

Modifiche puntuali alla DGR 967/2015

ALLEGATO 1 - MODIFICHE ALLA DGR 967/2015

1. Modifiche all'Allegato "Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici"

1.1. All'art. 4 "Esclusioni" comma 1 lettera a) della DGR n. 967/2015 s.m.i., prima delle parole "gli immobili", sono inserite le seguenti parole "ad eccezione di quanto previsto al comma 4, sezione B.7.3 dell'Allegato 2"

1.2. All'art. 8 "Documentazione tecnica, titoli abilitativi, accertamenti" della DGR n. 967/2015 s.m.i.:

- dopo il comma 7 è inserito il seguente comma "7-bis. I calcoli e le verifiche previste dal punto B.7 dell'Allegato 2 del presente Atto sono parte integrante della relazione di cui all'articolo 8, comma 2. Una copia di tale relazione è trasmessa al GSE ai fini del monitoraggio del conseguimento degli obiettivi in materia di fonti rinnovabili di energia e al fine di alimentare il Portale per l'efficienza energetica degli edifici di cui all'articolo 4-quater del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192. Una copia della relazione suddetta è trasmessa al GSE ai fini del monitoraggio del conseguimento degli obiettivi in materia di fonti rinnovabili di energia."
- al comma 12 le parole "ai precedenti commi 9 e 12" sono sostituite con le seguenti parole "ai precedenti commi 8 e 11";
- al comma 14 le parole "di cui al comma 14" sono sostituite con le seguenti parole "di cui al comma 13";
- dopo il comma 17 è aggiunto il seguente comma "18. L'impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi di dotazione minima di energia da fonti energetiche rinnovabili, di cui all'Allegato 2 sezione B.7, è evidenziata dal progettista nella relazione di cui all'articolo 8, comma 2 e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili. In tali casi il valore di energia primaria non rinnovabile dell'edificio è ridotto secondo quanto previsto all'Allegato 2 Sezione B.7.3."

2. Modifiche all'Allegato 1 "Definizioni e Termini" dell'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

2.1. La definizione di "energia da fonti rinnovabili oppure "energia rinnovabile"" è sostituita dalla seguente: "energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas; in particolare, si intende per:

- energia aerotermica: l'energia accumulata nell'aria ambiente sotto forma di calore;
- energia geotermica: energia immagazzinata sotto forma di calore sotto la crosta terrestre;
- energia idrotermica: l'energia immagazzinata nelle acque superficiali sotto forma di calore;
- biomassa: la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani".

2.2. La definizione di "sagoma planivolumetrica" è sostituita dalla seguente: "figura solida definita dall'intersezione dei piani di tutte le superfici di tamponamento esterno e di copertura dell'edificio e del piano di campagna, compresi i volumi aggettanti chiusi e quelli aperti ma coperti (bow window, logge, porticati) e i volumi tecnici, al netto di balconi e degli sporti aggettanti per non più di m 1,50, delle sporgenze decorative e funzionali (comignoli, canne fumarie, condotte impiantistiche), delle scale esterne aperte e scoperte se a sbalzo, delle scale di sicurezza esterne e di elementi tecnologici quali pannelli solari e termici (DAL 279/2010)".

2.3. La definizione di "superficie utile energetica o superficie climatizzata" è sostituita dalla seguente: "ai fini della determinazione degli indici di prestazione energetica, si intende la superficie netta calpestabile dei volumi interessati dalla climatizzazione invernale e/o estiva ove l'altezza sia non minore di 1,50 m e delle proiezioni sul piano orizzontale delle rampe relative ad ogni piano nel caso di scale interne comprese nell'unità immobiliare, tale superficie è la superficie di riferimento da utilizzarsi al denominatore di tutti gli indici di prestazione energetica di tutti i servizi".

2.4. Dopo la definizione di "condominio" è aggiunta la seguente definizione "Comunità di energia rinnovabile o "comunità energetica rinnovabile": soggetto giuridico che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 31 del Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199."

2.5. Dopo la definizione di "occupante" è aggiunta la seguente definizione "Pertinenza: superficie comprendente l'impronta a terra dei fabbricati e un'area con essi confinante comunque non eccedente il triplo della superficie di impronta."

3. Modifiche all'Allegato 2 "Requisiti minimi di prestazione energetica" dell'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

3.1 Alla sezione A.4.1 "Requisiti degli impianti alimentati da biomasse combustibili" la tabella di cui alla lett. a) è sostituita con la seguente tabella:

Tipologia	Norma di riferimento
Caldaie a biomassa	UNI EN 303-5
Caldaie con potenza < 50kW	UNI EN 16510-1
Stufe a combustibile solido	UNI EN 16510-1
Apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati a pellet di legno	UNI EN 14785
Termocucine	UNI EN 16510-1
Inserti a combustibile solido	UNI EN 16510-1
Apparecchi a lento rilascio	UNI EN 15250
Brucciatori a pellet	UNI EN 15270

3.2 Alla Sezione B.2 al punto 2.1 "Parametri relativi all'involucro dell'edificio di riferimento", secondo periodo, le parole "(valore della colonna "2015")", dal 1° gennaio 2017 per gli edifici pubblici e ad uso pubblico e dal 1° gennaio 2019 per tutti gli edifici (valori della colonna "2017/2019")." sono soppresse.

3.3 Alla Sezione B.2 al punto 2.1 "Parametri relativi all'involucro dell'edificio di riferimento", le tabelle dei valori delle trasmittanze termiche, sono sostituite con le seguenti tabelle:

"Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali, verso l'esterno, gli ambienti non climatizzati o contro terra:

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,29
E	0,26
F	0,24

Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura, verso l'esterno e gli ambienti non climatizzati:

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,26
E	0,22
F	0,20

Trasmittanza termica U delle opache orizzontali di pavimento, verso l'esterno, gli ambienti non climatizzati o contro terra:

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,29
E	0,26
F	0,24

Trasmittanza termica U delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti, comprensivi degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati:

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	1,80
E	1,40
F	1,10

Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali e orizzontali di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti:

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
Tutte le zone	0,8

Valore del fattore di trasmissione solare totale $g_{gl.sh}$ per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest passando per Sud:

Zona climatica	$g_{gl.sh}$
	2021
Tutte le zone	0,35

- 3.4 alla Sezione B.7 “Produzione e utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (FER)”, il punto 4 è così sostituito:
 “4. Fatti salvi i casi di alimentazione tramite le reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento e le condizioni alternative di soddisfacimento del requisito, gli impianti a fonti rinnovabili installati per adempiere agli obblighi di cui alla presente sezione sono realizzati all'interno o sugli edifici ovvero nelle loro pertinenze. Gli impianti fotovoltaici installati a terra non concorrono al rispetto dell'obbligo.”
- 3.5 Alla Sezione B.7.1 “Apporto di energia termica da fonti energetiche rinnovabili”, il comma 2 è così sostituito:
 “2. A tal fine, l'impianto termico e/o l'impianto tecnologico idrico-sanitario deve essere progettato e realizzato in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili:
 a) del 60% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva per gli interventi per i quali la richiesta di titolo edilizio è presentata fino al 31 dicembre 2023;
 b) del 70% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e del 70% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva per gli interventi per i quali la richiesta di titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2024;
 c) del 80% dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e del 80% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva per gli interventi per i quali la richiesta di titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2026”.
- 3.6 Alla Sezione B.7.1 “Apporto di energia termica da fonti energetiche rinnovabili”, al comma 4, l'ultimo periodo è così sostituito:
 “Nel caso di tetti piani, la quota massima, riferita all'asse mediano dei moduli o dei collettori, deve risultare non superiore all'altezza minima della balaustra perimetrale. Qualora non sia presente una balaustra perimetrale, l'altezza massima dei moduli o dei collettori rispetto al piano non deve superare i 30 cm.”
- 3.7 Alla Sezione B.7.1 “Apporto di energia termica da fonti energetiche rinnovabili”, il comma 5 è così sostituito:
 “5. Gli obblighi di cui al presente punto B.7.1 si intendono soddisfatti anche con il rispetto delle seguenti condizioni alternative:
 a) mediante il collegamento ad una rete di teleriscaldamento, così come definito dell'articolo 2, comma 2, lettera tt) del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, purché il teleriscaldamento copra l'intero fabbisogno di energia termica per il riscaldamento e/o il teleraffrescamento copra l'intero fabbisogno energia termica per raffrescamento;
 b) ad eccezione degli interventi per i quali occorre rispettare i requisiti di cui al requisito B.8 con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento e in grado di produrre energia termica a copertura di quote equivalenti dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento, aventi caratteristiche conformi a quanto specificato in B.7.4.”
- 3.8 Alla Sezione B.7.2 “Produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”, al comma 2 lett. a) le parole “utile energetica” sono sostituite dalla parola “climatizzata” e al comma 2 lett. b) le parole “ $P = S_q / 50$ ” sono sostituite dalle parole “ $P = S_q \times 0.05$ ”.
- 3.9 Alla Sezione B.7.2 “Produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”, al comma 4, è inserito, in fine, il seguente periodo “Nel caso di tetti piani, la quota massima, riferita all'asse mediano dei moduli o dei collettori, deve risultare non superiore all'altezza minima della balaustra perimetrale. Qualora non sia presente una balaustra perimetrale, l'altezza massima dei moduli o dei collettori rispetto al piano non deve superare i 30 cm.”
- 3.10 Alla Sezione B.7.2 “Produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”, il comma 5 è così sostituito:
 “5. Gli obblighi di cui al punto B.7.2 si intendono soddisfatti anche con il rispetto delle seguenti condizioni alternative:
 a) mediante la partecipazione in quote equivalenti in potenza di impianti di produzione di energia elettrica, anche nella titolarità di un soggetto diverso dall'utente finale, alimentati da fonti rinnovabili, ovvero da impianti di cogenerazione ad alto rendimento, siti nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio medesimo o in un ambito territoriale sovracomunale nel caso di specifici accordi;
 b) con l'installazione nell'edificio o nel complesso edilizio di unità di micro o piccola cogenerazione ad alto rendimento in grado di coprire quote equivalenti in potenza elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili, aventi caratteristiche conformi a quanto specificato in B.7.4, o con la copertura di una quota equivalente in potenza elettrica mediante il collegamento ad un sistema efficiente di utenza (SEU), come definito in Allegato 1, alimentate da fonti rinnovabili o da unità di cogenerazione ad alto rendimento.
 c) mediante la partecipazione, in quote equivalenti, a comunità energetiche rinnovabili situate nel territorio del comune dove è ubicato l'edificio medesimo purché sia coperta la potenza elettrica P di cui al precedente comma 2.”
- 3.11 Alla sezione B.7.3 “Condizioni applicative” i commi dal 4 all'11 sono così sostituiti:
 “4. Le disposizioni di cui alle sezioni B.7.1 e B.7.2, si applicano agli edifici di nuova costruzione e agli edifici esistenti oggetto di ristrutturazione rilevante ivi inclusi quelli ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'art. 136, comma 1, lett. b) e c) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, fermo restando l'acquisizione dei relativi atti di assenso comunque denominati, nonché quelli di

valore storico architettonico e gli edifici di pregio storico-culturale e testimoniale individuati dalla pianificazione urbanistica ai sensi dell'art. A-9, commi 1 e 2 dell'Allegato alla L.R. 20/2000, limitatamente ai casi in cui, previo giudizio dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione, il rispetto delle prescrizioni implichi un'alterazione sostanziale del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai profili storici, artistici e paesaggistici. Qualora, a seguito dell'acquisizione del parere dell'autorità competente sui predetti vincoli, il progettista evidenzi che il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione incompatibile con il loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici e paesaggistici, si applicano le disposizioni previste all'art.8 comma 18.

5. Gli obblighi di cui alle sezioni B.7.1 e B.7.2 non si applicano agli edifici pubblici posti nella disponibilità di corpi armati, nel caso in cui l'adempimento degli stessi risulti incompatibile con la loro natura e con la loro destinazione ovvero qualora vengano in rilievo materiali utilizzati unicamente a fini militari.

6. Le disposizioni di cui al comma 1 del presente punto B.7, non si applicano agli edifici destinati a soddisfare esigenze meramente temporanee, e comunque da rimuovere entro il termine di 24 mesi dalla data della fine lavori di costruzione. A tal fine, l'indicazione di temporaneità dell'edificio e i termini per la rimozione devono essere espressamente contenuti nel pertinente titolo abilitativo alla costruzione.

7. Nei casi di impossibilità tecnica di cui all'art.8 comma 18, è fatto obbligo di ottenere un valore di energia primaria non rinnovabile, calcolato per la somma dei servizi di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria (EPH,C,W,nren), inferiore al valore di energia primaria non rinnovabile limite (EPH,C,W,nren,limite) calcolato secondo quanto previsto al successivo comma 8 in relazione ai servizi effettivamente presenti nell'edificio di progetto.

8. Ai fini della determinazione del valore di EPH,C,W,nren,limite di cui alle sezioni B.7.1 e B.7.2 si determina il valore di EPH,C,W,nren,rif,standard (2019/21), per l'edificio di riferimento secondo quanto previsto nella sezione B.2, adottando le tecnologie e le efficienze medie dei sottosistemi di utilizzazione fornite di cui alle tabelle di cui alla Sezione B.2 punto 2.2 del presente allegato e delle efficienze medie stagionali sull'utilizzo dell'energia primaria non rinnovabile dei sottosistemi di generazione di cui alla seguente tabella.

Tabella 1 – Efficienza sull'utilizzo dell'energia primaria non rinnovabile dei sottosistemi di generazione

Servizio	Efficienza
Climatizzazione invernale	1,54
Climatizzazione estiva	1,28
Produzione di acqua calda sanitaria	1,28

Nota: i valori delle efficienze per i servizi di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e per la produzione di ACS tengono già conto del fattore di conversione dell'energia primaria non rinnovabile.

9. Le modalità applicative delle disposizioni di cui ai precedenti punti B.7.1 comma 5 lettera a) e B.7.2, comma 5 lettera a) e c) sono definite dai Comuni, singoli o associati, nell'ambito degli strumenti di pianificazione di propria competenza.

10. In particolare, i Comuni provvedono:

a) ad individuare le parti del territorio per le quali si prevede la realizzazione di infrastrutture energetiche a rete a servizio del sistema insediativo;
b) ad attivare le procedure attraverso cui selezionare, anche con modalità concorsuali, le proposte di intervento più idonee a realizzare le infrastrutture e gli impianti di cui alle precedenti lettere a) e b), di interesse pubblico e della comunità locale, conformemente a quanto previsto dall'art. 18 e dagli art. 36-bis e seguenti della L.R. 20/2000. Al concorso possono prendere parte i proprietari degli immobili nonché gli operatori interessati a partecipare alla realizzazione degli interventi.

11. I piani di qualità dell'aria previsti dalla vigente normativa possono prevedere che le disposizioni di cui ai punti B.7.1 e B.7.2 siano soddisfatte, in tutto o in parte, ricorrendo ad impieghi delle fonti rinnovabili diversi dalla combustione delle biomasse, qualora ciò risulti necessario per assicurare il processo di raggiungimento e mantenimento dei valori di qualità dell'aria relativi a materiale particolato (PM10 e PM2,5) e ad idrocarburi policiclici aromatici (IPA)."

3.12 Alla sezione B.8 "Requisiti degli edifici ad energia quasi zero", le lett. a) e b) del comma 1 sono sostituite dalle seguenti:

"a) sono rispettati tutti i requisiti previsti al precedente punto B.2;

b) sono rispettati gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei requisiti previsti al precedente punto B.7.1 comma 2."

3.13 La Sezione D.1 "Controllo delle perdite di trasmissione" è sostituita come segue:

D.1 CONTROLLO DELLE PERDITE PER TRASMISSIONE

1. Il requisito si intende soddisfatto se i valori di trasmittanza termica dei componenti dell'involucro oggetto di intervento sono inferiori di quelli indicati nelle tabelle di cui ai seguenti punti D.1.1, D.1.2, D.1.3 e D.1.4, e sono rispettate le condizioni di cui ai successivi punti D.1.5 e D.1.6. I valori tabellari sono indicizzati sulla base della zona climatica e della decorrenza a partire dalla quale devono essere applicati.

D.1.1 TRASMITTANZA TERMICA DEI COMPONENTI EDILIZI: CHIUSURE OPACHE VERTICALI

1. Il valore della trasmittanza termica (U) per le chiusure opache verticali (pareti delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, e verso locali non climatizzati) deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella Tabella seguente:

Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,32
E	0,28
F	0,26

D.1.2 TRASMITTANZA TERMICA DEI COMPONENTI EDILIZI: CHIUSURE OPACHE ORIZZONTALI O INCLINATE SUPERIORI

1. Ad eccezione della categoria E.8, il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache orizzontali o inclinate superiori (coperture), delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, deve essere inferiore o uguale a quello riportato, in funzione della fascia climatica di riferimento, nella seguente tabella:

Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,26
E	0,24
F	0,22

D.1.3 TRASMITTANZA TERMICA DEI COMPONENTI EDILIZI: CHIUSURE OPACHE ORIZZONTALI INFERIORI

1. Ad eccezione per la categoria E.8, il valore della trasmittanza termica (U) per le strutture opache orizzontali inferiori (strutture di pavimento), delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, deve essere inferiore o uguale a quello riportato, in funzione della fascia climatica di riferimento, nella seguente tabella:

Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U (W/m ² K)
	2021
D	0,32
E	0,29
F	0,28

D.1.4 TRASMITTANZA TERMICA E FATTORE DI TRASMISSIONE SOLARE DELLE CHIUSURE TRASPARENTI

1. Ad eccezione per la categoria E.8, il valore massimo della trasmittanza (U) delle chiusure tecniche trasparenti, apribili e assimilabili, delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, comprensive degli infissi e non tenendo conto della componente oscurante, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella tabella seguente:

Trasmittanza termica U delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti verso l'esterno, e verso ambienti non riscaldati soggette a riqualificazione

Zona climatica	U (W/m ² K)
----------------	------------------------

	2021
D	1,80
E	1,40
F	1,00

2. Inoltre, sempre ad eccezione per la categoria E.8, per le chiusure tecniche trasparenti delimitanti il volume riscaldato verso l'esterno con orientamento da Est a Ovest, passando per Sud, il valore del fattore di trasmissione solare totale (g_{gl+sh}) della componente finestrata, deve essere inferiore o uguale a quello riportato nella tabella seguente.

Valore del fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} per componenti finestrati con orientamento da Est a Ovest passando per Sud in presenza di una schermatura mobile

Zona climatica	g_{gl+sh}
	2021
Tutte le zone	0,35

D.1.5 TRASMITTANZA TERMICA DEI COMPONENTI EDILIZI: PARETI DI SEPARAZIONE

1. Ad eccezione della categoria E.8, il valore della trasmittanza (U) delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti, fatto salvo il rispetto del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 297 del 22 dicembre 1997, recante determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici, deve essere inferiore o uguale a $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, nel caso di pareti divisorie verticali e orizzontali, e inclinate, ed inferiore a $2,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ nel caso di chiusure trasparenti comprensive di infissi.

2. Il medesimo limite deve essere rispettato per tutte le strutture opache, verticali, orizzontali e inclinate, che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, sempreché questi siano adiacenti ad ambienti a temperatura controllata o climatizzati. I limiti di cui sopra possono essere omessi qualora tali ambienti risultino aerati tramite aperture permanenti rivolte verso l'esterno.

D.1.6 CONDIZIONI PARTICOLARI

1. Nel caso in cui fossero previste aree limitate di spessore ridotto, quali sottofinestre e altri componenti, i limiti devono essere rispettati con riferimento alla trasmittanza media ponderata della rispettiva facciata.
2. Nel caso di strutture delimitanti lo spazio riscaldato verso ambienti non riscaldati, i valori limite di trasmittanza devono essere rispettati dalla trasmittanza della struttura divisa per il fattore di correzione dello scambio termico tra ambiente climatizzato e non climatizzato, come indicato nella norma UNITS 11300-1, in forma tabellare.
3. Nel caso di strutture rivolte verso il terreno, i valori limite di trasmittanza devono essere rispettati dalla trasmittanza equivalente della struttura tenendo conto dell'effetto del terreno calcolata secondo UNI EN ISO 13370
4. I valori di trasmittanza delle tabelle di cui ai punti D.1.1, D.1.2, e D.1.3 si considerano comprensive dei ponti termici all'interno delle strutture oggetto di riqualificazione (ad esempio ponte termico tra finestra e muro) e di metà del ponte termico al perimetro della superficie oggetto di riqualificazione
5. In caso di interventi di riqualificazione energetica dell'involucro opaco che prevedano l'isolamento termico dell'interno dell'involucro edilizio o l'isolamento termico in intercapedine, indipendentemente dall'entità della superficie coinvolta, i valori delle trasmittanze delle tabelle di cui ai punti D.1.1, D.1.2, D.1.3, D.1.4, sono incrementati del 30%.
6. Per gli edifici dotati di impianto termico non a servizio di singola unità immobiliare residenziale o assimilata, in caso di riqualificazione energetica dell'involucro edilizio, coibentazioni delle pareti o l'installazione di nuove chiusure tecniche trasparenti, apribili e assimilabili, delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, ovvero verso ambienti non dotati di impianto di climatizzazione, al rispetto dei requisiti di cui ai punti D.1.1, D.1.2, D.1.3, D.1.4 si aggiunge l'obbligo di installazione di valvole termostatiche, ovvero di altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare, assistita da compensazione climatica del generatore, quest'ultima può essere omessa ove la tecnologia impiantistica preveda sistemi di controllo equivalenti o di maggiore efficienza o qualora non sia tecnicamente realizzabile.
7. Per tutti gli edifici la verifica del rispetto delle prescrizioni sopra richiamate può essere omessa nel caso si proceda alla verifica, per l'intero edificio oggetto di intervento, delle prescrizioni di cui alla precedente Sezione B requisito B.2.

3.14 Alla Sezione D.2 "Configurazione impianti termici", al comma 4 lett. e), dopo la parola "installati" sono inserite le seguenti: "pompe di calore a gas o".

3.15 Alla Sezione D.2 "Configurazione impianti termici", al comma 5 punto iii), dopo la parola "installare" sono inserite le seguenti: " pompe di calore a gas o" e le parole: "e pompe di calore il cui rendimento sia" sono sostituite dalle seguenti: "e pompe di calore a gas, comprese quelle dei generatori ibridi che abbiano un rendimento".

4. Modifiche all'Allegato 4 "Schema di relazione tecnica" dell'Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

4.1 Nello Schema di relazione tecnica "Edifici di nuova costruzione ed edifici ad energia quasi zero interventi di ristrutturazione importante o ampliamento di edifici esistenti", al punto 9) "dotazione minima di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili" dopo le parole "(Requisito All.2 Sezione B.7)" sono aggiunte le seguenti parole "Ai sensi dell'art.8 comma 7-bis copia della presente sezione della Relazione Tecnica deve essere trasmessa al GSE ai fini del monitoraggio del conseguimento degli obiettivi in materia di fonti rinnovabili di energia e al fine di alimentare il Portale per l'efficienza energetica degli edifici di cui all'articolo 4-quater del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192."

4.2 Nello Schema di relazione tecnica "Edifici di nuova costruzione ed edifici ad energia quasi zero interventi di ristrutturazione importante o ampliamento di edifici esistenti", la tabella di cui al punto 9.3 "Dimensionamento degli impianti da fonti rinnovabili in rapporto alla fattibilità tecnica" è modificata come segue:

9.3 DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI IN RAPPORTO ALLA FATTIBILITÀ TECNICA (DA COMPILARE IN CASO DI IMPOSSIBILITÀ TECNICA)

(Allegato 2 sezione B.7.3 comma 6)

Descrizione	Valore di progetto effettivamente raggiunto	u.m.	
Valore di energia primaria non rinnovabile, calcolato per la somma dei servizi di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria ($EP_{H,C,W,nren}$),		kWh/m ² anno	Verifica (barrare) <input type="checkbox"/> NA* <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Valore di energia primaria non rinnovabile limite ($EP_{H,C,W,nren,limite}$) calcolato secondo quanto previsto allegato 2 Sezione B.7.3 comma 7		kWh/m ² anno	

* N.A. (non applicabile)

