

REGOLAMENTO ENERGETICO - Allegato C1 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). Variante alle NTA del RUE ai sensi dell'art. 33 della L.R. 24.3.2000 e ss.mm.ii. - ADOZIONE -

ADOZIONE con atto di C.C. n. del .../.../.....

APPROVAZIONE con atto di C.C. n. del .../.../.....



# REGOLAMENTO ENERGETICO

**ALLEGATO B – Regolamento energetico**



# **Allegato C1**

## **Regolamento Energetico**



## **INDICE:**

1	Principi e finalità	2
2	Ambito di applicazione	2
3	Definizioni	2
4	Documentazione tecnica da presentare a corredo del progetto	2
5	Modalità di acquisizione e utilizzazione degli Incentivi	3
5.1	Edifici di nuova costruzione e demolizione e ricostruzione	4
5.2	Edifici esistenti	5
6	Espressione dei requisiti di rendimento energetico e metodologia di verifica – schede tecniche	6
	Scheda 1: Classe energetica dell'edificio	7
	Scheda 2: Incremento apporto di energia termica da Fonti Energetiche Rinnovabili	8
	Scheda 3: Incremento produzione di energia elettrica da Fonti Energetiche Rinnovabili	9
	Scheda 4: Incremento volontario del livello prestazionale dei sistemi di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS)	10
	Scheda 5: Installazione di sistema di Ventilazione Meccanica Controllata	11
	Scheda 6: Sistema solare passivo (serra solare)	12
	Scheda 7: Caratteristiche e prestazioni di involucro	14
	Scheda 8: Riscaldamento ambiente con sistemi radianti	15
	Scheda 9: Climatizzazione estiva	16

## **Art. 1- Principi e finalità**

1. Il presente Regolamento Energetico si pone come obiettivo il miglioramento dell'efficienza energetica e l'innovazione tecnologica del patrimonio edilizio sul territorio comunale, in accordo con le recenti Direttive Comunitarie (EPDB), favorendo azioni specifiche rivolte sia agli edifici esistenti che alle nuove costruzioni e promuovendo e incentivando l'applicazione dello standard NZEB ("Edificio a energia quasi zero").
2. Attraverso il presente Regolamento viene definita una disciplina con la quale stabilire i **criteri di incentivazione** per l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione.
3. Il presente Regolamento si fonda sul recepimento della D.G.R. n. 967/15 e ss.mm.ii. della Regione Emilia Romagna.

## **Art. 2 - Ambito di applicazione**

1. Il presente Regolamento è applicabile a tutti gli interventi edilizi diretti disciplinati dal Regolamento Urbanistico Edilizio e dal Piano Operativo Comunale, che non abbiano già beneficiato di incentivi connessi ad efficientamento energetico (in applicazione al previgente Regolamento Energetico o all'allegato B delle Norme Tecniche di Attuazione del POC, approvato con atto C.C. n. 57/2008).
2. In linea generale, gli interventi edilizi da attuarsi sul territorio comunale devono ottemperare alle disposizioni di legge in materia di risparmio energetico e assolvere ai requisiti prestazionali obbligatori in base alla normativa vigente. Nel caso in cui disposizioni sovraordinate impongano livelli prestazionali oggetto di incentivo dal presente regolamento, tali premialità non potranno essere riconosciute.
3. Il presente Regolamento è applicabile per gli interventi edilizi il cui titolo abilitativo sia presentato successivamente all'approvazione del medesimo, ovvero per i titoli che non risultino ancora rilasciati alla medesima data.

## **Art. 3 - Definizioni**

1. Ai fini del presente Regolamento si adottano le definizioni contenute nel vigente RUE e nella Deliberazione della Giunta Regionale 20 luglio 2015, n. 967 e ss.mm.ii.
2. Salva altra disposizione di legge si definisce:
  - a. **edificio esistente**: l'edificio o parte di esso per il quale risulta rilasciato il certificato di conformità edilizia e di agibilità.
  - b. **edificio a energia quasi zero (NZEB)**: un edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni della DGR 967/15 e ss.mm.ii., che rispetti i requisiti definiti all'articolo 4, comma 1 del D.Lgs. 192/05 e ss.mm.ii. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (prodotta in situ).

## **Art. 4 - Documentazione tecnica da presentare a corredo del progetto**

1. Al fine di consentire la verifica del rispetto delle condizioni previste, la documentazione da allegare in sede di presentazione del titolo abilitativo è la seguente:
  - a. relazione tecnica di progetto redatta conformemente a quanto previsto dall'art. 8 dell'Atto di Coordinamento Tecnico DGR 967/2015 e ss.mm.ii., con riferimento agli interventi effettuati e relativi allegati (es. elaborati grafici, schede tecniche, ecc.);

- b. specifica dichiarazione con indicazione degli incentivi richiesti da Regolamento Energetico e dei punteggi ottenuti che si intendono utilizzare;
- c. Attestato di Prestazione Energetica come definito dalla norma regionale di riferimento (DGR 1275/2015 e ss.mm.ii.) e nei casi in cui tale norma ne richieda la predisposizione e il rilascio (art. 3 ALLEGATO A del DGR 1275/2015 e ss.mm.ii.).

#### **Art. 5 - Modalità di acquisizione e utilizzazione degli Incentivi**

1. Gli interventi ammessi all'incentivazione sono elencati nelle successive tabelle e consistono in interventi volti al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio, sia questo di nuova costruzione o esistente, a prescindere dalla destinazione d'uso dell'immobile. Tali tabelle sono strutturate in tipologie di azioni, ognuna riportante il punteggio conseguito per la sua applicazione. In particolare:
  - **Tabella 1.1:** AZIONI INCENTIVATE PER INTERVENTI DI NUOVA COSTUZIONE, DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE;
  - **Tabella 1.3:** AZIONI INCENTIVATE PER INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI.
2. Le tipologie di incentivi sono elencate nelle successive tabelle. Tali tabelle sono strutturate in tipologie di incentivi, ognuna riportante il punteggio necessario per il suo utilizzo. Possono essere utilizzati anche più incentivi contemporaneamente, fatto salvo che il punteggio non ecceda quello conseguito con le azioni. In particolare:
  - **Tabella 1.2:** INCENTIVI PER INTERVENTI DI NUOVA COSTRUZIONE, DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE;
  - **Tabella n. 1.4:** INCENTIVI PER INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI.

## 5.1 - Interventi su edifici di nuova costruzione e demolizione e ricostruzione

**Tab. 1.1: Azioni incentivate per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione.**

Vedi allegato Scheda N°	Descrizione dell'azione	Punteggio assegnato
1	Classe energetica dell'edificio	
	Edificio a energia quasi zero	90
	Classe Energetica A4	40
	Classe Energetica A3	15
2	Incremento apporto di energia termica da fonti energetiche rinnovabili	15
3	Incremento produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili	15
4	Incremento volontario del livello prestazionale dei BACS	10
5	Ventilazione Meccanica Controllata	10
6	Sistema solare passivo (serra solare)	10

**Tab. 1.2: Incentivi per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione.**

N°	Descrizione dell'incentivo	Punteggio richiesto
1	Premio volumetrico (*)	50
2	Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria (30%) (**)	40
3	Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria (15%) (**)	25

### **Modalità di utilizzo del punteggio conseguito:**

L'ammontare del punteggio raggiunto con le azioni realizzate, come da Tabella 1.1, consente l'accesso alla Tabella 1.2, riportante le tipologie di incentivi messe a disposizione.

### **Premio volumetrico (\*)**

Il premio volumetrico è inteso come incremento percentuale della capacità edificatoria del lotto oggetto di intervento ovvero, in mancanza di indice di edificabilità, quale incremento della SLU legittimata dell'edificio oggetto di demolizione e ricostruzione. L'incentivo è ottenibile previo esaurimento dell'indice di edificabilità.

È consentito il trasferimento di SLU secondo le modalità previste dalle NTA del RUE vigente.

Il premio volumetrico è applicato in maniera differenziata a seconda che l'intervento sia di nuova costruzione o demolizione e ricostruzione:

- nel caso di interventi di **nuova costruzione il premio volumetrico è pari al 10%**.
- nel caso di interventi di **demolizione e ricostruzione il premio volumetrico è pari al 20%**.

### **Riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria (30% e 15%) (\*\*)**

L'incentivo è inteso quale riduzione dell'onere di urbanizzazione secondaria (U2) dovuto per l'attuazione dell'intervento edilizio.

## 5.2 - Interventi su edifici esistenti

**Tab. 1.3: Azioni incentivate per interventi su edifici esistenti**

Vedi allegato Scheda N°	Descrizione dell'azione	Punteggio assegnato
1	Classe energetica dell'edificio	
	Edificio a energia quasi zero	90
	Intervento che garantisca un miglioramento di due classi energetiche rispetto allo stato di fatto	50
2	Incremento apporto di energia termica da fonti energetiche rinnovabili	15
3	Incremento produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili	15
4	Incremento volontario del livello prestazionale dei BACS	10
5	Ventilazione Meccanica Controllata	10
6	Sistema solare passivo (serra solare)	10
7	Caratteristiche involucro edilizio – riduzione 20%	15
8	Riscaldamento ambiente con sistemi radianti	10
9	Climatizzazione estiva	10

**Tab. 1.4: Incentivi per interventi su edifici esistenti.**

N°	Descrizione dell'incentivo	Punteggio richiesto
1	Premio volumetrico (*)	60
2	Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria (75%) (**)	40
3	Riduzione oneri di urbanizzazione secondaria (50%) (**)	25
4	Riduzione della tassa per occupazione del plateatico (***)	15

### **Modalità di utilizzo del punteggio conseguito:**

L'ammontare del punteggio raggiunto con le azioni realizzate, come da Tabella 1.3, consente l'accesso alla Tabella 1.4, riportante le tipologie di incentivi messe a disposizione.

### **Premio volumetrico (\*)**

Il premio volumetrico è inteso come incremento percentuale della capacità edificatoria del lotto oggetto di intervento ovvero, in mancanza di indice di edificabilità, quale incremento della SLU legittimata dell'edificio esistente. L'incentivo è ottenibile previo esaurimento dell'indice di edificabilità.

È consentito il trasferimento di SLU secondo le modalità previste dalle NTA del RUE vigente.

**Il premio volumetrico è pari al 20%.**

### **Riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria (75% e 50%) (\*\*)**

L'incentivo è inteso quale riduzione dell'onere di urbanizzazione secondaria (U2) dovuto per l'attuazione dell'intervento edilizio.

### **Riduzione della tassa per occupazione del plateatico (\*\*\*)**

L'incentivo è inteso quale riduzione del 50% della tassa comunale per l'occupazione del plateatico dovuta per il montaggio del ponteggio ed area recintata di cantiere, per la durata dei lavori e, comunque, per un periodo non superiore ai 12 mesi.

**Art. 6 - Espressione dei requisiti di rendimento energetico e metodologia di verifica – schede tecniche.**

Si riportano di seguito i requisiti di rendimento energetico e le relative metodologie di verifica. Qualora nelle seguenti schede tecniche, vista la complessità della materia che tratta il presente regolamento, vi siano casi non espressamente disciplinati, o disciplinati in modo difforme rispetto a quanto disposto dalla normativa regionale ed in particolare dalla DGR 967/15 e ss.mm.ii., troverà applicazione la disposizione dettata dalla normativa regionale stessa.

## Scheda 1

### Classe energetica dell'edificio

#### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti: i punteggi sono applicati in maniera differenziata a seconda del livello prestazionale raggiunto, così come indicato nelle tabelle sottostanti.

La classe energetica a cui l'edificio appartiene è determinata secondo quanto stabilito dalla normativa regionale vigente.

Nel caso di edifici caratterizzati da più unità immobiliari è necessario riportare la classe energetica di ogni singola unità costituente l'edificio.

#### Assegnazione punteggio - Nuova costruzione

Prestazione energetica	Punteggi assegnati
Edificio a energia quasi zero	90
Classe energetica A4	40
Classe energetica A3	15

#### Assegnazione punteggio - Edifici esistenti

Prestazione energetica	Punteggi assegnati
Edificio a energia quasi zero	90
Intervento che garantisca un miglioramento di due classi energetiche rispetto allo stato di fatto	50

Il professionista abilitato deve asseverare che gli interventi previsti comportino un miglioramento di due classi energetiche rispetto allo stato di fatto: in particolare, occorre dare evidenza dei fabbisogni energetici e degli indici di prestazione energetica pre e post intervento.

#### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del professionista abilitato.

Schede tecniche dei sistemi installati.

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto termico e idrico-sanitario.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità.

Attestato di qualificazione energetica a fine lavori.

## Scheda 2

### Incremento apporto di energia termica da Fonti Energetiche Rinnovabili

#### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti.

#### Assegnazione punteggio – 15 punti

La normativa regionale vigente prevede l'obbligo di utilizzo di Fonti Energetiche Rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia termica dell'edificio: in base alla tipologia di intervento, la normativa specifica la percentuale che deve essere soddisfatta tramite FER per l'acqua calda sanitaria e/o per la somma dei consumi complessivamente previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.

Il Requisito si intende soddisfatto se l'impianto termico e/o l'impianto tecnologico idrico-sanitario è progettato e realizzato in modo che la **copertura**, tramite il ricorso ad energia prodotta da Fonti Energetiche Rinnovabili, sia **incrementata di una quota superiore al 40% rispetto ai limiti previsti dalla normativa regionale vigente**.

#### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

### Scheda 3

#### Incremento produzione di energia elettrica da Fonti Energetiche Rinnovabili

##### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti.

##### Assegnazione punteggio – 15 punti

La normativa regionale vigente prevede l'obbligo di utilizzo delle Fonti Energetiche Rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia elettrica dell'edificio.

Il Requisito si intende soddisfatto se l'impianto per la produzione di energia elettrica, asservito agli utilizzi elettrici dell'edificio e alimentato da Fonti Energetiche Rinnovabili, è progettato e realizzato in modo che la **potenza elettrica installata sia incrementata di una quota superiore al 30% rispetto ai limiti previsti dalla normativa regionale vigente.**

##### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

#### Scheda 4

#### Incremento volontario del livello prestazionale dei sistemi di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS)

##### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti.

##### Assegnazione punteggio – 10 punti

Il Requisito si intende soddisfatto se gli impianti di climatizzazione invernale sono dotati di sistemi di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS), che garantiscano prestazioni pari alla **classe A**, così come definita dalla normativa tecnica vigente.

##### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

## Scheda 5

### Installazione di sistema di Ventilazione Meccanica Controllata

#### **Campo di applicazione**

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti.

#### **Assegnazione punteggio – 10 punti**

Il Requisito si intende soddisfatto se, per tutte le categorie di edifici, esclusi gli edifici esistenti in caso di comprovata impossibilità tecnica, è presente un sistema di Ventilazione Meccanica Controllata dotato di recuperatore di calore con efficienza pari almeno a 80%, motori ad elevato rendimento secondo le norme vigenti all'atto dell'intervento e rispetto dei requisiti acustici previsti dalle norme in vigore.

Gli impianti devono essere dimensionati per garantire un ricambio d'aria conforme alla norma tecnica vigente.

In presenza dei suddetti sistemi di VMC è comunque necessario garantire quanto previsto dal Regolamento Edilizio in tema di ventilazione naturale degli ambienti.

#### **Metodologia di verifica**

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

## Scheda 6

### Sistema solare passivo (serra solare)

#### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile sia per gli interventi che rientrano nella casistica della Nuova Costruzione, sia per gli interventi su Edifici Esistenti.

#### Assegnazione punteggio – 10 punti

Il Requisito si intende soddisfatto se una quota percentuale del fabbisogno di calore per la climatizzazione invernale è coperta da specifici sistemi solari passivi.

Si definisce *passivo* un sistema che utilizza i componenti stessi di un edificio per captare, accumulare e distribuire il calore della radiazione solare senza l'impiego di installazioni, come accade invece per i sistemi attivi: la serra solare rientra in questa casistica.

Devono essere verificate le seguenti condizioni:

- esposizione nell'angolo compreso tra Sud-Est e Sud-Ovest, con una tolleranza di +/-30° rispetto al Sud;
- la presenza della serra non deve modificare le condizioni di sicurezza per quanto concerne la ventilazione e l'aerazione delle cucine, o locali in cui esistano impianti di cottura cibi o di riscaldamento a fiamma libera, con essa comunicanti. In tali casi devono essere previsti adeguati sistemi di aspirazione forzata con scarico diretto all'esterno;
- la serra solare non può mutare la sua destinazione d'uso;
- se le serre sono integrate nell'involucro edilizio esterno (come per esempio da chiusura di balconi o logge), devono essere realizzate rispettando i limiti di altezza massima e le distanze tra fabbricati;
- la serra solare deve essere fisicamente separata dall'ambiente climatizzato, ovvero interessato dal funzionamento degli impianti energetici;
- all'interno della serra non devono essere installati impianti o sistemi di riscaldamento;
- il surriscaldamento deve essere controllato mediante sistemi di schermatura delle superfici vetrate e con l'apertura degli elementi vetrati;
- la serra solare deve garantire che i locali retrostanti mantengano il prescritto rapporto areante e illuminante;
- la serra deve consentire un risparmio di energia per la climatizzazione invernale pari ad almeno il 10%:

$$\frac{Q_{h,o} - Q_{h,s}}{Q_{h,o}} \geq 10\%$$

Dove:

- $Q_{h,o}$  è il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento dell'edificio, valutato in regime di funzionamento continuo [kWh/anno];
- $Q_{h,s}$  è il fabbisogno ricalcolato di energia per il riscaldamento dell'edificio, valutato in regime di funzionamento continuo [kWh/anno].

Nel rispetto dei requisiti suddetti, nel caso di edifici esistenti e di nuova costruzione, le serre solari sono escluse dai computi per la determinazione dei volumi, delle superfici e dei rapporti di copertura, a condizione che la superficie calpestabile della stessa non sia superiore al 10% della superficie utile energetica esistente o approvata, fino ad un massimo di 20 m<sup>2</sup>. Per *superficie utile energetica* si intende la superficie netta calpestabile dei volumi interessati dalla climatizzazione invernale e/o estiva dell'unità immobiliare oggetto dell'intervento.

Le eventuali superfici o volumetrie eccedenti i limiti sopraelencati, vengono conteggiate applicando le regole urbanistiche vigenti.

#### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del

tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

## Scheda 7

### Caratteristiche e prestazioni di involucro

#### **Campo di applicazione**

Il presente Requisito è applicabile per gli interventi effettuati su Edifici Esistenti.

#### **Assegnazione punteggio – 15 punti**

Il Requisito si intende soddisfatto se i valori di trasmittanza termica degli elementi che racchiudono il volume riscaldato dell'edificio, sottoposti ad intervento edilizio, risultano inferiori del 20% rispetto ai corrispondenti valori limite previsti dalla normativa regionale vigente.

#### **Metodologia di verifica**

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

## Scheda 8

### Riscaldamento ambiente con sistemi radianti

#### **Campo di applicazione**

Il presente Requisito è applicabile per gli interventi effettuati su Edifici Esistenti.

#### **Assegnazione punteggio – 10 punti**

Il Requisito si intende soddisfatto se il 100% della superficie dei locali climatizzati è dotato esclusivamente di sistemi radianti (esclusi servizi igienici).

#### **Metodologia di verifica**

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.

## Scheda 9

### Climatizzazione estiva

#### Campo di applicazione

Il presente Requisito è applicabile per gli interventi effettuati su Edifici Esistenti.

#### Assegnazione punteggio – 10 punti

Il Requisito si intende soddisfatto se impianti di climatizzazione estiva o di raffrescamento caratterizzati da un valore dell'indice di efficienza energetica (EER) maggiore o uguale ai valori di seguito riportati.

Tipo di pompa di calore	EER
Aria - aria	3.4
Aria - acqua	3.8
Salamoia – aria	4.4
Salamoia - acqua	4.4
Acqua – aria	4.4
Acqua - acqua	5.1

Nel caso di adozione di pompe di calore elettriche devono inoltre essere rispettati i valori limite di

C.O.P. in condizioni nominali di seguito riportati:

Tipo di pompa di calore	COP
Aria - aria	3.9
Aria - acqua	4.1
Salamoia – aria	4.3
Salamoia - acqua	4.3
Acqua – aria	4.7
Acqua - acqua	5.1

Nel caso di pompe di calore a gas endotermiche o ad assorbimento devono essere rispettati i valori limite di C.O.P. in condizioni nominali di seguito riportati

Tipo di pompa di calore	GUE
Aria - aria	1.46
Aria - acqua	1.38
Salamoia – aria	1.59
Salamoia - acqua	1.47
Acqua – aria	1.60
Acqua - acqua	1.56

Oltre al rispetto dei valori di COP indicati deve essere rispettato un valore minimo dell'indice di efficienza energetica (EER) pari a 0.6.

#### Metodologia di verifica

Relazione Tecnica Art. 8 comma 2 DGR 967/15 e s.m.i. (art. 28 L. 10/91) e asseverazione del tecnico abilitato (ove applicabile).

Elaborati grafici progettuali relativi all'impianto.

Verifica nell'ambito dei controlli di abitabilità, dove verranno richiesti anche i certificati di conformità alle normative, vigenti all'atto dell'intervento, del produttore dei componenti utilizzati e schede tecniche dei sistemi installati.