

Limiti Prestazionali dell'involucro edilizio

Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n.192 e 29 dicembre 2006 n.311

1. Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale degli edifici residenziali di classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme (espresso in kWh/m² anno)

dal 01/01/2006

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥ 0,9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

dal 01/01/2008

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	9,5	9,5	14	14	23	23	37	37	52	52
≥ 0,9	41	41	55	55	78	78	100	100	133	133

dal 01/01/2010

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	8,5	8,5	12,8	12,8	21,3	21,3	34	34	46,8	46,8
≥ 0,9	36	36	48	48	68	68	88	88	116	116

2. Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale per tutti gli altri edifici (espresso in kWh/m³ anno)

dal 01/01/2006

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	2,5	2,5	4,5	4,5	7,5	7,5	12	12	16	16
≥ 0,9	11	11	17	17	23	23	30	30	41	41

dal 01/01/2008

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	2,5	2,5	4,5	4,5	6,5	6,5	10,5	10,5	14,5	14,5
≥ 0,9	9	9	14	14	20	20	26	26	36	36

dal 01/01/2010

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
$\leq 0,2$	2	2	3,6	3,6	6	6	9,6	9,6	12,7	12,7
$\geq 0,9$	8,2	8,2	12,8	12,8	17,3	17,3	22,5	22,5	31	31

3. Trasmittanza termica delle strutture opache verticali (espressa in W/m^2K)

Zona Climatica	Dal 1 gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2010 U (W/m^2K)
A	0,85	0,72	0,62
B	0,64	0,54	0,48
C	0,57	0,46	0,40
D	0,50	0,40	0,36
E	0,46	0,37	0,34
F	0,44	0,35	0,33

4. Trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate (espressa in W/m^2K)

Coperture

Zona Climatica	Dal 1 gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2010 U (W/m^2K)
A	0,80	0,42	0,38
B	0,60	0,42	0,38
C	0,55	0,42	0,38
D	0,46	0,35	0,32
E	0,43	0,32	0,30
F	0,41	0,31	0,29

Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno

Zona Climatica	Dal 1 gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2010 U (W/m^2K)
A	0,80	0,74	0,65
B	0,60	0,55	0,49
C	0,55	0,49	0,42
D	0,46	0,41	0,36
E	0,43	0,38	0,33
F	0,41	0,36	0,32

5. Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti (espressa in W/m^2K)

Chiusure trasparenti comprensive di infisso

Zona Climatica	Dal 1 gennaio 2006 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2008 U (W/m^2K)	Dal 1 gennaio 2010 U (W/m^2K)
A	5,5	5,0	4,6
B	4,0	3,6	3,0
C	3,3	3,0	2,6
D	3,1	2,8	2,4
E	2,8	2,4	2,2
F	2,4	2,2	2,0

Vetri

Zona Climatica	Dal 1 gennaio 2006 U (W/m ² K)	Dal 1 gennaio 2008 U (W/m ² K)	Dal 1 gennaio 2010 U (W/m ² K)
A	5,0	4,5	3,7
B	4,0	3,4	2,7
C	3,0	2,3	2,1
D	2,6	2,1	1,9
E	2,4	1,9	1,7
F	2,3	1,7	1,3

Regione Piemonte – D.C.R. 98-1247 del 11/01/2007
Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria

1. Fabbisogno annuo (espresso in kWh/m² anno)

1° livello

GG	V ≤ 500 (m ³)	V = 1000 (m ³)	V = 2000 (m ³)	V = 4000 (m ³)	V = 6000 (m ³)	V = 8000 (m ³)	V ≥ 10000 (m ³)
≤ 3000	70	65	60	50	45	40	35
≥ 5000	130	120	115	100	90	85	75

2° livello (per accedere alle iniziative regionali di incentivazione)

GG	V ≤ 500 (m ³)	V = 1000 (m ³)	V = 2000 (m ³)	V = 4000 (m ³)	V = 6000 (m ³)	V = 8000 (m ³)	V ≥ 10000 (m ³)
≤ 3000	55	50	45	45	35	30	25
≥ 5000	110	100	90	85	80	70	65

2. Trasmittanze massime dei singoli componenti (espresso in W/m²K)

	1° Livello	2° Livello (incentivazioni)
Trasmittanza termica delle strutture verticali opache	0,35	0,25
Trasmittanza termica delle strutture orizzontali opache	0,33	0,23
Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti (valore medio vetro/telaio)	2,2	1,7
Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti fronte strada dei locali ad uso commerciale	4,3	2,8

Decreto 19 febbraio 2007
Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di
riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente

1. **Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale degli edifici residenziali di classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme (espresso in kWh/m² anno) – Ai fini della riqualificazione edilizia di cui all'art.1 comma 344 della Legge finanziaria 2007 gli interventi dovranno portare ad un valore inferiore di almeno il 20% rispetto a quelli indicati nella tabella seguente:**

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	10	10	15	15	25	25	40	40	55	55
≥ 0,9	45	45	60	60	85	85	110	110	145	145

2. **Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale per tutti gli altri edifici (espresso in kWh/m³ anno) – Ai fini della riqualificazione edilizia di cui all'art.1 comma 344 della Legge finanziaria 2007 gli interventi dovranno portare ad un valore inferiore di almeno il 20% rispetto a quelli indicati nella tabella seguente:**

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona Climatica									
	A	B		C		D		E		F
	≤ 600 GG	a 601 GG	a 900 GG	a 901 GG	a 1400 GG	a 1401 GG	a 2100 GG	a 2101 GG	a 3000 GG	> 3000 GG
≤ 0,2	2,5	2,5	4,5	4,5	7,5	7,5	12	12	16	16
≥ 0,9	11	11	17	17	23	23	30	30	41	41

3. **Trasmittanza termica utile delle strutture componenti l'involucro edilizio (espressa in W/m²K) – Ai fini degli interventi sull'involucro edilizio di cui all'art.1 comma 345 della Legge Finanziaria 2007 si dovranno rispettare i valori minimi indicati nella tabella seguente:**

Zona Climatica	Strutture opache verticali U (W/m ² K)	Finestre comprensive di infissi U (W/m ² K)
A	0,72	5,0
B	0,54	3,6
C	0,46	3,0
D	0,40	2,8
E	0,37	2,5
F	0,35	2,2

Tabella Riepilogativa della normativa vigente in materia di risparmio energetico valida, a titolo di esempio, per i comuni di

Alessandria - Zona climatica E - Gradi Giorno 2559
Novi Ligure (AL) - Zona climatica E - Gradi Giorno 2717
Tortona (AL) - Zona climatica E - Gradi Giorno 2516

1. Indice di Prestazione Energetica

<i>Riferimento Normativo</i>	<i>EP Min (kWh/m² anno)</i>	<i>EP Max (kWh/m² anno)</i>
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2006	55 ⁽¹⁾	145 ⁽¹⁾
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2008	52 ⁽¹⁾	133 ⁽¹⁾
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2010	46,8 ⁽¹⁾	116 ⁽¹⁾
DCR Piemonte 98/1247 – 1° liv.	35 ⁽²⁾	70 ⁽²⁾
DCR Piemonte 98/1247 – 2° liv.	25 ⁽²⁾	55 ⁽²⁾
Finanziaria 2007	44 ⁽¹⁾	116 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ dipendente dal rapporto S/V

⁽²⁾ dipendente dal volume

2. Trasmittanza termica

<i>Riferimento Normativo</i>	<i>U_{limite} muri (W/m²K)</i>	<i>U_{limite} finestre (W/m²K)</i>	<i>U_{limite} tetti (W/m²K)</i>	<i>U_{limite} pavimenti (W/m²K)</i>
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2006	0,46	2,8	0,43	0,43
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2008	0,37	2,4	0,32	0,38
DLgs 311/06 – limiti 01/01/2010	0,34	2,2	0,30	0,33
DCR Piemonte 98/1247 – 1° liv.	0,35	2,2	0,33	0,33
DCR Piemonte 98/1247 – 2° liv.	0,25	1,7	0,23	0,23
Finanziaria 2007	0,37	2,5	-	-