

**REQUISITI ENERGETICI DEGLI EDIFICI****Ristrutturazione Edilizia di Tipo C  
Edifici di categoria E.2**Avvertenze per la consultazione:

*Le prescrizioni riepilogate di seguito vanno osservate per i soli componenti oggetto dell'intervento. I valori di trasmittanza sono relativi ad elementi di separazione tra ambienti riscaldati e non riscaldati ovvero tra interno ed esterno ovvero tra diverse unità immobiliari.*

**Obblighi introdotti dalla Normativa Nazionale:**

<i>Rif. Normativo</i>	<i>Prescrizione</i>
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 1 lettera a)	Se superficie utile > 1000 mq, verifica che l'indice per la prestazione energetica Epi per la climatizzazione invernale < al valore riportato in Allegato C tabella pertinente punto 1 dello stesso decreto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 1 lettera b)	Se superficie utile > 1000 mq, verifica che il rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico > $(65+3\log P_n)\%$ dove $P_n$ è la potenza utile nominale del o dei generatori espressa in kW; per $P_n > 1000$ kW la soglia minima del rendimento è 74%
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 1 lettera c)	Se superficie utile > 1000 mq, verifica che la trasmittanza termica delle diverse strutture edilizie opache e delle chiusure trasparenti non superi di oltre il 30% i valori nella pertinente tabella di cui ai punti 2, 3 e 4 dell'allegato C dello stesso decreto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 2 lettera a)	Se superficie utile $\leq$ 1000 mq, verifica che la trasmittanza termica U delle strutture opache verticali che delimitano il volume riscaldato verso l'esterno o verso ambienti non riscaldati $\leq$ al valore riportato in Allegato C tabella 2 punto 2 dello stesso decreto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 2 lettera b)	Se superficie utile $\leq$ 1000 mq, verifica che la trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate che delimitano il volume riscaldato verso l'esterno o verso ambienti non riscaldati $\leq$ al valore riportato in Allegato C tabella 3 punto 3 dello stesso decreto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 2 lettera c)	Se superficie utile $\leq$ 1000 mq, verifica che la trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive di infisso $\leq$ al valore riportato in Allegato C tabelle 4.a e 4.b punto 4 dello stesso decreto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 3	Se superficie utile $\leq$ 1000 mq, nel caso di ristrutturazione di impianto termico, verifica che il rendimento globale medio stagionale dell'impianto $\leq$ al valore riportato in Allegato C punto 5 dello stesso decreto. Nel caso di installazione di generatore di calore con potenzialità nominale del focolare $\geq$ 100 kW è fatto obbligo di allegare alla relazione tecnica di cui all'art.28 legge 10/91 una analisi energetica dell'edificio e dell'impianto
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 7	Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali, orizzontali od inclinate che delimitano verso l'esterno gli ambienti non riscaldati o suddividono unità immobiliari confinanti $\leq$ 0.8 W/m <sup>2</sup> K
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 8	Richiesta la verifica di assenza di condensazioni superficiali e che le condensazioni interstiziali siano limitate alla quantità rievaporabile
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 9 lettera a)	Valutazione e documentazione dell'efficacia dei sistemi schermanti
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 9 lettera b)	Utilizzo al meglio delle condizioni ambientali per favorire la ventilazione naturale
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 10	Per superfici utili > 1000 mq, obbligatorio l'uso di sistemi schermanti esterni
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 11	Nella ristrutturazione degli impianti termici, è prescritta l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone
D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 12	Nella ristrutturazione degli impianti termici, almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria deve essere prodotto mediante fonti rinnovabili (ridotto al 20% nei centri storici)

D.Lgs. 311/06 Allegato I comma 14	Se superficie utile > 1000 mq, obbligatoria la predisposizione per favorire il collegamento alle reti di teleriscaldamento nel caso di presenza di tratte di rete ad una distanza inferiore a 1000 metri (o in presenza di progetti approvati)
--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Obblighi introdotti dalla Normativa Regionale:

<i>Rif. Normativo</i>	<i>Prescrizione</i>
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Art. 1.3.1.1	I generatori installati devono garantire i rendimenti indicati al presente articolo
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto A.1	Se superficie utile > 1000 mq, verifica che il fabbisogno energetico per il riscaldamento delle unità abitative $\leq$ valori indicati in Allegato 3, lettera a) 1° livello e verifica che siano rispettati i requisiti di isolamento termico e inerzia termica dell'Allegato 3 lettera b) 1° livello del medesimo stralcio di piano
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto A.1	Se superficie utile $\leq$ 1000 mq, verifica che siano rispettati i requisiti di isolamento termico e inerzia termica dell'Allegato 3 lettera b) 1° livello del medesimo stralcio di piano
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto A.3	Gli edifici devono essere dotati impianto termico centralizzato che permetta la termoregolazione e, se possibile, la contabilizzazione del calore per ogni singola zona con diverso fattore di occupazione
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto B.1	Ad integrazione dell'energia termica necessaria alla produzione di acqua calda sanitaria devono essere utilizzati sistemi basati su solare termico e/o su tecnologie a pompa di calore (conforme all'Allegato 4 dello stesso Stralcio di Piano). Nel caso di solare termico deve essere garantito almeno il 60% del fabbisogno termico per la produzione di acqua calda sanitaria (determinato secondo Raccomandazione UNI-CTI R3/03 SC6)
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto B.3	Nell'installazione di sistemi di cogenerazione (per solo riscaldamento/condizionamento e produzione di ACS) il dimensionamento deve rispettare la domanda di calore, essere abbinati (se possibile) ad impianti frigoriferi ad assorbimento e comunque rispettare le indicazioni dell'Allegato 1 del medesimo Piano Stralcio
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto B.4	I sistemi di ventilazione meccanica aventi una portata d'aria di ricambio > 2000 Nmc/h, devono essere dotati di sistemi in grado di recuperare calore o freddo con un efficienza > 0.5
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto B.5	I condotti per lo scarico dei prodotti della combustione, derivanti da qualsiasi tipologia di generatore di calore, devono essere realizzati in modo da superare qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di 10 metri; tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili i condotti devono avere altezza non inferiore del filo superiore dell'apertura più alta
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto C.1	Le tubazioni per la distribuzione del calore devono essere coibentate come prescritto dall'art.5 comma 11 del DPR 412/93 e s.m.i.
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto C.2	Se sono circoscrivibili zone di edificio a diverso fattore di occupazione, l'impianto di climatizzazione (estate/inverno) deve essere dotato di un sistema di distribuzione a zone che consenta la parzializzazione della climatizzazione in relazione alle condizioni di occupazione dei locali
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto C.3	I sistemi di termoregolazione devono essere in grado di massimizzare il rendimento di regolazione mantenendo le idonee condizioni di comfort nel rispetto delle temperature massime previste dalla normativa vigente
D.C.R. 98-1247 11/01/2007 Piano Stralcio Allegato Scheda 2 N punto C.4	I sistemi di contabilizzazione del calore devono essere in grado di assicurare un errore < $\pm$ 5%

### Elenco documentazione da produrre:

<i>Rif. Normativo</i>	<i>Tipologia Documento</i>	<i>Data Presentazione</i>	<i>A chi presentarlo</i>
D.Lgs. 192/2005 + 311/06 Allegato I comma 3	Analisi Energetica dell'edificio e dell'impianto (se superficie utile $\leq$ 1000 mq e Pn $\geq$ 100kW)	Unitamente alla richiesta di permesso di costruire o DIA	Comune (duplice copia)

L.R. 28/05/2007 n.13 art.7 comma 1	Relazione Tecnica di cui all'art.28 legge 10/91 – Rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico (redatta secondo il modello dell'Allegato E del D.Lgs 311/2006, <u>compilato nelle parti di interesse</u> ) a firma di professionista abilitato	Unitamente alla richiesta di permesso di costruire o DIA	Comune (duplice copia)
L.R. 28/05/2007 n.13 art.7 comma 2	Perizia asseverata dal Direttore Lavori relativa alla conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alla relazione di cui al comma 1	Contestualmente alla dichiarazione di Fine Lavori	Comune (in assenza del documento la dichiarazione è inefficace)
L.R. 28/05/2007 n.13 art.7 comma 3	Attestato di certificazione/qualificazione energetica dell'edificio	Unitamente alla documentazione prevista dall'art.25 DPR 380/2001 ai fini dell'ottenimento dell'agibilità	Comune
D.Lgs. 192/2005 + 311/06 art.6 comma 1	Attestato di certificazione/qualificazione energetica dell'edificio (per ristrutturazioni > 1000 mq)	Dal 02/02/2007	-
D.Lgs. 192/2005 + 311/06 art.8 comma 2	Attestato di qualificazione energetica dell'edificio (asseverato dal Direttore Lavori) (per ristrutturazioni > 1000 mq)	Contestualmente alla dichiarazione di Fine Lavori	Comune (in assenza del documento la dichiarazione è inefficace)
D.Lgs. 192/2005 + 311/06 art.6 comma 1 ter	Attestato di certificazione /qualificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare	Dal 01/01/2007 per accedere ad incentivi o agevolazioni	Enti che ne fanno richiesta