

**Allegato C**  
**(Allegato I, commi 1, 2, 3)**  
**REQUISITI ENERGETICI DEGLI EDIFICI**

1. Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale

1.1 Edifici residenziali della Classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme

Tabella 1.1 Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 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

Tabella 1.2 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2008, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 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

Tabella 1.3 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2010, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 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

1.2 Tutti gli altri edifici

Tabella 2.1 Valori limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m<sup>3</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 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

Tabella 2.2 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2008, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, espresso in kWh/m<sup>3</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 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

Tabella 2.3 Valori limite, applicabili dal 1° gennaio 2010, dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in kWh/m<sup>3</sup> anno

Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica									
	A	B		C		D		E		F
	fino a 600 gg	a 601 gg	a 900 gg	a 901 gg	a 1400gg	a 1401 gg	a 2100 gg	a 2101 gg	a 3000 gg	oltre 3000 gg
≤ 0,2	2,	2,0	3,6	3,6	6	6	9,6	9,6	12,7	12,7
≥ 0,9	8,2	8,2	12,8	12,8	17,3	17,3	22,5	22,5	31	31

I valori limite riportati nelle tabelle sono espressi in funzione della zona climatica, così come individuata all'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e del rapporto di forma dell'edificio S/V, dove;

- a) S, espressa in metri quadrati, è la superficie che delimita verso l'esterno (ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento), il volume riscaldato V;
- b) V è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

Per valori di S/V compresi nell'intervallo 0,2 - 0,9 e, analogamente, per gradi giorno (GG) intermedi ai limiti delle zone climatiche riportati in tabella si procede mediante interpolazione lineare.

Per località caratterizzate da un numero di gradi giorno superiori a 3001 i valori limite sono determinati per estrapolazione lineare, sulla base dei valori fissati per la zona climatica E, con riferimento al numero di GG proprio della località in esame.

## 2. Trasmittanza termica delle strutture opache verticali

Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2008 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2010 U (W/m <sup>2</sup> K)
A	0,85	0,72	0,62
B	0,64	0,54	0,48
C	0,57	0,46	0,4
D	0,5	0,4	0,36
E	0,46	0,37	0,34
F	0,44	0,35	0,33

### 3. Trasmittanza termica delle strutture opache orizzontali o inclinate

#### 3.1 Coperture

Tabella 3.1 Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate espressa in $W/m^2K$			
Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 $U (W/m^2K)$	Dall'1 gennaio 2008 $U (W/m^2K)$	Dall'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

#### 3.2 Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno

Tabella 3.2 Valori limite della trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento espressa in $W/m^2K$			
Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 $U (W/m^2K)$	Dall'1 gennaio 2008 $U (W/m^2K)$	Dall'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

### 4. Trasmittanza termica delle chiusure trasparenti

Tabella 4a Valori limite della trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive degli infissi espressa in $W/m^2K$			
Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 $U (W/m^2K)$	Dall'1 gennaio 2008 $U (W/m^2K)$	Dall'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

Zona climatica	Dall'1 gennaio 2006 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2008 U (W/m <sup>2</sup> K)	Dall'1 gennaio 2010 U (W/m <sup>2</sup> 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

5. Rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico

$$\eta_g = (75 + 3 \log P_n) \%$$

dove  $\log P_n$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW.

Per valori di  $P_n$  superiori a 1000 kW la formula precedente non si applica, e la soglia minima per il rendimento globale medio stagionale è pari a 84%.