



Come On Labels

Common appliance policy – All for one, One for all – Energy Labels

Contract N°: **IEE/09/628/SI2.558219**

La legislazione comunitaria sulla etichettatura energetica degli apparecchi domestici

(Work Package 2 - Deliverable 2.1 / 2.3)

**Rapporto Finale
Rev. 1, febbraio 2012**

Autore: **Milena Presutto, ENEA**

La sola responsabilità dei contenuti di questa pubblicazione è degli autori e non riflette necessariamente l'opinione della Comunità Europea o dell'EACI. La Commissione Europea e l'EACI non sono responsabili dell'uso che potrà essere fatto delle informazioni contenute.

Indice

1.	Introduzione	3
2.	La legislazione comunitaria	3
2.1	Direttive quadro e misure di implementazione	3
2.1.1	<i>La Direttiva 92/75/EEC e le direttive di implementazione</i>	4
2.1.2	<i>La Direttiva quadro 2010/30/EU e i Regolamenti delegati attuativi</i>	4
2.2	La nuova Direttiva quadro in breve	5
2.2.1	<i>Elementi di base</i>	5
2.2.2	<i>La procedura di verifica per la sorveglianza del mercato</i>	6
3.	I gruppi di prodotti	7
3.1	Lavatrici	7
3.2	Lavastoviglie	9
3.3	Apparecchi per la refrigerazione domestica	10
3.4	Televisori	13
3.5	Condizionatori d'aria	14
	Bigliografia	19
	Link utili	20

Questo documento è stato preparato nell'ambito del progetto **Come On Labels**, co-finanziato dal programma comunitario Intelligent Energy Europe. L'obiettivo principale del progetto, attivo in 13 paesi europei, è di supportare l'implementazione dell'etichettatura energetica degli elettrodomestici, le verifiche di conformità dei prodotti, la presenza dell'etichetta nei punti vendita, e più in generale di migliorare la conoscenza da parte dei consumatori.

1. Introduzione

La direttiva quadro 2001/30/UE è parte del pacchetto relativo all'efficienza energetica, che comprende anche la revisione della direttiva sul rendimento energetico degli edifici (2010/31/UE) e l'introduzione dello schema di etichettatura per i pneumatici. Il *Piano d'Azione sulla Politica Industriale Sostenibile* e il *Piano su Produzione e Consumo Sostenibili* hanno infatti concluso che l'allargamento dello scopo dell'etichettatura è in grado di rafforzare le sinergie tra misure legislative esistenti, soprattutto con la direttiva quadro 2009/125/CE sui requisiti di eco-progettazione per gli stessi prodotti. Infatti, mentre l'etichettatura energetica fornisce una chiara indicazione del rendimento energetico, l'eco-progettazione concerne invece lo sviluppo di prodotti con minore impatto ambientale già a partire dalla fase di progettazione.

La Direttiva 2001/30/UE estende l'obbligo dell'etichetta energetica a tutti gli apparecchi che consumano energia nella fase d'uso ed anche ai prodotti che pur non consumando energia sono correlati ad un consumo di energia quando sono installati.

Il 20 dicembre 2010 sono entrati in vigore nell'Unione Europea i primi quattro Regolamenti delegati¹ di attuazione della direttiva quadro, che stabiliscono le caratteristiche delle nuove etichette energetiche per frigoriferi, congelatori, frigocongelatori, lavatrici, lavastoviglie, e i televisori. La nuova etichetta dovrà essere applicata obbligatoriamente a fine 2011, ma può essere utilizzata dai produttori e dagli importatori anticipatamente in maniera volontaria. Successivamente etichette energetiche sono state definite anche per i condizionatori d'aria.

2. La legislazione comunitaria

2.1 Direttive quadro e misure di implementazione

L'etichettatura energetica è stata introdotta all'inizio degli anni '90 nell'allora Comunità Europea attraverso la direttiva quadro 1992/75/CEE. La Direttiva stabilisce che alcuni apparecchi domestici siano etichettati per poterne confrontare l'efficienza energetica e le prestazioni funzionali e fornisce il quadro legislativo per la definizione di misure implementazione che stabiliscono i requisiti per l'etichettatura degli specifici prodotti: la forma dell'etichetta e le informazioni da dichiarare sia sull'etichetta che sulla scheda di prodotto. Le dichiarazioni si basano sull'auto-certificazione da parte dei produttori, supportate da una specifica documentazione tecnica da tenere a disposizione delle autorità degli Stati Membri.

Il 19 maggio 2010 il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno adottato la nuova direttiva quadro 2010/30/UE sull'etichettatura energetica, rifusione della precedente direttiva 1992/75/CEE, che è entrata in vigore il 19 giugno 2010 e che estende l'obbligo dell'etichetta energetica a tutti i prodotti che sono correlati ad un consumo di energia quando sono installati (per es. i materiali isolanti e le finestre). Per ogni prodotto che risponde ad una serie di requisiti stabiliti nella stessa direttiva quadro la Commissione può adottare un "atto delegato" che stabilisce le informazioni che devono essere dichiarate nell'etichetta e nella scheda di prodotto.

¹ La direttiva quadro 2020/30/UE è la prima direttiva divenuta operativa all'interno del nuovo Trattato dell'Unione, il Trattato di Lisbona, entrato in vigore il 1 dicembre 2010.

Il vecchio schema di etichettatura rimane in vigore per uno specifico prodotto fino al momento della definizione e dell'applicazione dei nuovi requisiti.

2.1.1 La Direttiva 92/75/EEC e le direttive di implementazione

La precedente direttiva quadro 1992/75/CEE del Consiglio, del 22 settembre 1992 “*concernente l'indicazione del consumo d'energia e di altre risorse degli apparecchi domestici, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti*” stabiliva, per la prima volta nell'allora Comunità Europea, la necessità di definire un sistema condiviso di informazioni obbligatorie sul consumo di energia e di altre risorse essenziali (acqua, prodotti chimici o qualsiasi altra risorsa consumata da un apparecchio per il suo normale funzionamento) degli elettrodomestici immessi sul mercato comunitario. Scopo di questo nuovo sistema era permettere ai consumatori di scegliere apparecchi più efficienti dal punto di vista energetico e funzionale al momento dell'acquisto. La forma scelta per la pubblicazione di queste informazioni era la combinazione di due elementi: una “scheda informativa e un'etichetta apposta sull'apparecchio domestico offerto in vendita, noleggio, locazione-vendita o esposto all'utilizzatore finale.

A partire dal 1994 sono state implementate le specifiche direttive applicative per i principali apparecchi domestici: 94/2/CE per i frigoriferi, congelatori e loro combinazioni, 95/12/CE & 96/89/CE per le lavatrici, 96/60/CE per le lavasciugatrici, 95/13/CE per le asciugatrici, 97/17/CE & 99/19/CE per le lavastoviglie, 98/11/CE per le sorgenti luminose e infine più recentemente 2002/31/CE per i condizionatori d'aria e 2002/40/CE per i forni elettrici.

2.1.2 La Direttiva quadro 2010/30/EU e i Regolamenti delegati attuativi

Con la pubblicazione nel maggio 2010 della Direttiva 2010/30/UE l'ambito di applicazione dell'etichetta è stato esteso ai cosiddetti “prodotti relativi all'energia”. I “*prodotti relativi all'energia*” sono tutti i beni che hanno un impatto diretto o indiretto sul consumo di energia durante l'uso, immessi sul mercato e/o messi in servizio nell'Unione. I prodotti che non consumano direttamente energia ma che una volta in uso o installati hanno un potenziale significativo di risparmio energetico (impatto indiretto) sono quindi inclusi: per esempio le finestre, le porte esterne e i materiali isolanti.

La direttiva 2010/30/UE definisce tra l'altro:

- la forma e i contenuti della nuova etichetta energetica, per aiutare i consumatori a scegliere prodotti con caratteristiche di efficienza e prestazioni funzionali ottimali
- il comportamento gli Stati Membri sono invitati a tenere per l'acquisto di beni coperti da etichettatura energetica nel settore pubblico
- i criteri che gli Stati Membri dovranno seguire per l'istituzione di programmi di incentivazione economica sia dal lato domanda (acquisto di prodotti eco-efficienti da parte degli utenti finali) che dal lato offerta (incentivazione alle imprese per la produzione di tali beni) con l'esclusione di misure fiscali o di bilancio.

In particolare, l'Art.9 *Appalti pubblici e incentivi* stabilisce che le amministrazioni aggiudicatrici di appalti pubblici dovrebbero cercare acquistare soltanto prodotti appartenenti alla classe più elevata di efficienza energetica o prestazionale, fatti salvi

criteri generali di efficienza in termini di costi, fattibilità economica, idoneità tecnica e rispetto di una adeguata concorrenza. Per quanto riguarda gli incentivi per promuovere prodotti ad elevata efficienza, sia per gli utilizzatori finali che per le industrie che producono tali prodotti, gli Stati Membri dovranno esprimere i livelli di prestazione che permettono di ricevere l'incentivo in termini di classi di efficienza energetica o prestazionale, tranne quando tali incentivi dovessero riguardare livelli di prestazione più elevati della soglia prevista per la migliore classe di efficienza energetica.

Il 30 novembre 2010 sono stati pubblicati i primi Regolamenti delegati che implementano il nuovo schema di etichettatura energetica per televisori, frigoriferi e congelatori, lavatrici e lavastoviglie:

- Regolamento delegato 2010/1062/UE della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei televisori
- Regolamento delegato 2010/1061/UE della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia delle lavatrici per uso domestico
- Regolamento delegato 2010/1060/UE della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia degli apparecchi di refrigerazione per uso domestico
- Regolamento delegato 2010/1059/UE della Commissione del 28 settembre 2010 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia delle lavastoviglie per uso domestico.

I quattro Regolamenti stabiliscono le caratteristiche delle etichette per ciascun prodotto e prescrivono che la nuova etichetta venga applicata a partire da 12 mesi dopo la loro entrata in vigore. Tuttavia, a parte i televisori, uno specifico articolo sulle disposizioni transitorie chiarisce che gli apparecchi conformi al relativo Regolamento e immessi sul mercato a partire da 12 mesi prima della sua entrata in vigore sono comunque considerati conformi alla precedente direttiva di etichettatura. Queste disposizioni transitorie sono state introdotte per passare senza discontinuità fra i due schemi di etichettatura e per consentire agli apparecchi più efficienti di essere immediatamente riconoscibili sul mercato, premiando così i produttori che anticipano lo sviluppo tecnologico.

Il 6 luglio 2011 è stato poi pubblicato il Regolamento delegati che definisce l'etichetta energetica per i condizionatori d'aria.

2.2 La nuova Direttiva quadro in breve

2.2.1 Elementi di base

Come già detto la direttiva quadro definisce la forma e il contenuto che dovranno avere le etichette dei prodotti coperti da misure di implementazione. In particolare:

- per quanto possibile la nuova etichetta deve possedere caratteristiche grafiche uniformi per i vari gruppi di prodotti
- nella nuova etichetta la scala da A a G esistente si amplia con tre nuove classi: A+, A++ e A+++; oltre alla classe “A”, per permettere ai consumatori di riconoscere prodotti ancora più efficienti del migliore prodotto oggi sul mercato e per favorire la concorrenza tra i produttori dando loro uno efficace strumento di marketing per i loro prodotti innovativi
- la nuova etichetta energetica non potrà - in principio - indicare più di sette classi energetiche, a meno che più classi siano ancora popolate e necessarie a qualificare lo specifico prodotto. Si aprono quindi tre possibili scenari: se un nuovo prodotto che utilizza meno energia di quelli esistenti è classificato “A+” la classe energetica meno efficiente sarà la “F”; se un nuovo prodotto che utilizza meno energia di quelli esistenti è classificato “A++” la classe energetica meno efficiente sarà la “E”; se un nuovo prodotto che utilizza meno energia di quelli esistenti è classificato “A+++”, la classe energetica meno efficiente sarà la “D”
- il sistema dei colori, dal verde scuro per i prodotti più efficienti energeticamente al rosso per quelli che consumano di più, è definito conseguentemente in modo che la classe di efficienza energetica più elevata sia sempre verde scuro e la più bassa rossa. Nel caso sia necessario utilizzare più delle sette classi da A+++ a D, le classi al disotto della D saranno tutte evidenziate in rosso
- l’etichetta dovrà essere contenuta in ogni apparecchio, per limitare le possibilità di errore nell’utilizzo da parte dei rivenditori. Come conseguenza pratica le nuove etichette sono quasi completamente neutre dal punto di vista linguistico: si utilizza infatti un mix di poche parole comprensibili in tutte le lingue ufficiali degli Stati Membri e di pittogrammi per caratterizzare le caratteristiche funzionali dei diversi prodotti.

Inoltre le pubblicità contenenti delle informazioni tecniche o il prezzo dei prodotti dovranno includere un riferimento alla loro classe di efficienza energetica, permettendo così ai consumatori di valutare anche il loro consumo di energia già al momento dell’acquisto.

I distributori sono obbligati ad apporre l’etichetta energetica sui modelli in esposizione per la vendita e a riportarne i dati principali. Tutti gli attori del mercato (produttori, importatori e venditori) sono obbligati a riportare i dati principali dell’etichetta anche sul materiale pubblicitario, sia cartaceo che elettronico quando tale materiale include riferimenti alle caratteristiche tecniche dei prodotti pubblicizzati o al loro prezzo.

2.2.2 La procedura di verifica per la sorveglianza del mercato

Gli Stati Membri hanno la responsabilità di:

- definire le norme e le sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni nazionali adottate a norma della direttiva quadro e dei relativi atti delegati, incluso l’uso non autorizzato dell’etichetta
- adottare le misure necessarie per garantirne l’applicazione.

Le sanzioni previste devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. Gli Stati Membri devono notificare le disposizioni alla Commissione entro il 20 giugno 2011. Ogni quattro anni gli Stati Membri trasmettono alla Commissione una relazione in

merito alle rispettive attività di controllo dell'applicazione della normativa e al livello di conformità all'interno dei rispettivi territori.

In generale la conformità dei prodotti è verificata attraverso prove di laboratorio realizzare secondo gli standard europei. Gli obblighi degli Stati Membri in materia di sorveglianza del mercato sono definite nel Regolamento 2008/765/CE del 9 luglio 2008. Gli Stati Membri hanno la responsabilità di organizzare la sorveglianza del mercato e di nominare l'Autorità nazionale di Sorveglianza del Mercato.

3. I gruppi di prodotti

3.1 Lavatrici

Il Regolamento delegato 2010/1061/UE si applica dal 20 dicembre 2011. In particolare per le lavatrici:


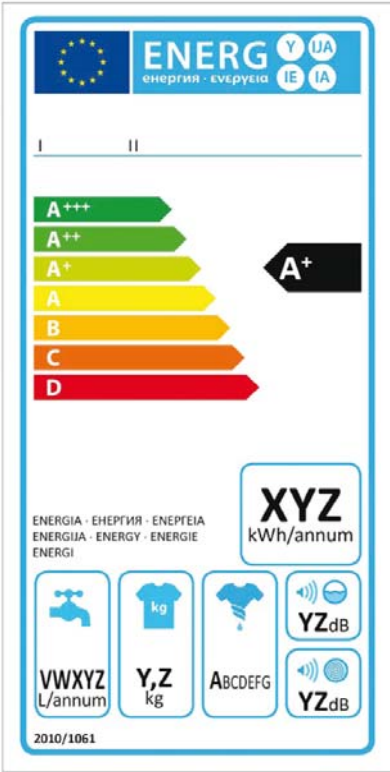
- è stato introdotto il concetto di Indice di Efficienza Energetica, dato dal rapporto fra il consumo globale annuo dello specifico modello e il consumo di riferimento (il consumo che la stessa macchina avrebbe avuto nell'anno di riferimento). L'IEE che permette l'accesso alla classe A+++ è di 46, cioè un apparecchio in questa classe consuma meno della metà che nell'anno di riferimento per lavare la stessa quantità di bucato
- il consumo globale annuo è dato dal consumo della macchina per 220 cicli di lavaggio standard per il cotone a 60°C e 40°C a pieno carico e a carico parziale, più il consumo nelle modalità "off" e "left-on", in modo da dare una informazione più completa al consumatore circa l'effettivo consumo totale dell'apparecchio
- il consumo annuo di acqua viene calcolato per gli stessi cicli standard, ed è espresso in litri in modo da dare una immagine immediata al consumatore di quanta acqua si consuma quando si lava il bucato
- il rumore viene dichiarato sia nella fase di lavaggio che in quella, più rumorosa, della centrifuga.
- scompare infine dall'etichetta l'efficienza di lavaggio, che per effetto dell'entrata in vigore dei requisiti di ecodesign nel Regolamento 2010/1015/UE non può essere inferiore alla classe A²
- l'etichetta riporta solo le classi di efficienza energetica dalla D alla A+++ perché gli apparecchi meno efficienti sono stati eliminati dal mercato per effetto dell'entrata in vigore dei requisiti di ecodesign dello stesso Regolamento.

Classe di Efficienza Energetica	Indice di Efficienza Energetica
A+++ (più efficiente)	$EEI \leq 46$
A++	$46 \leq EEI < 52$
A+	$52 \leq EEI < 59$
A	$59 \leq EEI < 68$
B	$68 \leq EEI < 77$

² per le macchine con capacità di carico superiore a 3kg, classe B per le lavatrici con capacità di carico di 3 kg o inferiore.

C	$77 \leq \text{EEI} < 87$
D (meno efficiente)	$\text{EEI} \geq 87$

La “vecchia” e la “nuova” etichetta per le lavatrici sono illustrate di seguito:

VECCHIA ETICHETTA		NUOVA ETICHETTA	
<p>Energy Washing machine</p> <p>Manufacturer Model</p> <p>More efficient</p> <p>A B C D E F G</p> <p>Less efficient</p> <p>Energy consumption kWh/cycle (based on standard test results for 60°C cotton cycle) Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</p> <p>Washing performance A B C D E F G A: higher G: lower</p> <p>Spin drying performance A B C D E F G A: higher G: lower Spin speed (rpm) 1400</p> <p>Capacity (cotton) kg 5.0 Water consumption 5.5</p> <p>Noise (dB(A) re 1 pW) Washing 5.2 Spinning 7.6</p> <p>Further information contained in product brochure</p> 			

3.2 Lavastoviglie

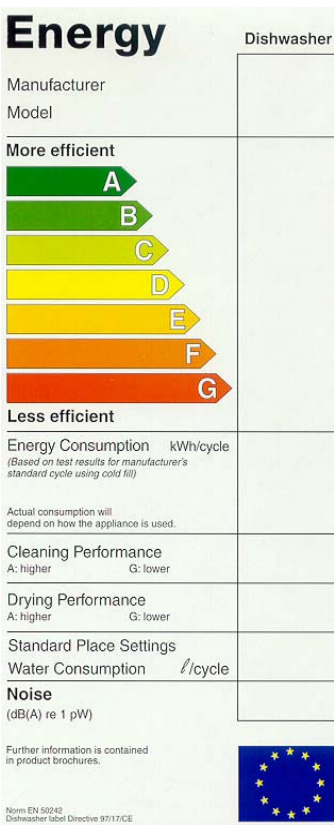

Il Regolamento delegato 2010/1059/UE si applica dal 20 dicembre 2011. In particolare per le lavastoviglie:

- è stato introdotto il concetto di Indice di Efficienza Energetica basato sul consumo globale annuo. L'IEE che permette l'accesso alla classe A+++ è di 50, cioè un apparecchio in questa classe consuma globalmente la metà dell'energia consumata dalla stessa macchina nell'anno di riferimento
- il consumo globale annuo è dato dal consumo della macchina per 280 cicli di lavaggio standard più il consumo nelle modalità “off” e “left-on”, in modo da dare una informazione completa al consumatore circa l'effettivo consumo totale di questo elettrodomestico
- il consumo annuo di acqua viene calcolato per lo stesso numero di cicli standard, ed è espresso in litri in modo da dare una immagine immediata al consumatore di quanta acqua si consuma quando si lavano piatti e stoviglie
- l'etichetta riporta solo le classi di efficienza energetica dalla D alla A+++ perché gli apparecchi meno efficienti sono stati eliminati dal mercato per effetto dell'entrata in vigore dei requisiti di ecodesign del Regolamento 2010/1016/UE. Lo stesso

Regolamento stabilisce inoltre che l'efficienza di lavaggio non dovrà essere inferiore alla classe A.

Classe di Efficienza Energetica	Indice di Efficienza Energetica
A+++ (più efficiente)	$EEI < 50$
A++	$50 \leq EEI < 56$
A+	$56 \leq EEI < 63$
A	$63 \leq EEI < 71$
B	$71 \leq EEI < 80$
C	$80 \leq EEI < 90$
D (meno efficiente)	$EEI \geq 90$

La “vecchia” e la “nuova” etichetta per le lavastoviglie sono illustrate di seguito:

VECCHIA ETICHETTA	NUOVA ETICHETTA
 <p>Energy Dishwasher</p> <p>Manufacturer Model</p> <p>More efficient</p> <p>A B C D E F G</p> <p>Less efficient</p> <p>Energy Consumption kWh/cycle <i>(Based on test results for manufacturer's standard cycle using cold fill)</i></p> <p>Actual consumption will depend on how the appliance is used.</p> <p>Cleaning Performance A: higher G: lower</p> <p>Drying Performance A: higher G: lower</p> <p>Standard Place Settings</p> <p>Water Consumption l/cycle</p> <p>Noise (dB(A) re 1 pW)</p> <p>Further information is contained in product brochures.</p> <p>Norm EN 50242 Dishwasher label Directive 97/17/CE</p>	 <p>ENERG Y UA енергия · ενεργεια IE IA</p> <p>I II</p> <p>A+++ A++ A+ A B C D</p> <p>A+</p> <p>XYZ kWh/annum</p> <p>ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ ENERGIA · ENERGY · ENERGIE ENERGI</p> <p>WXYZ L/annum ABCDEFG xYZ YZ dB</p> <p>2010/1059</p>

3.3 Apparecchi per la refrigerazione domestica

Il Regolamento delegato 2010/1060/UE, applicabile dal 30 novembre 2011 agli apparecchi per la refrigerazione domestica, introduce importanti novità rispetto alla precedente etichetta energetica:

- il campo di applicazione è esteso a tutti gli apparecchi per la refrigerazione domestica, inclusi quelli per le bevande (incluso il vino) e i prodotti che utilizzano tecnologie diverse della compressione, fra cui gli apparecchi ad assorbimento e i termoelettrici (effetto Peltier) purché alimentati dalla rete elettrica
- questo comporta che le cosiddette “cantinette” e i “minibar” sono ora coperti da etichettatura, come pure i piccoli apparecchi portatili per la refrigerazione di bevande (purché possano essere connessi alla rete elettrica). Sono invece escluse tutte le tipologie di prodotto alimentate da altre fonti di energia o a batteria o che vengono utilizzate per scopi commerciali.

L'introduzione di queste nuove tipologie di apparecchi per la refrigerazione ha comportato la necessità di definire tre diverse etichette:

- etichetta energetica per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a C, che include solo sette classi di efficienza energetica da D and A+++
- etichetta energetica per gli apparecchi di refrigerazione per uso domestico che rientrano nelle classi di efficienza energetica da D a G, che contiene tutte 10 possibili classi di efficienza energetica, da G and A+++ , in quanto gli apparecchi che utilizzano le tecnologie diverse dalla compressione sono generalmente meno efficienti dal punto di vista energetico (si collocano alle classi inferiori a C), ma hanno il grande vantaggio di essere silenziosi in quanto sprovvisti del compressore. L'etichetta mette in luce questi due aspetti, la minore efficienza energetica ma anche la loro silenziosità, lasciando al consumatore la decisione su quale apparecchio acquistare sulla base delle specifiche esigenze
- etichetta energetica per i frigoriferi cantina, che contiene le 10 possibili classi di efficienza energetica, da G and A+++ , in quanto questi apparecchi possono utilizzare anche le tecnologie diverse dalla compressione. La capacità di ciascun modello non è più espressa in litri ma in numero di bottiglie standard.

Tuttavia le formule per il calcolo dell'Indice di Efficienza Energetica da cui dipende la classe di efficienza energetica dello specifico modello sono rimaste sostanzialmente quelle alla base della precedente etichetta.

Classe di Efficienza Energetica	Indice di Efficienza Energetica
A+++ (più efficiente)	$EEI < 22$
A++	$22 \leq EEI < 33$
A+	$33 \leq EEI < 44$
A	$44 \leq EEI < 55$
B	$55 \leq EEI < 75$
C	$75 \leq EEI < 95$
D	$95 \leq EEI < 110$
E	$110 \leq EEI < 125$
F	$125 \leq EEI < 150$
G (meno efficiente)	$150 \leq EEI$

La “vecchia” e la “nuova” etichetta per gli apparecchi per la refrigerazione domestica sono illustrate di seguito:

VECCHIA ETICHETTA	NUOVA ETICHETTA per gli apparecchi di che rientrano nelle classi di efficienza energetica da A+++ a C
<p>NUOVA ETICHETTA per gli apparecchi che rientrano nelle classi di efficienza energetica da D a G.</p>	<p>NUOVA ETICHETTA per i frigoriferi cantina</p>

In particolare l’etichetta include il calcolo del consumo annuale in kWh per anno basato sul consumo di energia nelle 24h misurato in laboratorio.

3.4 *Televisori*

Il Regolamento delegato 2010/1062/UE si applica dal 30 novembre 2011.

L’etichetta per i televisori è la prima novità introdotta nel panorama comunitario delle etichette energetiche, limitate fino al 2010 ai soli grandi elettrodomestici bianchi e alle sorgenti luminose. Per questo motivo la prima etichetta riporta le sette classi tradizionali dalla G alla A. Le classi al di sopra della A sono introdotte per passi successivi: la classe A+ a partire dal 1 gennaio 2014, la classe A++ a partire dal 1 gennaio 2017 e la classe A+++ a partire dal 1 gennaio 2020; contemporaneamente le classi di efficienza G, F ed E verranno cancellate dall’etichetta. Tuttavia i produttori hanno la possibilità di identificare gli apparecchi più efficienti utilizzando l’etichetta corrispondente alla classe di efficienza energetica dello specifico modello.

L’Indice di Efficienza Energetica dei televisori, che come nel caso degli altri elettrodomestici ne determina la classe di efficienza energetica, è il rapporto fra il consumo in “on-mode” e il consumo di riferimento (che dipende a sua volta dall’area visibile dello schermo).

L’etichetta riporta anche la eventuale presenza di un interruttore “on/off” che spegne il televisore diminuendone il consumo ad un valore non superiore a 0,01 Watt.

Classe di Efficienza Energetica	Indice di Efficienza Energetica
A+++ (più efficiente)	$EEI < 0,10$
A++	$0,10 \leq EEI < 0,16$
A+	$0,16 \leq EEI < 0,23$
A	$0,23 \leq EEI < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI < 0,42$
C	$0,42 \leq EEI < 0,60$
D	$0,60 \leq EEI < 0,80$
E	$0,80 \leq EEI < 0,90$
F	$0,90 \leq EEI < 1,00$
G (meno efficiente)	$1,00 \leq EEI$

L’etichetta include il consumo in kWh per anno basato su un ciclo che comprende il funzionamento del televisore per 4 ore al giorno per 365 giorni.

Le etichette energetiche per i televisori sono riportate di seguito.

NUOVA ETICHETTA
dal 2012



NUOVA ETICHETTA
dal 2014



NUOVA ETICHETTA
dal 2017



NUOVA ETICHETTA
dal 2020

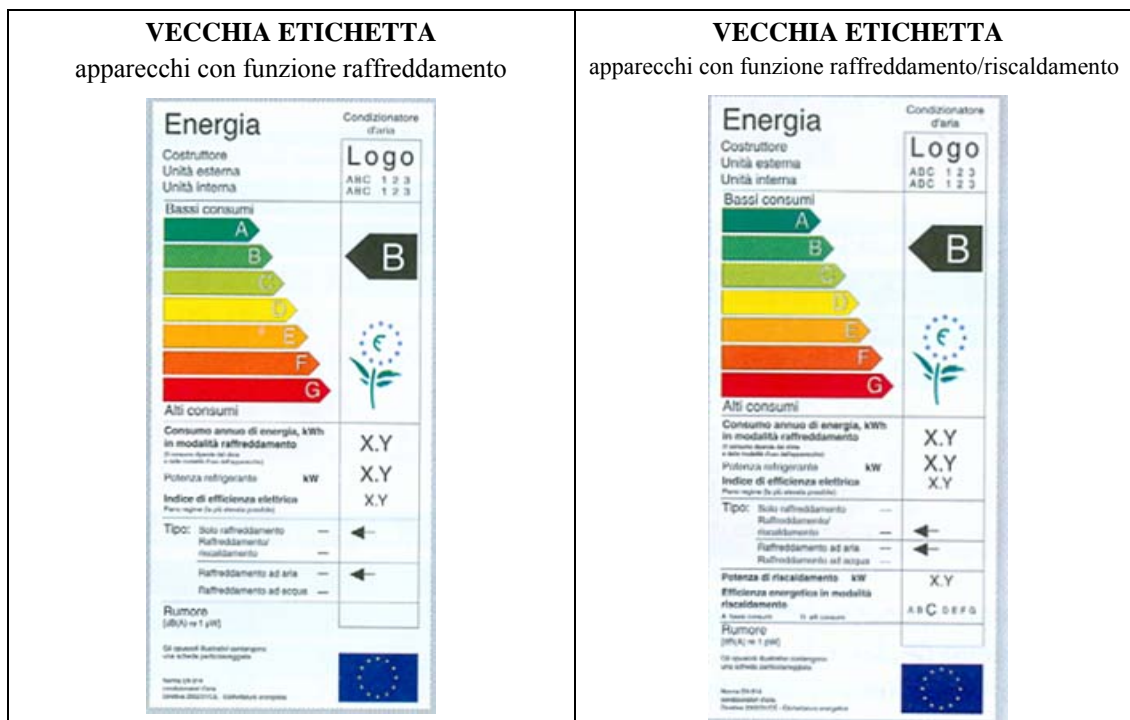


3.5 Condizionatori d'aria

Il 26 luglio 2011 è entrato in vigore il Regolamento delegato 626/2011, revisione della precedente Direttiva 2002/31/CE, che si applica a partire dal 1 gennaio 2013 per i condizionatori d'aria con una capacità nominale minore o uguale a 12kW per il

raffreddamento, o per il riscaldamento se il prodotto non dispone di funzione raffreddamento. La nuova etichetta non si applica ai condizionatori in cui il condensatore e/o l'evaporatore non utilizzano aria come fluido termovettore.

Le nuove etichette entreranno in vigore a partire dal 1 gennaio 2013 e successivamente al 1 gennaio 2015, 2017 e 2019. Poiché il Regolamento si applica a prodotti che sono in grado di fornire solo raffreddamento, solo riscaldamento e sia raffreddamento che riscaldamento è stato necessario definire quattro diverse etichette, riportate di seguito.



L'efficienza energetica dei condizionatori d'aria è determinata sulla base di misurazioni e calcoli, come stabilito nell'allegato VII del Regolamento delegato, e si basa sull'efficienza stagionale (SEER per la funzione raffreddamento, SCOP per la funzione riscaldamento) fatta eccezione per i condizionatori a singolo e doppio condotto, la cui efficienza viene definita dall' EER per la funzione raffreddamento e dal COP per la funzione riscaldamento.

Il SEER di un condizionatore è calcolato come il fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento diviso per il consumo annuo di energia elettrica a fini di raffreddamento. Lo SCOP è il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento diviso per il consumo annuo di energia elettrica a fini di riscaldamento.

Il coefficiente di efficienza energetica nominale (EER nominale) è il rapporto tra la capacità frigorifera dichiarata (in kW) divisa per la potenza nominale assorbita per produrre raffreddamento (in kW) di un apparecchio che produce freddo alle condizioni nominali standard: il COP è il rapporto tra la capacità calorifica dichiarata (in kW) divisa per la potenza nominale assorbita per produrre riscaldamento (in kW) di un apparecchio che produce calore alle condizioni nominali standard

I valori di SEER, SCOP, EER and COP per i condizionatori d'aria sono riportati nelle

tabelle seguenti. I valori di SEER e SCOP devono prendere in considerazione le condizioni di progettazione di riferimento e pe ore per ciascun modo di funzionamento.

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

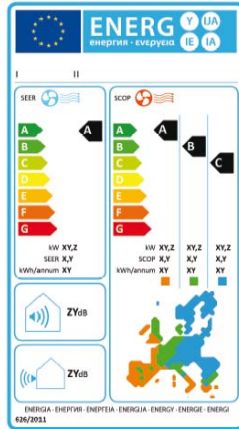
Classe di Efficienza Energetica	SEER	SCOP
A+++ (più efficiente)	$SEER \geq 8,50$	$SCOP \geq 5,10$
A++	$6,10 \leq SEER < 8,50$	$4,60 \leq SCOP < 5,10$
A+	$5,60 \leq SEER < 6,10$	$4,00 \leq SCOP < 4,60$
A	$5,10 \leq SEER < 5,60$	$3,40 \leq SCOP < 4,00$
B	$4,60 \leq SEER < 5,10$	$3,10 \leq SCOP < 3,40$
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 (meno efficiente)	$SEER < 2,60$	$SCOP < 1,90$

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

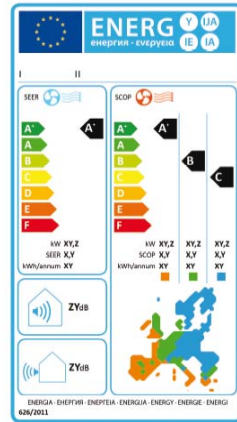
Classe di Efficienza Energetica	Doppio condotto		Singolo condotto	
	EER_{nominale}	COP_{nominale}	EER_{nominale}	COP_{nominale}
A+++ (più efficiente)	$EER \geq 4,10$	$COP \geq 4,60$	$EER \geq 4,10$	$COP \geq 3,60$
A++	$3,60 \leq EER < 4,10$	$4,10 \leq COP < 4,60$	$3,60 \leq EER < 4,10$	$3,10 \leq COP < 3,60$
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 (meno efficiente)	$EER < 1,40$	$COP < 1,60$	$EER < 1,40$	$COP < 1,20$

Le etichette energetiche per le diverse tipologie di condizionatori d'aria sono riportate di seguito.

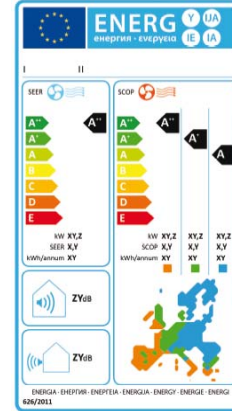
NUOVA ETICHETTA (2013)
reversibili nelle classi di efficienza energetica da A a G



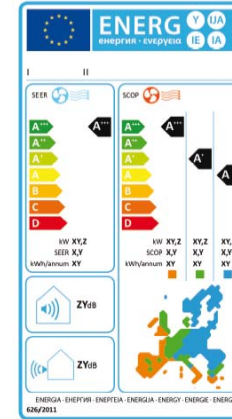
NUOVA ETICHETTA (2015)
reversibili nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



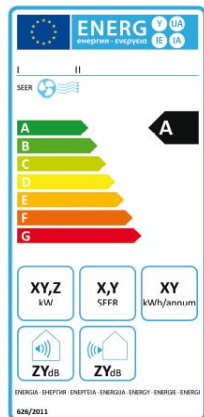
NUOVA ETICHETTA (2017)
reversibili nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



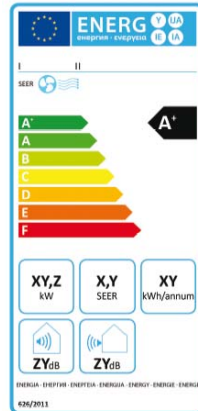
NUOVA ETICHETTA (2020)
reversibili nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



NUOVA ETICHETTA (2013)
solo raffreddamento», nelle classi di efficienza energetica da A a G



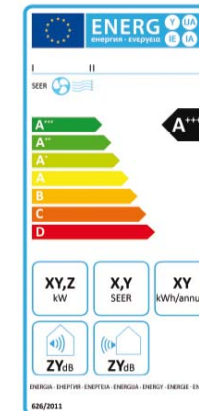
NUOVA ETICHETTA (2015)
«solo raffreddamento» nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



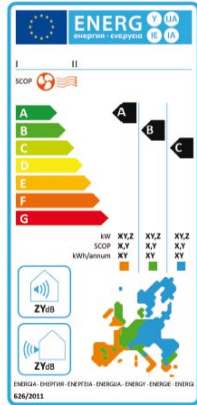
NUOVA ETICHETTA (2017)
solo raffreddamento» nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



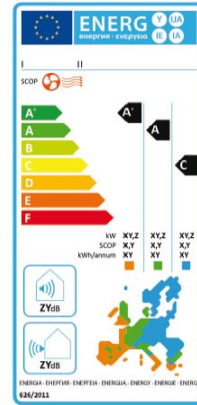
NUOVA ETICHETTA (2020)
«solo raffreddamento» nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



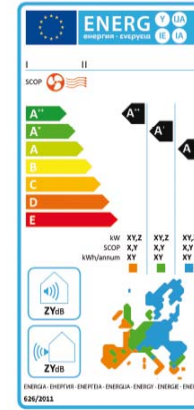
NUOVA ETICHETTA (2013)
«solo riscaldamento» nelle classi di efficienza energetica da A a G



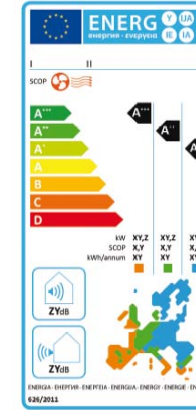
NUOVA ETICHETTA (2015)
«solo riscaldamento» nelle classi di efficienza energetica da A+ a F



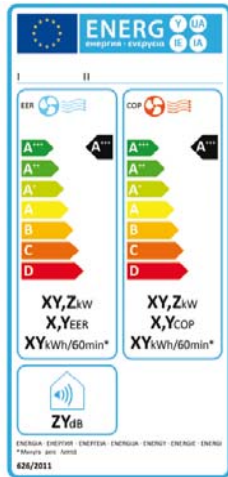
NUOVA ETICHETTA (2017)
«solo riscaldamento» nelle classi di efficienza energetica da A++ a E



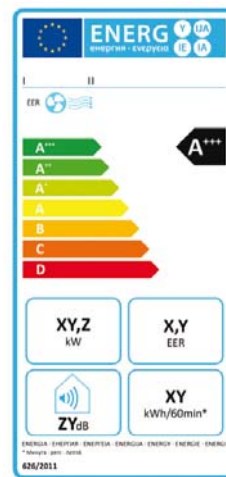
NUOVA ETICHETTA (2020)
«solo riscaldamento» nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



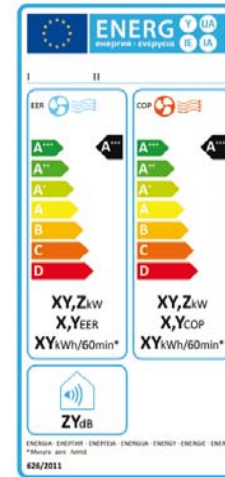
NUOVA ETICHETTA (2013)
a doppio condotto, reversibili, nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



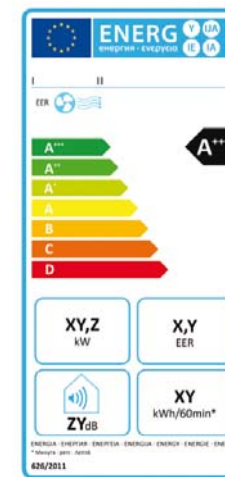
NUOVA ETICHETTA (2013)
a doppio condotto «solo raffreddamento» nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



NUOVA ETICHETTA (2013)
a doppio condotto, reversibili, nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



NUOVA ETICHETTA (2013)
a doppio condotto «solo raffreddamento» nelle classi di efficienza energetica da A+++ a D



Bigliografia

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, GU L 153, 18.06.2010.

Direttiva 1992/75/CEE del Consiglio, del 22 settembre 1992 concernente l'indicazione del consumo d'energia e di altre risorse degli apparecchi domestici, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relative ai prodotti, GUCE L 297, 13.10.1992.

Direttiva 94/2/CE della Commissione, del 21 gennaio 1994, che stabilisce modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo d'energia dei frigoriferi elettrodomestici, dei congelatori elettrodomestici e delle relative combinazioni, GUCE L 45, 17.2.1994.

Direttiva 95/12/CE della Commissione, del 23 maggio 1995, che stabilisce le modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavatrici ad uso domestico, GUCE. L. 136, 21.6.1995. Direttiva 96/89/CE della Commissione, del 17 dicembre 1996, che modifica la direttiva 95/12/CE che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavatrici ad uso domestico, GUCE L 338, 29.12.1996.

Direttiva 96/60/CE della Commissione, del 19 settembre 1996, che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavasciuga-biancheria domestiche, GUCE L 266, 18.10.1996.

Direttiva 95/13/CE della Commissione, del 23 maggio 1995, che stabilisce le modalità d'applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle asciugatrici ad uso domestico, GUCE. L. 136, 21.6.1995.

Direttiva 97/17/CE della Commissione, del 16 aprile 1997, che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavastoviglie ad uso domestico, GUCE L 118, 7.5.1997. Direttiva 99/19/CE della Commissione, del 26 febbraio 1999, recante modifica della direttiva 97/17/CE che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lavastoviglie ad uso domestico, GUCE L 56, 4.3.1999.

Direttiva 98/11/CE della Commissione, del 27 gennaio 1998, che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia delle lampade per uso domestico, GUCE L 71, 10.3.1998.

Direttiva 2002/31/CE della Commissione del 22 marzo 2002 che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia dei condizionatori d'aria per uso domestico, GUCE L 86, 03.04.2002.

Direttiva 2002/40/CE della Commissione, dell'8 maggio 2002, che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio, per quanto riguarda l'etichettatura indicante il consumo di energia dei forni elettrici per uso domestico, GUCE L 128, 15.05.2002.

Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia, GUCE L 153, 18 giugno 2010.

Regolamento 2009/1222/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'etichettatura dei pneumatici in relazione al consumo di carburante e ad altri parametri fondamentali, GU L342, 22.12.2009.

Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia (rifusione), GU L285, 31.10.2009.

Regolamento (UE) N. 1015/2010 della Commissione del 10 novembre 2010 recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle lavatrici per uso domestico, GU L 293, 11.11.2010.

Regolamento (UE) N. 1016/2010 della Commissione del 10 novembre 2010 recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle lavastoviglie a uso domestico, GU L 293, 11.11.2010.

Regolamento (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, GU L 178, 06.07.2011.

Link utili

http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/labelling_en.htm

<http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm>

<http://www.newenergylabel.com/>

http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/ecodesign/>



























<http://www.ecee.org/>

Ulteriori informazioni sulle attività e i risultati del progetto 'Come On Labels' sono disponibili sul sito:

www.come-on-labels.eu



Come on Labels project members – contacts

	Czech Republic – project coordinator	SEVEn , The Energy Efficiency Center www.svn.cz	
	Austria	Austrian Energy Agency www.energyagency.at	
	Belgium	Brussels Energy Agency www.curbain.be	
	Croatia	ELMA Kurtalj d.o.o www.elma.hr	
	Germany	Öko-Institut e.V. , Institute for Applied Ecology www.oeko.de	
	Great Britain	Severn Wye Energy Agency www.swea.co.uk	
	Greece	Center for Renewable Energy Sources and Saving www.cres.gr	
	Italy	ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile www.enea.it	
	Latvia	Ekodoma, Ltd www.ekodoma.lv	
	Malta	Projects in Motion www.pim.com.mt	
	Poland	KAPE , Polish National Energy Conservation Agency www.kape.gov.pl	
	Portugal	QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza www.ecocasa.pt	
	Spain	ESCAN, S.A. www.escansa.com	



This document was prepared within the Come On Labels project, supported by the Intelligent Energy Europe programme. The main aim of the project, active in 13 European countries, is to support appliance energy labelling in the field of appliance tests, proper presence of labels in shops, and consumer education.

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission is responsible for any use that may be made of the information contained therein.

More information about the project activities and all of its results are published on:

www.come-on-labels.eu