GUIDE dell'Installatore Professionale 1

ETICHETTA ENERGETICA PER IL RISCALDAMENTO

In collaborazione con:

ANGAISA

Con il patrocinio di:

Assotermica

ASSOCLIMA
COSTRUTTORI SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE

Sponsor:

Honeywell

Quine
Business Publisher

Cillit
Lunga vita all'acqua

Per noi l'acqua non ha segreti!

Ricerca e sviluppo Cillit®

Il costante impegno di Cillichemie® dedicato alla ricerca e sviluppo, consente di realizzare impianti, apparecchi e prodotti di elevatissima qualità e efficienza, in grado di produrre sempre acqua idonea per ogni tipo di utilizzo per l'industria, l'acquedottistica, nel settore civile fino agli impianti ad uso domestico, sempre in assoluto rispetto alle leggi e normative e loro aggiornamenti.

Lunga vita all'acqua per un pianeta blu

Cillit® per un pianeta Blu

DEPURAZIONE E TRATTAMENTO ACQUA

Cillichemie - Via Plinio, 59 - 20129 Milano - Tel. 02 2046343 r.a. - Fax. 02 201058
e-mail: cillichemie@cibemi.it - cillit@cibemi.it - **www.cillichemie.com**

UNI EN ISO 9001:2008 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

Cillichemie
Lunga vita all'acqua

Termostato?

Sì, ma intelligente

La casa è al centro della vita delle persone: questo il principio alla base di **evohome Connected Comfort** (cc) di Honeywell, il sistema intelligente per il riscaldamento a zone che permette di avere un controllo della temperatura differenziato per le diverse aree dell'abitazione. Rispetto a uno strumento tradizionale, evohome cc può gestire fino a 12 differenti zone di qualsiasi abitazione – appartamento o casa indipendente – e tipologia di impianto, termosifoni o riscaldamento a pavimento, personalizzando la temperatura di ogni spazio in base alle esigenze e ai momenti d'uso delle stanze. Uno strumento capace di riconoscere quando una finestra è aperta e di apprendere le abitudini di riscaldamento adottate da ogni persona. Con evohome cc è disponibile anche l'app gratuita **Total Connect Comfort** per un controllo **a distanza della temperatura della propria casa**. Inoltre, evohome cc appartiene alla più alta classe di efficienza energetica, un elemento questo importante in vista dell'introduzione della direttiva ErP (Energy related Products) a partire dal 26 settembre 2015. La direttiva ErP rende obbligatoria all'interno dell'UE l'etichettatura sull'efficienza energetica dei sistemi di riscaldamento. L'etichetta energetica, già in uso sugli elettrodomestici, verrà applicata anche a caldaie e sistemi di riscaldamento. Grazie alla direttiva ErP sarà più facile scegliere il prodotto più efficiente e ridurre così le emissioni di anidride carbonica nonché i costi energetici.

"IN SINTESI"

I NUOVI REGOLAMENTI IN 7 PAGINE

DAL **26 SETTEMBRE 2015**
REGOLE PIÙ SEVERE SUI PRODOTTI

Da questa data entrano in vigore i nuovi regolamenti europei. Per i prodotti da riscaldamento: obbligo dell'etichetta energetica e stretta sulle prestazioni.

>> PAG. 3 >>

26 settembre 2015

Nuovi requisiti prestazionali minimi dei prodotti per riscaldamento (Ecodesign)

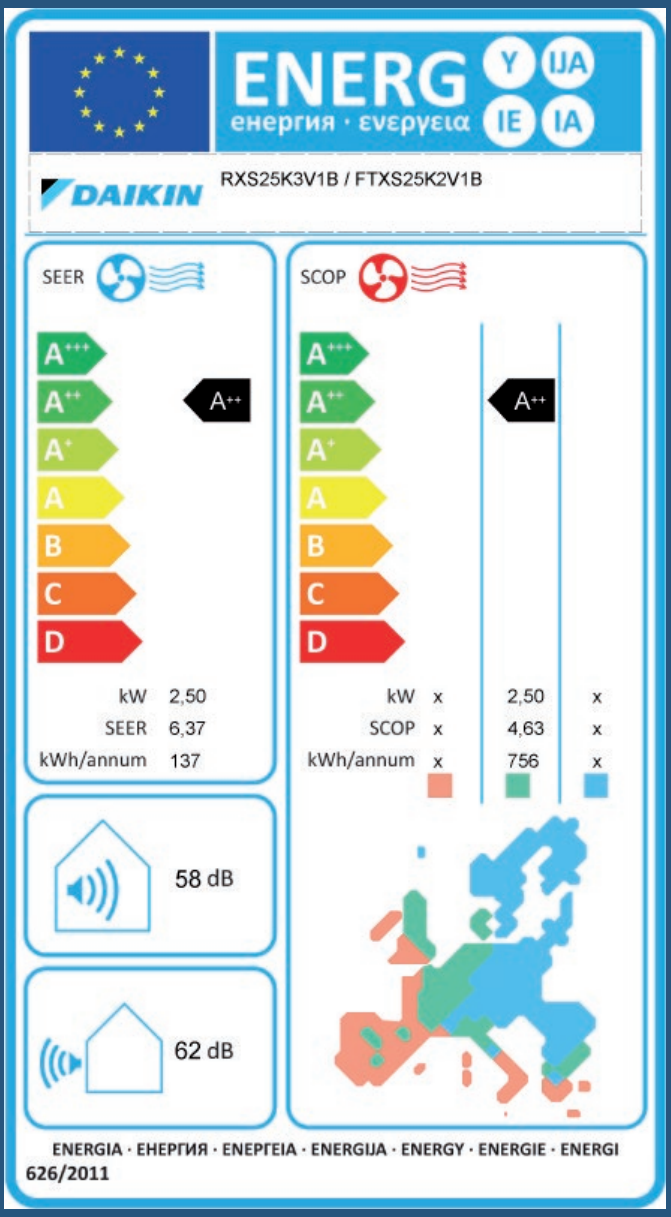
Etichettatura energetica prodotti da riscaldamento

TIMING E OBBLIGHI	APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO (ANCHE MISTI PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA)	APPARECCHI DEDICTI ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA
26/09/15	etichetta energetica con classi da A++ a G requisiti prestazionali minimi	etichetta energetica con classi da A a G requisiti prestazionali minimi
26/09/17	nuovi e più severi requisiti prestazionali minimi	"taglio" della classi di minor efficienza ed etichetta energetica con classi da A+ a F nuovi e più severi requisiti prestazionali minimi
26/09/18	introduzione di valori limite sulle emissioni di NOx	introduzione di valori limite sulle emissioni di NOx
26/09/19	"taglio" della classi di minor efficienza ed etichetta energetica con classi da A+++ a D	

ETICHETTA SULLE **POMPE DI CALORE ARIA-ARIA** GIA' DAL 2013

Da inizio 2013 sono state definite le nuove prestazioni energetiche per le macchine di climatizzazione aria-aria fino a 12 kW e per i ventilatori con assorbimenti fino a 125W. Per le misurazioni delle prestazioni in condizioni reali è stato sviluppato un metodo più accurato: quello dell'efficienza stagionale (SEER e SCOP), in determinate condizioni di temperatura e umidità dell'aria.

>> PAG. 7 >>



NUOVI REQUISITI PRESTAZIONALI PER IL **RISCALDAMENTO**

Due diversi regolamenti: Etichettatura e Ecodesign

Per i prodotti sono stabilite tre scadenze temporali con livelli di efficienza sempre maggiori. Ad ogni regolamento relativo ai requisiti è abbinato un regolamento sulle etichette energetiche corrispondenti.Lo scopo dei regolamenti di Etichettatura ed Ecodesign è diverso. Mentre il regolamento sulla progettazione ecocompatibile copre i prodotti con una potenza nominale fno a 400 kW, il regolamento sull'etichettatura energetica riguarda i prodotti con una potenza nominale fno a 70 kW. Oltre questa potenza si presuppone un utilizzo professionale e quindi tecnologicamente consapevole.

>> PAG. 10 >>

PRODOTTI CHE DOVRANNO ESSERE DOTATI DI ETICHETTA

I regolamenti interesseranno: caldaie a combustibile liquido o gassoso, pompe di calore, pompe di calore a bassa temperatura, cogeneratori, scaldacqua convenzionali, scaldacqua solari, scaldacqua a pompa di calore e serbatoi per l'acqua calda.

P ≤ 400 kW

- **CALDAIE** (gas, elettriche, gasolio)
- **PdC** (gas, elettriche, gasolio)
- **mCHP** (≤ 50 kW potenza elettrica)
- **Scaldacqua** (gas, elettrici, gasolio)
- **Scaldabagni rinnovabili** (solari / PdC)

P ≤ 70 kW

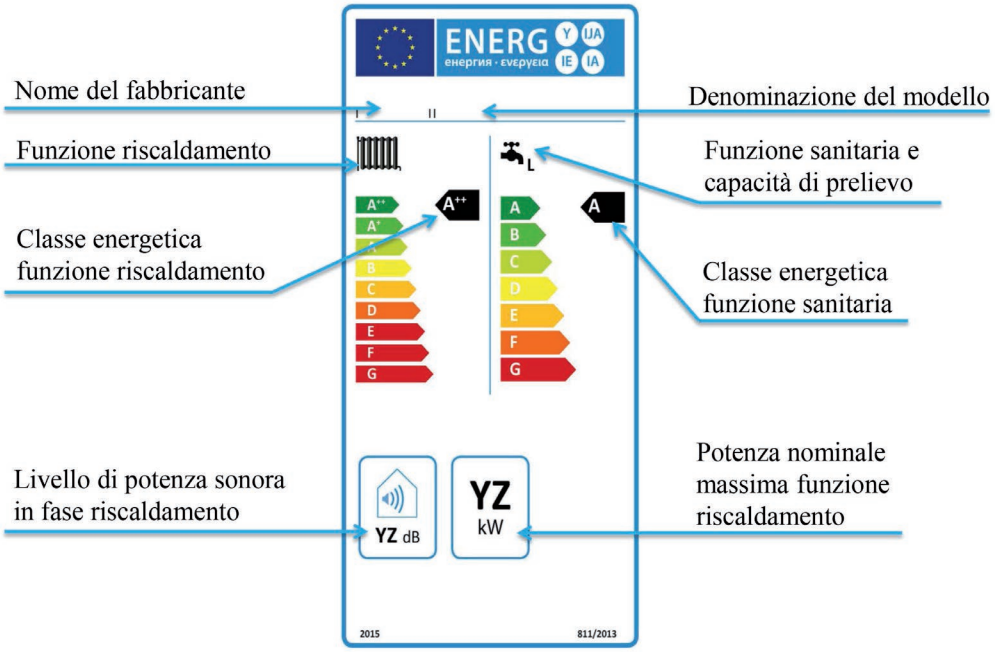
V ≤ 2.000 litri — **Serbatoi di acqua calda** — V ≤ 500 litri

L'etichetta energetica dovrà essere apposta su tutti gli strumenti di comunicazione dei prodotti: cataloghi, pubblicità, preventivi, listini prezzi, siti web ed esposizioni in negozi. La responsabilità ricadrà sui venditori.

>> PAG. 17 >>

INFORMAZIONI CHE DOVRANNO ESSERE RIPORTATE SULL'ETICHETTA

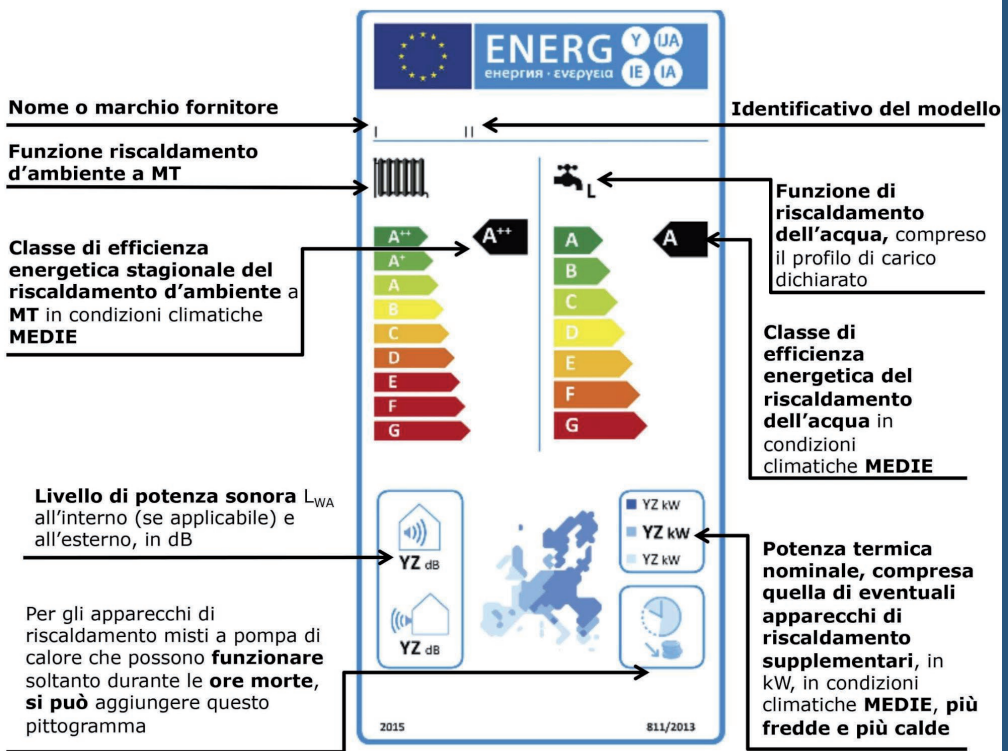
Esempio di etichetta di una **caldaia combinata** (811/2013)



>> PAG. 18 >>

Esempio di etichetta **ARIA-ACQUA**

PdC Media Temperatura MISTA – Riscaldamento e ACS



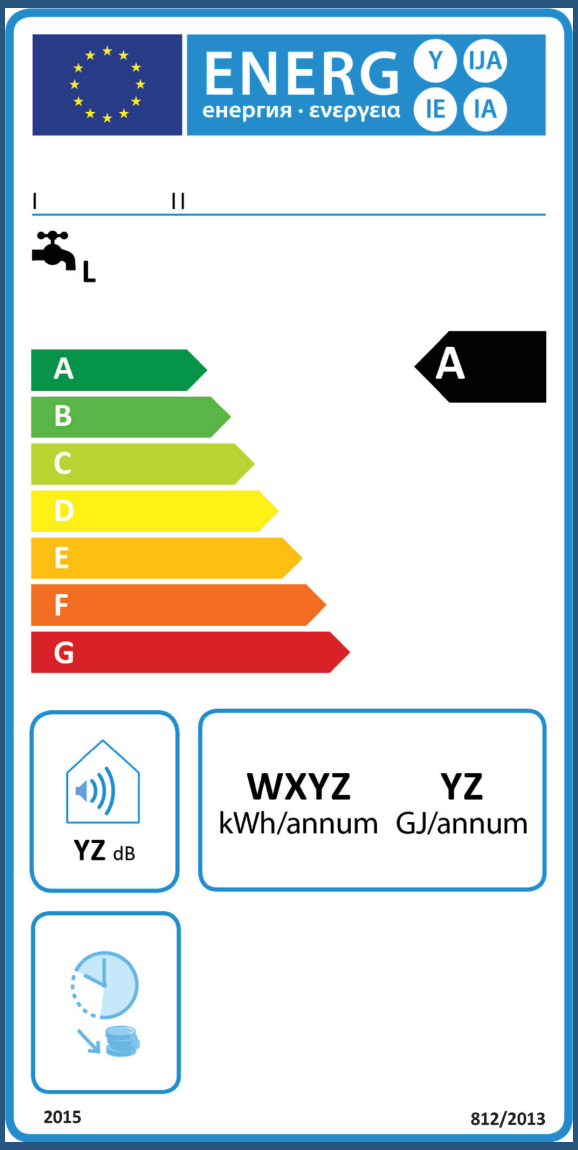
>> PAG. 19 >>

PER L'**ACQUA CALDA** SERVE IL PROFILO DI CARICO

Il regolamento si applica agli scaldacqua aventi una potenza termica nominale ≤ 70 kW, ai serbatoi per l'acqua calda aventi un volume utile ≤ 500 litri e agli insiemi composti da scaldacqua ≤ 70 kW e dispositivo solare. Mentre per gli apparecchi per riscaldamento ambiente si prendono in considerazione i requisiti minimi, per gli scaldacqua contano i profili di carico.

>> PAG. 21 >>

Scaldacqua convenzionali in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A a G

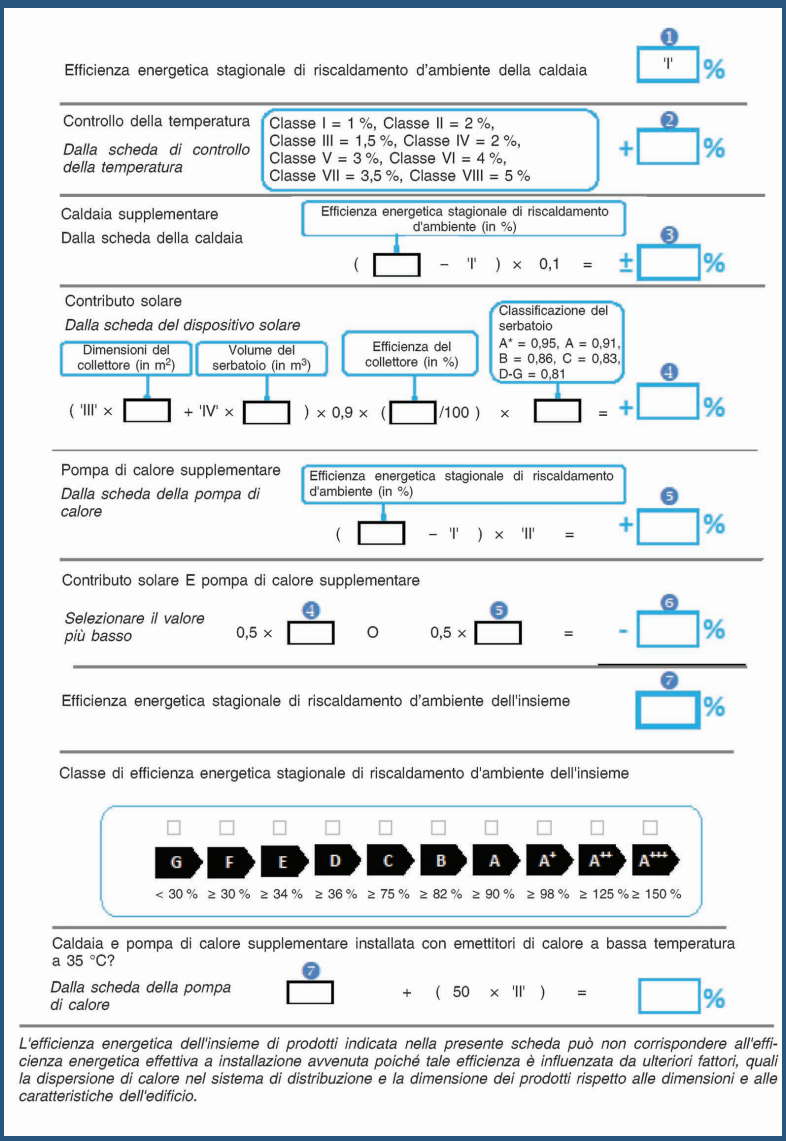


TUTORIAL: COME FARE
L'**ETICHETTA DI SISTEMA**

Per ciascun apparecchio sono fornite una seconda scheda (detta "di insieme") e una seconda etichetta. La scheda e l'etichetta sono fornite dal fabbricante dell'apparecchio. Nel caso di sistemi che integrano molteplici apparecchi (esempio caldaia + solare + controlli) non sarà il produttore che dovrà rilasciare l'etichetta, ma colui che assemblerà l'impianto, quindi il venditore del sistema o l'installatore.

>> PAG. 30 >>

Scheda degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.



L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

RESPONSABILITÀ DELL'INSTALLATORE

L'installatore dovrà calcolare e applicare l'etichetta sulle configurazioni impiantistiche da lui proposte e sui prodotti esposti nel suo punto vendita. Qualora egli si rechi presso il cliente per proporre la configurazione impiantistica o effettuare la vendita del singolo apparecchio da riscaldamento, l'installatore dovrà sempre fornire le informazioni sull'efficienza energetica. Il materiale tecnico e pubblicitario, anche se presentato on line, dovrà contenere informazioni sulla classe energetica.

>> PAG. 37 >>

SOMMARIO

2 **INTRODUZIONE**

3 **CAPITOLO 1**
DALL'EUROPA REGOLE PIÙ SEVERE PER I PRODOTTI

6 **CAPITOLO 2**
DAL 2013, ETICHETTA ENERGETICA DI POMPE DI CALORE ARIA-ARIA

9 **CAPITOLO 3**
26 SETTEMBRE 2015: NUOVI REQUISITI PRESTAZIONALI PER IL RISCALDAMENTO

16 **CAPITOLO 4**
ETICHETTATURA ENERGETICA DEGLI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO

24 **CAPITOLO 5**
ETICHETTA D'INSIEME

36 **CAPITOLO 6**
LA RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE

Dal 26 settembre 2015 sono diventati operativi i Regolamenti Europei che introducono l'obbligo di etichettatura energetica dei prodotti e sistemi per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria (Reg. n. 811 e n. 812) e quelli che definiscono nuovi requisiti prestazionali minimi per la loro commercializzazione e/o messa in servizio (Reg. n. 813 e n. 814). Pertanto, a partire da questa data, ***il venditore o l'installatore che rivende o mette in servizio*** *un sistema composto da apparecchi di riscaldamento con dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari forniti da produttori diversi, sarà chiamato a dichiarare, sotto la propria responsabilità, la classe di efficienza e a produrre l'etichetta energetica del sistema.*

Il mondo della termoidraulica si trova quindi di fronte ad un cambiamento importante che spinge il mercato verso una maggiore efficienza, verso informazioni più chiare per il consumatore finale e verso nuove competenze tecniche e responsabilità dell'intera filiera: industria, distribuzione e installazione.

La guida intende fornire le indicazioni sugli obblighi e le responsabilità degli impiantisti e le procedure che le imprese dovranno adottare per la corretta compilazione della Etichettatura Energetica.

I NUOVI REGOLAMENTI E LA LORO APPLICAZIONE

APPLICAZIONI	REQUISITI SULLE PRESTAZIONI	ETICHETTATURA ENERGETICA	PRODOTTI
Apparecchio per solo riscaldamento o riscaldamento + acqua calda sanitaria	N. 813/2013 fino a 400 kW	N. 811/2013 fino a 70 kW	caldaie a combustibile liquido o gassoso pompe di calore pompe di calore a bassa temperatura cogenerazione
Apparecchi dedicati a produzione di acqua calda sanitaria	N. 814/2013 fino a 400 kW e serbatoi fino a 2000 litri	N. 812/2013 fino a 70 kW e serbatoi fino a 500 litri	scaldacqua convenzionali scaldacqua solari scaldacqua a pompa di calore serbatoi per l'acqua calda

CAPITOLO 1

DALL'EUROPA REGOLE PIÙ SEVERE PER I PRODOTTI

ErP

(813/2013; 814/2013)

Labelling

(811/2013; 812/2013)

Cosa sono?

Regolamenti europei

(subito validi in tutta EU28; no recepimenti nazionali e/o varianti)

Vincolanti per la marcatura CE

Prodotti coinvolti

(immissione sul mercato)

P ≤ 400 kW

- **CALDAIE** (gas, elettriche, gasolio)
- **PdC** (gas, elettriche, gasolio)
- **mCHP** (≤ 50 kW potenza elettrica)
- **Scaldacqua** (gas, elettrici, gasolio)
- **Scaldabagni rinnovabili** (solari / PdC)

P ≤ 70 kW

V ≤ 2.000 litri — **Serbatoi di acqua calda** — V ≤ 500 litri

Cosa richiedono?

I prodotti immessi sul mercato a partire dalle rispettive date di riferimento devono rispettare...

Prestazioni energetiche minime

Requisiti minimi ambientali (NOx, rumore)

Etichetta energetica (prodotti & insiemi)

Scheda tecnica (prodotti & insiemi)

Info prestazioni su pubblicità, materiale tecnico promozionale, commercio elettronico

La progettazione ecocompatibile, o ecodesign, dei prodotti connessi all'energia, è regolamentata dalla direttiva del Parlamento Europeo n. 2009/125/CE del 21 Ottobre 2009.
Si tratta di una disposizione di carattere generale con lo scopo di definire dei criteri per la redazione di specifiche minime finalizzate, appunto, all'ecodesign di prodotti connessi all'energia commerciabili nel mercato dell'Unione Europea. La finalità del regolamento è quella di ridurre progressivamente gli assorbimenti energetici dei prodotti immessi sul mercato.
Questa attenzione della Commissione Europea al risparmio energetico sta toccando tutti i prodotti e vuole coinvolgere nella scelta anche il consumatore, dotandolo di uno strumento per effettuare scelte consapevoli: le etichette energetiche. Sono introdotte dalla "Direttiva 2010/30/UE 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". Abbiamo già assistito all'apposizione delle etichette energetiche agli elettrodomestici, alle lampadine, ai climatizzatori e adesso tocca ai sistemi di riscaldamento.
L'etichetta è lo strumento attraverso cui il consumatore è informato sulle prestazione del prodotto.
Contemporaneamente l'Europa ha previsto dei requisiti d'efficienza minimi di prodotto, affinché gli stessi possano essere commercializzati. L'esempio più evidente è quello delle vecchie lampadine ad incandescenza con il filamento in tungsteno, bandite dalla vendita e sostituite dalle più efficienti alogene, LED o CFC.

Etichettatura energetica: come, dove, quando

L'Unione Europea ha affrontato concretamente la questione a partire dal 1992, quando la direttiva 92/75/CEE ha stabilito la necessità di applicare una etichetta energetica ai principali elettrodomestici: si è partiti nel 1998 con i frigoriferi e congelatori, cui sono seguiti lavatrici, lavastoviglie, asciugatrici, lavasciugatrice, lampade ad uso domestico, forni elettrici, condizionatori e infine, gli apparecchi per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria.
Nel 2003 sono state introdotte, solo per gli elettrodomestici per la refrigerazione domestica, due nuove classi di efficienza energetica (A+ e A++) per rispondere ad una crescente domanda da parte dei consumatori di prodotti sempre più eco-efficienti.
Nel 2010 la direttiva 2010/30/UE ha esteso la possibilità di applicare l'etichetta a tutti i "prodotti connessi all'energia" cioè a qualsiasi bene che consumi effettivamente energia nella fase d'uso (impatto diretto) o che - pur non consumando direttamente energia - contribuisca alla sua conservazione durante l'uso (impatto indiretto).
L'etichetta prevede tre nuove classi di efficienza energetica per tutti i prodotti: A+, A++ e A+++. Inoltre, il materiale promozionale del prodotto deve necessariamente riportare il riferimento alla classe di efficienza energetica in aggiunta al prezzo di vendita e alle caratteristiche tecniche del modello. A partire dal settembre 2010 sono state quindi riviste le etichette per i grandi elettrodomestici e i condizionatori d'aria.

L'etichetta energetica in breve

Le etichette delle diverse apparecchiature presentano elementi ricorrenti e una veste grafica che non è variata nel tempo: una serie di frecce di lunghezza crescente e di colore diverso; ad ogni freccia è associata una lettera che indica la classe di efficienza energetica; di solito sono visibili solo 7 frecce con le rispettive lettere. Il nome del produttore o del marchio e l'identificazione del modello sono sempre presenti, insieme all'indicazione del consumo annuo di energia elettrica in kWh.

Dal 2010 sono stati introdotti nuovi elementi:

- le tre nuove classi energetiche (A+, A++, A+++) che vanno ad aggiungersi alla tradizionale scala dalla A alla G,
- la neutralità linguistica, in quanto i testi nelle varie lingue dell'Unione Europea sono stati sostituiti da pittogrammi che informano a colpo d'occhio i consumatori sulle caratteristiche e sulle prestazioni energetiche e funzionali degli apparecchi. Unica eccezione, al momento, l'etichetta degli apparecchi per l'illuminazione.

In conclusione

A parità di altre caratteristiche tecniche o prestazionali gli apparecchi con consumi più bassi hanno la freccia più corta di colore verde, quelli con consumi più alti hanno la freccia più lunga di colore rosso. A seconda del grado di sviluppo tecnologico del tipo di apparecchiatura le lettere possono variare nella fascia migliore da A ad A+++ e in quella inferiore da G a D.

Date da ricordare

L'obbligo di etichettatura dei singoli prodotti avviene secondo un preciso calendario che è definito nella relativa legislazione.

Prodotto	Direttiva 92/75/CEE	Direttiva 2010/30/UE	
	Obbligo di etichetta	uso volontario della nuova etichetta	obbligatorietà della nuova etichetta
Frigoriferi e frigocongelatori	--	--	30/11/'11
Congelatori	--	--	30/11/'11
Cantinette per il vino	nessuno	--	30/11/'11
Lavatrici	--	--	20/12/'11
Lavastoviglie	--	--	20/12/'11
Asciugatrici	Dal 1996	29/05/'12	29/05/'13
Condizionatori d'aria	--	--	01/01/'13
Lampade elettriche	Dal 2001*	16/10/'12	01/09/'13
Apparecchi per l'illuminazione	nessuno	16/10/'12	01/09/'13
Televisori	nessuno	--	30/11/'09
Apparecchi per il riscaldamento	--	--	26/09/'15

*solo per alcune tecnologie

CAPITOLO 2

DAL 2013, ETICHETTA ENERGETICA DI POMPE DI CALORE ARIA - ARIA

Dall'inizio del 2013 è in vigore il **regolamento europeo 206/2012** che definisce le nuove prestazioni energetiche per le macchine di climatizzazione aria-aria fino a 12 kW e per i ventilatori con assorbimenti fino a 125W. Obiettivo dell'etichetta energetica è quello di fornire delle informazioni più complete ai consumatori circa i consumi delle macchine utilizzate ed i loro livelli di **rumorosità** che devono rispettare nuovi limiti. Non hanno l'obbligo di etichetta gli apparecchi alimentati da fonti di energia non elettriche e quelli i condizionatori che utilizzano un fluido termovettore diverso dall'aria.

"coefficiente di prestazione stagionale in riscaldamento" (SCOP) = rapporto tra il fabbisogno annuo di riscaldamento di riferimento e il consumo annuo di energia elettrica ai fini del riscaldamento

"indice di efficienza energetica stagionale in raffreddamento" (SEER) = rapporto tra il fabbisogno annuo di raffreddamento di riferimento e il consumo annuo di energia elettrica ai fini del raffreddamento

MISURAZIONE DELLE PRESTAZIONI IN CONDIZIONI REALI

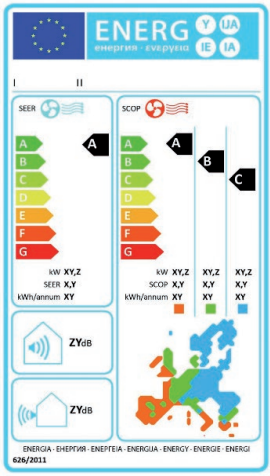
Poichè la metodologia utilizzata fino al 2013 – efficienza nominale (EER e COP) – comportava una differenza notevole tra le prestazioni previste e quelle reali, è stato sviluppato un metodo più accurato: quello dell'efficienza stagionale (SEER e SCOP), in determinate condizioni di temperatura e umidità dell'aria. Tra i cambiamenti più significativi: l'introduzione di diverse temperature nominali per il raffrescamento e il riscaldamento, la possibilità di utilizzo dell'energia sia a carico parziale che a pieno carico e l'alimentazione utilizzata nelle modalità alternative e standby. L'efficienza stagionale mostra il grado di efficienza reale di un climatizzatore che funziona nell'arco di un'intera stagione in raffrescamento o riscaldamento.

	Pompe di Calore Aria-Aria ≤ 12 kW	SCOP
	A +++	≥ 5,1
	A++	≥ 4,6
	A+	≥ 4,0
min 2014 ---->	A	≥ 3,4

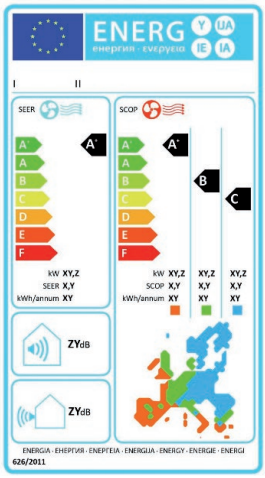
	Pompe di Calore Aria-Aria ≤ 12 kW	SEER
	A +++	≥ 8,5
	A++	≥ 6,1
	A+	≥ 5,6
min 2014 (< 6 kW) -->	A	≥ 5,1
min 2014 (6-12 kW) -->	B	≥ 4,6
	C	≥ 4,1

ETICHETTA ENERGETICA IN VIGORE DAL 1° GENNAIO 2013

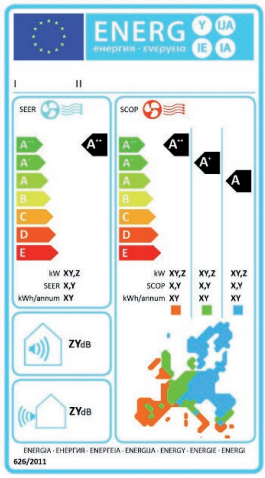
Il passaggio al concetto di efficienza stagionale comporta la definizione di un'etichetta energetica completamente nuova che riporta la classe energetica in base ai valori di SEER e SCOP e le principali caratteristiche del prodotto, quali classi energetiche in raffrescamento e in riscaldamento e rumorosità (potenza sonora) delle unità interne ed esterne. L'efficienza energetica in riscaldamento è presentata con tre differenti valori in base alla fascia climatica in cui viene installato il prodotto, ma il produttore è obbligato a indicare solo i valori relativi al Clima Temperato, mentre quelli delle altre due fasce climatiche sono facoltativi. Va tenuto presente che la classe energetica riportata nella nuova etichetta, essendo basata su nuovi parametri, non può assolutamente essere paragonata alla classe energetica riportata sulla vecchia etichetta.



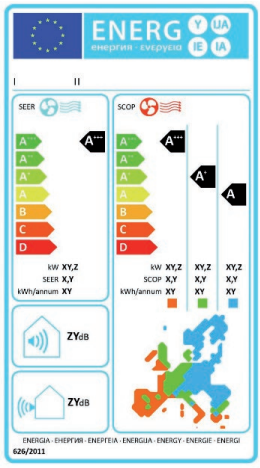
2013



2015



2017



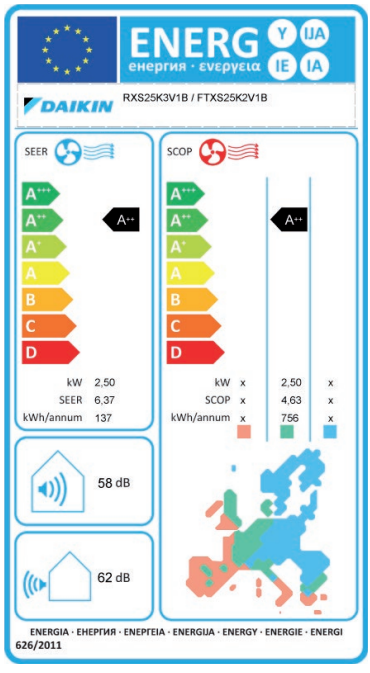
2019

CONFRONTARE I PRODOTTI

- Classe Energetica in freddo: una classe A+ rappresenta una maggiore efficienza rispetto a una classe A (**SEER:** più alto è l'SEER, più la macchina è efficiente).

- Rumorosità: più i valori sono bassi, più la macchina è silenziosa.

- Classe Energetica in caldo: una classe A+ rappresenta una maggiore efficienza rispetto a una classe A. Ovviamente non si possono confrontare classi energetiche appartenenti a differenti fasce climatiche! In ogni caso, anche all'interno della stessa fascia climatica, il confronto diretto degli SCOP non è fattibile: infatti, lo SCOP dipende dal Bivalent Point scelto dal produttore (compreso fra +2°C e -10°C); quindi, senza questa informazione, che non è riportata sull'etichetta, è impossibile sapere quale tra due macchine è più efficiente semplicemente confrontando gli SCOP. Per un confronto preciso sul caldo è necessario consultare tutti i dati tecnici che i produttori devono per legge mettere a disposizione su un sito internet pubblico.



CAPITOLO 3

26 SETTEMBRE 2015: NUOVI REQUISITI PRESTAZIONALI PER IL RISCALDAMENTO

Passati alcuni anni dall'introduzione dell'etichetta energetica, i consumatori hanno ormai preso confidenza con il nuovo strumento informativo che guiderà i loro acquisti. E' quindi giunto il momento di disciplinare anche un settore molto energivoro, come il riscaldamento domestico e la produzione di acqua calda sanitaria (ACS). Non si tratta di una assoluta novità, in quanto già dal 2013 sono state introdotte le etichette energetiche per i climatizzatori portatili e le pompe di calore ad aria ad espansione diretta, che però rappresentano solo una piccola parte degli impianti domestici e dei consumi. Occorreva quindi fare un passo in più, intervenendo anche su caldaie, scaldabagni, pompe di calore idroniche e microcogeneratori.
I regolamenti europei n. 813/2013 e 814/2013 sono quelli che normano gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e misti e gli apparecchi scaldacqua e serbatoi per acqua calda. I regolamenti si riferiscono ad apparecchi con potenza termica nominale uguale o inferiore a 400 kW.

Sono stabilite tre scadenze temporali con livelli di efficienza sempre maggiori.

- 26 Settembre 2015;
- 26 Settembre 2017;
- 26 Settembre 2018.

Ad ogni regolamento relativo ai requisiti è abbinato un regolamento sulle etichette energetiche corrispondenti.
Per quanto ci riguarda, sono due Regolamenti UE:

- il Regolamento n. 811/2013 riguardante gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e misti oltre che ad insiemi di apparecchi per il riscaldamento e dispositivi vari;
- il Regolamento n. 812/2013 per gli apparecchi scaldacqua oltre che ad insiemi di apparecchi per il riscaldamento di acqua sanitaria e dispositivi solari.

GUUE No. L 239 del 6 Settembre 2013

➢ **REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013**
che integra la 2010/30/UE [ ] per quanto riguarda **l'etichettatura indicante il consumo d'energia degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi di riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari**

➢ **REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 812/2013**
che integra la 2010/30/UE [ ] per quanto concerne **l'etichettatura energetica degli scaldacqua, dei serbatoi per l'acqua calda e degli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari**

➢ **REGOLAMENTO (UE) N. 813/2013**
Recante modalità di applicazione della 2009/125/CE [ ] in merito alle **specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti**

ErP CE

➢ **REGOLAMENTO (UE) N. 814/2013**
Recante modalità di applicazione della 2009/125/CE [ ] in merito alle **specifiche per la progettazione ecocompatibile degli scaldacqua e dei serbatoi per l'acqua calda**

Due diversi regolamenti: Etichettatura e Ecodesign

Lo scopo dei regolamenti di Etichettatura ed Ecodesign è diverso. Mentre il regolamento sulla progettazione ecocompatibile copre i prodotti con una potenza nominale fino a 400 kW, il regolamento sull'etichettatura energetica riguarda i prodotti con una potenza nominale fino a 70 kW. Oltre questa potenza si presuppone un utilizzo professionale e quindi tecnologicamente consapevole.

Gli **apparecchi da riscaldamento** oggetto dei regolamenti sono:

- caldaie a combustibile liquido o gassoso
- pompe di calore
- pompe di calore a bassa temperatura
- cogenerazione

Gli apparecchi per la **produzione di acqua calda** sono interessati dai regolamenti sono:

- scaldacqua convenzionali
- scaldacqua solari
- scaldacqua a pompa di calore
- serbatoi per l'acqua calda

FAQ

"Messa in servizio" e "Immissione sul mercato": che differenza c'è?

La "messa in servizio" è il primo impiego di un prodotto utilizzato ai fini previsti dall'utilizzatore finale nell'Unione Europea ed è differente dall'"immissione sul mercato ". L'immissione sul mercato è infatti l'atto iniziale che consente di mettere per la prima volta a disposizione un prodotto sul mercato, mentre la messa in servizio coincide con il primo utilizzo del prodotto all'interno della comunità da parte dell'utilizzatore finale.

TIMING E OBBLIGHI	APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO (ANCHE MISTI PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA)	APPARECCHI DEDICTI ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA
26/09/15	etichetta energetica con classi da A++ a G requisiti prestazionali minimi	etichetta energetica con classi da A a G requisiti prestazionali minimi
26/09/17	nuovi e più severi requisiti prestazionali minimi	"taglio" della classi di minor efficienza ed etichetta energetica con classi da A+ a F nuovi e più severi requisiti prestazionali minimi
26/09/18	introduzione di valori limite sulle emissioni di NOx	introduzione di valori limite sulle emissioni di NOx
26/09/19	"taglio" della classi di minor efficienza ed etichetta energetica con classi da A+++ a D	

VERSO NUOVI PRODOTTI

Le nuove regole di ecodesign che entreranno in vigore il 26 settembre 2015 riguardano:

- gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente
- gli apparecchi di riscaldamento misti aventi una potenza termica nominale inferiore ai 400 kW, inclusi gli apparecchi integrati in insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari o in insiemi di apparecchi di riscaldamento misti
- gli scaldacqua aventi una potenza nominale inferiori ai 400 kW
- i serbatoi per l'acqua calda aventi un volume utile inferiore ai 2.000 litri, compresi quelli integrati negli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari.

La progettazione ecocompatibile degli apparecchi di riscaldamento ambiente porterà, nel corso di qualche anno, alla scomparsa dal mercato dei dispositivi più inquinanti, gradualmente sostituiti da caldaie a condensazione, più efficienti. A partire dal 2015, infatti, i sistemi di riscaldamento a condensazione potranno ottenere nelle nuove etichette una classificazione fino a A++ in una scala che parte da G (apparecchi meno efficienti) e arriva fino a A++ (apparecchi con fonti rinnovabili), mentre dal 2019 potrà essere introdotta l'ulteriore Classe A+++, appannaggio delle tecnologie più efficienti.
Per quanto riguarda gli apparecchi per riscaldamento ambiente e quelli misti (riscaldamento + ACS), i requisiti minimi sono parametrati sulla base dell'efficienza energetica stagionale, mentre per gli scaldacqua si prendono in considerazione i profili di carico. Oltre al consumo energetico, anche la rumorosità e le emissioni di ossidi di azoto sono considerati parametri rilevanti in alcune tipologie di prodotti. Sono infatti previsti livelli di potenza sonora massima nel caso di apparecchi a pompa di calore, sia per solo riscaldamento che misti, mentre soglie massime di NOx sono fissate per tutti gli apparecchi di riscaldamento.
Questo determinerà non solo una netta sterzata verso prodotti tradizionali con migliori standard di efficienza ma anche verso tecnologie nuove tutt'ora poco sfruttate, come le pompe di calore per riscaldamento e per acqua calda sanitaria, soluzioni ibride, sistemi solari termici e controlli di sistema intelligenti.
Il mercato dei prodotti tradizionali, fatto da caldaie non a condensazione e scaldacqua elettrici andrà a scomparire. Occorre prendere coscienza e pratica delle nuove tecnologie e della loro integrazione.

DEFINIZIONI

- **Apparecchio per il riscaldamento ambiente: oltre a essere munito di uno o più generatori di energia termica, eroga calore a un impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua al fine di raggiungere e mantenere al livello desiderato la temperatura interna di un ambiente chiuso, quale un edificio, un'abitazione o una stanza.**
- **Apparecchio di riscaldamento misto: apparecchio per il riscaldamento ambiente progettato anche per produrre acqua calda potabile o per usi sanitari a livelli di temperatura, quantitativi e flussi dati in intervalli determinati, collegato a una fonte esterna di acqua potabile o per usi sanitari.**
- **Apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento ambiente: si avvale del calore ambientale proveniente da una fonte aerea, idrica o geotermica o di quello disperso per produrre calore; può essere munito di uno o più riscaldatori supplementari.**
- **Apparecchio misto a pompa di calore: un apparecchio a pompa di calore per il riscaldamento ambiente progettato anche per erogare calore finalizzato a produrre acqua calda potabile o per usi sanitari a livelli di temperatura, quantitativi e flussi dati in intervalli determinati, collegato a una fonte esterna di acqua potabile o per usi sanitari.**

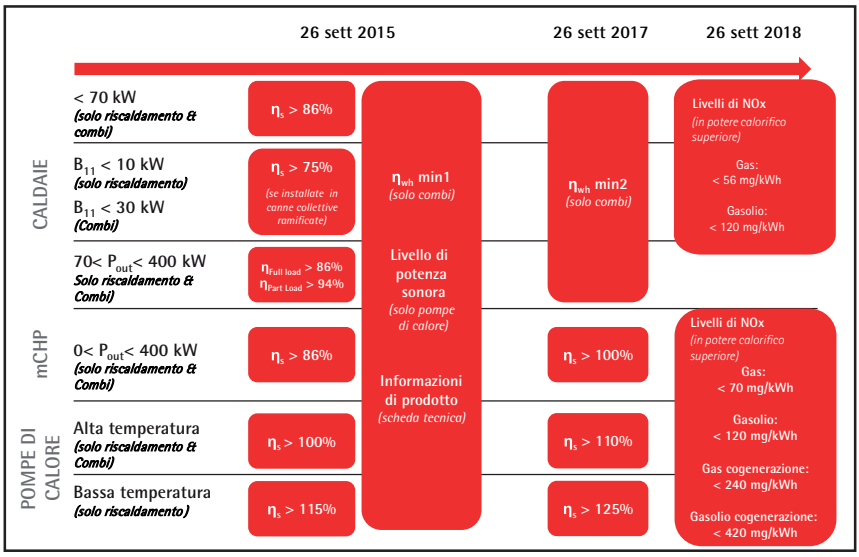
I requisiti minimi per i nuovi prodotti

I requisiti prestazionali degli apparecchi per il riscaldamento sono riferiti all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente e per l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, nel caso si considerino anche sistemi misti per la produzione combinata di acqua calda sanitaria. Tali parametri individuano il rapporto fra la domanda di riscaldamento dell'ambiente in una data stagione, erogata da un apparecchio, ed il consumo energetico annuo necessario a soddisfare tale domanda. Inoltre, includono alcuni fattori correttivi relativi ai controlli di temperatura, al consumo ausiliario di elettricità, all'eventuale consumo del bruciatore e ad altre dispersioni. Lo schema seguente, oltre a descrivere l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (ηs) e le efficienze utili (η) degli apparecchi di riscaldamento a decorrere dal 26 settembre 2015, mostra anche le altre due scadenze temporali con livelli di efficienza sempre maggiori.

CALDAIETTE, SOLO A TIRAGGIO FORZATO

La conseguenza più evidente del regolamento riguarderà le caldaie domestiche. La progettazione ecocompatibile degli apparecchi di riscaldamento ambiente porterà, nel corso di qualche anno, alla scomparsa dal mercato dei dispositivi più inquinanti, gradualmente sostituiti da caldaie a condensazione, più efficienti. Saranno relegate ad utilizzi eccezionali le caldaie a tiraggio forzato non a condensazione. Rimarranno quelle a tiraggio naturale, ma solo per quei casi ove sia da escludere la sostituzione con caldaie a condensazione, che richiedono adeguamenti particolarmente onerosi sui condotti di evacuazione fumi, o dove non sia possibile eseguire tali adeguamenti. In pratica non si potranno più produrre caldaie che non rispettino i requisiti minimi di efficienza, ovvero tutte quelle a tiraggio forzato di tipo tradizionale (non a condensazione). E da settembre non si potranno più vendere. Dunque chi vorrà sostituire la caldaia dopo il 26 settembre 2015 dovrà obbligatoriamente optare per un generatore a condensazione.

efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente» (ηs): rapporto fra la domanda di riscaldamento d'ambiente per una data stagione di riscaldamento, erogata da un apparecchio di riscaldamento, e il consumo energetico annuo necessario a soddisfare tale domanda, espresso in %.



Per l'acqua calda sanitaria conta il profilo di carico

I requisiti prestazionali degli apparecchi dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria sono anch'essi riferiti al parametro ηwh (efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua), ma le misurazioni tengono conto dei profili di carico (calcolati come una sequenza determinata di prelievi di acqua) dichiarati dal costruttore secondo quanto illustrato sotto.

FORMULA DI CALCOLO DELL' EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE

$\eta s = (1/CC) \times SCOP - \Sigma F(i)$

[CC = 2,5 è il Coefficiente di Conversione elettrico]

F1 = fattore correttivo per i contributi relativi ai controlli di temperatura = 3%

F2 = fattore correttivo per i consumi delle pompe dell'acqua = 5%

PdC "aria-acqua" = ηs = (SCOP/2,5) – F1

PdC "acqua-acqua" = ηs = (SCOP / 2,5) – (F1 + F2)

Per poter essere considerato parte dell'insieme, il controllo di temperatura deve interagire direttamente con il generatore di calore. Solo in questo caso è possibile considerare l'apporto aggiuntivo del controllo al valore finale dell'efficienza dell'insieme e, quindi, alla corretta identificazione della classe energetica.

"efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (ηwh): rapporto fra l'energia utile nell'acqua potabile o per usi sanitari erogata da un apparecchio di riscaldamento misto e l'energia necessaria alla generazione, espresso in %.

Il rispetto delle prestazioni richieste, che contribuiscono a determinare le classi energetiche dei prodotti, è demandato all'esclusiva responsabilità dei costruttori, in quanto non è prevista la certificazione da parte di terzi. L'unica eccezione è rappresentata dai rendimenti in riscaldamento delle caldaie a gas e a gasolio per le quali rimangono in vigore i requisiti di certificazione di parte terza previsti dalla Direttiva 92/42/CEE.

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A+++	ηwh ≥ 62	ηwh ≥ 62	ηwh ≥ 69	ηwh ≥ 90	ηwh ≥ 163	ηwh ≥ 188	ηwh ≥ 200	ηwh ≥ 213
A++	53 ≤ ηwh < 62	53 ≤ ηwh < 62	61 ≤ ηwh < 69	72 ≤ ηwh < 90	130 ≤ ηwh < 163	150 ≤ ηwh < 188	160 ≤ ηwh < 200	170 ≤ ηwh < 213
A+	44 ≤ ηwh < 53	44 ≤ ηwh < 53	53 ≤ ηwh < 61	55 ≤ ηwh < 72	100 ≤ ηwh <130	115 ≤ ηwh < 150	123 ≤ ηwh < 160	131 ≤ ηwh < 170
A	35 ≤ ηwh < 44	35 ≤ ηwh < 44	38 ≤ ηwh < 53	38 ≤ ηwh < 55	65 ≤ ηwh < 100	75 ≤ ηwh < 115	80 ≤ ηwh < 123	85 ≤ ηwh < 131
B	32 ≤ ηwh < 35	32 ≤ ηwh < 35	35 ≤ ηwh < 38	35 ≤ ηwh < 38	39 ≤ ηwh < 65	50 ≤ ηwh < 75	55 ≤ ηwh < 80	60 ≤ ηwh < 85
C	29 ≤ ηwh < 32	29 ≤ ηwh < 32	32 ≤ ηwh < 35	32 ≤ ηwh < 35	36 ≤ ηwh < 39	37 ≤ ηwh < 50	37 ≤ ηwh < 55	40 ≤ ηwh < 60
D	26 ≤ ηwh < 29	26 ≤ ηwh < 29	29 ≤ ηwh < 32	29 ≤ ηwh < 32	33 ≤ ηwh < 36	34 ≤ ηwh < 37	35 ≤ ηwh < 37	37 ≤ ηwh < 40
E	22 ≤ ηwh < 26	23 ≤ ηwh < 26	26 ≤ ηwh < 29	26 ≤ ηwh < 29	30 ≤ ηwh < 33	30 ≤ ηwh < 34	30 ≤ ηwh < 35	32 ≤ ηwh < 37
F	19 ≤ ηwh < 22	20 ≤ ηwh < 23	23 ≤ ηwh < 26	23 ≤ ηwh < 26	27 ≤ ηwh < 30	27 ≤ ηwh < 30	27 ≤ ηwh < 30	28 ≤ ηwh < 32
G	ηwh < 19	ηwh < 20	ηwh < 23	ηwh < 23	ηwh < 27	ηwh < 27	ηwh < 27	ηwh < 28

2017

2015

2018

Tempistiche e progettazione relative all'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua

A decorrere dal **26 settembre 2015** l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli apparecchi di riscaldamento misti e degli scaldacqua non può essere inferiore ai valori espressi in tabella 1.

Profilo di carico dichiarato	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	22,00%	23,00%	26,00%	26,00%	30,00%	30,00%	30,00%	32,00%	32,00%	32,00%
Inoltre, per gli scaldacqua con valore smart dichiarato uguale a 1: efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua calcolata per smart = 0, sottoposti a prova con il profilo di carico dichiarato	19,00%	20,00%	23,00%	23,00%	27,00%	27,00%	27,00%	28,00%	28,00%	28,00%

Tabella 1

A decorrere dal **26 settembre 2017** l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli apparecchi di riscaldamento misti e degli scaldacqua non può essere inferiore ai valori espressi in tabella 2.

Profilo di carico dichiarato	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	32,00%	32,00%	32%%	32,00%	36,00%	37,00%	38,00%	60,00%	64,00%	64,00%
Inoltre, per gli scaldacqua con valore smart dichiarato uguale a 1: efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua calcolata per smart = 0, sottoposti a prova con il profilo di carico dichiarato	29,00%	29,00%	29,00%	29,00%	33,00%	34,00%	35,00%	36,00%	36,00%	36,00%

Tabella 2

A decorrere dal **26 settembre 2018** l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli scaldacqua non può essere inferiore ai valori espressi in tabella 3.

Profilo di carico dichiarato	XXL	3XL	4XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	60,00%	64,00%	64,00%

Tabella 3

Massimi livelli di potenza sonora consentiti dal 26 settembre 2015

A decorrere dal 26 settembre 2015 il livello di potenza sonora degli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore e degli scaldacqua a pompa di calore non può essere superiore ai valori espressi in tabella 4.

Potenza termica nominale ≤ 6 kW		Potenza termica nominale > 6 kW e ≤ 12 kW		Potenza termica nominale > 12 kW e ≤ 30 kW		Potenza termica nominale > 30 kW e ≤ 70 kW	
Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'interno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'esterno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'interno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'esterno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'interno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'esterno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'interno	Livello di potenza sonora (L_{WA}), all'esterno
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

Tabella 4

Tempistiche e progettazione relative alle emissioni di ossidi di azoto

A partire dal 26 settembre 2018 le emissioni di ossidi di azoto, espresse in diossido di azoto, per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e miste che utilizzano combustibili gassosi, non dovranno oltrepassare la soglia di 56 mg/kWh di combustibile di alimentazione in termini di GCV, mentre per gli apparecchi dello stesso tipo, ma alimentati con combustibili liquidi, il valore da rispettare è 120 mg/ kWh.

FAQ

Un controllo di temperatura in classe VIII può essere la somma di 3 o più cronotermostati/termostati ambiente?

No, un controllo di temperatura in classe VIII è un controllo della temperatura ambientale a sensori plurimi; come tali i sensori plurimi non devono comunicare lo stato della richiesta di calore dell'ambiente in cui sono posti (in richiesta o senza richiesta), ma la temperatura registrata nell'ambiente e devono essere collegati ad apparecchi di riscaldamento modulanti.

Come può il produttore di caldaie immesse sul mercato senza bruciatore verificare e dichiarare la conformità della caldaia ai requisiti di progettazione ecocompatibile e di etichettatura?

Le caldaie non dotate di un generatore di calore sono escluse dal campo di applicazione dei regolamenti secondo la definizione di "apparecchi per il riscadamento di ambienti". Tuttavia, i bruciatori (generatori di calore) sono compresi nel campo di applicazione a meno che non siano coperti dalla esclusione di cui all'articolo 1 del regolamento 813/2013 e 814/2013.

CAPITOLO 4

ETICHETTATURA ENERGETICA DEGLI APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO

Solo a partire dal 26 settembre 2015, gli apparecchi per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria saranno accompagnati da un'etichetta energetica da apporre **su tutti gli strumenti di comunicazione dei prodotti: cataloghi, pubblicità, preventivi, listini prezzi, siti web ed esposizioni in negozi e simili.**

In questo modo ogni consumatore potrà scegliere consapevolmente prodotti ad alta efficienza per contribuire alla riduzione dei consumi, al bilancio energetico e ovviamente al contenimento della propria bolletta.

L'etichetta energetica:

- darà informazioni su funzioni e prestazioni dell'apparecchio;
- renderà possibili confronti trasparenti fra apparecchi dello stesso tipo o di tipo diverso con la stessa funzione, come caldaie e pompe di calore;
- consentirà di orientarsi verso prodotti ad alta efficienza, senza dimenticare prestazioni e comfort.

I prodotti interessati:

- apparecchi per il riscaldamento d'ambiente e apparecchi di riscaldamento misti con una **potenza termica nominale inferiore a 70 kW**,
- insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente con potenza inferiore ai 70 kW,
- dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari e gli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti con potenza di inferiore ai 70 kW,
- dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.

Etichetta energetica

Nuove classi per prodotti ancora più efficienti

Alle classi dalla G alla A tipiche degli apparecchi tradizionali, dal 2015 al 2019 si aggiungeranno altre due classi (A+ e A++) per indicare l'integrazione con energia da fonti rinnovabili. Dal 26 settembre 2019 la scala andrà da D ad A+++.

Esempi di etichette energetiche

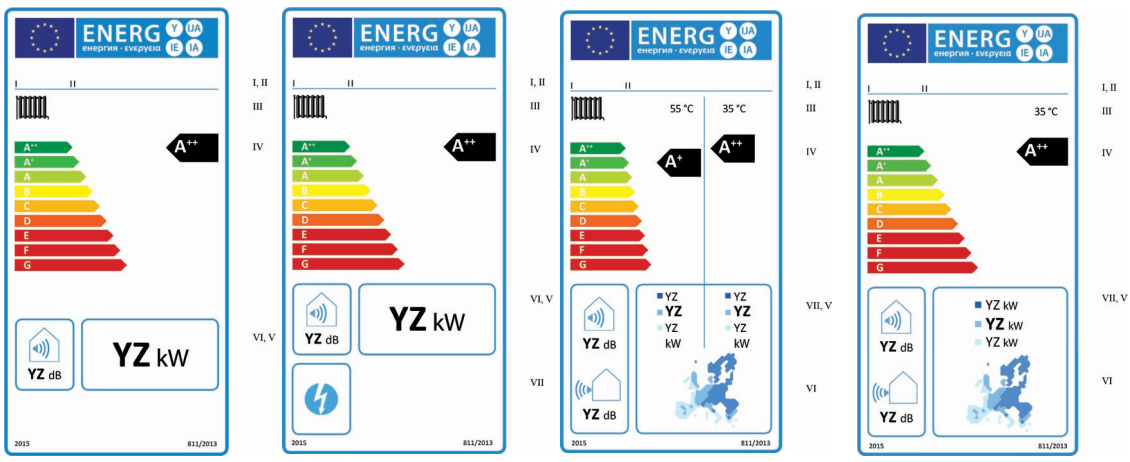
APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

Caldaie per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G

Apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G

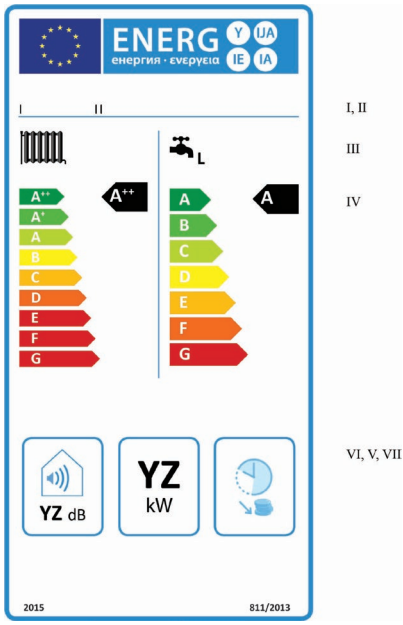
Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, fatta eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura, in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G

Pompe di calore a bassa temperatura in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G

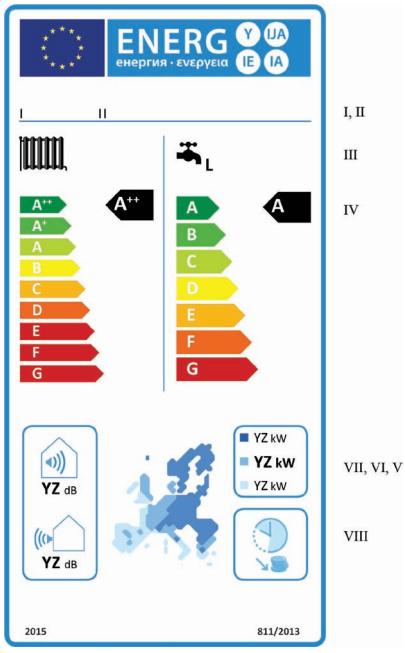


APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI

Caldaie miste in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A a G



Apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore in classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente da A++ a G e in classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua da A a G

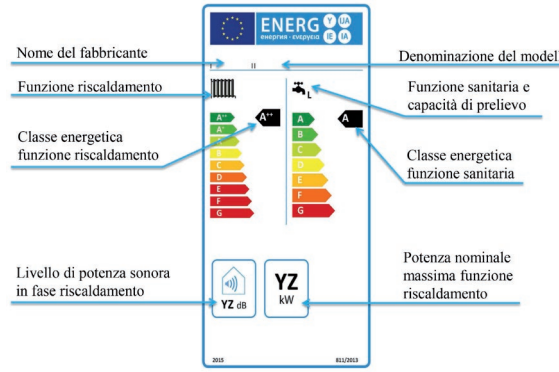


Nell'etichetta energetica prevista a partire da settembre 2015 vi saranno le informazioni sulle caratteristiche di efficienza del prodotto, immediatamente visibili all'utente:

I. nome o marchio del fornitore
II. identificativo del modello
III. riferimento alle funzioni di riscaldamento dell'ambiente e dell'acqua calda sanitaria
IV. classe di efficienza
V. potenza termica nominale dell'apparecchio
VI. livello di potenza sonora in dB (opzionale)
VII. eventuale funzionamento in stand by (opzionale)

L'etichetta viene messa a disposizione dai fabbricanti degli apparecchi. Dopo il 26 settembre 2015 è responsabilità dei rivenditori renderla chiaramente visibile su ciascun apparecchio presso il punto vendita.

Esempio di etichetta di una **caldaia combinata** (811/2013)



FAQ

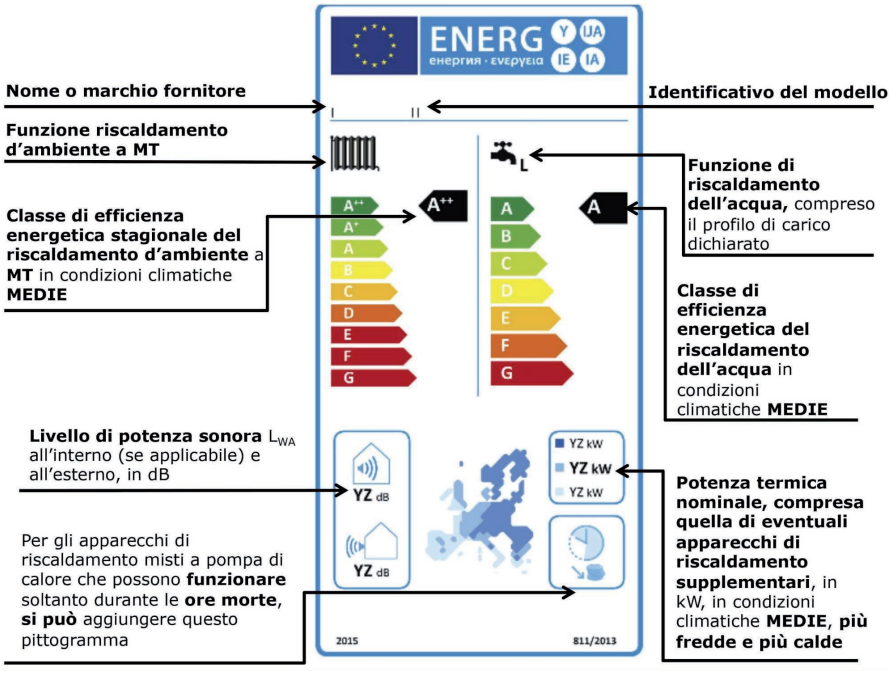
Può il simbolo del livello di potenza sonora essere rimosso dall'etichetta di scaldacqua tradizionali o solari?
Il formato dell'etichetta deve essere rispettato e quindi il simbolo non può essere rimosso. I metodi di transizione (2014 / C 207/3) forniscono informazioni sulla determinazione del livello di potenza sonora dei diversi tipi di scaldacqua.

L'etichetta energetica e la scheda prodotto devono includere informazioni sulle condizioni climatiche più fredde, anche se il prodotto non è destinato ad essere impiegato in tali condizioni?
Le regole del mercato unico stabiliscono che i prodotti possono muoversi liberamente attraverso l'Unione europea e, di conseguenza, è necessario fornire informazioni per le diverse condizioni climatiche, indipendentemente dal luogo in cui il prodotto sarà immesso sul mercato.

Sulle etichette delle pompe di calore e dei sistemi solari sono presenti "le mappe europee di temperatura" e "le mappe solari europee" che mostrano tre zone. Dove possiamo trovare una definizione precisa di queste zone?
Queste zone sono definite dal regolamento 206/2012 sui condizionatori d'aria e si basano sulle condizioni climatiche di Strasburgo, Helsinki e Atene. Tuttavia, queste zone sono solo indicative.

Nel caso di pompa di calore ad acqua che utilizza aria ambiente, aria di scarico o acqua come fonte di calore, non vi è alcuna possibilità di differenziazione in funzione delle condizioni climatiche. Tuttavia, per determinare l'efficienza, possono essere applicati diversi carichi, con conseguenti diverse temperature in uscita. Nei casi in cui non vi è alcuna distinzione tra il clima, tutti e 3 i campi possono essere riempiti con gli stessi valori.

PdC Media Temperatura MISTA – Riscaldamento e ACS



CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE DEL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE

L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (ηs) è il rapporto tra:

- la domanda di calore ambiente per una data stagione di riscaldamento, fornito da un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un apparecchio di riscaldamento misto, un insieme comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare o un insieme comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare
- e il consumo annuo di energia necessario per soddisfare tale domanda, espresso in percentuale.

La classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente di un apparecchio di riscaldamento, con l'eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura e delle applicazioni a bassa temperatura per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, è determinata sulla base della rispettiva efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, quale indicata nella tabella 1.

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in %
A^{+++}	$\eta_s \geq 150$
A^{++}	$125 \leq \eta_s < 150$
A^{+}	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Min ηs 2015 MT = 100

TABELLA 1 (Regolamento n. 811/2013) - Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli apparecchi di riscaldamento, con l'eccezione delle pompe di calore a bassa temperatura e degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a bassa temperatura

Pompe di calore a bassa temperatura

Le classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente di una pompa di calore a bassa temperatura e di un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per un'applicazione a bassa temperatura sono determinate sulla base della rispettiva efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, quale indicata nella tabella 2.

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s in %
A^{+++}	$\eta_s \geq 175$
A^{++}	$150 \leq \eta_s < 175$
A^{+}	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

Min ηs 2015 BT = 115

TABELLA 2 (Regolamento n. 811/2013) - Classi di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente delle pompe di calore a bassa temperatura e degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore per applicazioni a bassa temperatura

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA

TABELLA 3 (Regolamento n. 811/2013) - Classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli apparecchi di riscaldamento misti, ripartiti per i profili di carico dichiarati, ηwh in %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A^{+++}	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A^{++}	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A^{+}	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEI SERBATOI PER L'ACQUA CALDA DI ORIGINE SOLARE, SE (PARTE DI) DISPOSITIVO SOLARE

Classe di efficienza energetica	Dispersione S, in watt, con volume utile V, in litri
A+	$S < 5{,}5 + 3{,}16 \cdot V^{0{,}4}$
A	$5{,}5 + 3{,}16 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 8{,}5 + 4{,}25 \cdot V^{0{,}4}$
B	$8{,}5 + 4{,}25 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 12 + 5{,}93 \cdot V^{0{,}4}$
C	$12 + 5{,}93 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 16{,}66 + 8{,}33 \cdot V^{0{,}4}$
D	$16{,}66 + 8{,}33 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 21 + 10{,}33 \cdot V^{0{,}4}$
E	$21 + 10{,}33 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 26 + 13{,}66 \cdot V^{0{,}4}$
F	$26 + 13{,}66 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 31 + 16{,}66 \cdot V^{0{,}4}$
G	$S > 31 + 16{,}66 \cdot V^{0{,}4}$

TABELLA 4 (Regolamento n. 811/2013) - Classi di efficienza energetica dei serbatoi per l'acqua calda di origine solare, se (parte di) dispositivo solare

FAQ

Può una caldaia non a condensazione raggiungere la classe A?

No. Una caldaia convenzionale non può essere dichiarata in classe A. Inoltre è pressoché impossibile che la stessa possa superare i requisiti minimi sui rendimenti stagionali ηs. In tali casi si suggerisce pertanto di porre molta attenzione alla congruenza tra i dati tecnici della caldaia dichiarati dal costruttore e i valori dell'etichetta. A tal fine è bene considerare che i recuperatori/economizzatori a valle delle caldaie (non parte integrante delle stesse) non possono essere considerati ai fini dell'etichetta energetica.

Etichettatura energetica degli apparecchi dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria

Il regolamento fissa le specifiche per l'etichettatura energetica e la comunicazione di informazioni supplementari sul prodotto relativamente agli scaldacqua aventi una potenza termica nominale inferiore ai 70 kW, ai serbatoi per l'acqua calda aventi un volume utile inferiore ai 500 litri e agli insiemi composti da scaldacqua inferiore ai 70 kW e dispositivo solare.

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA DEGLI SCALDACQUA

TABELLA 1 (Regolamento n. 812/2013) - Classi di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua degli scaldacqua, ripartite per profilo di carico dichiarato, ηwh in %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A^{+++}	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A^{++}	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A^{+}	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

FAQ

Come è possibile definire un prodotto composto da un serbatoio per l'acqua calda di origine solare, con una pompa e un controller immesso sul mercato come un'unica unità? Come deve essere etichettato?

Un serbatoio per l'acqua calda di origine solare immagazzina l'energia calorifica prodotta da uno o più collettori solari e non può essere considerato solamente come unico sistema solare perché, in questo caso, mancano i collettori solari. Di conseguenza, il prodotto deve essere etichettato come un serbatoio di accumulo di acqua calda.

FAQ

Come trattare i pacchetti formati da apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, controllo della temperatura e dispositivo solare realizzati con serbatoi di stoccaggio di dimensioni superiori a 500 l?

L'etichetta energetica viene fornita solo per serbatoi di stoccaggio con una capacità fino a 500 l. I pacchetti che incorporano un serbatoio di stoccaggio con un volume superiore a 500 litri e un apparecchio per il riscaldamento con una capacità inferiore a 70 kW rientrano nelle definizioni del Regolamento. Per calcolare correttamente il contributo solare, la valutazione del serbatoio può essere determinata in base alla dispersione definita nella tabella 4 del regolamento (UE) 811/2013.

FAQ

Quando è possibile definire come un'unica unità un prodotto composto da un serbatoio per l'acqua calda di origine solare collegato con un collettore solare, una resistenza elettrica ed una staffa, immesso sul mercato?

Se la resistenza elettrica funziona come un riscaldatore ad immersione di backup a scopo di sicurezza, allora il prodotto è un unico sistema solare. Se la resistenza elettrica viene utilizzata per soddisfare i livelli di comfort desiderati, il prodotto deve essere considerato come un riscaldatore di acqua solare.

CLASSI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEI SERBATOI PER L'ACQUA CALDA

TABELLA 2 (Regolamento n. 812/2013) - Classi di efficienza energetica dei serbatoi per l'acqua calda

Classe di efficienza energetica	Dispersione S, in watt, con volume utile V, in litri
A+	$S < 5{,}5 + 3{,}16 \cdot V^{0{,}4}$
A	$5{,}5 + 3{,}16 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 8{,}5 + 4{,}25 \cdot V^{0{,}4}$
B	$8{,}5 + 4{,}25 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 12 + 5{,}93 \cdot V^{0{,}4}$
C	$12 + 5{,}93 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 16{,}66 + 8{,}33 \cdot V^{0{,}4}$
D	$16{,}66 + 8{,}33 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 21 + 10{,}33 \cdot V^{0{,}4}$
E	$21 + 10{,}33 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 26 + 13{,}66 \cdot V^{0{,}4}$
F	$26 + 13{,}66 \cdot V^{0{,}4} \leq S < 31 + 16{,}66 \cdot V^{0{,}4}$
G	$S > 31 + 16{,}66 \cdot V^{0{,}4}$

FAQ

Come può essere etichettato un cogeneratore che fornisce anche acqua calda sanitaria?

I cogeneratori sono definiti come apparecchi per il riscaldamento che generano contemporaneamente calore ed elettricità. In linea di massima possono anche essere progettati per fornire acqua calda sanitaria a determinati livelli di temperatura, quantità e velocità di flusso.
In questo caso, le informazioni sull'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua vengono fornite anche nell'etichetta energetica, utilizzando una delle due seguenti opzioni:
- etichette previste dal regolamento 811/2013 per apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente e per apparecchi di riscaldamento misti
- etichetta prevista dal regolamento 811/2013 per apparecchi di riscaldamento misti, tra cui il pittogramma corrispondente alla funzione di energia elettrica.

FAQ

È obbligatorio etichettare un sistema solare a circolazione naturale come un serbatoio di accumulo di acqua calda?

Un sistema di circolazione naturale è costituito da un serbatoio per l'acqua calda di origine solare, specificamente progettato per essere collegato ad uno o più collettori solari. Il prodotto è in grado di lavorare solo in questa configurazione specifica e viene venduto con un unico identificatore del modello. Il sistema di circolazione naturale è quindi un unico sistema solare. Se il serbatoio non viene mai venduto separatamente non c'è bisogno che sia etichettato come un serbatoio di accumulo di acqua calda.

QUADRO RIASSUNTIVO

Riscaldamento

Entrata in vigore

26.09.13 — **26.09.15** — **26.09.17** — **26.09.18** — **26.09.19**

Caldaie PdC Mchp

Etichettatura
(P ≤ 70 kW)

Etichetta obbligatoria
Classi: A++ / G

Aggiornamento
Intro nuove classi, eliminazione classi infer.

Prestazioni minime
(P ≤ 400 kW)

Primo limite
"Solo Alta Efficienza"

Secondo limite
Solo per le PdC

Altri requisiti
(P ≤ 400 kW)

Rumorosità
*Solo per PdC ≤ **70** kW*

NOx

Produzione Acqua Calda

Entrata in vigore

26.09.13 — **26.09.15** — **26.09.17** — **26.09.18** — **26.09.19**

scalda bagni

PdC_{acs}

Etichettatura
(P ≤ 70 kW)

Etichetta obbligatoria
Classi: A /G

Aggiornamento
Intro nuove classi

Prestazioni minime
(P ≤ 400 kW)

Primo taglio

Secondo taglio

Terzo taglio
Solo per prodotti di grossa capacità

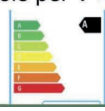
Altri requisiti
(P ≤ 400 kW)

Rumorosità
*Solo per PdC ≤ **70** kW*

NOx

Serbatoi acqua calda

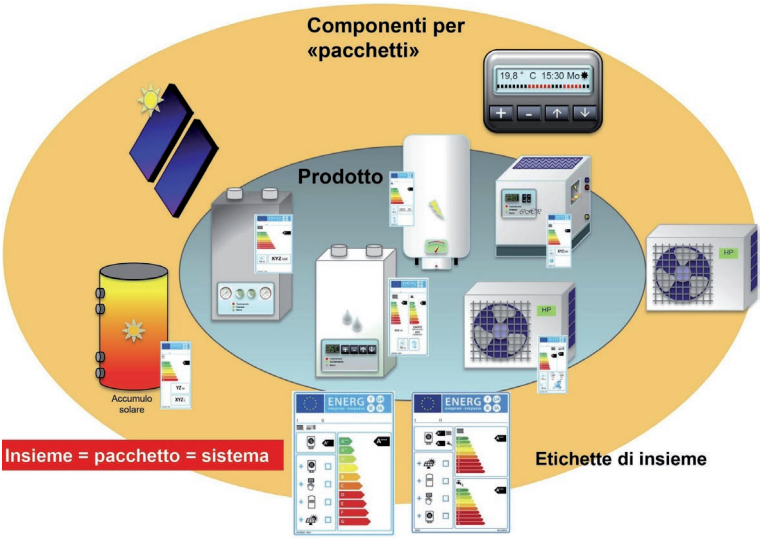
Etichetta obbligatoria
(solo per V ≤ 500 l)



Limiti performance
(solo per V ≤ 2.000 l)

CAPITOLO 5

ETICHETTA D'INSIEME



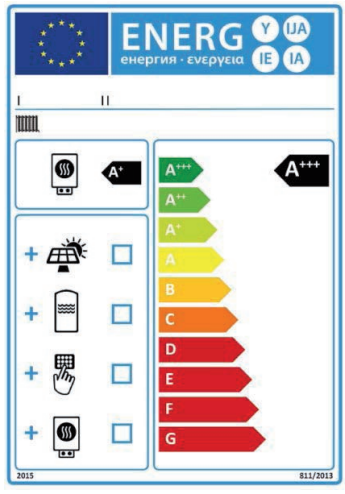
Per ciascun apparecchio sono fornite una seconda scheda (detta "di insieme") e una seconda etichetta. La scheda e l'etichetta sono fornite dal fabbricante dell'apparecchio. ***La compilazione è a carico del soggetto proponenete*** *(installatore o venditore).*

Mentre l'etichetta di un elettrodomestico è un elemento chiave per la scelta da parte del consumatore, l'etichetta degli apparecchi/sistemi per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria può dare solo un primo orientamento nel processo decisionale, in quanto, ad una elevata classe di efficienza energetica potrebbe non corrispondere la migliore, efficiente o economica soluzione impiantistica per il cliente. Dunque sarà compito dell'impiantista determinare il corretto valore di efficienza del sistema, in rapporto alle scelte tecnologiche effettuate. Nel caso di sistemi che integrano molteplici apparecchi (esempio caldaia + solare + controlli) non sarà il produttore che dovrà rilasciare l'etichetta, ma colui che assemblerà l'impianto o chi lo proporrà, quindi il venditore del sistema, l'installatore o anche il progettista. Pertanto, nell'"etichetta d'insieme", oltre alle informazioni contenute in tutte le etichette, bisognerà riportare se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio di riscaldamento supplementare possono essere inclusi nel sistema e come lo influenzano.

Sarà possibile comporre etichette di un "pacchetto" con potenza nominale superiore a 70 kW a patto che i singoli componenti dell'insieme abbiano una potenza nominale inferiore o uguale a 70 kW, limite massimo per l'etichettatura

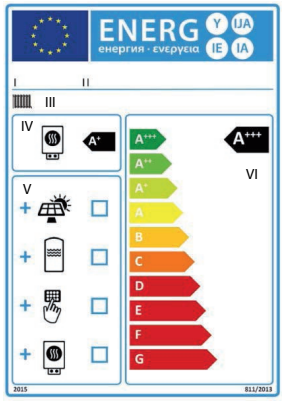
"Insieme di apparecchio per il ***riscaldamento d'ambiente****, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare" = pacchetto proposto all'utilizzatore finale contenente uno o più apparecchi per il riscaldamento d'ambiente combinati con uno o più dispositivi di controllo della temperatura e/o uno o più dispositivi solari;*

"Insieme di apparecchio per il ***riscaldamento misto****, dispositivo di controllo della temperatura e dispositivo solare" = pacchetto proposto all'utilizzatore finale contenente uno o più apparecchi per il riscaldamento d'ambiente misti combinati con uno o più dispositivi di controllo della temperatura e/o uno o più dispositivi solari;*



Etichettatura energetica di insiemi di prodotti

Etichetta per insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari in classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A+++ a G



Mentre l'etichetta di prodotto fornisce informazioni sui singoli apparecchi, le informazioni sui sistemi di generatori abbinati a dispositivi solari e/o controlli di temperatura rimangono limitate. Per far fronte a questa limitazione è stata prevista un'etichettatura energetica di insiemi di prodotti e componenti di impianto. E' questa un'ulteriore importante novità costituita dai Regolamenti 811/2013 e 812/2013 per i quali l'etichetta deve riportare le seguenti informazioni:

I. il nome o marchio del rivenditore e/o del fornitore;
II. l'identificativo del modello del rivenditore e/o del fornitore;
III. la funzione di riscaldamento d'ambiente;
IV. la classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, determinata a norma dell'allegato II, punto 1;
V. l'indicazione se un collettore solare, un serbatoio per l'acqua calda, un dispositivo di controllo della temperatura e/o un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente supplementare possono essere compresi nell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare;
VI. la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme comprendente l'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, il dispositivo di controllo della temperatura e il dispositivo solare; la punta della freccia che indica la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari si trova all'altezza della punta della freccia che indica la relativa classe di efficienza energetica.

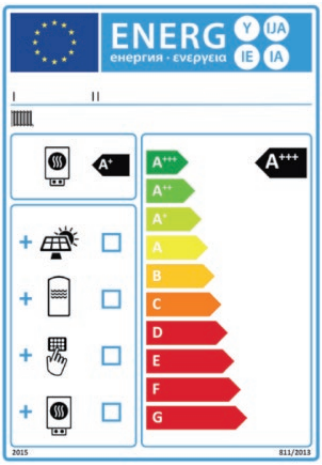
La classificazione energetica di un sistema può essere definita sia dal produttore dei vari componenti sia da un rivenditore che realizza un sistema con componenti forniti da produttori diversi. In questo secondo caso, il soggetto proponente dovrà basarsi sull'etichetta del generatore e sulle informazioni riportate nelle schede tecniche fornite dai produttori dei singoli generatori e componenti per calcolare la classe energetica del sistema.

ESEMPIO: Caldaia a condensazione + solare

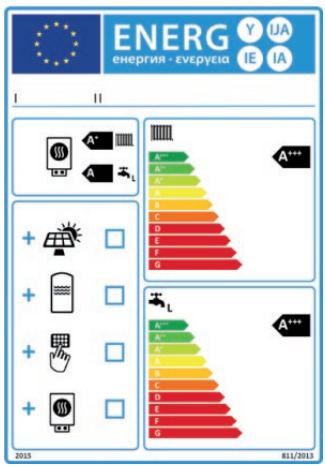
Se integriamo una caldaia a condensazione in classe A con il solare e andiamo a utilizzare un regolatore di temperatura climatico si passerà dalla classe A e un rendimento del 92% ad un rendimento del 102%, il che significa arrivare alla classe A+.

Per gli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari che rientrano nelle classi di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente da A+++ a D, è consentito omettere le ultime classi da E a G nella scala da A+++ a G.

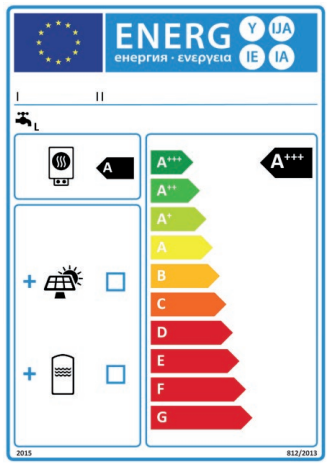
ESEMPI DI ETICHETTA D'INSIEME



Etichetta d'insieme di un generatore per solo riscaldamento



Etichetta d'insieme per un generatore combinato



Etichetta d'insieme di uno scaldacqua

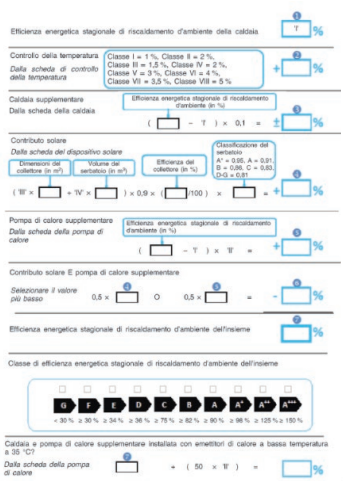
I CASI IN CUI L'ETICHETTA È COMPILATA DAL PRODUTTORE

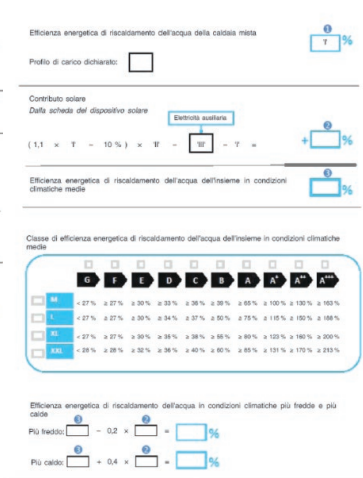
Per gli apparecchi destinati all'utilizzo in «insiemi», altrimenti definiti Package o sistemi, comprendenti apparecchi per il riscaldamento e/o la produzione di ACS, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari, è fornita per ciascun apparecchio anche una seconda scheda (detta «di insieme») e una seconda etichetta.

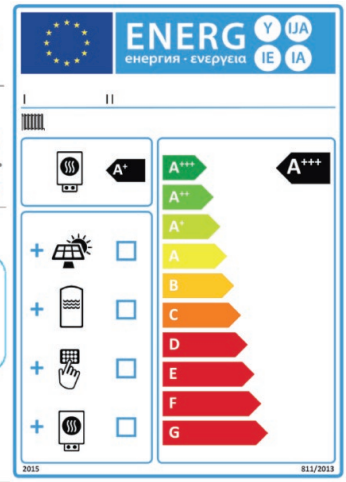
La compilazione è a carico del **SOGGETTO PROPONENTE** (produttore o installatore o venditore o progettista).

Nel caso in cui sia il produttore a confezionare e vendere il sistema, esso dovrà fornire l'etichetta energetica dei singoli prodotti e del sistema, insieme alla scheda di calcolo già compilata. Se il sistema rimane così come è lungo tutta la filiera distributiva i documenti rimarranno tali e quali e verranno forniti di volta in volta al potenziale acquirente.

Nel momento in cui qualsiasi soggetto della filiera (installatore, distributore o progettista) intenda togliere e/o aggiungere un componente del sistema, sia l'etichetta di sistema che la scheda di calcolo elaborate dal produttore non avranno più alcuna valenza e dovranno pertanto essere riformulate sulla base delle componenti tolte e/o aggiunte.

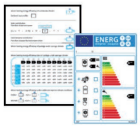






INFORMAZIONI E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Dal 26/09/2015

	Fornitore	Distributore
➢ **Etichetta di prodotto** ➢ **Scheda prodotto** ➢ **Informazioni prodotto**	Elabora/fornisce	Espone/informa
 ➢ **Etichetta di insieme** ➢ **Scheda di insieme**	Elabora/fornisce	**Elabora/fornisce** **Espone/informa**

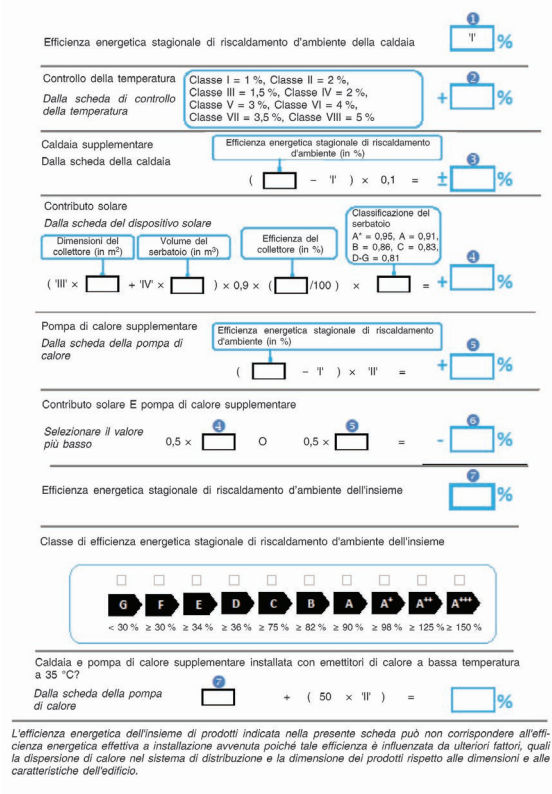
Riassumendo:
L'etichetta di prodotto, la scheda di prodotto e le informazioni di prodotto sono elaborate/fornite dal produttore, mentre il venditore dovrà solamente esporle e informare il potenziale cliente. Il venditore (distributore o installatore), nel momento in cui assembla il sistema, dovrà elaborare e fornire l'etichetta e la scheda di sistema. Se il sistema è proposto dall'installatore o dal progettista, anche se fatturato dal distributore al cliente finale, sarà compito suo elaborare l'etichetta e la scheda di sistema.

ESEMPIO: Integrazione sul sanitario

Integrando una caldaia a condensazione con pannelli solari da una classe A sanitaria si passerà ad una classe A++. Di conseguenza installare il solare è molto vantaggioso poiché migliora il sistema di ben due classi d'efficienza.

INSIEMI DI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO MISTI, DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA E DISPOSITIVI SOLARI

La scheda degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari riporta i seguenti elementi:



L'efficienza energetica dell'insieme di prodotti indicata nella presente scheda può non corrispondere all'efficienza energetica effettiva a installazione avvenuta poiché tale efficienza è influenzata da ulteriori fattori, quali la dispersione di calore nel sistema di distribuzione e la dimensione dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio.

➔ **1**: il valore dell'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente, espresso in %;

➔ **2**: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme quale indicato nella tabella 5 dell'allegato IV del Regolamento n° 811/2013;

➔ **3**: il valore dell'espressione matematica: 294=ð11 · PnominaleÞ, dove Pnominale si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale;

➔ **4**: il valore dell'espressione matematica 115=ð11 · PnominaleÞ, dove Pnominale si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale;inoltre, per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente preferenziali a pompa di calore:

➔ **5**: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie e più fredde, espresso in %;

➔ **6**: il valore della differenza tra l'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde e medie, espresso in %.

Psup/(*Pnominale* + *Psup*) (**)	II, insieme privo di serbatoio dell'acqua calda	II, insieme munito di serbatoio dell'acqua calda
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥ 0,7	1,00	1,00

(*) I valori intermedi sono calcolati mediante interpolazione lineare tra due valori adiacenti.
(**) *Pnominale* si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente o all'apparecchio di riscaldamento misto preferenziali.

TABELLA 5 (Regolamento n° 811/2013, allegato IV). Ponderazione della caldaia per il riscaldamento d'ambiente o della caldaia mista preferenziali e dell'apparecchio di riscaldamento supplementare

ESEMPIO APPLICATIVO

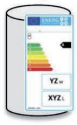
Esempio 1 di insieme «riscaldamento»

Caldaia a condensazione
Classe A
η_s : 92 %
P: 24 kW

+

Collettori solari
superficie: **12 m²**
efficienza: **74%**

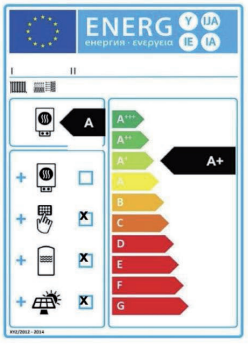
+

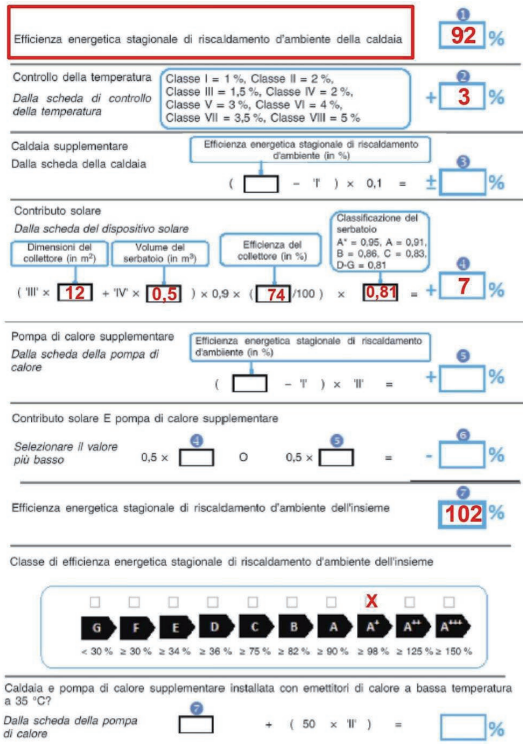


Puffer
V: **0,500 m³**
Classe: **D**

+

Controllo di temperatura
Classe V: 3%





Caldaia + controllo di temperatura + dispositivi solari
Partendo dalla caldaia, la prima cosa richiesta dalla scheda di calcolo è la sua efficienza energetica, reperibile nei dati tecnici.

Esempio 1 di insieme «riscaldamento»

Caldaia a condensazione
Classe A
η_s : 92 %
P: 24 kW

+

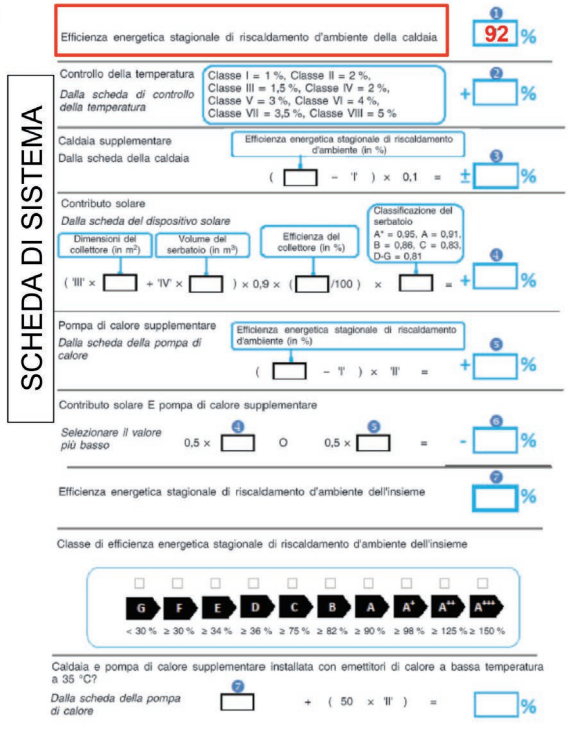
Collettori solari
superficie: **12 m²**
efficienza: **74%**

+

Puffer
V: **0,500 m³**
Classe: **D**

+

Controllo di temperatura
Classe V: 3%



3.26 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 813/2013).
I rendimenti presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.

Modello/i:				PLUTO			
Caldaie a Condensazione:				SI			
Caldaia a bassa temperatura:				NO			
Caldaia tipo B1:				NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO	Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:				SI			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale	P_n	24	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	92	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P_4	24,0	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η_4	87,6	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P_1	7,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	97,6	%
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi			
A pieno carico	el_{max}	0,038	kW	Dispersione termica in standby	P_{stby}	0,064	kW
A carico parziale	el_{min}	0,013	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	P_{ign}	0,000	kW
In modo standby	P_{SB}	0,006	kW	Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	23	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto							
Profilo di carico dichiarato	M			Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η_{WH}	74	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	0,168	kWh	Consumo quotidiano di gas	Q_{fuel}	7,989	kWh
Recapiti	**Denominazione ed indirizzo del fabbricante – "PIPPO"**						

(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C , per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.

Dopo di che è necessario inserire il contributo del controllo di temperatura, disponibile anch'esso nella scheda tecnica fornita dal produttore.

Esempio 1 di insieme «riscaldamento»

Caldaia a condensazione
Classe A
η_s : 92 %
P: 24 kW

+

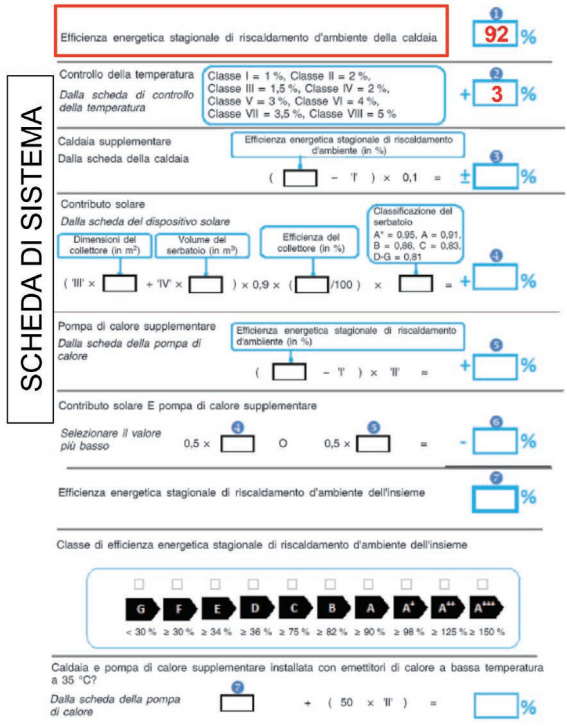
Collettori solari
superficie: **12 m²**
efficienza: **74%**

+

Puffer
V: **0,500 m³**
Classe: **D**

+

Controllo di temperatura
Classe V: 3%



Come definire il contributo del dispositivo di controllo della temperatura
(Comunicazione CE 2014/C 207/02)

La documentazione tecnica del dispositivo di controllo della temperatura deve comprendere:

- La **classe** del dispositivo di controllo della temperatura;
- Il **contributo** del dispositivo di controllo della temperatura **all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente**.

Classe n.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Valore in%	1	2	1,5	2	3	4	3,5	5

Classe	Caratteristiche
I	Termostato d'ambiente on/off
II	Sonda esterna per uso con apparecchi di riscaldamento modulanti
III	Sonda esterna per uso con apparecchi di riscaldamento on/off
IV	Termostato d'ambiente modulante per uso con apparecchi di riscaldamento on/off
V	Termostato d'ambiente modulante per uso con apparecchi di riscaldamento modulanti
VI	Sonda esterna e termostato d'ambiente modulante per uso con apparecchi di risc. modulanti
VII	Sonda esterna e termostato d'ambiente modulante per uso con apparecchi di risc. on/off
VIII	Controllo della temperatura ambientale a sensori plurimi (almeno 3), per uso con apparecchi di riscaldamento modulanti

In questo caso, la terza riga non viene compilata poiché non sono presenti caldaie supplementari. E' invece previsto un dispositivo solare: i parametri richiesti sono disponibili nelle documentazioni tecniche dei singoli componenti.

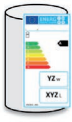
Esempio 1 di insieme «riscaldamento»

Caldaia a condensazione
Classe A
η_s : 92 %
P: 24 kW

+

Collettori solari
superficie: **12 m²**
efficienza: **74%**

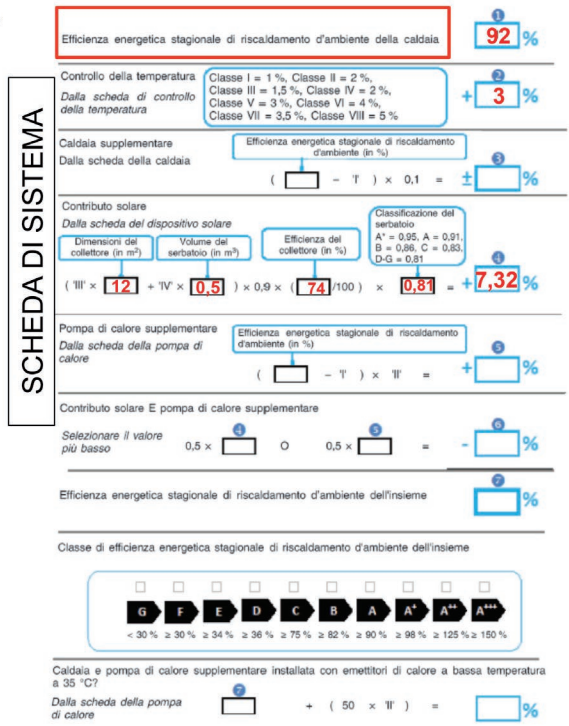
+



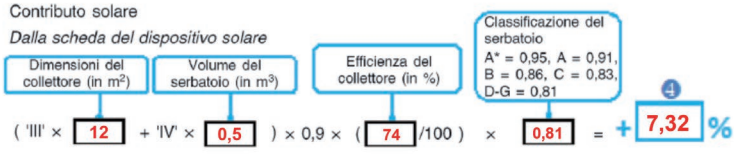
Puffer
V: **0,500 m³**
Classe: **D**

+

Controllo di temperatura
Classe V: 3%



Come definire il contributo solare



'III' : il valore dell'espressione matematica 294/ (11 • $P_{nominale}$) = *294/(11 •24)= 1,114*

'IV' : il valore dell'espressione matematica 115/(11 • $P_{nominale}$) = *115/(11 •24)= 0,435*

IL FABBRICANTE DEVE FORNIRE QUESTI DATI NELLE ISTRUZIONI TECNICHE

Contributo solare:

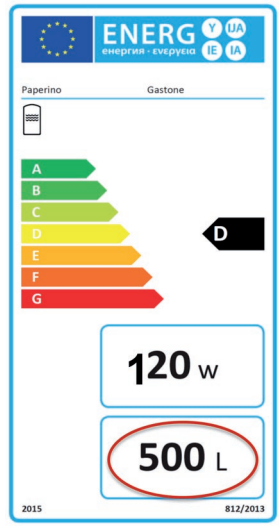
(1,114 x 12 + 0,435 x 0,5) x 0,9 x (74/100) x 0,81 = 7,32%

NB: $P_{nominale}$ si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale

CARATTERISTICHE TECNICHE **PANNELLI SOLARI**

Denominazione		Collettore Piano
Dimensioni (lunghezza x altezza x spessore)	mm	1198 x 2150 x 83
Peso collettore (vuoto)	kg	47
Diametro allacciamento	mm	Ø 22
Diametro tubi interni collettore	mm	Ø 8
Capacità	l	1,7
Involucro	--	Alluminio
Vetro		Solare, temprato
Spessore vetro	mm	4
Isolante		Lana minerale
Assorbitore		Rivestimento altamente selettivo
Superficie lorda	m^2	2,52
Area assorbimento solare	m^2	2,4
Temperatura massima stagnazione (a secco)	°C	234
Rendimento	η	0,74
a1 rif. superficie di apertura	W / m^2 K	3,48
a2 rif. superficie di apertura	W / m^2 K^2	0,0161
K_{θ} angolo incidenza 50°		0,95
Capacità termica	c_{eff}	5,72
Pressione massima d'esercizio	bar	10
Flusso medio	l/min	1,25

Serbatoio



Dopo aver effettuato i calcoli il risultato ottenuto è di 102. E' stato quindi elaborato un sistema che, partendo da una caldaia in classe A abbinata a un controllo di temperatura e un dispositivo solare (destinato a migliorare il riscaldamento), ha ottenuto una classe di efficienza energetica stagionale A+.

Esempio 1 di insieme «riscaldamento»

Caldaia a condensazione
Classe A
η_s : 92 %
P: 24 kW

+

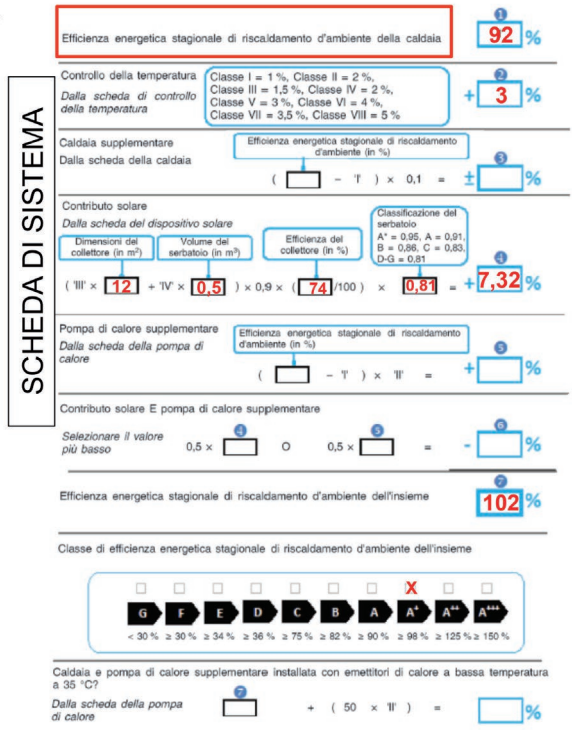
Collettori solari
superficie: **12 m²**
efficienza: **74%**

+

Puffer
V: **0,500 m³**
Classe: **D**

+

Controllo di temperatura
Classe V: 3%



Dato che il sistema in questo caso non è stato elaborato dal produttore delle componenti o della caldaia, il nome del prodotto e del proponente corrisponderà a quello di chi ha elaborato la scheda di sistema. Chiaramente chi assembla il sistema è anche responsabile dell'esatto funzionamento.

LE CONSEGUENZE PER IL MERCATO

La distribuzione dovrà prendere completa conoscenza del nuovo regolamento, oppure dovrà accontentarsi di vendere sistemi preconfezionati dalle aziende. Ed è certo che le multinazionali, operando su tutti i mercati europei avranno più facilità ad allinearsi al regolamento. Va anche detto che non si tratta solo di dimensioni, ma anche di completezza di gamma. Un produttore capace di fornire dal solare alla pompa di calore sarà avvantaggiato nel rilasciare una propria etichetta di sistema. Insomma, da settembre 2015, non conteranno solo le dimensioni, ma anche la velocità con cui si risponderà ad un'esigenza del mercato.

VANTAGGI E OPPORTUNITÀ

Abbinare prodotti in classe A+, come ad esempio una caldaia a condensazione, una pompa di calore, un serbatoio solare o un sistema di controllo di elevata efficienza energetica, porta a sistemi molto più efficienti o, come minimo, di pari classe.

FAQ

Un insieme deve avere un codice di prodotto unico ed essere fornito in un unico bancale?
No. Un insieme può essere realizzato a partire da prodotti immessi sul mercato separatamente, anche con marchi diversi. Un insieme può essere realizzato esclusivamente con generatori dotati di etichetta energetica ai sensi dei Regolamenti N. 811 e 812 del 2013. L'obbligo di fornire l'etichetta di insieme all'utente finale è a carico del soggetto proponente l'insieme stesso.

È possibile realizzare un insieme con 3 apparecchi di riscaldamento/combinati?
No, l'insieme è costituito da un apparecchio preferenziale ed un apparecchio supplementare; eventuali altri componenti possono essere solo gli strumenti di controllo di temperatura, i pannelli solari e i serbatoi, non un terzo apparecchio di riscaldamento/combinato.

Per le caldaie combinate con componenti consegnati separatamente, il produttore deve utilizzare uno o due etichette? Cosa succede se i componenti vengono venduti successivamente e separatamente nella catena di distribuzione?
Se la caldaia e il serbatoio di acqua calda sanitaria sono venduti con due marchi diversi e il serbatoio di acqua calda sanitaria è considerato come un serbatoio di accumulo di acqua calda, le due componenti devono essere etichettate separatamente. Inoltre, dovranno anche essere testati come singoli prodotti e soddisfare i requisiti minimi stabiliti.

Un produttore che sta immettendo sul mercato un "pacchetto" deve fornire sia l'etichetta del pacchetto che quella dei prodotti?
Sì. Ogni attore economico che immette un pacchetto sul mercato deve rispettare gli obblighi previsti dal regolamento e fornirne l'etichetta. Se inoltre sta immettendo sul mercato anche le diverse componenti deve fornire l'etichetta dei prodotti.

Come potrà il rivenditore dichiarare e combinare etichette per più di due apparecchi per il riscaldamento?
Se più di due pompe di calore sono installate insieme è sufficiente che gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente separati siano etichettati con l'etichetta del prodotto. Il rivenditore può naturalmente calcolare il rendimento atteso del pacchetto e includerlo nell'offerta.

I prodotti che possono essere commercializzati e utilizzati in più di un modo (ad esempio unità interne di pompe di calore o serbatoi d'acqua che possono essere collegati a diverse fonti di calore idroniche) come dovrebbero essere etichettati?
Devono essere etichettati in base al modo in cui sono commercializzati. Ciò significa che lo stesso prodotto può essere commercializzato ed etichettato in due o più modi differenti. Il prodotto deve inoltre soddisfare i requisiti di progettazione ecocompatibile per le diverse applicazioni. Se si applicano due diverse etichette, entrambe possono essere mostrate.

Dal 26 settembre 2015 sarà possibile comporre un "pacchetto", cioè un insieme di apparecchi, che comprenda anche un generatore a biomasse?
No, tali generatori non rientrano nel campo di applicazione del Regolamento e pertanto non possono dare origine ad un "pacchetto".

ESEMPIO

Una serie di pompe di calore, composta ad esempio da 3/5 differenti unità esterne di varie capacità termiche, può essere combinata con più unità interne, normalmente contenenti un serbatoio di accumulo, riscaldamento supplementare e un controllo. Ogni parte può essere venduta come ricambio o essere utilizzata in combinazione con una o più altre parti. Ogni parte non è tuttavia destinata ad essere utilizzata da sola. La decisione finale su quali parti combinare viene presa dall'installatore sulla base della domanda di calore ed altri requisiti tecnici. Quando questi tipi di prodotti sono venduti attraverso i grossisti, il costruttore non sa quali unità verranno combinate tra loro. In queste circostanze dovrebbe essere fatta chiarezza su ciò che le etichette, fornite dal fabbricante devono contenere.

L'articolo 3 "Responsabilità dei fornitori e calendario" della direttiva 811/2013, stabilisce che per gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore, la scheda prodotto è fornita almeno per il generatore di calore. Non dice che il fornitore è tenuto a fornire tutte le possibili etichette che si possono applicare a tutte le combinazioni possibili del prodotto. Il fornitore può scegliere di fornire una solo etichetta ed è ragionevole che questa etichetta dovrebbe riflettere la combinazione più comune e che la confezione dovrebbe contenere informazioni su dove e come le altre combinazioni e le rispettive etichette possano essere trovate. L'etichetta dovrebbe indicare chiaramente nel campo per l'identificatore del modello la combinazione che rappresenta.
Se l'unità interna non è destinata ad essere utilizzato da sola, ma in combinazione con uno specifico tipo di generatore di calore, non dovrebbe essere considerata come un prodotto solo e non richiede quindi un'etichetta energetica. Tuttavia, se l'unità interna è un serbatoio che può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi tipo di caldaia o pompa di calore, deve essere etichettato come un serbatoio di stoccaggio.

CAPITOLO 6

LE RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE (PRODUTTORE, RIVENDITORE, INSTALLATORE)

I produttori dovranno fornire un'etichetta energetica stampata per ogni apparecchio, così come una scheda del prodotto. Inoltre saranno tenuti a includere l**a scheda del prodotto** nell'opuscolo del prodotto stesso o in altri materiali forniti insieme ad esso. Nella pubblicità del prodotto o nel materiale tecnico promozionale dovranno anche indicare la classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento e mettere a disposizione dei rivenditori l'etichetta energetica e la scheda prodotto in formato elettronico per ogni modello.

- **FORNITORE (responsabile del prodotto sul mercato)**
- Immette sul mercato prodotti conformi all'ErP
- Immette sul mercato prodotti o insiemi muniti di:
  - Un'etichetta energetica di prodotto e/o insieme
  - Una scheda di prodotto e/o insieme
  - Materiale tecnico e pubblicitario con info sulla classe energetica (anche online)

DOCUMENTAZIONE DI PRODOTTO

Qualsiasi materiale promozionale tecnico per uno specifico modello di apparecchio che ne descrive i parametri tecnici specifici dovrà contenere l'indicazione della classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche medie per tale modello. Lo stesso vale per apparecchi per il riscaldamento misti, ivi compresi gli apparecchi integrati in insiemi comprendenti apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari.

Scaldacqua

Ogni scaldacqua deve essere munito di un'etichetta stampata contenente il nome o marchio del fornitore, il modello, la funzione di riscaldamento dell'acqua, compreso il profilo di carico dichiarato espresso mediante la lettera adeguata, la classe di efficienza energetica, il consumo annuo di energia elettrica espresso in kWh e il livello di potenza sonora. L'etichetta contenente questi dati deve essere accompagnata da una **scheda prodotto** con la presenza di altri profili di carico, le impostazioni di temperatura del termostato, il livello di potenza sonora, eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione. Se il valore smart è uguale a 1, le informazioni relative all'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua, al consumo annuo di elettricità e di combustibile si riferiscono alle sole impostazioni del controllo intelligente attivato.

Negli scaldacqua solari e a pompa di calore deve essere riportata l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in percentuale in condizioni climatiche più fredde e più calde e il consumo annuo di energia in kWh. Negli scaldacqua solari bisogna inoltre indicare l'area di apertura del collettore, in metri quadri, l'efficienza a perdita zero, il coefficiente del primo e secondo ordine, il modificatore dell'angolo di incidenza, il volume utile in litri, il consumo energetico della pompa, il consumo in stand-by. In quelli a pompa di calore è necessario infine rendere noto il livello di potenza sonora.

Serbatoi d'acqua

L'etichetta deve riportare i riferimenti del fornitore, la funzione di serbatoio per l'acqua calda, la classe di efficienza energetica, la dispersione e il volume utile. Le stesse informazioni devono inoltre essere contenute nelle schede prodotto.

Dispositivi solari

Le schede prodotto devono riportare i dati del fornitore, l'area di apertura del collettore, l'efficienza a perdita zero, il coefficiente del primo e secondo ordine, il modificatore dell'angolo di incidenza, il volume utile in litri, il contributo calorifico non solare annuo, il consumo energetico della pompa in W, il consumo in stand-by e il consumo ausiliario di elettricità.

Impianti solari

A partire dalla stessa data, negli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari l'etichetta deve contenere i dati del fornitore, la funzione di riscaldamento dell'acqua, comprendente il profilo di carico, l'indicazione se un collettore solare e un serbatoio per l'acqua calda possano essere compresi nell'insieme di scaldacqua e dispositivi solari, la classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua . La scheda prodotto deve riportare il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua dello scaldacqua, espressa in percentuale.

FAQ

Il listino prezzi del fornitore, utilizzato solo per i commercianti, può essere definito come materiale tecnico promozionale?
Qualsiasi pubblicità relativa ad un prodotto specifico e contenente informazioni sul prezzo deve includere un riferimento all'efficienza del prodotto. I listini ovviamente includono informazioni sui prezzi, quindi sono coperti da tale obbligo.

Come ci si deve comportare nel caso di acquisto di una caldaia extra UE su internet?
In questo caso, se non vi è mandatario sul territorio europeo, il responsabile del prodotto (fornitore) è colui che effettua la messa in servizio; ciò significa che, se la caldaia non risponde ai requisiti dei Regolamenti, dopo il 26 settembre 2015 non può più essere installata

L'etichetta energetica può essere esposta prima della sua introduzione in occasione di fiere o manifestazioni in cui i prodotti non vengono venduti e gli utenti finali non hanno accesso?
I regolamenti in materia di etichettatura energetica stabiliscono che il distributore deve garantire l'etichetta ad ogni apparecchio da riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria nel punto vendita. Durante una fiera, l'immissione sul mercato non è in atto e quindi non vi è alcun obbligo di esporre l'etichetta. Anche se non vengono applicati requisiti di legge in materia di etichettatura energetica, il buon senso impone che, al fine di fornire informazioni accurate, le etichette visualizzate devono essere in linea con le norme vigenti.

IL RUOLO DELL'INSTALLATORE

Molto spesso è l'installatore che propone e vende il prodotto, pertanto è soggetto a tutti gli obblighi di etichettatura e di informativa che sono propri del grossista nei confronti dell'utente finale. Ma l'installatore ha un compito supplementare, quello di individuare e proporre il prodotto più idoneo per la configurazione impiantistica del cliente – che non necessariamente è il più efficiente – oppure proporre un insieme di apparecchi, per il quale sarà lui stesso a compilare e rilasciare l'etichettatura di sistema in quanto soggetto proponente. La materia è complessa, perché nel caso di nuovi impianti o di rifacimento di impianti esistenti possono essere integrati prodotti etichettati, parti di ricambio non etichettate o l'etichetta di sistema.

SE L'INSTALLATORE VENDE AL CLIENTE FINALE

- Calcola e applica l'etichetta sugli insiemi fatti da lui
- Applica le etichette sui prodotti esposti nel negozio
- Se il cliente non può vedere l'apparecchio o l'insieme, commercializza gli stessi corredati dalle informazioni sull'efficienza energetica
- Appronta materiale tecnico e pubblicitario con info sulla classe energetica (anche online)

COSA DEVE FARE L'INSTALLATORE?

- Installare gli apparecchi secondo le istruzioni e le avvertenze del fabbricante
- Realizzare gli impianti a regola d'arte secondo la normativa vigente
- Informare correttamente l'utente sul prodotto/insieme offerto
- Informare l'utente sulle operazioni necessarie per conservare nel tempo le prestazioni e l'efficienza dell'impianto nonché i requisiti essenziali di sicurezza

Sanzioni

In base a quanto previsto dal decreto legislativo n. 15 del 16 febbraio 2011, è soggetto a specifiche sanzioni amministrative pecuniarie il **fabbricante** che:

espone prodotti senza marcatura CE o che presentano la marcatura CE nonostante non siano conformi ai requisiti ErP	**SANZIONE: 20.000 € – 150.000 €**
non rispetta la restrizione o il divieto temporaneo di immissione sul mercato	**SANZIONE: 10.000 € – 50.000 €**
non rispetta la restrizione o il divieto di immissione sul mercato	**SANZIONE: 40.000 € – 150.000 €**
non esibisce la documentazione su richiesta delle autorità	**SANZIONE: 5.000 € – 30.000 €**

In base a quanto previsto dal decreto legislativo n. 104 del 28 giugno 2012, è soggetto a specifiche sanzioni amministrative pecuniarie il **fabbricante/importatore** che:

immette sul mercato prodotti con documentazione incompleta	**SANZIONE: 2.000 € – 20.000 €**
immette sul mercato prodotti senza l'etichetta energetica e la documentazione tecnica	**SANZIONE: 3.000 € – 30.000 €**
non rispetta la restrizione o il divieto di immissione sul mercato in virtù degli inadempimenti precedenti	**SANZIONE: 4.000 € – 40.000 €**

specifiche sanzioni amministrative pecuniarie il **venditore** che:

mostra prodotti senza etichetta energetica o documentazione appropriata	**SANZIONE: 1.000 € – 10.000 €**
mostra prodotti con etichetta non completamente leggibile o mostra etichette non autorizzate o confondendo i simboli	**SANZIONE: 500 € – 5.000 €**

ATTENZIONE!

Non è possibile anticipare sul mercato classi di etichette che saranno previste nei prossimi anni.

ANIMA Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

ASSOCLIMA COSTRUTTORI SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE

Assotermica Associazione produttori apparecchi e componenti per impianti termici

Si ringraziano Assotermica/ANIMA e Assoclima/ANIMA quali fonti primarie delle informazioni contenute in questa guida. Ulteriori approfondimenti possono essere richiesti su www.assoclima.it e www.assotermica.it

Installatore Professionale

Direttore responsabile
Marco Zani

Redazione
Alessandro Giraudi, Silvia Martellosio, Erika Seghetti

Art Director
Marco Nigris

Grafica e Impaginazione
Balzac - MN

Pubblicità
Quine Srl - 20122 Milano - Via Santa Tecla, 4 - Italy
Tel. +39 02 864105 - Fax +39 02 72016740

Editore
Quine srl – www.quine.it

Direzione, Redazione e Amministrazione
Quine Srl - Via Santa Tecla, 4 - 20122 Milano, Italy
Tel. +39 02 864105 - Fax. +39 02 72016740
e-mail: info@quine.it

Stampa
Roto3 Industria Grafica SpA – Castano Primo (MI)

Tiratura: 15.000 copie

Responsabilità
Tutto il materiale pubblicato (articoli e loro traduzioni, nonché immagini e illustrazioni) non può essere riprodotto da terzi senza espressa autorizzazione dell'Editore.

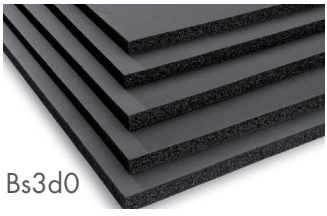
INFORMATIVA AI SENSI DEL D.LEGS.196/2003
Si rende noto che i dati in nostro possesso liberamente ottenuti per poter effettuare i servizi relativi a spedizioni, abbonamenti e similari, sono utilizzati secondo quanto previsto dal D.Legs.196/2003. Titolare del trattamento è Quine srl, Via Santa Tecla 4, 20122 Milano (info@quine.it). Si comunica inoltre che i dati personali sono contenuti presso la nostra sede in apposita banca dati di cui è responsabile Quine srl e cui è possibile rivolgersi per l'eventuale esercizio dei diritti previsti dal D.Legs 196/2003.

I MATERIALI CHE UTILIZZATE SONO CONFORMI ALLE NORMATIVE EUROPEE ?

INSUL-TUBE®

B_Ls2d0

INSUL-SHEET®



Bs3d0

INSUL-TUBE® COVER SOLUTION

C_Ls3d0

CLIMAFLEX®

B_Ls1d0

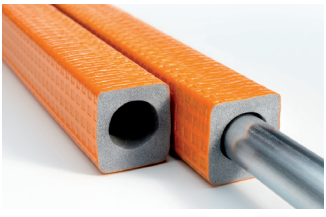
SANFLEX® R

B_Ls1d0

SANFLEX® WHITE

B_Ls1d0

EXZENTROFLEX® COMPACT



.....I NOSTRI, SÍ !

we will succeed together

NMC Italia s.r.l.
Via A. Volta 27/29
I -20060 Pessano con Bornago (Milano)
+39 02 955 454 1 - +39 02 955 454 30
info@nmc-italia.it – www.nmc-italia.it

Honeywell

Oggi il riscaldamento si controlla così.

I termostati intelligenti "connected" di Honeywell consentono di comandare a distanza l'impianto di riscaldamento domestico da uno smartphone, semplicemente.

evohome Connected Comfort è l'ultima novità tra i sistemi per la regolazione del calore e il risparmio energetico, in grado di gestire la temperatura in ogni singola zona, **fino a 12 complessivamente**.

Il termostato **Connected Y87** è il nuovo arrivato della famiglia e rappresenta un'alternativa, semplice ed affidabile, per regolare la temperatura di casa. Il programma settimanale è gestibile con l'App, la semplicità di utilizzo lo rende accessibile a chiunque.

Sempre connesso al comfort.

Per maggiori informazioni:
www.getconnected.honeywell.com

GET IT ON Google play

Available on the App Store

Con i suoi prodotti Honeywell assicura la più alta classe di efficienza energetica, un elemento questo importante in vista dell'introduzione della direttiva ErP (Energy related Products) a partire dal prossimo 26 settembre 2015.