

Esempio di calcolo semplificato del risparmio annuo di energia in fonte primaria ottenibile con l'installazione di pompe di calore elettriche ad aria esterna in luogo di caldaia per singola unità immobiliare.

La presente procedura semplificata è derivata dalla metodologia adottata dall'AEEG per l'applicazione dei decreti ministeriali per l'efficienza energetica 20 luglio 2004.

Tale procedura può essere di supporto e verifica nella determinazione del risparmio conseguito con un intervento di sostituzione di un generatore di calore esistente con pompe di calore elettriche ad aria esterna.

Premessa

La quasi totalità del mercato italiano è rappresentata mediamente da caldaie tradizionali non a condensazione che rappresentano la tecnologia di riferimento e per le quali si assume un'efficienza media stagionale dell'80%.

Determinazione del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione standardizzata			
Unità fisica di riferimento (UFR): pompa di calore , alimentata ad energia elettrica ad aria esterna e al servizio di una unità immobiliare tipo di circa 90 mq.			
Risparmio specifico lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola UFR			
RSL [Kwh/app.to/anno]			
S/V[m ⁻¹]	Zona A/B	Zona C	Zona D
0,2	244	488	767
0,3	337	674	1011
0,4	430	860	1267
0,5	534	1069	1534
0,6	662	1279	1802
0,7	790	1500	2081
0,8	930	1720	2360
0,9	1058	1941	2627

(per valore S/V intermedi si procede mediante interpolazione lineare)

Norme tecniche da rispettare

- Decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 660, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 231 alla Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 302, del 27 dicembre 1996.
- Vanno salvaguardati, a cura del progettista e dell'installatore, le norme tecniche ed i provvedimenti legislativi applicabili all'intervento, con particolare riferimento a: DPR n. 412/1993, DPR n. 551/1999 e DPR n. 192/05
- Non devono essere presenti altri mezzi di riscaldamento, alternativi alla pompa di calore;
- La località di installazione deve essere tra quelle appartenenti alle zone climatiche A, B, C, D.