



Etichettatura energetica ed Ecodesign per la refrigerazione: novità, norme europee, vigilanza del mercato

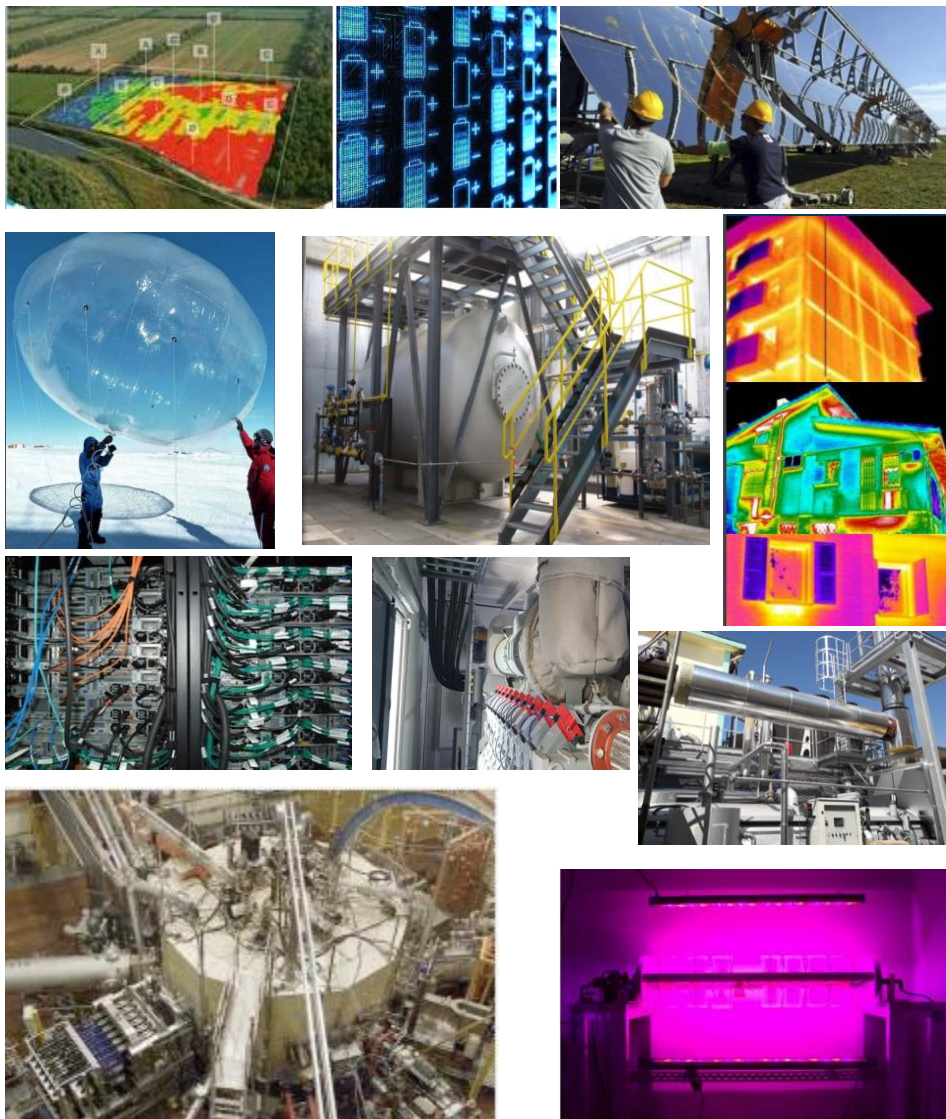
Host 2023, Rho Fiera
16 ottobre

Etichettatura energetica ed Ecodesign *novità e prospettive*

dr.ssa Milena Presutto
ENEA DUEE



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



L'ENEA è ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile (art. 4 Legge 28 dicembre 2015, n. 221).

L'ENEA dispone di personale altamente qualificato, laboratori avanzati, strutture sperimentali e strumenti eccellenti per la realizzazione di progetti, studi, test, valutazioni, analisi e servizi di formazione, con particolare riferimento all'innovazione di prodotto e di processo e alla valorizzazione dei risultati della ricerca, per contribuire allo sviluppo e competitività del sistema economico nazionale.

www.enea.it

ENEA DUEE: Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica

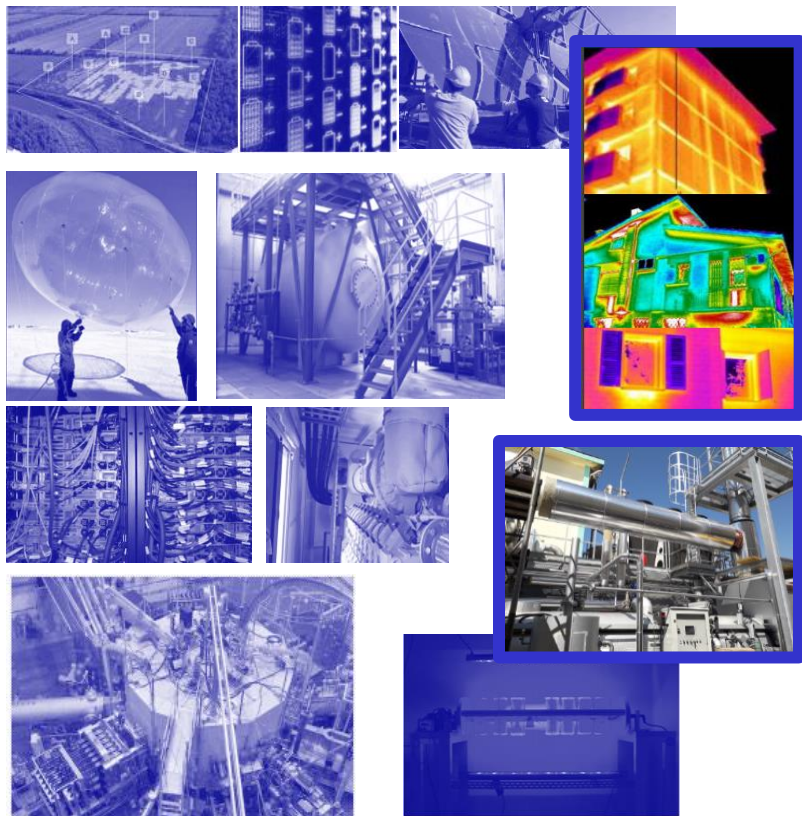
**Il Dipartimento di
Efficienza Energetica (DUEE) di ENEA
svolge la funzione di**

Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica

AGENZIA NAZIONALE
EFFICIENZA ENERGETICA

ENEA

istituita con Decreto Legislativo n. 115 del 30 maggio 2008, in recepimento della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e ai servizi energetici



ENEA DUEE: Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica

fornisce supporto scientifico e tecnico a



Governo



**Regioni e
Amministrazioni
Locali**

per la definizione, implementazione
e monitoraggio di politiche e misure
di efficienza energetica



**Settore
Industriale e
dei Servizi**

per facilitare l'adozione
di misure di efficienza
energetica efficaci ed
economicamente
vantaggiose

attua campagne
nazionali di
informazione e
formazione rivolte a



Utenti finali

per promuovere scelte
e comportamenti
efficienti dal punto di
vista energetico

► Etichettatura energetica & Ecodesign

- Storia
- Novità
 - Utilizzo degli standard armonizzati
 - Apparecchi «incompleti»
 - Esposizione dell'etichetta alle fiere
 - Uso previsto ed etichettatura
- Conformità dei prodotti professionali (EEPLIANT 2)
- Prospettive
 - riparabilità e classe di riparabilità
- La banca dati EPREL

La legislazione quadro dell'UE per l'efficienza energetica degli «ErP»

Regolamento 2017/1369
Etichettatura energetica
(Energy labelling)

sostituisce
le Direttive 2010/30/EU e 92/75/CEE



Informazioni agli utilizzatori
finali, mediante l'etichetta e
informazioni uniformi sul
prodotto (scheda informativa)



Direttiva 2009/125/CE
Ecoprogettazione
(Ecodesign)

sostituisce
la Direttiva 2005/32/CE



Requisiti specifici e generici e
informazioni di prodotto per
accedere al mercato
comunitario



Prodotti oggetto della legislazione UE



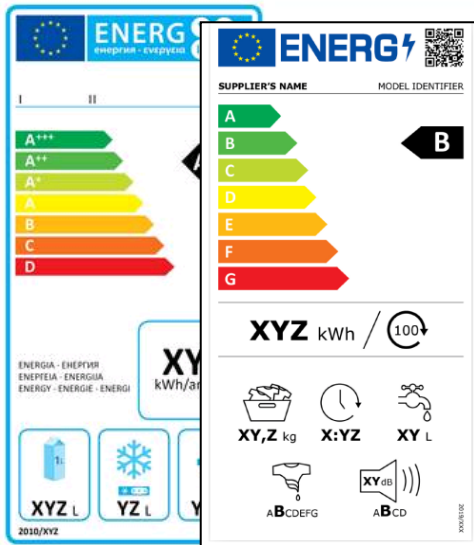
solo Ecoprogettazione

- ▶ frigoriferi, congelatori, cantinette
- ▶ frigoriferi professionali
- ▶ apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta
- ▶ lavatrici e lavasciugatrici
- ▶ asciugatrici (elettriche e gas)
- ▶ lavastoviglie
- ▶ sorgenti luminose
- ▶ display elettronici (televisori & monitor)
- ▶ forni (elettrici e gas) e cappe da cucina
- ▶ condizionatori d'aria
- ▶ caldaie (elettriche, gas, RES)
- ▶ scaldacqua (elettrici, gas, RES)
- ▶ stufe, caminetti e apparecchi per il riscaldamento locale (gas, RES)
- ▶ aspirapolvere (fino al 30 ottobre 2019)
- ▶ smartphone & tablet (dal **20.06.2025**)
- ▶

- ▶ standby/networked standby
- ▶ motori elettrici
- ▶ trasformatori
- ▶ pompe e circolatori
- ▶ Set Top Boxes (decoder)
- ▶ alimentatori esterni
- ▶ prodotti per il riscaldamento e raffreddamento dell'aria
- ▶ chiller di processo
- ▶ ventilconvettori
- ▶ piani cottura
- ▶ aspirapolvere
- ▶ PC e server
- ▶ telefoni cellulari (dal **20.06.2025**)
- ▶

Etichettatura ed Ecoprogettazione

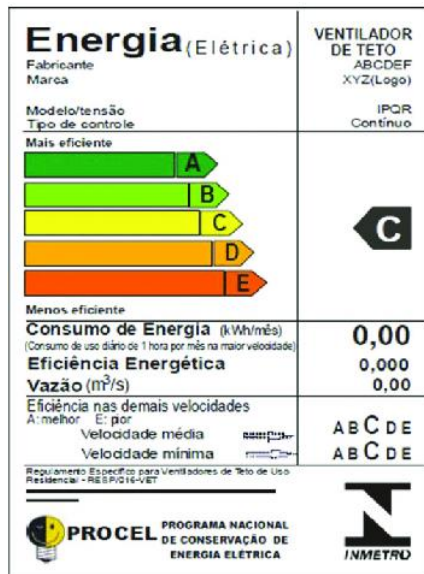
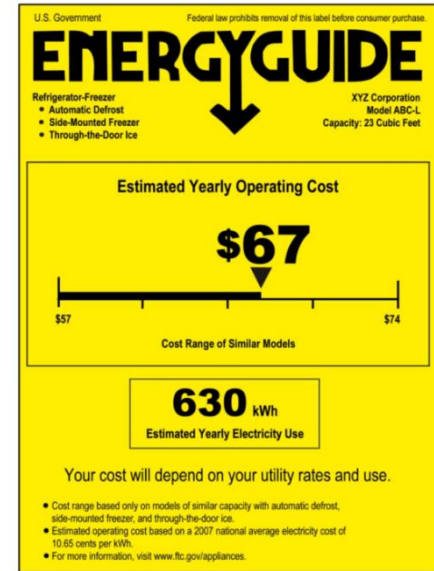
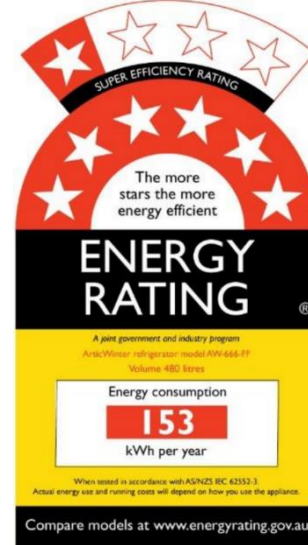
Alcune etichette nel mondo



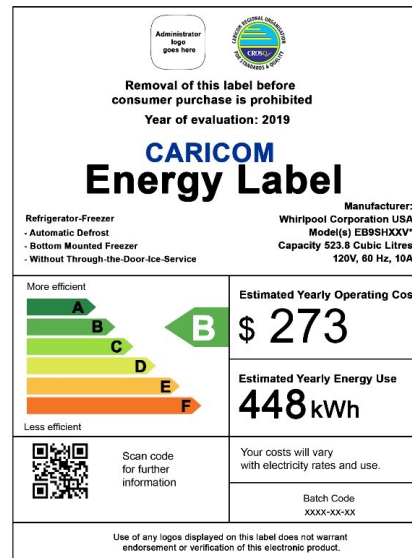
Cina



UE

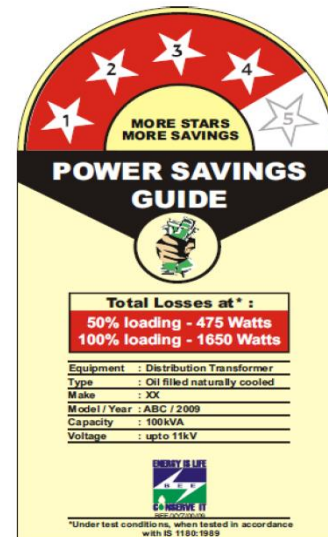


Brasile



Comunità Caraibica

Australia

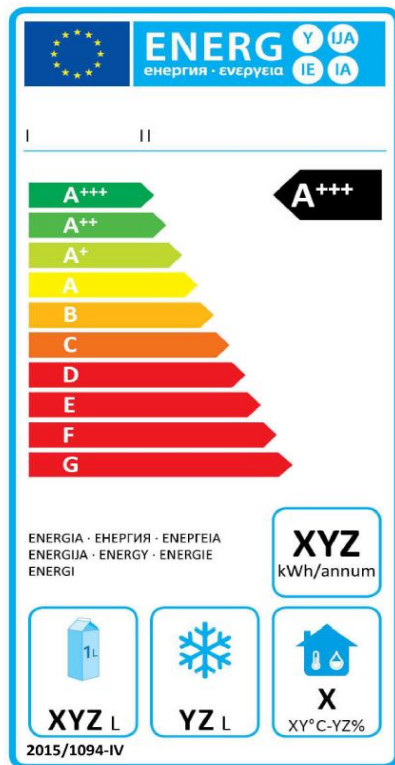


USA

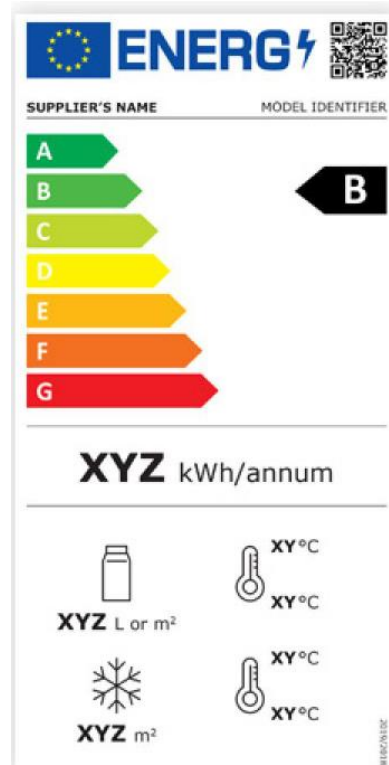
India



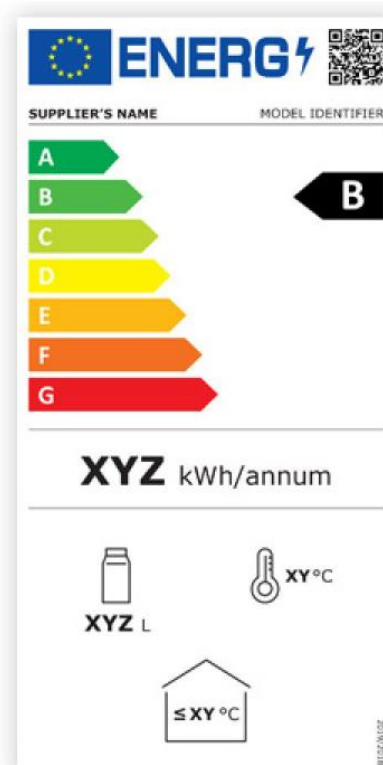
Etichette di diverse «generazioni» per prodotti «simili» sul mercato nel 2023



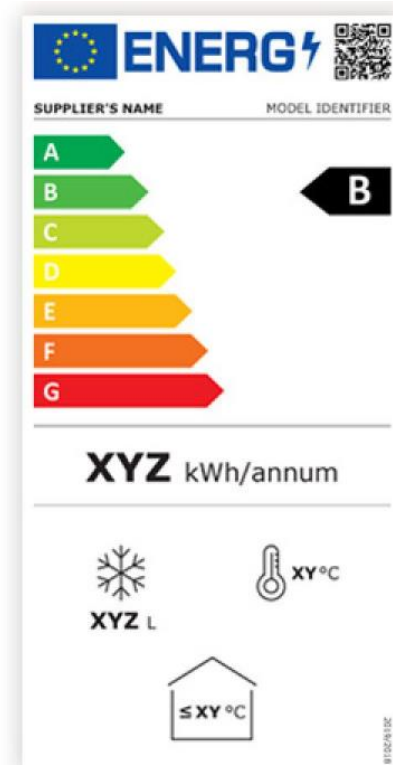
armadi frigoriferi/
congelatori professionali



apparecchi di
refrigerazione con
funzione di vendita
diretta



refrigeratori per
bevande



congelatori per
gelati

una sola «generazione» è possibile per prodotto

Regolamento 2019/2018

- (12) I parametri pertinenti dei prodotti dovrebbero essere misurati avvalendosi di metodi affidabili, accurati e riproducibili. Tali metodi dovrebbero tener conto dello stato dell'arte riconosciuto, comprese, ove disponibili, le norme armonizzate adottate dagli organismi europei di normazione, di cui all'allegato I del regolamento (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁶⁾.
- (13) La terminologia e i metodi di prova del presente regolamento sono compatibili con la terminologia e i metodi di prova definiti nelle norme EN 16901, EN 16902, EN 50597 e EN ISO 23953-2.

ANNEX I

NEW STANDARDS TO BE DRAFTED, EXISTING STANDARDS TO BE REVISED AND DRAFT
STANDARDS TO BE COMPLETED (AS REFERRED TO IN ARTICLE 1)

Table 1: Harmonised standards to be drafted or updated, and adoption deadlines

Reference information		Deadline for adoption by ESOs
1.	EN 16838:2019 Refrigerated display scooping cabinets and <i>pozzetto</i> for <i>gelato</i> — Classification, requirements, performance and energy consumption testing or any other relevant standard	31.12.2022
2.	EN ISO 23953-2:2015 Refrigerated display cabinets — Part 2: Classification, requirements and test conditions (ISO 23953-2:2015) or any other relevant standard	31.12.2022
3.	prEN ISO 22043:2020 Ice-cream freezers — Classification, requirements and test conditions or any other relevant standard	31.7.2022
4.	prEN ISO 22044:2020 Commercial beverage coolers — Classification, requirements and test conditions or any other relevant standard	31.12.2022
5.	prEN IEC 63252:2020 Energy consumption of vending machines or any other relevant standard	31.12.2023
6.	EN ISO 23953-1:2015 Refrigerated display cabinets – Part 1: Vocabulary	31.12.2022

**Standardization request
M/582 C(2022) 2764**

Gli standard oggi disponibili sono:

- EN ISO 23953-1-2 (Supermarket equipment)
- EN 16901 (Ice-cream freezers) → **EN ISO 22043:2020 ?**
- EN 16902 (Commercial beverage coolers) → **EN ISO 22044:2022 ?**
- EN 50597 (Vending Machines) → **EN IEC 63252:2020 ?**

- ▶ Nei Regolamenti riferimento a norme specifiche, «dated» o «undated».
- ▶ Cosa succede quando una norma viene ritirata dagli ESO?
 - il Regolamento (obbligatorio) prevale sulla norma (volontaria)
 - la norma, armonizzata, transitoria o citata, è parte della legge
 - la verifica della conformità deve seguire la legge
 - **(deve ?)** utilizzare la norma armonizzata, transitoria o citata.

Novità: Apparecchi «incompleti»

2. QUANDO SI APPLICA LA NORMATIVA DI ARMONIZZAZIONE DELL'UNIONE SUI PRODOTTI?

2.1. Prodotti contemplati

- *La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica quando il prodotto è immesso sul mercato dell'Unione e a qualsiasi operazione successiva di messa a disposizione fino a quando il prodotto raggiunge l'utilizzatore finale.*
- *La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica a tutte le forme di vendita. Un prodotto presentato su un catalogo o attraverso il commercio elettronico deve essere conforme alla normativa di armonizzazione dell'Unione quando il catalogo o il sito web si rivolge al mercato dell'Unione e comprende un sistema di ordinazione e spedizione.*
- *La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica ai prodotti di nuova fabbricazione, ma anche a prodotti usati e di seconda mano importati da un paese terzo quando entrano nel mercato dell'Unione per la prima volta.*
- *La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica ai prodotti finiti, secondo la definizione fornita nell'ambito di applicazione di ciascuna normativa.*
- *I prodotti che abbiano subito modifiche o trasformazioni consistenti destinate a cambiarne le prestazioni, la finalità o il tipo originari si possono considerare alla stregua di prodotti nuovi. La persona che apporta le modifiche è assimilata al fabbricante con tutti gli obblighi che ne conseguono.*

Novità: Apparecchi «incompleti»



Question with respect to "incomplete" refrigerating appliances with a direct sales function: It happens that a supermarket dealer wants to buy an incomplete refrigerating cabinet and customize it afterwards (notably with lights, doors and/or shelves). These customized elements might influence the energy performance.

Risposta

- ▶ L'acquirente (cliente) desidera che il produttore consegni un prodotto che escluda alcuni elementi essenziali al funzionamento del modello perché vuole "personalizzarlo".
- ▶ L'acquirente completa l'assemblaggio dell'apparecchio presso la propria sede con parti di propria scelta,
 - l'acquirente è quindi il responsabile della conformità e diventa il produttore ai sensi dei Regolamenti (DoC, CE, EPREL, ecc. ecc.).
- ▶ Se anche i Regolamenti definissero (ma NON in questo caso) come «completi» apparecchi senza alcuni elementi essenziali al loro funzionamento, l'aggiunta di tali elementi creerebbe comunque «nuovi» modelli dal punti di vista dell'efficienza energetica,
 - si dovrebbero quindi identificare due produttori, quello dell'apparecchio «incompleto» e quello dell'apparecchio «personalizzato».

Novità: Etichetta obbligatoria alle fiere



Regolamento 2017/1369 etichettatura energetica

Articolo 3

Obblighi generali dei fornitori

1. Il fornitore assicura che i prodotti immessi sul mercato siano corredati, per ciascuna singola unità e gratuitamente, di etichette stampate precise e di schede informative del prodotto conformemente al presente regolamento e ai pertinenti atti delegati.

Regolamento 2019/2018

(11) Gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta esposti alle fiere dovrebbero recare l'etichetta energetica se la prima unità del modello è già stata immessa sul mercato o se è immessa sul mercato alla fiera.

Articolo 4

Obblighi dei distributori

I distributori provvedono affinché:

- a) nei pertinenti punti vendita, incluse le fiere, ogni apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta riporti l'etichetta messa a disposizione dai fornitori a norma dell'articolo 3, punto 1, lettera a), esposta in modo chiaramente visibile negli apparecchi da incasso e, per tutti gli altri apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta, esposta sulla parte esterna anteriore o superiore dell'apparecchio di refrigerazione in modo che sia chiaramente visibile;

Quando un apparecchio è «impresso sul mercato alla fiera»?

Frequently Asked Questions on the Energy Labelling Regulation and its delegated acts

Commission Delegated Regulation (EU) No 1060/2010 of 28 September 2010 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of household refrigerating appliances

(1) Question on displaying of products at trade fairs (09-2011)

Do products displayed at trade fairs need to bear the energy label according to Article 4 of Regulation 1060/2010?

(1) Answer on displaying of products at trade fairs

The regulation requires dealers to ensure that each household refrigerating appliance bears the label at the point of sale. In cases where end-users cannot purchase, hire or hire-purchase products at a fair, there is no obligation for such products to bear the energy label.

EC_FAQ_ED - JAN 2023.pdf

https://commission.europa.eu/system/files/2023-01/EC_FAQ_ED%20-%20JAN%202023.pdf

EC_FAQ_EL- JAN 2023.pdf

https://commission.europa.eu/system/files/2023-01/EC_FAQ_EL-%20JAN%202023.pdf

Frequently Asked Questions on the Energy Labelling Regulation and its delegated acts

(2) Question on how to distinguish between household and professional refrigerating appliances ((09-2011, updated 01-2014)

The Regulation establishes requirements household refrigerating appliances, but how should the distinction be made between household refrigerating appliances and professional refrigerating appliances?

(2) Answer on how to distinguish between household and professional refrigerating appliances

Since there are no technical criteria for this distinction referred to in the Regulation, the intended use is the relevant criterion. The intended use is determined by the manufacturer.

2.8. Uso previsto e uso scorretto ragionevolmente prevedibili

I fabbricanti devono prevedere un livello di protezione corrispondente all'uso cui è destinato il prodotto in condizioni d'uso ragionevolmente prevedibili.

fonte: Blue Guide 2022

La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica nel caso in cui i prodotti messi a disposizione o messi in servizio ⁽⁷⁵⁾ sul mercato siano utilizzati per l'uso previsto. Per uso previsto s'intende l'uso al quale un prodotto è destinato in base alle informazioni fornite dal fabbricante (o importatore) che lo immette sul mercato o l'uso ordinario determinato dalla progettazione e costruzione del prodotto.

Frequently Asked Questions on the Energy Labelling Regulation and its delegated acts

(9) Question on energy labels in business-business transactions (04-2015 adapted 11/2017)

The Energy Labelling Regulation determines that products should only be supplied with a label if they are marketed to customers. How should we proceed when suppliers and sellers do not act in a clear/united manner regarding this point?

a) When a manufacturer supplies a “professional” product without a label, which a retailer then wishes to sell to everyone: Can the retailer demand a label be subsequently supplied?

b) When the manufacturer supplies a product with a label, but the retailer sells only to business customers (professional catalogues, online): Can the retailer sell these products without showing the label? What is valid for adverts that are directed only at trade professionals?

c) What happens with products that are technically identical, but sold as part of a “professional” and also a “consumer” product sales line?

Which obligations apply to a retailer offering both types of sales (professional and consumer), but with differing product ranges? Must they label all their products? Or only those marketed to consumers?

Frequently Asked Questions on the Energy Labelling Regulation and its delegated acts

(9) Answer on energy labels in business-business transactions

Professionals are also customers, so the products they use are not *a priori* excluded from energy label provisions. Different regulations have different approaches in this regard; each regulation contains specific provisions in which case labels have to be provided.

Dealers shall request labels from suppliers and suppliers shall promptly, and in any event within five working days, deliver them, as provided for in Articles 3(1) and 5(2) of the Energy Labelling Regulation.

Frequently Asked Questions on the Energy Labelling Regulation and its delegated acts

(16) Question about for products with more than one function (08-2019)

As an example, one product has two functions. It can recirculate indoor air and heat the air (with separate heat generator), and be seen as a fan coil, in regulation 2016/2281. But it can also replace the indoor air with heated outdoor air, and therefore be a ventilation unit, according to regulation 1253/2014. The product can switch between these two applications depending on the current need and is marketed as both.

How should a product with two functions, that fits the definitions of two different regulations, be declared?

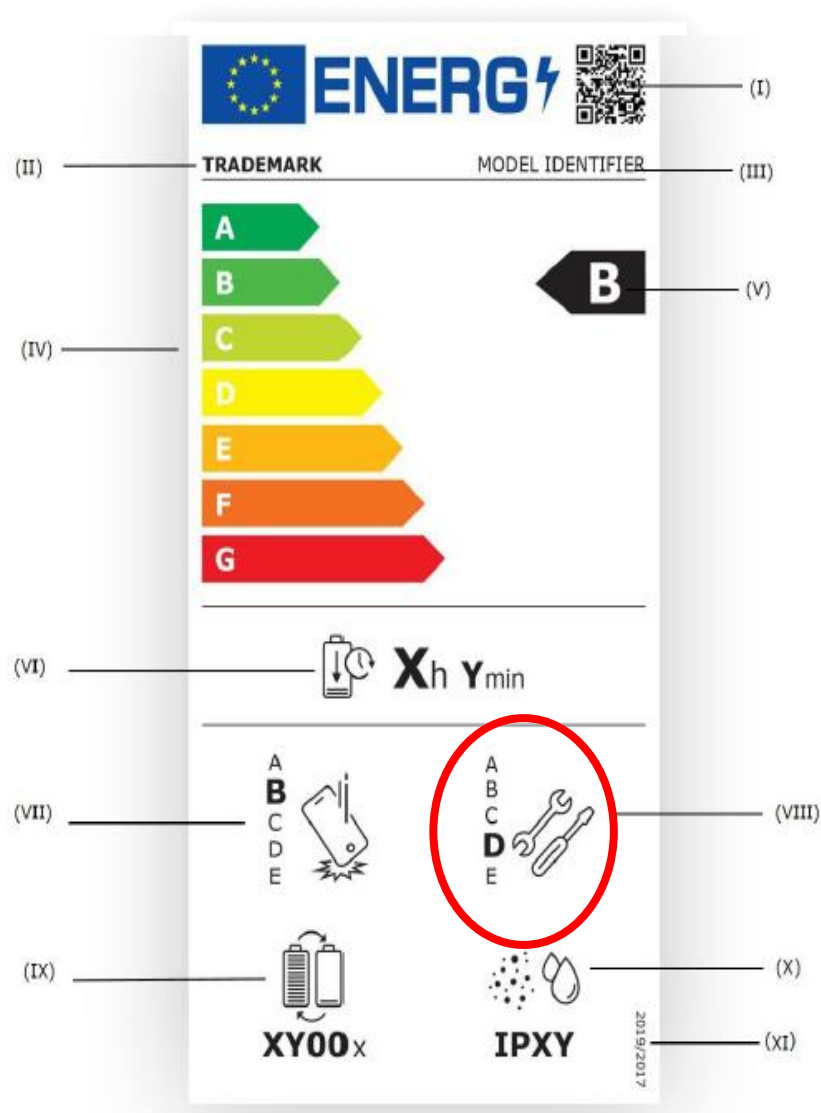
(16) Answer about for products with more than one function

A product with more than one function, regulated by one or more ecodesign regulation has to comply with the requirements applicable to each function, unless specifically excluded from the regulation.

Valido anche per l'etichettatura energetica e applicabile a prodotti con più di un «uso previsto» come dichiarati dal produttore

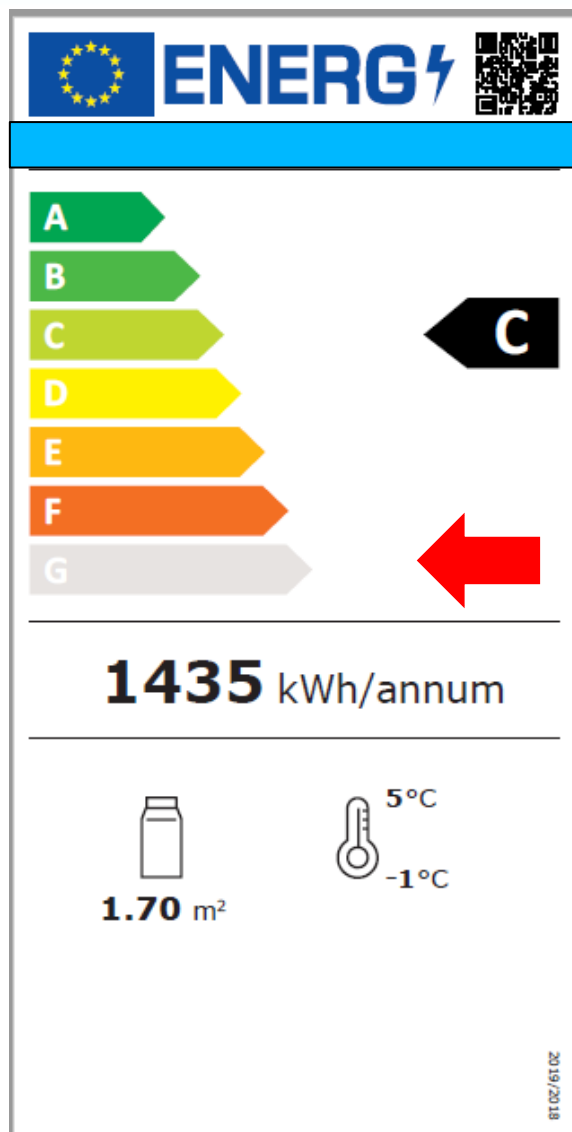
Prospettive: Etichetta per smartphone

dal 20 giugno 2025



- I. codice QR
- II. marchio dell'apparecchio
- III. modello dell'apparecchio;
- IV. scala dell'efficienza energetica da Aa G
- V. classe di efficienza energetica
- VI. durata della batteria per ciclo, in ore e minuti, per carica completa della batteria
- VII. classe di affidabilità della caduta libera ripetuta
- VIII. classe di riparabilità
- IX. autonomia della batteria in cicli
- X. grado di protezione dall'ingresso di acqua e polvere
- XI. il numero del regolamento

Attenzione: Problema in EPREL



Le etichette con «classi grigie» non sono in linea con il Regolamento quadro 2017/1369, Articolo 11 punto 10:

10. Laddove, per un dato gruppo di prodotti, i modelli della classe di efficienza energetica E, F o G non possano più essere immessi sul mercato o messi in servizio in forza di una misura di esecuzione per la progettazione ecocompatibile adottata a norma della direttiva 2009/125/CE, la classe o le classi in questione figurano in grigio sull'etichetta, come precisato nel pertinente atto delegato. L'etichetta con le classi ombreggiate in grigio si applica esclusivamente alle nuove unità di prodotto immesse sul mercato o messe in servizio.

Il Regolamento 2019/2018 NON precisa nulla a riguardo. Quindi questa disposizione non è applicabile ai frigoriferi con funzione di vendita diretta.

La Commissione sta risolvendo il problema

La conformità dei prodotti: EEPLIANT 2

EEPLIANT2

Energy Efficiency Compliant Products 2

Grant Agreement 752591



La percentuale di non conformità rilevata non è rappresentativa del mercato dei prodotti oggetto della verifica, poiché il campione dei modelli non è rappresentativo di quel mercato



Final Report - A Layman's version

Activities, Results, and Impacts



This project is funded
by the European Union



JUNE 2020 AND UPDATED OCTOBER 2020

La conformità dei prodotti: EEPLIANT 2



EEPLIANT2

Energy Efficiency Compliant Products 2



INSPECTION & TESTING RESULTS

For **30** months, project participants reviewed the **technical documentation** and tested the **energy performance** of **3** product groups:



This project is funded by the European Union



HOUSEHOLD REFRIGERATING APPLIANCES

■ Compliance ■ Non-Compliance

TECHNICAL DOCUMENTATION INSPECTION

172 products inspected
17% resulted non-compliant

89 online shops reviewed for energy label and product fiche display.
80% resulted non-compliant

PRODUCT TESTING

43 models tested
40% resulted non-compliant after contacting suppliers (60% before).

NETWORK STANDBY APPLIANCES

■ Compliance ■ Non-Compliance

TECHNICAL DOCUMENTATION INSPECTION

161 products inspected
74% had some sort of compliance issue

4 products categories
Household Appliances
Information Technology Equipment
Consumer Equipment
Leisure Equipment

DATA & PRODUCT TESTING

39 models tested (e.g. coffee machines, routers, Blu-ray players, exercise bikes)
71.8% resulted non-compliant

PROFESSIONAL REFRIGERATING STORAGE CABINETS

■ Compliance ■ Non-Compliance

TECHNICAL DOCUMENTATION INSPECTION

60 products inspected
40% needed remedial action

50 over parameters taken into account
90% failed the review in at least one respect

PRODUCT TESTING

29 models tested
79% failed in a significant respect the ecodesign performance test

Some MSAs focused on higher risk cabinets - if there was evidence on this - whilst others focused on a representative sample for their national market

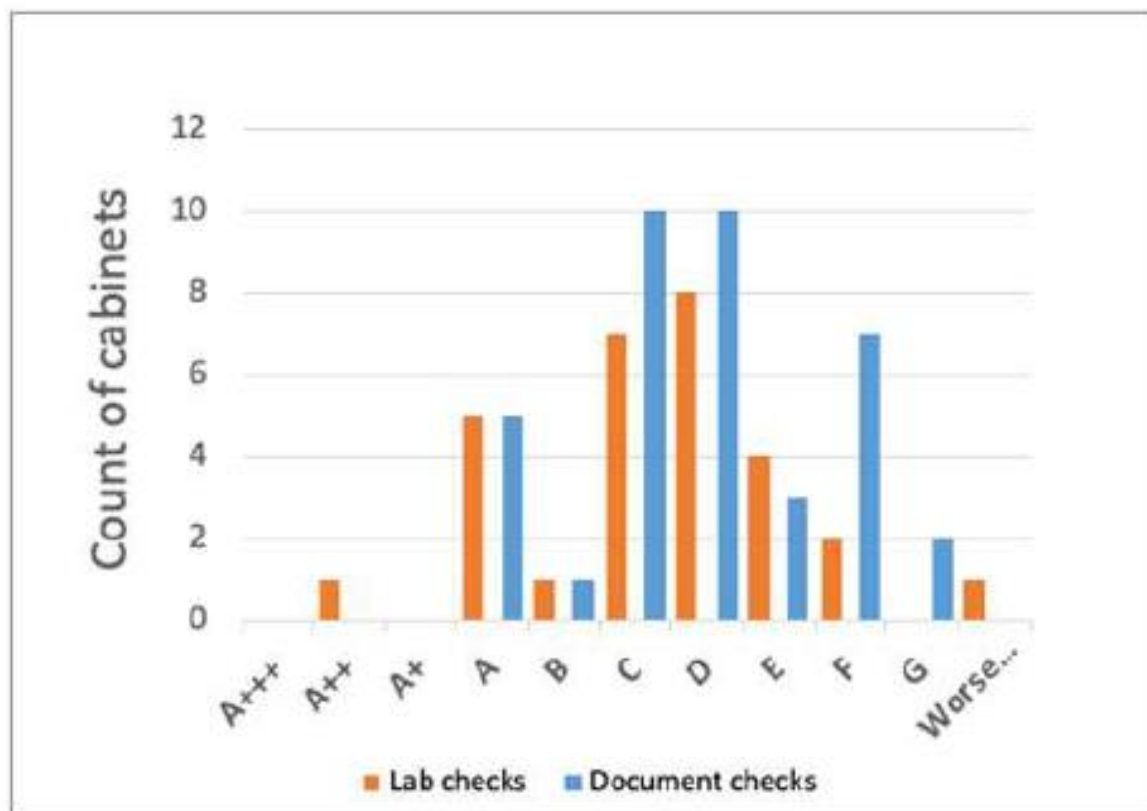


Figure 9: Count of cabinets per energy label class for checks

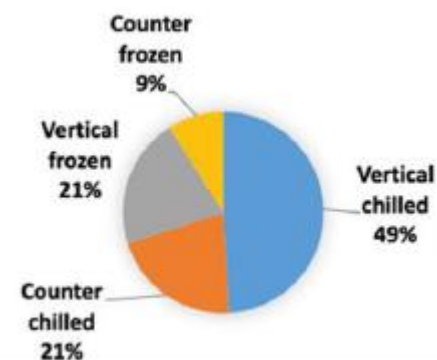
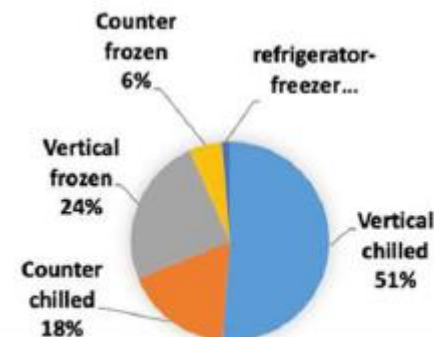


Figure 8: Proportion of cabinets by configuration of those for which documentation or lab test results were analysed (up) and indicative EU market sales (down)

Overall, the results of documentation inspection of 60 different models were poor, with 40% of the cases requiring remedial action once the seriousness of any weakness had been considered by the MSAs. The final results are not known yet as some of the cases were not fully resolved prior to completion of the project.

analisi documentale

Aspect of document inspection	CE-declaration	CE-marking	Fulfilment of ecodesign requirements	Energy label class	Energy label product fiche	Website info check	# cabinets passing all or failing ≥ 1 assessed parameters
PASS	20	29	11	19	24	1	6
FAIL	40	1	48	23	34	14	54
% PASS of those inspected	33%	97%	19%	45%	41%	7%	10%
Total # cabinets inspected	60	30	59	42	58	15	60

Table 2 Documentation inspection results

La conformità dei prodotti professionali

A total of 42 tests, on 29 different models, were carried out

	Cabinet results overall	Measured kWh/day matches declared	Determined EEL passes MEPS*	Volume (measured matches declared)	Standard-duty temperature test	Heavy-duty temperature test
Pass	6 / 21%	14 / 48%	21 / 72%	13 / 45%	25 / 86%	6 / 46%
Fail	23 / 79%	15 / 52%	8 / 28%	16 / 55%	4 / 14%	7 / 54%
Total	29 / 100%	29 / 100%	29 / 100%	29 / 100%	29 / 100%	13 / 100%

prove di laboratorio

Table 3 Laboratory testing results

*Based on duty confirmed in temperature test

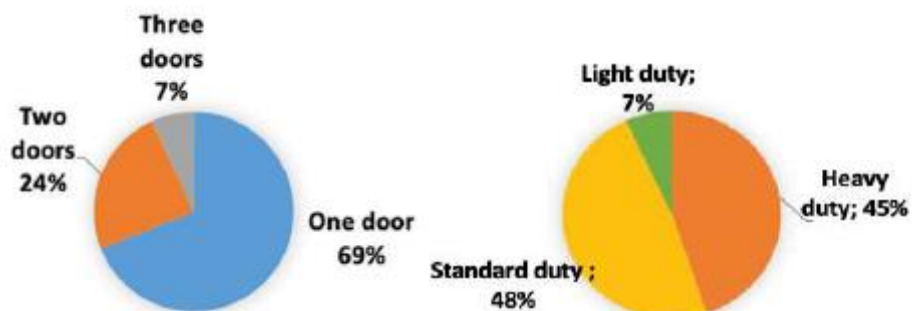


Figure 10: Types of cabinets subject to lab testing (duty statistics are based on declarations in the documentation)

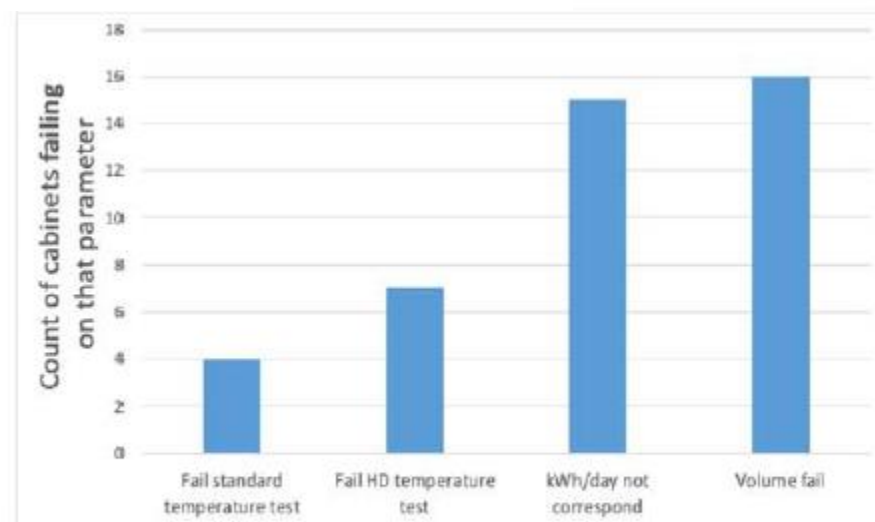


Figure 11: Count of how many cabinets failed on each of main test lab assessment parameters

II

(Atti non legislativi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2023/2048 DELLA COMMISSIONE

del 4 luglio 2023

che rettifica i regolamenti delegati (UE) n. 626/2011, (UE) 2019/2015, (UE) 2019/2016 e (UE) 2019/2018 per quanto riguarda i requisiti di etichettatura energetica per i condizionatori d'aria, le sorgenti luminose, gli apparecchi di refrigerazione e gli apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta

ALLEGATO 4

L'allegato IV del regolamento delegato (UE) 2019/2018 della Commissione è così modificato:

all'allegato IV, punto 2, lettera b), il testo:

«— E_{daily} è il consumo di energia dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta nell'arco di 24 ore, espresso in kWh/24 h e arrotondato al terzo decimale.»

è sostituito da

«— E_{daily} è il consumo di energia dell'apparecchio di refrigerazione con funzione di vendita diretta nell'arco di 24 ore, espresso in kWh/24 h e arrotondato al terzo decimale, misurato secondo le condizioni di temperatura della tabella 4 per la classe di temperatura pertinente.».

La banca dati EPREL, parte pubblica



- ▶ La banca dati EPREL (European Product Registry for Energy Labelling), gestita dalla Commissione Europea, è operativa dal 1 gennaio 2019.
- ▶ Da questa data i fornitori (produttori, importatori o rappresentanti autorizzati) hanno l'obbligo di registrare i modelli dei prodotti oggetto di etichettatura energetica prima della prima immissione sul mercato europeo.
- ▶ Dal 18 maggio 2022 è consultabile gratuitamente online la parte pubblica di questa banca dati, per offrire ai consumatori la possibilità di confrontare oltre un milione di modelli di “prodotti connessi all'energia” sulla base di informazioni dettagliate e standardizzate riguardanti l'efficienza energetica, il consumo di energia e di altre risorse quali l'acqua, le emissioni sonore, le prestazioni funzionali, la durata dei programmi, la durata minima della garanzia offerta dal fornitore, ecc.

La banca dati EPREL parte pubblica



<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>

Lavastoviglie	9.201	Armadi frigoriferi/congelatori professionali	18.700
Lavatrici	13.832	Unità di ventilazione residenziali	4.776
Lavatrici-asciugatrici	2.066	Caldaie a combustibile solido	1.981
Televisori, monitor e altri display	19.327	Insiemi di caldaie a combustibile solido	547
Apparecchi di refrigerazione, congelatori e frigoriferi cantina	33.399	Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente/apparecchi di riscaldamento misti (Caldaie)	33.728
Apparecchi di refrigerazione e congelatori con funzione di vendita diretta, refrigeratori per bevande e congelatori per gelati	238.433	Insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente/ apparecchi di riscaldamento misti	83.528
Sorgenti luminose	345.440	Controlli della temperatura per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente	772
Condizionatori d'aria	16.329	Dispositivi solari per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente	180
Forni per uso domestico	22.658	Scaldacqua	8.614
Cappe da cucina	17.317	Insiemi di scaldacqua	61
Asciugabiancheria per uso domestico	5.661	Serbatoi per l'acqua calda per scaldacqua	5.582
Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale	15.056	Dispositivi solari per scaldacqua	597
Pneumatici	168.405	TOTALE	1.066.190

La banca dati EPREL parte pubblica



<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>

IT Italiano

EPREL - Banca dati europea dei prodotti per l'etichettatura energetica

Cerca prodotto in base all'identificatore

Cerca



Lavastoviglie



Lavatrici



Lavatrici-asciugatrici



Televisori, monitor e altri display



Apparecchi di refrigerazione,
congelatori e frigoriferi cantina



Apparecchi di refrigerazione e
congelatori con funzione di vendita
diretta, refrigeratori per bevande e
congelatori per gelati

Attenzione: dichiarazioni impossibili !



[Dettagli >](#)

Tipo di apparecchio di refrigerazione	Armadio da supermercato
Codice della tipologia di armadi	VC4
Consumo annuo di energia	6,09 kWh/anno

[Più](#)



[Dettagli >](#)

Tipo di apparecchio di refrigerazione	Armadio da supermercato
Codice della tipologia di armadi	VC4
Consumo annuo di energia	4,42 kWh/anno

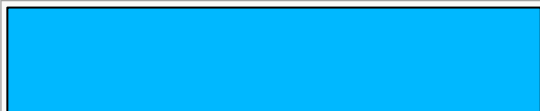
[Più](#)



[Dettagli >](#)

Tipo di apparecchio di refrigerazione	Refrigeratori per bevande
Codice della tipologia di armadi	water
Consumo annuo di energia	15,00 kWh/anno

[Più](#)



[Dettagli >](#)

Tipo di apparecchio di refrigerazione	Armadio da supermercato
Codice della tipologia di armadi	VCI
Consumo annuo di energia	6,94 kWh/anno

Grazie per la vostra attenzione!

Per ulteriori informazioni: milena.presutto@enea.it

