

Classe energetica

Come si attribuisce la classe energetica nei climatizzatori

L'efficienza di una pompa di calore è misurata dal coefficiente di prestazione "COP" (coefficiente di resa - coefficient of performance), dato dal rapporto tra energia resa (calore ceduto al mezzo da riscaldare) ed energia elettrica consumata. Un valore del COP pari a tre vuol dire, ad esempio, che per ogni KW d'energia elettrica consumata, la pompa di calore renderà 3KW d'energia termica all'ambiente da riscaldare; uno di questi fornito dall'energia elettrica consumata e gli altri due chilowattora prelevati dall'ambiente esterno.

La classe energetica degli apparecchi viene calcolata in base a due coefficienti: il EER e il COP. Questi due acronimi nascondono il rapporto esistente tra potenza impiegata ed energia spesa dall'apparecchio per raffreddare (EER) o per riscaldare (COP). Nulla vieta ad un apparecchio di situarsi in CLASSE A nella versione estiva e magari, un gradino più sotto, in CLASSE B nella versione invernale. Non è strano, infatti, che un climatizzatore pompa di calore, abbia un miglior rapporto energia spesa/energia resa in una funzione anziché nell'altra.

Come si calcolano i coefficienti

La necessità primaria è di considerare la misurazione dei due elementi, ovvero energia elettrica ed energia frigorifera/termica. Quest'ultima, oltre che in BTU/h e Kcal/h può essere espressa in Kw termici (il rapporto è 1 Kw termico = 860 Kcal/h = 3440 BTU/h). Se si considera, quindi, il lavoro di raffreddamento o riscaldamento dell'apparecchio in Kw, ne deriva che è possibile compararlo direttamente con l'energia elettrica spesa, in virtù di un rapporto Kw/Kw.

La direttiva 2002/31/CE che obbligava all'esposizione al pubblico dell'etichettatura energetica, aveva aperto la strada ad un clima di trasparenza verso il consumatore, tuttavia il rimando alle norme attuative, ha costituito, di fatto, un vantaggio per quelle aziende che non possono vantare un prodotto ottimale. Richiedere quindi una scheda tecnica completa, diventa indispensabile per capire cosa si compra.

L'INVERTER e l'etichettatura energetica

Quando si parla di SISTEMA INVERTER, è il caso di ricordarlo, ci si riferisce ad un apparecchio dotato di un tipo di tecnologia in grado di minimizzare i costi energetici, perchè capace di rispondere alle effettive e contingenti esigenze dell'ambiente.

Considerando un 7200 BTU INVERTER SHARP, bisogna quindi tener presente che rientra nelle sue specifiche caratteristiche la possibilità di parzializzare temperatura e consumi, comportandosi quindi, in condizioni estreme, come se fosse un 3100 BTU, in caso di necessità minime, o come se fosse un 8500 BTU per necessità maggiorate.

Tuttavia, è importante sottolineare come questa specifica caratteristica non venga presa in considerazione nell'attribuzione della classe energetica. Per legge, ciò che viene considerato, è il valore nominale dell'apparecchio, quindi, in questo caso 7200 BTU, per cui risulta in raffreddamento EER 3,96 (al di sopra, e quindi migliore, del previsto 3,21), e in riscaldamento COP 4,71 (superiore, quindi migliore, rispetto al previsto 3,61).

In realtà, se l'apparecchio lavora al minimo, come un 3100 BTU, la sua efficienza aumenta di molto con un EER di 4,50 in versione estiva ed un COP 5,63 per la versione invernale (in W vuol dire 200 watt in raffreddamento e 160 watt in riscaldamento).

Classe energetica in raffreddamento

A	3,20 < EER
B	3,20 ≥ EER > 3,00
C	3,00 ≥ EER > 2,80
D	2,80 ≥ EER > 2,60
E	2,60 ≥ EER > 2,40
F	2,40 ≥ EER > 2,20
G	2,20 ≥ EER

Classe energetica in riscaldamento

A	3,60 < COP
B	3,60 ≥ COP > 3,40
C	3,40 ≥ COP > 3,20
D	3,20 ≥ COP > 2,80
E	2,80 ≥ COP > 2,60
F	2,60 ≥ COP > 2,40
G	2,40 ≥ COP

TARGHETTA MODELLI POMPA DI CALORE	
Energy	Ac conditioner
Costruttore:	LOGO
Unità sistema:	A S C I S O A S C
Unità interna:	A S C
Bassi consumi	
A	A
B	B
C	C
D	D
E	E
F	F
G	G
Alti consumi	
E.E.R. Piano caldo:	X.Y
Altri regime più elevata potenza:	X.Y
Consumo tipico di energia kWh in modalità riscaldamento:	X.Y
Consumo tipico:	X.Y
Potenza nominale (kW):	X.Y
Data installazione:	X.Y
Raffreddamento/riscaldamento:	←
Raffreddamento ed aria:	←
Raffreddamento di acqua:	←
Potenza di riscaldamento: kW:	X.Y
Efficienza energetica:	A B C D E F G
A B C D E F G	A B C D E F G
Raffreddamento: ←	A B C D E F G
Riscaldamento: →	A B C D E F G
Alti consumi: ←	A B C D E F G
Alti consumi: →	A B C D E F G
Raffreddamento: ←	A B C D E F G
Riscaldamento: →	A B C D E F G
Alti consumi: ←	A B C D E F G
Alti consumi: →	A B C D E F G
Logo UE	Logo UE