

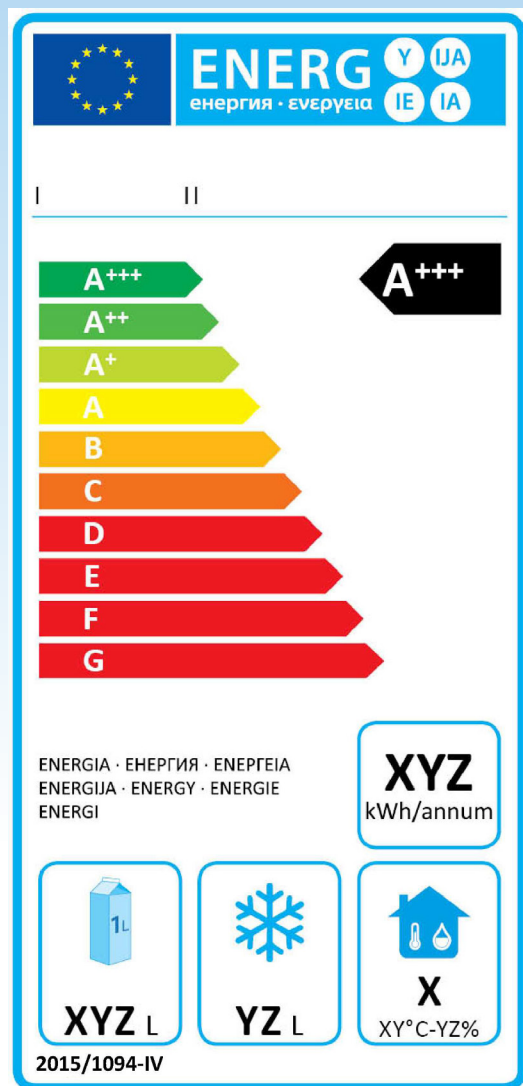
Refrigerazione professionale e efficienza energetica

Da luglio 2016 l'etichetta energetica EU per gli apparecchi di refrigerazione professionale plug-in immessi sul mercato è obbligatoria.

È prevista un'etichettatura energetica anche per gli apparecchi commerciali.

I minibar e le cantinette per vino al momento sono inclusi nell'etichettatura energetica EU per i frigoriferi del settore domestico.

Consumo di energia: leggere l'etichetta



Classe energetica (A-G o A+++ - G) definisce l'efficienza relativa, utile per confrontare prodotti della stessa tipologia e di dimensioni simili. Al momento (settembre 2017) le migliori classi sul mercato sono:

Frigoriferi sottopiano	A+
Frigoriferi monoporta	A
Frigoriferi doppia porta	A
Congelatori sottopiano	A
Congelatori monoporta	A
Congelatori doppia porta	C

Classi di efficienza permesse per prodotti posti sul mercato:

Da:	Classe peggiore sul mercato
Luglio 2016	G
Gennaio 2018	F *
Luglio 2019	E *

* (eccetto apparecchi heavy-duty)

Consumo annuo standard che definisce il consumo in condizioni di test (kWh/anno), utile per un confronto tra apparecchi in termini assoluti e per valutarne approssimativamente i costi energetici.

Dimensioni (volume netto, litri) dei differenti compartimenti (refrigerati o congelati)

Classe climatica della test room (3, 4 o 5) con la temperatura di bulbo secco e l'umidità relativa

Classe climatica	Temperatura	Umidità relativa
3	25 °C	60 %
4	30 °C	55 %
5	40 °C	40 %

Gli abbattitori e i frigo-congelatori non hanno etichettatura ma i fabbricanti devono fornire i dati di consumo energetico e le altre informazioni correlate alle performance, sia online sia nella documentazione tecnica.

Esempio: consumi per un frigorifero da 700 litri classe A vs. C: consumo energetico -50%, circa 1500€ in 10 anni classe A vs. vecchio modello (F): risparmi di oltre 4000€ in 10 anni

Impatto ambientale: considerare il refrigerante (F-gas)

Tipicamente i refrigeranti contribuiscono con un ulteriore 5-15% alle emissioni di gas di un apparecchio di refrigerazione. I refrigeranti fluorurati come R404A e R134a saranno vietati per le apparecchiature di refrigerazione plug-in nel 2020/2022. I refrigeranti più ecologici disponibili sul mercato sono i refrigeranti naturali con potenziale di riscaldamento globale (GWP) inferiore a 4 (ad esempio R290 / propano, R600a / iso-butano, R744 / CO2) e spesso hanno anche una migliore prestazione energetica.

Informazioni obbligatorie e responsabilità!

L'etichetta energetica europea per i frigoriferi e congelatori professionali è obbligatoria dal luglio 2016.

I fornitori che commercializzano o mettono in servizio armadi frigoriferi professionali devono mettere a disposizione:

- un'etichetta stampata per il punto vendita
- una scheda prodotto
- un'etichetta elettronica e una scheda prodotto elettronica quando il prodotto venga offerto su internet. Ogni pubblicità o qualsiasi materiale promozionale tecnico, relativo a un determinato modello e che contiene informazioni correlate a consumo di energia o prezzo, deve includere un riferimento alla classe di efficienza energetica di tale modello.

I rivenditori devono apporre nel punto vendita, per ogni armadio di refrigerazione professionale, l'etichetta offerta dal fornitore. Qualora gli utilizzatori finali non possano prendere visione del prodotto esposto, tranne su Internet, gli armadi in vendita e/o noleggio devono essere commercializzati con le informazioni messe a disposizione dal fornitore. Ogni pubblicità o qualsiasi materiale promozionale tecnico, relativo a un determinato modello e che contiene informazioni correlate al consumo di energia o al prezzo, deve includere un riferimento alla classe di efficienza energetica di tale modello.

Nei casi in cui gli utilizzatori finali non possano prendere visione del prodotto esposto, tranne su Internet, le informazioni vanno fornite nel seguente ordine: classe di efficienza energetica; consumo energetico annuo in kWh annui, arrotondato all'intero più vicino; volume netto di ciascun compartimento; classe climatica.

Le informazioni da fornire in caso di vendita e/o noleggio tramite Internet

devono essere fornite in modo chiaro o, in caso di **visualizzazione annidata**, grazie a un click o al passaggio del mouse sui simboli della classe energetica, chiaramente visibili e leggibili. Vicino al prezzo deve essere visualizzato o reso disponibile il collegamento alla scheda tecnica.



Riferimenti:


- Regolamento delegato (UE) 2015/1094 della Commissione del 5 maggio 2015 che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito all'etichettatura energetica degli armadi frigoriferi/congelatori professionali.
- Regolamento (UE) 2015/1095 della Commissione, del 5 maggio 2015, recante misure di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli armadi refrigerati professionali, degli abbattitori, delle unità di condensazione e dei chiller di processo.
- Comunicazione della Commissione — La guida blu all'attuazione della normativa UE sui prodotti 2016.



ProCold, progetto finanziato dall'Unione Europea, ha come obiettivi il miglioramento dell'efficienza energetica per frigoriferi e congelatori plug-in e accelerare il passaggio a refrigeranti ecocompatibili. Le famiglie di prodotti considerati sono: armadi refrigerati, vetrine refrigerate, refrigeratori per bevande, congelatori per gelati, distributori automatici, cantinette e minibar.

ProCold è finanziato dal Programma di ricerca e innovazione dell'Unione Europea Horizon 2020 - Grant agreement N.649293 - e coinvolge produttori, fornitori, aziende alimentari e di bevande, dettaglianti, ristoranti, alberghi ed enti pubblici a livello EU e in particolare di Austria, Francia, Germania, Italia, Portogallo, Repubblica Ceca, Svezia e Svizzera.



I migliori prodotti sono presentati sulla pagina web nazionale di  **topten** www.eurotopten.it

Editor/ Grafica / Layout: ProCold consortium. Versione italiana: eERG- Dip. Energia, Politecnico di Milano, ottobre 2017.

La sola responsabilità dei contenuti di questo documento è degli autori e non riflette necessariamente l'opinione dell'Unione Europea.

EASME, la Commissione Europea e il consorzio di progetto non sono responsabili dell'uso che potrà essere fatto delle informazioni qui contenute.