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



a) L'etichetta deve riportare le informazioni elencate al punto 3.1.

b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 3.5.

3.5 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) 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.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 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 Energia: larghezza: 93 mm, altezza: 18 mm.

❹ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 93,7 mm.

❺ **Indicazione di SCOP:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❻ **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco.

❼ **Classe(i) di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 11 mm, altezza: 10 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco.

❽ **Capacità nominale in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 10 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.

❾ **Valori SCOP, arrotondati al primo decimale:**

— **Testo «SCOP»:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

— **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.

❿ **Consumo annuo di energia in kWh/anno:**

— **Testo «kWh/annum»:** Calibri normale 10 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY»:** Calibri grassetto 11 pt, 100 % nero.

**11 Emissioni sonore:**

- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
- **Valore:** Calibri grassetto 15 pt, 100 % nero.
- **Testo:** Calibri normale 12 pt, 100 % nero.

**12 Mappa dell'Europa e riquadri colorati:****Colori:**

Arancione: 00-46-46-00.

Verde: 59-00-47-00.

Blu: 54-08-00-00.

**13 Nome o marchio del fornitore.****14 Identificatore del modello del fornitore:**

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

**15 Energia:**

- **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

**16 Periodo di riferimento:**

- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

- 4. ETICHETTA DEI CONDIZIONATORI D'ARIA A DOPPIO CONDOTTO
- 4.1 Condizionatori d'aria reversibili a doppio condotto che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III  
  
IV  
  
V  
VI  
VII  
  
VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «EER» e «COP» per raffreddamento e riscaldamento, con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria per EER e di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria per COP;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica. L'efficienza energetica deve essere indicata per il raffreddamento e il riscaldamento;
  - V. capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI.  $EER_{nominale}$  e  $COP_{nominale}$ , arrotondati al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, per il modo di riscaldamento e di raffreddamento, arrotondato all'unità più vicina;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 4.2. 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.



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) 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.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

**1** **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 5 pt - colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

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

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

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

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

**5** **Indicazione di EER e COP:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, 100 % nero.

**6** **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

**7** **Classi di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 11 mm, altezza: 10 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

**8** **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

**9** **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

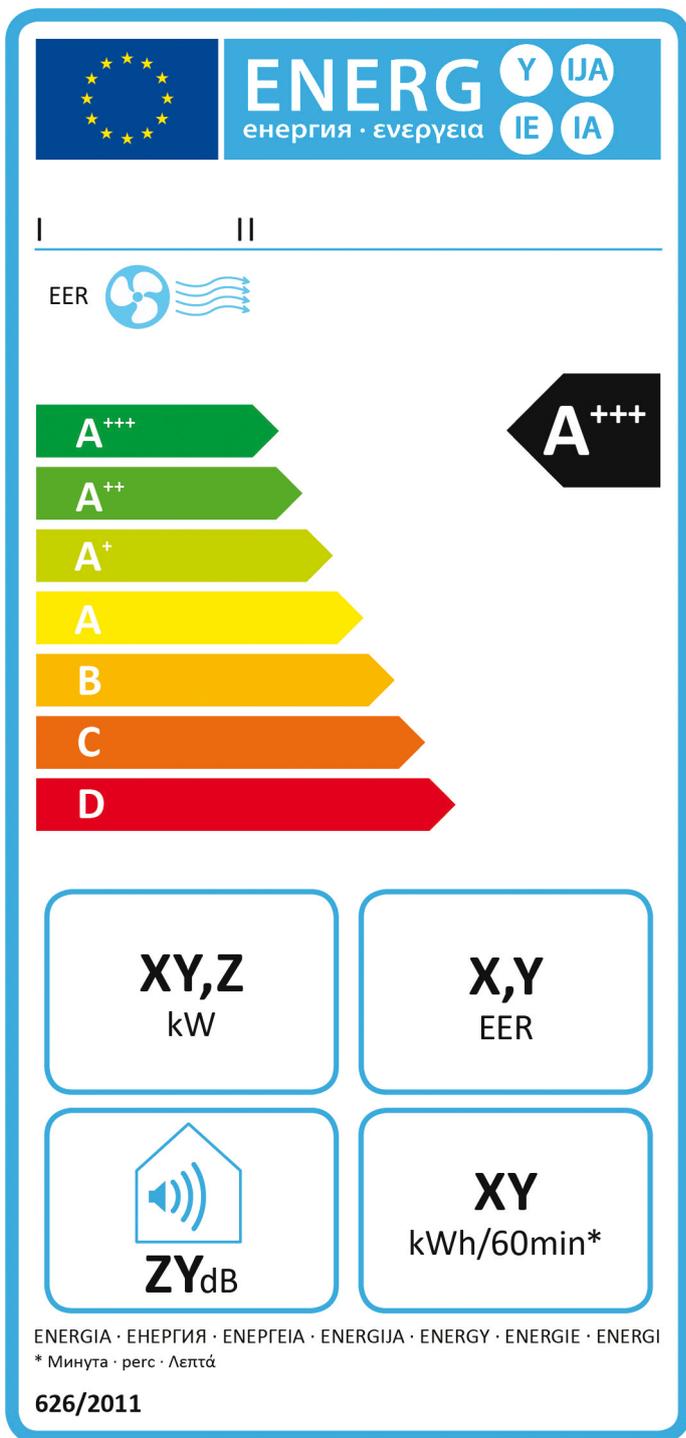
**10** **Capacità nominale per il modo di raffreddamento e di riscaldamento in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 Valori COP e EER, arrotondati al primo decimale:**
- **Testo «EER»/«COP»:** Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo «kWh/60min\*»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore «XY»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 Emissioni sonore:**
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 Nome o marchio del fornitore.**
- 15 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 Periodo di riferimento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

4.3 Condizionatori d'aria a doppio condotto «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III

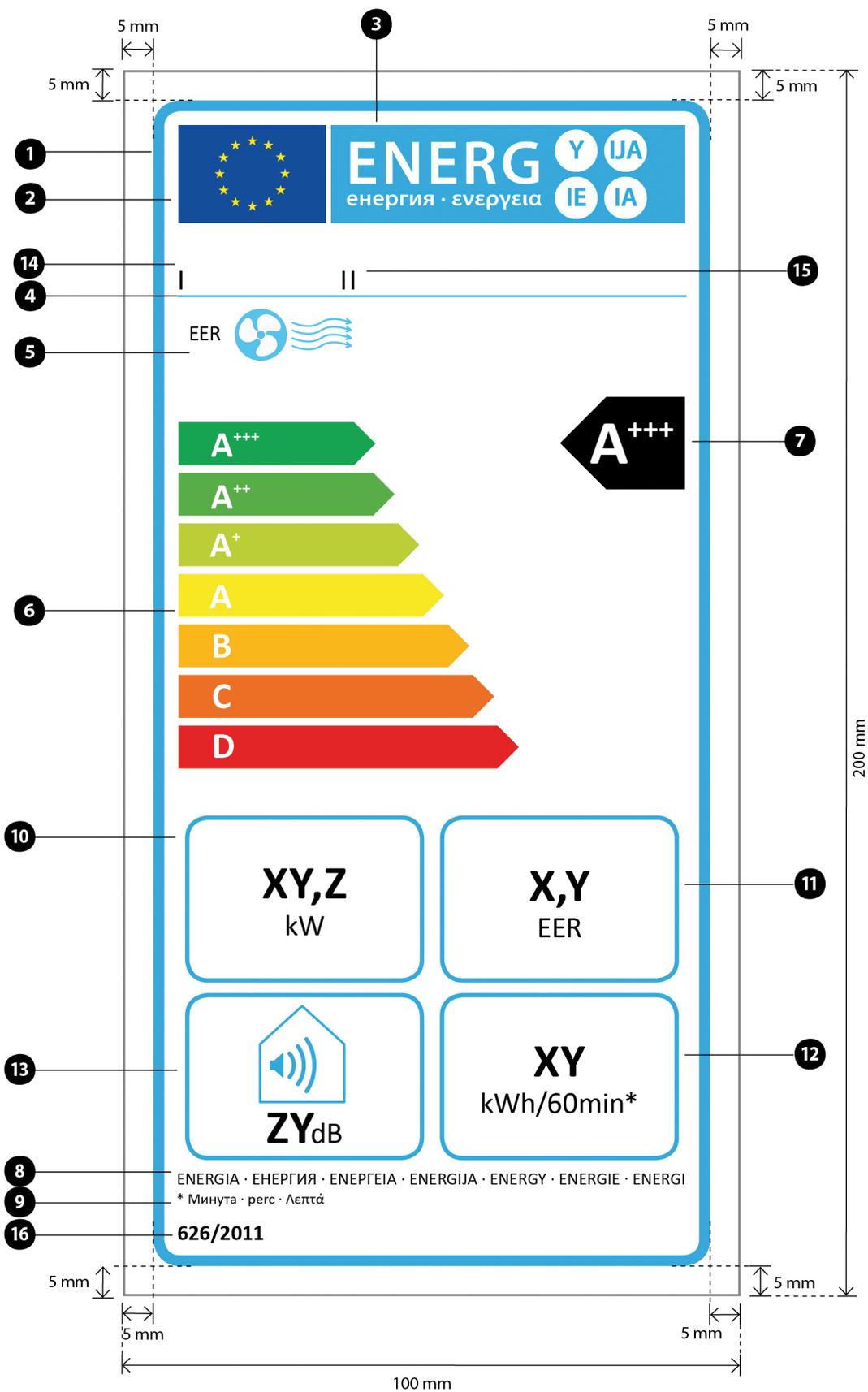
IV

V  
VI

VII  
VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «EER», con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
  - V. capacità nominale di raffreddamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI.  $EER_{\text{nominale}}$ , arrotondato al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, arrotondato all'unità più vicina;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 4.4. 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.

4.4 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

① **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 5 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

② **Logo UE:** colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

③ **Logo Energia:** colore: X-00-00-00.

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

④ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 92,5 mm.

⑤ **Indicazione di EER:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

⑥ **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco;

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

⑦ **Classe di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 20 mm, altezza: 15 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 30 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 14 pt, bianco.

⑧ **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

⑨ **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

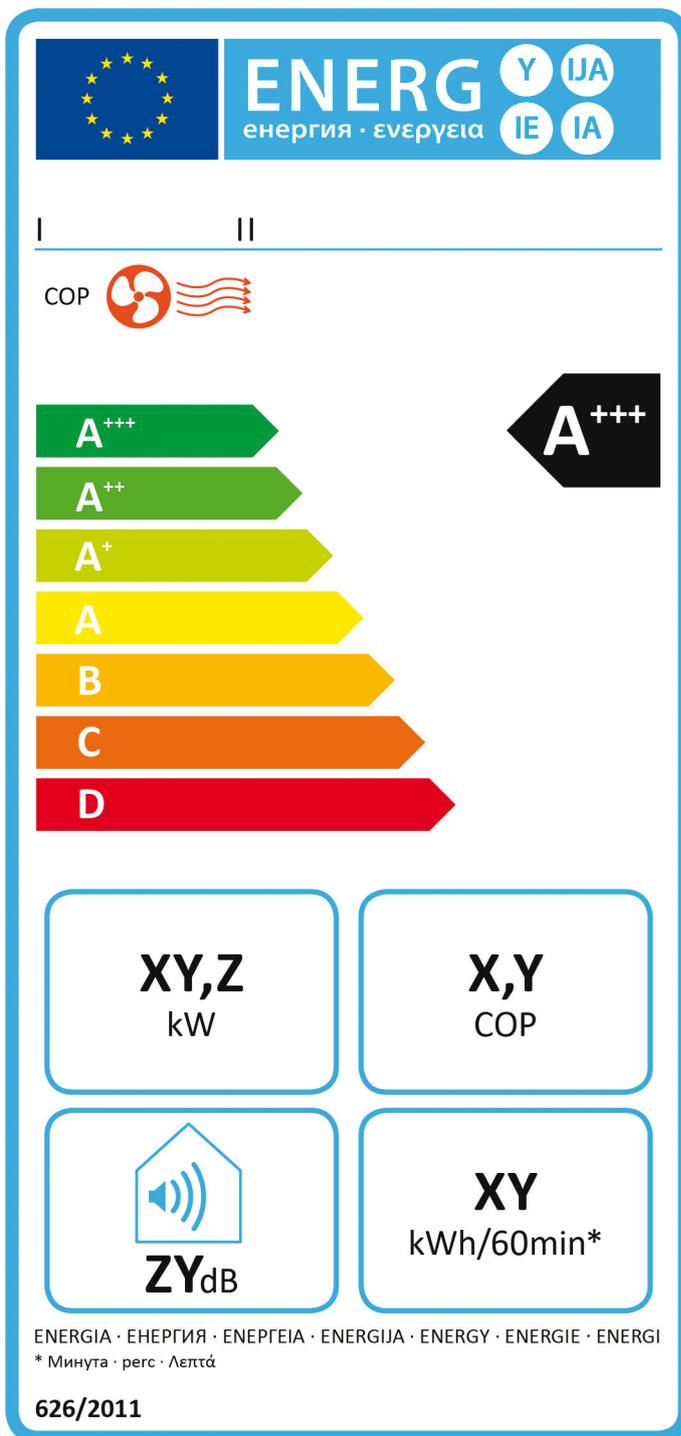
⑩ **Capacità nominale in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 Valore EER, arrotondato al primo decimale:**
- **Testo** «EER»: Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore** «X,Y»: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo** «kWh/60min\*»: Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore** «XY»: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 Emissioni sonore:**
- **Bordo**: 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore**: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo**: Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 Nome o marchio del fornitore.**
- 15 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 Periodo di riferimento:**
- **Testo**: Calibri grassetto 10 pt.

4.5 Condizionatori d'aria a doppio condotto «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III

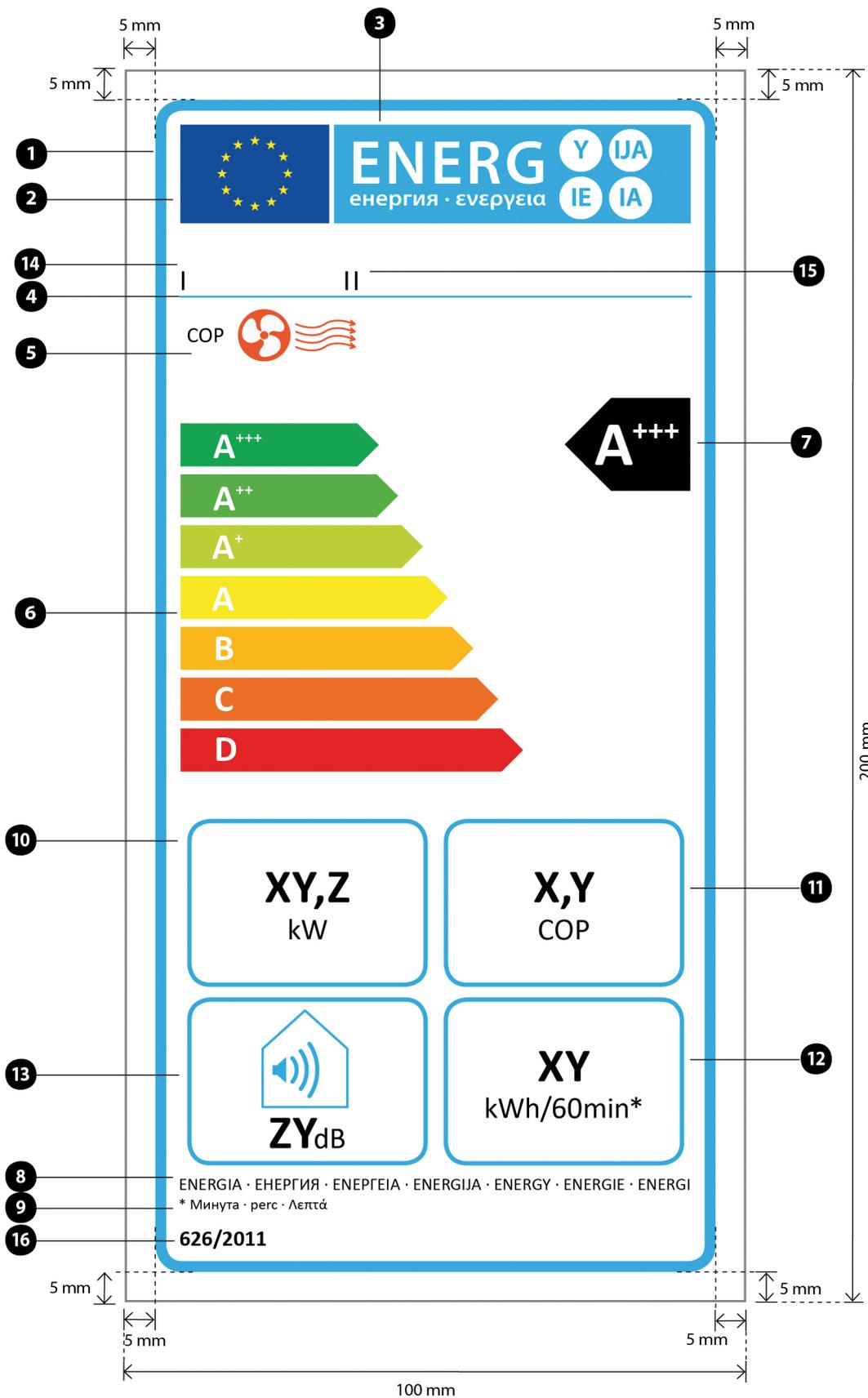
IV

V  
VI

VII  
VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «COP», con l'indicazione di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
  - V. capacità nominale di riscaldamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI. COP<sub>nominale</sub> arrotondato al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, arrotondato all'unità più vicina;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 4.6. 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.

4.6 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

**1** **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 5 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

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

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

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

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

**5** **Indicazione di COP:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

**6** **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco;

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

**7** **Classe di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 20 mm, altezza: 15 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 30 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 14 pt, bianco.

**8** **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, 100 % nero.

**9** **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

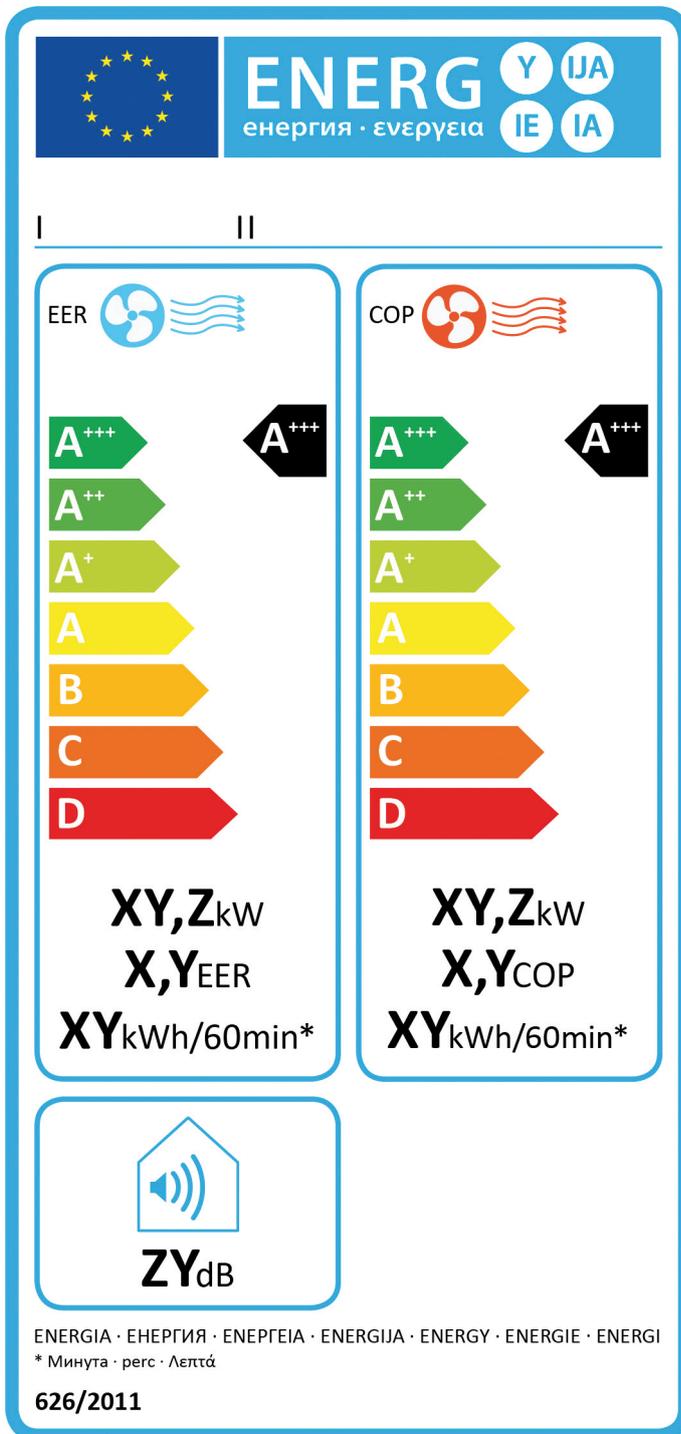
**10** **Capacità nominale in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 **Valore COP, arrotondato al primo decimale:**
- **Testo «COP»:** Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 **Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo «kWh/60min\*»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore «XY»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 **Emissioni sonore:**
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 **Nome o marchio del fornitore.**
- 15 **Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 **Periodo di riferimento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

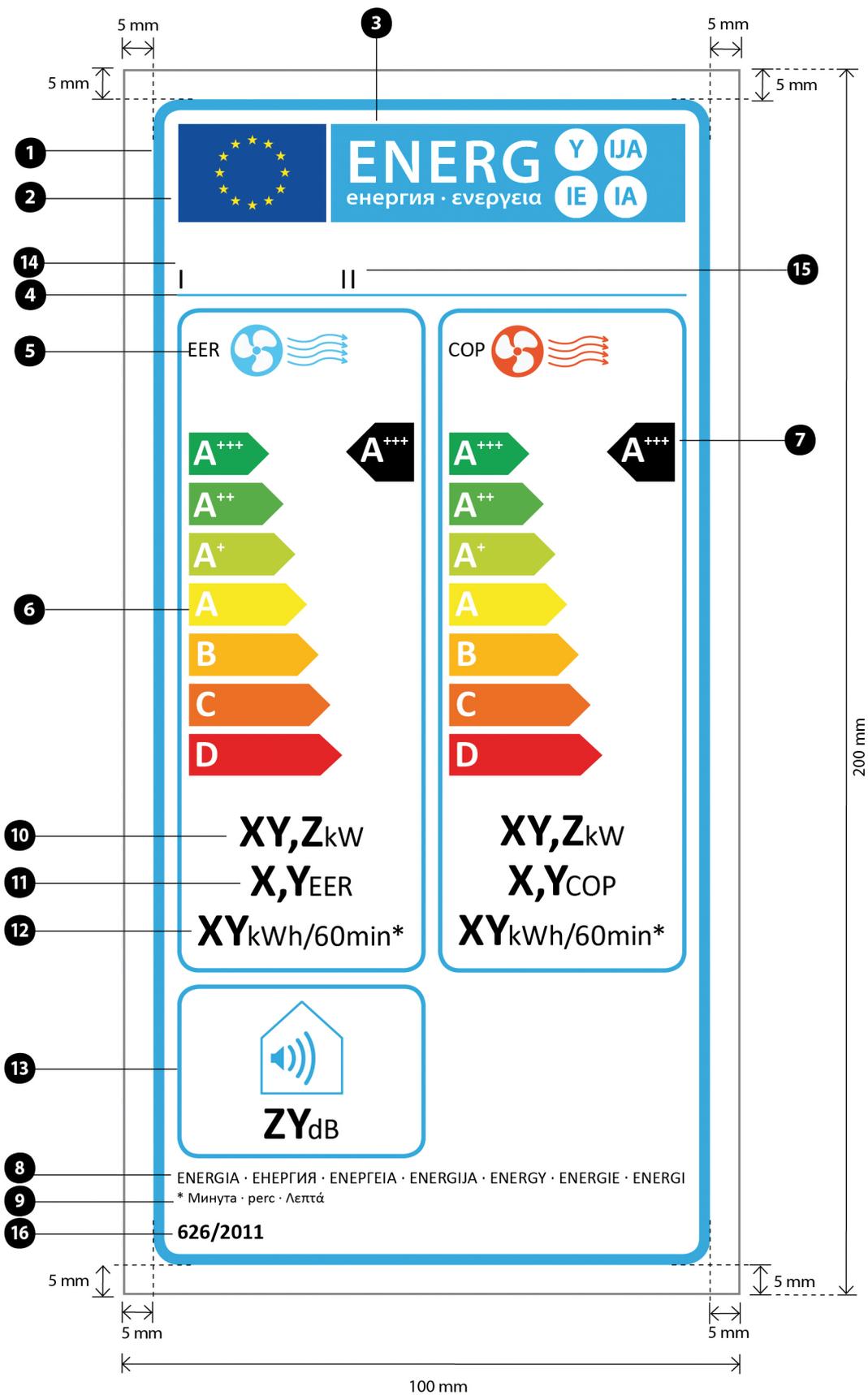
- 5. ETICHETTA DEI CONDIZIONATORI D'ARIA A CONDOTTO SINGOLO
- 5.1 Condizionatori d'aria reversibili a condotto singolo che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «EER» e «COP» per raffreddamento e riscaldamento, con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria per EER e di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria per COP;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica. L'efficienza energetica deve essere indicata per il raffreddamento e il riscaldamento;
  - V. capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI.  $EER_{nominale}$  e  $COP_{nominale}$ , arrotondati al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, per il raffreddamento e il riscaldamento, arrotondato al primo decimale;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 5.2. 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.

5.2 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) Il modello di colore utilizzato è la quadricromia CMYK – ciano, magenta, giallo e nero – come indicato di seguito: 00-70-X-00: 0 % ciano, 70 % magenta, 100 % giallo, 0 % nero.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

① **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 5 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

② **Logo UE:** colori: X-80-00-00 e 00-00-X-00.

③ **Logo Energia:** colore: X-00-00-00.

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

④ **Bordo al di sotto dei loghi:** 1 pt – colore: ciano 100 % – lunghezza: 92,5 mm.

⑤ **Indicazione di EER e COP:**

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

— **Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

⑥ **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco;

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

⑦ **Classi di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 11 mm, altezza: 10 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 18 pt, maiuscolo, bianco.

⑧ **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

⑨ **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

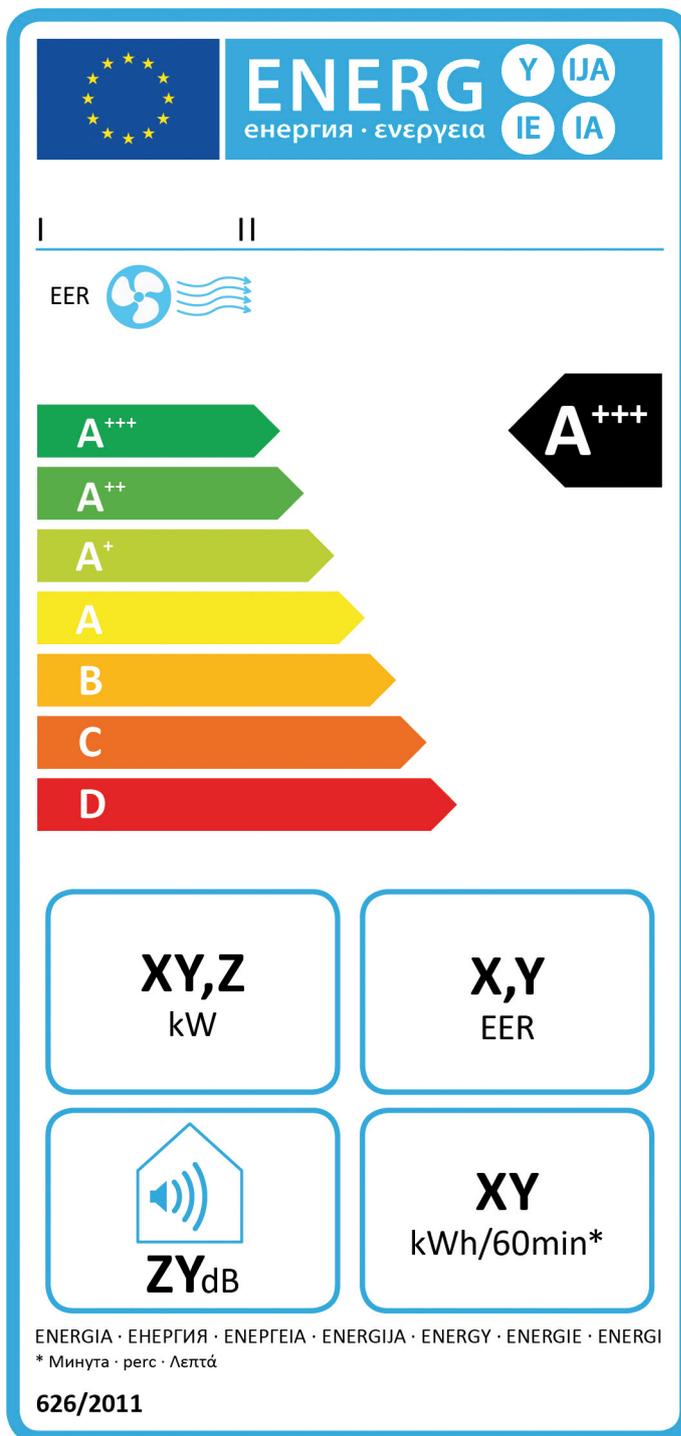
⑩ **Capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 Valori EER e COP, arrotondati al primo decimale:**
- **Testo:** Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo «kWh/60min\*»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore «XY»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 Emissioni sonore:**
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 Nome o marchio del fornitore.**
- 15 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 Periodo di riferimento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

5.3 Condizionatori d'aria a condotto singolo «solo raffreddamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



I  
II  
III

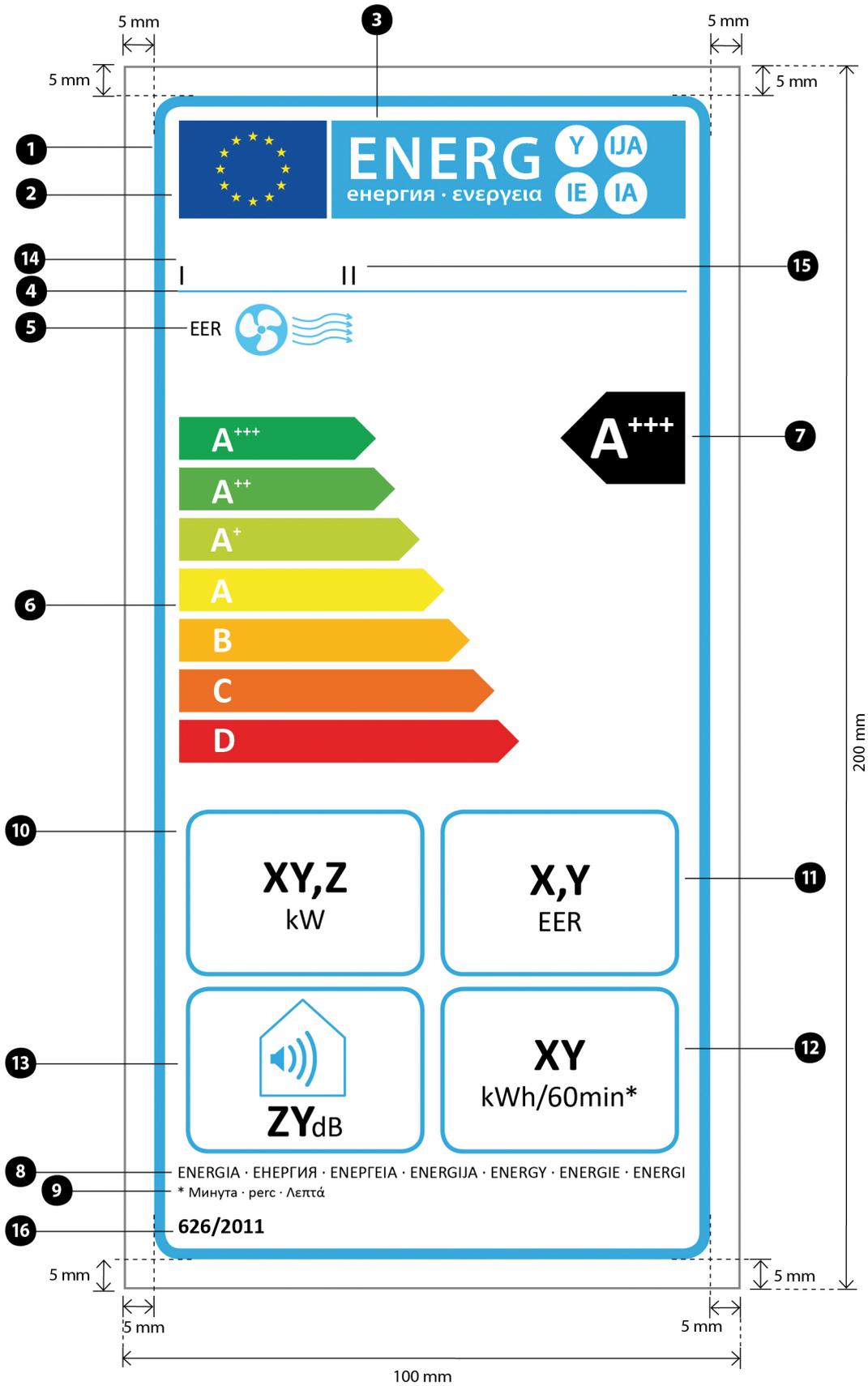
IV

V  
VI

VII  
VIII

- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «EER», con l'indicazione di un ventilatore blu e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
  - V. capacità nominale di raffreddamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI.  $EER_{\text{nominale}}$ , arrotondato al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, arrotondato al primo decimale;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 5.4. 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.

5.4 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) 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.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

**1** **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 5 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.

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

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

Pittogrammi come raffigurati: logo UE + logo Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

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

**5** **Indicazione di EER:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

**6** **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

**7** **Classe di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 20 mm, altezza: 15 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 30 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco.

**8** **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

**9** **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

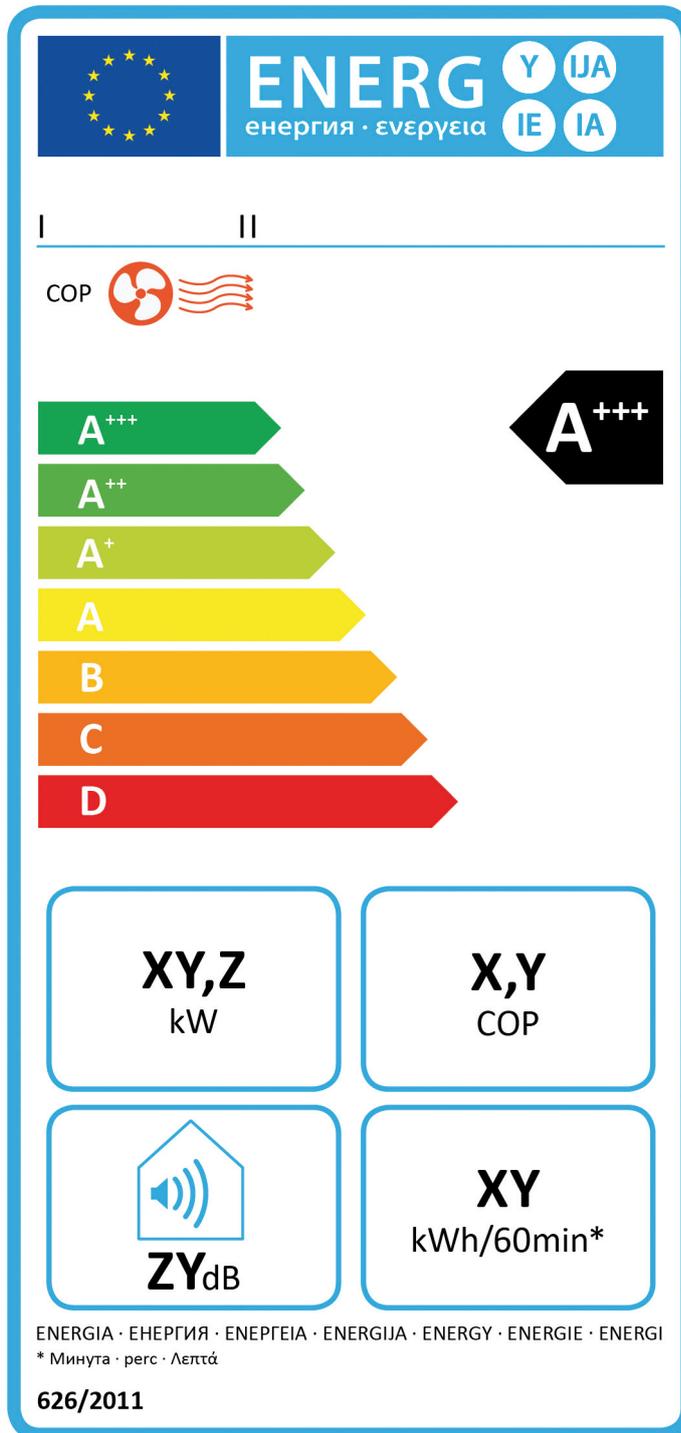
**10** **Capacità nominale in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

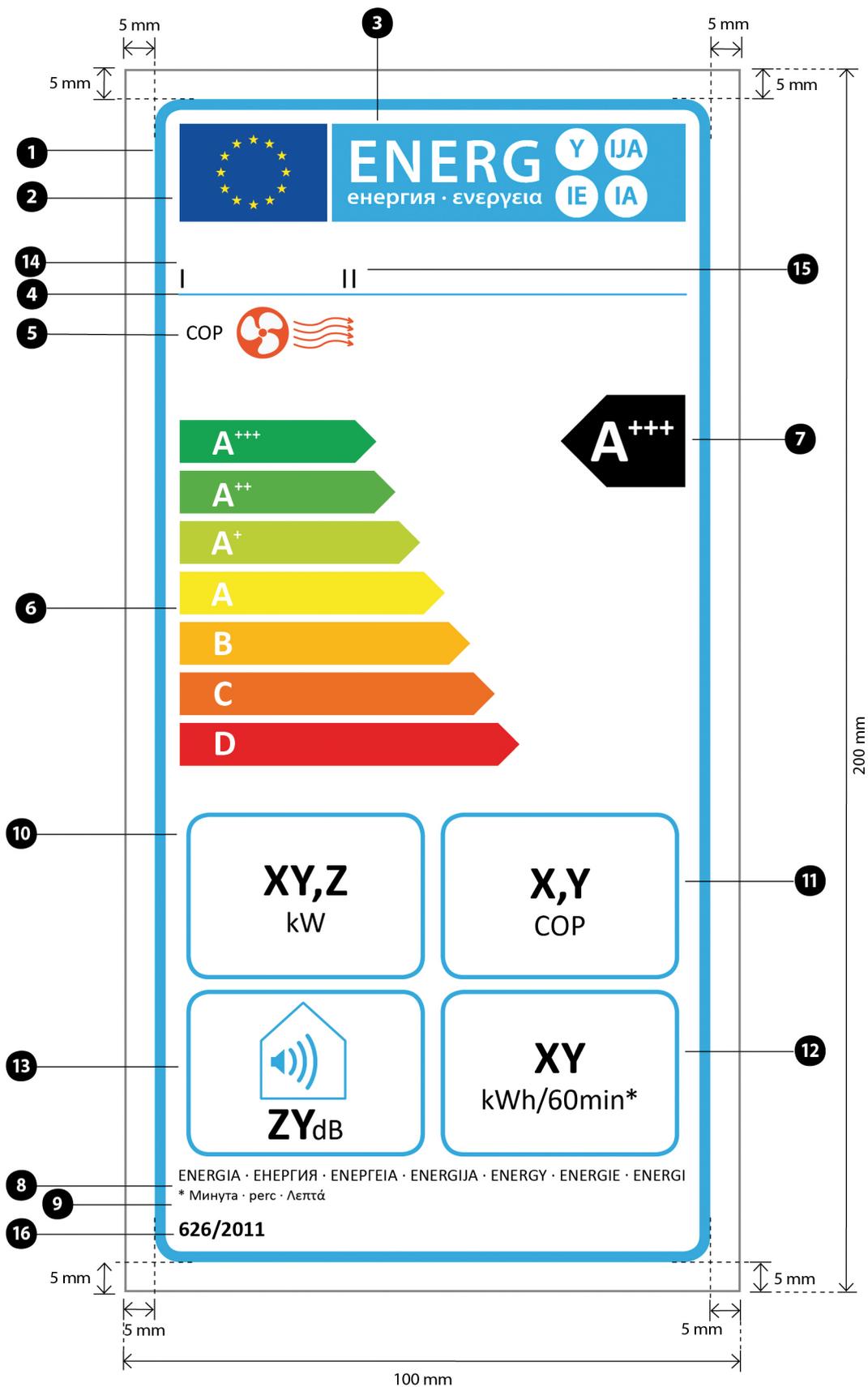
- 11 **Valore EER, arrotondato al primo decimale:**
- **Testo «EER»:** Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore «X,Y»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 **Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo «kWh/60min\*»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore «XY»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 **Emissioni sonore:**
- **Bordo:** 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 **Nome o marchio del fornitore.**
- 15 **Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 **Periodo di riferimento:**
- **Testo:** Calibri grassetto 10 pt.

5.5 Condizionatori d'aria a condotto singolo «solo riscaldamento» che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



- a) L'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:
- I. nome o marchio del fornitore;
  - II. identificatore del modello del fornitore;
  - III. testo «COP», con l'indicazione di un ventilatore rosso e di un'onda d'aria;
  - IV. efficienza energetica; la punta della freccia contenente la classe di efficienza energetica dell'apparecchio si trova all'altezza della punta della freccia indicante la relativa classe di efficienza energetica;
  - V. capacità nominale di riscaldamento in kW, arrotondata al primo decimale;
  - VI. COP<sub>nominale</sub> arrotondato al primo decimale;
  - VII. consumo orario di energia in kWh per 60 minuti, arrotondato all'unità più vicina;
  - VIII. livello di potenza sonora dell'unità interna, espresso in dB(A) re1 pW, arrotondato all'unità più vicina.
- Tutti i valori richiesti devono essere determinati conformemente all'allegato VII.
- b) La forma grafica dell'etichetta deve essere conforme al modello riportato al punto 5.6. 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.

5.6 Struttura dell'etichetta



Dove:

- i) L'etichetta è larga almeno 100 mm e alta 200 mm. Se l'etichetta è stampata in un formato superiore, il contenuto rimane comunque proporzionato alle specifiche di cui sopra.
- ii) Lo sfondo deve essere bianco.
- iii) 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.
- iv) L'etichetta deve rispettare tutti i requisiti elencati di seguito (i numeri si riferiscono alla figura riportata sopra):

❶ **Bordo dell'etichetta UE:** tratto: 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 Energia: larghezza: 82 mm, altezza: 16 mm.

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

❺ **Indicazione di COP:**

**Testo:** Calibri normale 10 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❻ **Scala A-G:**

— **Freccia:** altezza: 7 mm, spazio intermedio: 1,3 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 18 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 7 pt, bianco.

❼ **Classe di efficienza energetica:**

— **Freccia:** larghezza: 20 mm, altezza: 15 mm, 100 % nero;

— **Testo:** Calibri grassetto 30 pt, maiuscolo, bianco.

Calibri grassetto 14 pt, maiuscolo, bianco.

❽ **Energia:**

— **Testo:** Calibri normale 8 pt, maiuscolo, 100 % nero.

❾ **«Minuti» (traduzione):**

— **Testo:** Calibri normale 7 pt, 100 % nero.

❿ **Capacità nominale in kW:**

— **Testo «kW»:** Calibri normale 14 pt, 100 % nero.

— **Valore «XY,Z»:** Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.

- 11 Valore COP, arrotondato al primo decimale:**
- **Testo** «COP»: Calibri normale 14 pt, maiuscolo, 100 % nero.
  - **Valore** «X,Y»: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 12 Consumo orario di energia in kWh/60 min:**
- **Testo** «kWh/60min\*»: Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
  - **Valore** «XY»: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
- 13 Emissioni sonore:**
- **Bordo**: 2 pt – colore: ciano 100 % – angoli arrotondati: 3,5 mm.
  - **Valore**: Calibri grassetto 22 pt, 100 % nero.
  - **Testo**: Calibri normale 14 pt, 100 % nero.
- 14 Nome o marchio del fornitore.**
- 15 Identificatore del modello del fornitore:**
- Le informazioni sul fornitore e sul modello devono essere contenute in un riquadro di 82 × 10,5 mm.
- 16 Periodo di riferimento:**
- **Testo**: Calibri grassetto 10 pt.
-

## ALLEGATO IV

## Scheda prodotto

1. Le informazioni contenute nella scheda prodotto sono indicate nell'ordine di seguito specificato:

- a) nome o marchio del fornitore;
- b) identificatore del modello del condizionatore d'aria interno o degli elementi interni ed esterni del condizionatore d'aria;
- c) fatte salve tutte le disposizioni relative al sistema di etichettatura ecologica dell'Unione, se un modello ha ricevuto il «marchio UE di qualità ecologica» ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010, è possibile aggiungere una riproduzione di tale marchio;
- d) livelli di potenza sonora interna ed esterna alle condizioni nominali standard per le funzioni di raffreddamento e/o riscaldamento;
- e) nome e GWP (potenziale di riscaldamento globale) del refrigerante utilizzato e il seguente testo standard:

«La perdita di refrigerante contribuisce al cambiamento climatico. In caso di rilascio nell'atmosfera, i refrigeranti con un potenziale di riscaldamento globale (GWP) più basso contribuiscono in misura minore al riscaldamento globale rispetto a quelli con un GWP più elevato. Questo apparecchio contiene un fluido refrigerante con un GWP di [xxx]. Se 1 kg di questo fluido refrigerante fosse rilasciato nell'atmosfera, quindi, l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe [xxx] volte più elevato rispetto a 1 kg di CO<sub>2</sub>, per un periodo di 100 anni. In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito refrigerante o di disassemblare il prodotto. In caso di necessità occorre sempre rivolgersi a personale qualificato.»

2. Inoltre, se l'efficienza è dichiarata sulla base dell'indice di efficienza energetica stagionale (SEER), la scheda prodotto dei condizionatori d'aria deve riportare le seguenti informazioni sul **modo di raffreddamento**:

- a) il SEER e la classe di efficienza energetica del modello (modello composto da un'unità o da una combinazione di unità) determinati conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII per il modo di raffreddamento nonché ai limiti di classe definiti nell'allegato II;
- b) il consumo energetico annuo indicativo  $Q_{CE}$  in kWh/a nella stagione di raffreddamento, determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti rispettivamente negli allegati I e VII, descritto come segue: «Consumo di energia "XYZ" kWh/anno in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato.»;
- c) il carico teorico  $P_{designc}$  in kW dell'apparecchio nel modo di raffreddamento, determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti rispettivamente negli allegati I e VII.

3. Inoltre, se l'efficienza è dichiarata sulla base del coefficiente di prestazione stagionale (SCOP), la scheda prodotto deve riportare le seguenti informazioni sul **modo di riscaldamento**:

- a) lo SCOP e la classe di efficienza energetica del modello o della combinazione nel modo di riscaldamento, determinati conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti rispettivamente negli allegati I e VII nonché ai limiti di classe definiti nell'allegato II;
- b) il consumo energetico annuo indicativo per una stagione di riscaldamento media  $Q_{HE}$  in kWh/a, determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti rispettivamente negli allegati I e VII, descritto come segue: «Consumo di energia "XYZ" kWh/anno in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato.»;
- c) altre stagioni di riscaldamento designate per le quali l'unità è dichiarata adeguata, con le opzioni stagione più calda (facoltativa) o più fredda (facoltativa), quali definite nell'allegato I;
- d) il carico teorico  $P_{designh}$  in kW dell'apparecchio nel modo di riscaldamento, determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII;
- e) la capacità dichiarata e l'indicazione della capacità di riscaldamento del sistema di backup ipotizzata per il calcolo dello SCOP in condizioni di progettazione di riferimento.

4. Inoltre, se l'efficienza è dichiarata sulla base del coefficiente di efficienza energetica ( $EER_{nominale}$ ) o del coefficiente di rendimento ( $COP_{nominale}$ ), la scheda prodotto dei condizionatori d'aria deve riportare le seguenti informazioni:
- la classe di efficienza energetica del modello, determinata conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII nonché ai limiti di classe definiti nell'allegato II;
  - per i condizionatori d'aria a doppio condotto, il consumo energetico orario indicativo  $Q_{DD}$  in kWh/60 min., determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII, descritto come segue: «Consumo di energia "X,Y" kWh/60 min. in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato.»;
  - per i condizionatori d'aria a condotto singolo, il consumo energetico orario indicativo  $Q_{SD}$  in kWh/60 min., determinato conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII, descritto come segue: «Consumo di energia "X,Y" kWh/60 min. in base ai risultati di prove standard. Il consumo effettivo dipende dalle modalità di utilizzo dell'apparecchio e dal luogo in cui è installato.»;
  - la capacità di raffreddamento  $P_{nominale}$  in kW dell'apparecchio, determinata conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII;
  - la capacità di riscaldamento  $P_{nominale}$  in kW dell'apparecchio, determinata conformemente alle definizioni e alle procedure di prova figuranti negli allegati I e VII.
5. Una scheda prodotto può riguardare diversi modelli di apparecchi forniti dallo stesso fornitore.
6. 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 ai punti 1-4 che non figurano sull'etichetta.
-

## ALLEGATO V

**Documentazione tecnica**

La documentazione tecnica di cui all'articolo 3, paragrafo 1, lettera c), comprende almeno i seguenti elementi:

- a) il nome e l'indirizzo del fornitore;
- b) una descrizione generale del modello di apparecchio che consenta di identificarlo univocamente e agevolmente. Gli apparecchi a condotto singolo sono denominati «condizionatori d'aria locali»;
- c) se del caso, i riferimenti alle norme armonizzate applicate;
- d) se del caso, gli altri metodi di calcolo nonché le altre norme di misura e specifiche utilizzate;
- e) l'indicazione e la firma della persona avente titolo per vincolare il fornitore;
- f) se del caso, i parametri tecnici per le misurazioni definiti conformemente all'allegato VII:
  - i) le dimensioni complessive,
  - ii) l'indicazione del tipo di condizionatore d'aria;
  - iii) l'indicazione delle funzioni dell'apparecchio: solo raffreddamento, solo riscaldamento o entrambi;
  - iv) la classe di efficienza energetica del modello, come definita nell'allegato II;
  - v) il coefficiente di efficienza energetica ( $EER_{\text{nominale}}$ ) e il coefficiente di rendimento ( $COP_{\text{nominale}}$ ) per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto oppure l'indice di efficienza energetica stagionale (SEER) e il coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) per gli altri condizionatori d'aria;
  - vi) la stagione di riscaldamento per la quale l'apparecchio è dichiarato adeguato;
  - vii) i livelli di potenza sonora, espressi in dB(A) re1 pW e arrotondati all'unità più vicina;
  - viii) il nome e il GWP del refrigerante utilizzato;
- g) i risultati dei calcoli effettuati in conformità all'allegato VII.

I fornitori possono aggiungere ulteriori informazioni in calce all'elenco di cui sopra.

Se le informazioni incluse nel fascicolo tecnico di un determinato modello di condizionatore d'aria sono state ottenute mediante calcoli basati sulla progettazione o estrapolati da altri apparecchi equivalenti, o in entrambi i modi, 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 di apparecchi equivalenti per i quali le informazioni sono state ottenute sulle stesse basi.

---

## ALLEGATO VI

**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) la classe di efficienza energetica del modello, come definita nell'allegato II;
    - b) per i condizionatori d'aria diversi da quelli a singolo e doppio condotto:
      - i) l'indice di efficienza energetica stagionale (SEER) e/o il coefficiente di prestazione stagionale (SCOP);
      - ii) il carico teorico (in kW);
      - iii) il consumo energetico annuo;
      - iv) la stagione di raffreddamento e/o ogni stagione di riscaldamento («media», «più fredda», «più calda») per le quali l'apparecchio è dichiarato adeguato;
    - c) per i condizionatori d'aria a singolo e doppio condotto:
      - i) il coefficiente di efficienza energetica (EER) e/o il coefficiente di rendimento (COP);
      - ii) la capacità nominale (kW);
      - iii) per i condizionatori d'aria a doppio condotto, il consumo energetico orario per il raffreddamento e/o il riscaldamento;
      - iv) per i condizionatori d'aria a condotto singolo, il consumo energetico orario per il raffreddamento e/o il riscaldamento;
    - d) i livelli di potenza sonora, espressi in dB(A) re1 pW e arrotondati all'unità più vicina;
    - e) il nome e il GWP del refrigerante utilizzato;
  2. Qualsiasi altra informazione contenuta nella scheda informativa del prodotto deve essere fornita nella forma e nell'ordine definiti nell'allegato IV.
  3. Tutte le informazioni di cui al presente allegato devono essere stampate o esposte in forma e caratteri leggibili.
-

## ALLEGATO VII

**Misure e calcoli**

1. Ai fini della conformità e della verifica di conformità con le prescrizioni del presente regolamento, le misure e i calcoli devono essere svolti avvalendosi di norme armonizzate, i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, o di altri metodi affidabili, accurati e riproducibili, che prendano in considerazione i metodi più avanzati abitualmente riconosciuti, i cui risultati si ritiene abbiano un ristretto margine di incertezza.
2. La determinazione del consumo energetico stagionale, dell'indice di efficienza energetica stagionale (SEER) e del coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) devono prendere in considerazione:
  - a) le condizioni stagionali europee quali definite nella tabella 1 del presente allegato;
  - b) le condizioni di progettazione di riferimento quali definite nella tabella 3 del presente allegato;
  - c) il consumo di energia elettrica relativo a tutti i modi operativi pertinenti, avvalendosi dei periodi temporali quali definiti nella tabella 4 del presente allegato;
  - d) gli effetti della degradazione dell'efficienza energetica causati dalla ciclicità acceso/spento (se del caso), in funzione del tipo di controllo della capacità di raffreddamento e/o di riscaldamento;
  - e) le correzioni dei coefficienti di efficienza stagionale per le condizioni in cui il carico di riscaldamento non può essere soddisfatto dalla capacità di riscaldamento;
  - f) il contributo di un sistema di back-up (se del caso) nel calcolo dell'efficienza stagionale di un'unità in modo di riscaldamento.
3. Se le informazioni riguardanti un modello specifico, che costituisce una combinazione di unità interne ed esterne, sono state ottenute mediante calcoli basati sulla progettazione e/o estrapolazioni da altre combinazioni, la documentazione deve comprendere dettagli di tali calcoli ed estrapolazioni, nonché delle prove effettuate per verificare l'esattezza dei calcoli effettuati (dettagli del modello matematico per calcolare il rendimento di tali combinazioni e delle misurazioni eseguite per verificare il modello).
4. Il coefficiente di efficienza energetica ( $EER_{\text{nominale}}$ ) e, se del caso, il coefficiente di rendimento ( $COP_{\text{nominale}}$ ) dei condizionatori a singolo e doppio condotto devono essere stabiliti alle condizioni nominali standard quali definite nella tabella 2 del presente allegato.
5. Il calcolo del consumo di energia elettrica per il raffreddamento e/o il riscaldamento deve prendere in considerazione il consumo di energia elettrica di tutti i modi pertinenti, se del caso, avvalendosi dei periodi temporali di cui alla tabella 4 del presente allegato.

Tabella 1

Numero dell'intervallo (j), temperatura esterna (Tj) in °C e numero di ore per intervallo (hj) per la stagione di raffreddamento e per le stagioni di riscaldamento «media», «più calda» e «più fredda». «db» = temperatura a bulbo secco

STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO			STAGIONE DI RISCALDAMENTO				
j	Tj	hj			Media	Più calda	Più fredda
#	°C	h	j	Tj	hjA	hj W	hjC
db			db				
1	17	205	da 1 a 8	da -30 a -23	0	0	0
2	18	227	9	-22	0	0	1
3	19	225	10	-21	0	0	6
4	20	225	11	-20	0	0	13
5	21	216	12	-19	0	0	17
6	22	215	13	-18	0	0	19
7	23	218	14	-17	0	0	26
8	24	197	15	-16	0	0	39
9	25	178	16	-15	0	0	41
10	26	158	17	-14	0	0	35
11	27	137	18	-13	0	0	52
12	28	109	19	-12	0	0	37
13	29	88	20	-11	0	0	41
14	30	63	21	-10	1	0	43
15	31	39	22	-9	25	0	54
16	32	31	23	-8	23	0	90
17	33	24	24	-7	24	0	125
18	34	17	25	-6	27	0	169
19	35	13	26	-5	68	0	195
20	36	9	27	-4	91	0	278
21	37	4	28	-3	89	0	306
22	38	3	29	-2	165	0	454
23	39	1	30	-1	173	0	385
24	40	0	31	0	240	0	490
			32	1	280	0	533
			33	2	320	3	380
			34	3	357	22	228
			35	4	356	63	261
			36	5	303	63	279
			37	6	330	175	229
			38	7	326	162	269
			39	8	348	259	233
			40	9	335	360	230
			41	10	315	428	243
			42	11	215	430	191
			43	12	169	503	146
			44	13	151	444	150
			45	14	105	384	97
			46	15	74	294	61
<b>Totale</b>		2 602			4 910	3 590	6 446

Tabella 2

**Condizioni nominali standard, temperatura dell'aria a bulbo secco (a bulbo umido: indicata fra parentesi)**

Apparecchiatura	Funzione	Temperatura interna dell'aria (°C)	Temperatura esterna dell'aria (°C)
Condizionatori d'aria, esclusi quelli a condotto singolo	raffreddamento	27 (19)	35 (24)
	riscaldamento	20 (max. 15)	7(6)
Condizionatori d'aria a condotto singolo	raffreddamento	35 (24)	35 (24) (*)
	riscaldamento	20 (12)	20 (12) (*)

(\*) Nel caso dei condizionatori a condotto singolo, il condensatore (evaporatore) non è alimentato con aria esterna bensì interna.

Tabella 3

**Condizioni di progettazione di riferimento, temperatura dell'aria a bulbo secco (a bulbo umido: indicata fra parentesi)**

Funzione / stagione	Temperatura interna dell'aria (°C)	Temperatura esterna dell'aria (°C)	Temperatura bivalente (°C)	Temperatura limite di esercizio (°C)
	T <sub>in</sub>	T <sub>designc</sub> /T <sub>designh</sub>	T <sub>biv</sub>	T <sub>ol</sub>
Raffreddamento	27 (19)	T <sub>designc</sub> = 35 (24)	n.a.	n.a.
Riscaldamento/medio	20 (15)	T <sub>designh</sub> = -10 (-11)	max. 2	max. -7
Riscaldamento/più caldo		T <sub>designh</sub> = 2 (1)	max. 7	max. 2
Riscaldamento/più freddo		T <sub>designh</sub> = -22 (-23)	max. -7	max. -15

Tabella 4

**Ore di funzionamento per tipo di apparecchiatura per modo funzionale, da utilizzare ai fini del calcolo del consumo di energia elettrica**

Tipo di apparecchiatura / funzionalità (se del caso)	Unità	Stagione di riscaldamento	Modo acceso	Modo termostato spento	Modo attesa	Modo spento	Modo riscaldamento del carter
			raffreddamento: $H_{CE}$ riscaldamento: $H_{HE}$	$H_{TO}$	$H_{SB}$	$H_{OFF}$	$H_{CK}$
<b>Condizionatori d'aria, esclusi quelli a doppio e singolo condotto</b>							
Modo di raffreddamento se l'apparecchiatura offre solo il raffreddamento	h/anno		350	221	2 142	5 088	7 760
Modo di raffreddamento e di riscaldamento se l'apparecchiatura offre entrambi i modi	h/anno	Modo di raffreddamento	350	221	2 142	0	2 672
			Media	1 400	179	0	179
			Più calda	1 400	755	0	755
			Più fredda	2 100	131	0	131
Modo di riscaldamento se l'apparecchiatura offre solo il riscaldamento	h/anno	Modo di riscaldamento	Media	1 400	179	0	3 672
			Più calda	1 400	755	0	4 345
			Più fredda	2 100	131	0	2 189
<b>Condizionatori d'aria a doppio condotto</b>			raffreddamento: $H_{CE}$ riscaldamento: $H_{HE}$	$H_{TO}$	$H_{SB}$	$H_{OFF}$	$H_{CK}$
Modo di raffreddamento se l'apparecchiatura offre solo il raffreddamento	h/60 min		1	n/a	n/a	n/a	n/a
Modo di raffreddamento e di riscaldamento se l'apparecchiatura offre entrambi i modi	h/60 min	Modo di raffreddamento	1	n/a	n/a	n/a	n/a
	h/60 min	Modo di riscaldamento	1	n/a	n/a	n/a	n/a
Modo di riscaldamento se l'apparecchiatura offre solo il riscaldamento	h/60 min		1	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>Condizionatori d'aria a condotto singolo</b>			raffreddamento: $H_{CE}$ riscaldamento: $H_{HE}$				
Modo di raffreddamento	h/60 min		1	n/a	n/a	n/a	n/a
Modo di riscaldamento	h/60 min		1	n/a	n/a	n/a	n/a

## ALLEGATO VIII

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

Quando effettuano le verifiche ai fini della sorveglianza del mercato di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE, le autorità degli Stati membri applicano la seguente procedura di verifica per i requisiti di cui all'allegato II.

1. Le autorità degli Stati membri sottopongono a prova una singola unità.
2. Il modello di condizionatore d'aria, fatta eccezione per i condizionatori a singolo e doppio condotto, è ritenuto conforme alle disposizioni dell'allegato I del presente regolamento, ove pertinenti, se l'indice di efficienza energetica stagionale (SEER) o il coefficiente di prestazione stagionale (SCOP), se pertinente, non è inferiore al valore dichiarato cui è sottratto l'8 %. I valori SEER e SCOP devono essere stabiliti conformemente all'allegato II.

Il modello di condizionatore d'aria a singolo e doppio condotto è ritenuto conforme alle disposizioni dell'allegato I del presente regolamento, ove pertinenti, se i risultati per i modi spento e attesa non superano di oltre il 10 % i valori limite e se il coefficiente di efficienza energetica ( $EER_{\text{nominale}}$ ) o, se del caso, il coefficiente di rendimento ( $COP_{\text{nominale}}$ ) non è inferiore al valore dichiarato cui è sottratto il 10 %. I valori EER e COP devono essere stabiliti conformemente all'allegato II.

Il modello di condizionatore d'aria è ritenuto conforme alle disposizioni del presente regolamento, ove pertinenti, se il livello massimo di potenza sonora non supera di oltre 2 dB(A) il valore dichiarato.

3. Se non viene ottenuto il risultato di cui al punto 2 l'autorità di sorveglianza del mercato sottopone a prova tre unità supplementari del medesimo modello, scelte a caso.
4. Il modello di condizionatore d'aria, fatta eccezione per i condizionatori a singolo e doppio condotto, è ritenuto conforme alle disposizioni dell'allegato I del presente regolamento, ove pertinenti, se nelle tre unità la media dell'indice di efficienza energetica stagionale (SEER) o, se del caso, del coefficiente di prestazione stagionale (SCOP), non è inferiore al valore dichiarato cui è sottratto l'8 %. I valori SEER e SCOP devono essere stabiliti conformemente all'allegato II.

Il modello di condizionatore d'aria a singolo e doppio condotto è ritenuto conforme alle disposizioni dell'allegato I del presente regolamento, ove pertinenti, se la media dei risultati delle tre unità per i modi spento e attesa non supera di oltre il 10 % i valori limite e se la media del coefficiente di efficienza energetica ( $EER_{\text{nominale}}$ ) o del coefficiente di rendimento ( $COP_{\text{nominale}}$ ) non è inferiore al valore dichiarato cui è sottratto il 10 %. I valori EER e COP devono essere stabiliti conformemente all'allegato II.

Il modello di condizionatore d'aria è ritenuto conforme alle disposizioni del presente regolamento, ove pertinenti, se la media dei risultati delle tre unità per il livello di potenza sonora non supera di oltre 2 dB(A) il valore dichiarato.

5. Se i risultati di cui al punto 4 non vengono raggiunti, il modello è da ritenersi non conforme al presente regolamento.

Ai fini della conformità e della verifica della conformità ai requisiti del presente regolamento, gli Stati membri applicano le procedure di cui all'allegato II e le norme armonizzate i cui numeri di riferimento sono stati pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, o altri metodi di calcolo e misurazione affidabili, accurati e riproducibili, che prendano in considerazione i metodi più avanzati abitualmente riconosciuti.

---