



Attestato di prestazione energetica degli edifici Efficienza energetica degli edifici

Manuale operativo Redazione APE

redatto da

- Arch. ANGELA SANCHINI

referenti

- Arch. ANGELA SANCHINI
- Per.ind. OLIVIERO PAGNACCO

tel: 040.3737 177

email: ediliziasostenibile@insiel.it

aggiornamento

15/02/2017

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1. PREMESSA	3
1.2. ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI	4
2. FORMAT APE	5
3. INDICAZIONI SULLA COMPILAZIONE DELL'APE	9
4. ALLEGATI ALL'APE	25

1. Introduzione

Il 1° luglio 2015 sono stati approvati tre importanti provvedimenti che completano il quadro normativo nazionale in materia di efficienza energetica degli edifici. I provvedimenti sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale il 16 luglio come DM 26 giugno 2015 e sono entrati in vigore il 1 ottobre 2015.

I tre decreti interministeriali sono:

- DECRETO 26 giugno 2015. Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.
- DECRETO 26 giugno 2015. Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici.
- DECRETO 26 giugno 2015. Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

Il "DM requisiti minimi" definisce le nuove modalità di calcolo della prestazione energetica e i nuovi requisiti minimi di efficienza per i nuovi edifici e quelli sottoposti a ristrutturazione.

Il "DM Linee Guida" definisce le nuove regole per la redazione dell'APE (attestato di prestazione energetica). Il nuovo modello di APE è valido su tutto il territorio nazionale e, insieme ad un nuovo schema di annuncio commerciale e al database nazionale dei certificati energetici (SIAPE), offre al cittadino, alle Amministrazioni e agli operatori informazioni semplici e chiare sull'efficienza dell'edificio e degli impianti, consentendone un confronto della qualità energetica di unità immobiliari differenti e orientando il mercato verso edifici con migliore qualità energetica.

Il "DM relazione tecnica" definisce gli schemi di relazione tecnica di progetto, adeguandoli al nuovo quadro normativo, in funzione delle diverse tipologie di opere: nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti, riqualificazioni energetiche.

Un'ulteriore modifica è entrata in vigore anche il 29 giugno 2016 con le nuove norme tecniche.

Il Ministero dello sviluppo economico ha pubblicato delle faq sui decreti che sono scaricabili al seguente link: <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/energia/efficienza-energetica/edifici>

1.1. Premessa

Il presente documento si prefigge di presentare al tecnico certificatore energetico le modalità operative con le quali egli dovrà redigere l'Attestato di Prestazione Energetica.

1.2. Abbreviazioni e definizioni

- MOU Manuale Operativo Utente
- APE Attestato di Prestazione Energetica degli edifici
- AQE Attestato di Qualificazione Energetica degli edifici
- LGN
Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
Riferimento: DM 26 giugno 2015 Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
Decreto Ministeriale sui requisiti minimi degli edifici
- DM Requisiti minimi Riferimento: DM 26 giugno 2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.”

2. Format APE

Logo Regione

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 1 VALIDO FINO AL: 2

DATI GENERALI

Destinazione d'uso 3

Residenziale

Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: _____

Oggetto dell'attestato 4

Intero edificio

Unità immobiliare

Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: _____

Nuova costruzione 5

Passaggio di proprietà

Locazione

Ristrutturazione importante

Riqualificazione energetica

Altro: _____

Dati identificativi

Regione: 6

Comune: _____

Indirizzo: _____

Piano: _____

Interno: _____

Coordinate GIS: _____

Zona climatica: 7

Anno di costruzione: _____

Superficie utile riscaldata (m²): _____

Superficie utile raffrescata (m²): _____

Volume lordo riscaldato (m³): _____

Volume lordo raffrescato (m³): _____

Comune catastale		Sezione	Foglio	Particella
Subalterni	da	a	da	a
Altri subalterni				

Servizi energetici presenti 9

Climatizzazione invernale

Climatizzazione estiva

Ventilazione meccanica

Prod. acqua calda sanitaria

Illuminazione

Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato 10

INVERNO	ESTATE

Prestazione energetica globale 11

+ Più efficiente

- Meno efficiente

EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

CLASSE ENERGETICA

X

EP_{gl,nren}

kWh/m²anno

Riferimenti 12

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

Y (EP_{gl,nren})

Se esistenti:

Z (EP_{gl,nren})

Pag. 1

PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete		Indice della prestazione energetica non rinnovabile $EP_{gl,nren}$ kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		Indice della prestazione energetica rinnovabile $EP_{gl,ren}$ kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare)		

RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE
 INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento ($EP_{gl,nren}$ kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
R _{EN1}		<i>Si /No</i>		<i>Es: X (YYY kWh/m² anno)</i>	X YYY kWh/m ² anno
R _{EN2}					
R _{EN3}					
R _{EN4}					
R _{EN5}					
R _{EN6}					

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata _____ ¹⁶ Wh/anno Vettore energetico: _____

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	_____ ¹⁷	m ³
S – Superficie disperdente	_____	m ²
Rapporto S/V	_____	
EP _{H,nd}	_____	kWh/m ² anno
A _{sol,cat} /A _{sup,utic}	_____	-
Y _{IE}	_____	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
						η _H	η _C		
Climatizzazione invernale	1-					η _H			
	2-								
Climatizzazione estiva	1-					η _C			
	2-								
Prod. acqua calda sanitaria						η _W			
Impianti combinati									
Produzione da fonti rinnovabili	1-								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose	1-								
	2-								

Logo
Regione

**ATTESTATO DI PRESTAZIONE
ENERGETICA DEGLI EDIFICI**
CODICE IDENTIFICATIVO: _____ VALIDO FINO AL: _____



INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

27

SOGGETTO CERTIFICATORE

Ente/Organismo pubblico

28

Tecnico abilitato

Organismo/Società

Nome e Cognome / Denominazione

Indirizzo

E-mail

Telefono

Titolo

Ordine/iscrizione

Dichiarazione di indipendenza

Informazioni aggiuntive

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?

29

Si / No

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?

30

Si / No

Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?

Si / No

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L 63/2013.

31

Data di emissione _____ Firma e timbro del tecnico o firma digitale _____

32

Pag. 4

3. Indicazioni sulla compilazione dell'APE



1

Il codice identificativo serve per identificare l'APE. E' attribuito dal sistema informativo regionale all'attestato di prestazione energetica dopo il completamento della procedura di trasmissione a cura dei soggetti certificatori. E' anche il codice con cui verrà anche spedito al SIAPE nazionale.

2

La validità è stata fissata in 10 anni, se si rispettano le scadenze del controllo sugli impianti. Il certificatore non può cambiare la validità dell'attestato. Nel caso ci siano dei problemi con il libretto degli impianti o con i controlli sugli impianti termici, è necessario evidenziarli nelle note.

3

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- Residenziale
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: _____

La destinazione d'uso viene definita in base alla classificazione in base al D.P.R. 412/93 e alla suddivisione tra edifici residenziali e non residenziali, dal quale poi derivano i servizi da considerare nel calcolo della prestazione energetica:

▪ Residenziali

- E.1.(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali;
- E.1(2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;

▪ Non residenziali

- E.1(1) bis - collegi, conventi, case di pena, caserme;
- E.1(3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;
- E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;
- E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;
- E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili:
 - ◆ E.4(1) quali cinema e teatri, sale di riunione per congressi;
 - ◆ E.4(2) quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;
 - ◆ E.4(3) quali bar, ristoranti, sale da ballo;
- E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;
- E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:
 - ◆ E.6(1) piscine, saune e assimilabili;
 - ◆ E.6(2) palestre e assimilabili;
 - ◆ E.6(3) servizi di supporto alle attività sportive;
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

4

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
- Unità immobiliare
- Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: _____

Per **intero edificio** si intende un edificio con una sola unità immobiliare (per esempio una villetta monofamiliare, una palazzina uffici, un hotel).
La certificazione per "intero edificio" è possibile quando si tratta di un edificio composto da una sola unità immobiliare.

Per **unità immobiliare** si intende una sola unità in un edificio pluriunità.
L'attestato di prestazione energetica, di norma, si riferisce ad una sola unità immobiliare.

Nel caso di edificio pluriunità, nel campo "numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio" si segna il numero totale delle unità (per es. si indica 6 in un condominio di 6 appartamenti)

La redazione di un solo attestato di prestazione energetica per un "**gruppo di unità immobiliari**" è raro e deve far riferimento a quanto previsto dall'art.6 del D.Lgs.192/2005.:

4. L'attestazione della prestazione energetica può riferirsi a una o più unità immobiliari facenti parte di un medesimo edificio. L'attestazione di prestazione energetica riferita a più unità immobiliari può essere prodotta solo qualora esse abbiano la medesima destinazione d'uso, la medesima situazione al contorno, il medesimo orientamento e la medesima geometria e siano servite, qualora presente, dal medesimo impianto termico destinato alla climatizzazione invernale e, qualora presente, dal medesimo sistema di climatizzazione estiva.

In questo caso l'attestato fa riferimento ad una unità rappresentativa e i valori riportati nell'ape sono ad essa riferiti.

5

- Nuova costruzione
- Passaggio di proprietà
- Locazione
- Ristrutturazione importante
- Riqualificazione energetica
- Altro: _____

In questa parte è necessario indicare la **motivazione** per cui è stato redatto l'APE.

La motivazione indicata è quella al momento della redazione dell'APE.

Le motivazioni elencate si escludono a vicenda (la scelta di una esclude le altre). E' tuttavia possibile, oltre alla motivazione indicata, inserire una ulteriore motivazione alla voce "altro" (per esempio certificazione volontaria)

Si precisa inoltre che, poiché un APE ha validità di 10 anni, successivamente lo stesso potrà essere utilizzato per altri scopi.

Ad esempio, un APE redatto per una nuova costruzione avrà selezionata la voce "nuova costruzione" nelle motivazioni. Ma lo stesso APE potrà essere utilizzato negli anni successivi per mettere in vendita o in affitto l'immobile.

Quando si seleziona "nuova costruzione" nel portale viene richiesto di specificare in quale caso ci si trovi:

- Nuova costruzione
- Ampliamento (volume lordo climatizzato > del 15% di quello esistente o superiore a 500 m3)
- Ristrutturazione di edifici sottoposti a demolizione e ricostruzione

Quando si seleziona "ristrutturazione importante" nel portale viene richiesto di specificare in quale caso ci si trovi:

- Ristrutturazione importante di I° livello
- Ristrutturazione importante di II° livello

6

Dati identificativi



Regione :
 Comune :
 Indirizzo :
 Piano :
 Interno :
 Coordinate GIS :

In questa parte è obbligatorio allegare la fotografia dell'immobile e descrivere dove si trova lo stesso.

Le coordinate GIS devono contenere indicazioni sulla latitudine e sulla longitudine. La stampa dell'APE, coerentemente con il modello previsto dal decreto "linee guida", ad esempio, sarà: Coordinate GIS: 37,933689 N; 14,088794 E (almeno 6 cifre dopo la virgola).

Lo standard da usare per le coordinate GIS è: WGS84.

Nel portale, posizionando correttamente il segnalino sulla mappa, verranno inserite le coordinate in automatico.

Poiché questo è un dato che verrà trasmesso al SIAPE nazionale, si prega di porre particolare attenzione al posizionamento del segnalino sopra l'edificio in oggetto (e non in centro strada o in corrispondenza del numero civico, come propone Google maps)

7

Zona climatica :

Anno di costruzione :

Superficie utile riscaldata (m²) :

Superficie utile raffrescata (m²) :

Volume lordo riscaldato (m³) :

Volume lordo raffrescato (m³) :

In questa parte è necessario indicare la zona climatica del Comune dove si trova l'edificio e l'anno di costruzione dello stesso.

Per quanto riguarda le superfici è necessario fare delle precisazioni.

La **superficie utile** che serve per il calcolo degli indici di prestazione energetica è quella definita all'Allegato A del D.Lgs.192/2005 al punto 50:

la superficie netta calpestabile dei volumi interessati dalla climatizzazione 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.

Questa superficie è l'unione (non la somma) delle superfici riscaldate e raffrescate, cioè climatizzate dell'edificio e deve essere utilizzata per il calcolo di TUTTI gli indici di prestazione energetica.

Questo perché in una unità immobiliare potrebbe non coincidere l'area riscaldata con quella climatizzata, soprattutto nel caso di utilizzo di sistemi di climatizzazione puntuali.

Nel portale andrà indicata anche la superficie utile, ma nell'APE saranno riportate le singole aree: **superficie riscaldata** e **superficie raffrescata**, con i corrispondenti volumi lordi.

Se non è presente il servizio "climatizzazione estiva" non devono essere indicate superficie e volume raffrescati.

8

Comune catastale				Sezione				Foglio				Particella			
Subalterni	da	a		da	a		da	a		da	a		da	a	
Altri subalterni															

In questa parte è necessario indicare i **dati catastali dell'immobile**, che sono obbligatori in quanto sono alla base del Catasto APE.

Nel caso in cui l'edificio sia formato da un unico subalterno si introdurrà il medesimo valore numerico nelle celle "da" e "a".

Nel caso in cui l'edificio sia costituito da subalterni multipli si introdurrà il valore considerando il primo subalterno nella cella "da" e l'ultimo nella cella "a" (esempio un edificio con subalterni da 100 a 130 sarà compilato con "da" = 100 "a" =130).

Nel caso in cui siano presenti subalterni non consecuzionali si introdurranno i dati in sequenza esaurendo gli spazi della riga Subalterni e continuando la numerazione nella riga Altri subalterni.

Nel portale viene chiesto anche il Comune censuario (nel caso il Comune catastale sia diviso in più sezioni censuarie), un eventuale ulteriore identificativo (nel caso sia necessario identificare una porzione) e i dati del catasto tavolare dove presente.

Servizi energetici presenti



Climatizzazione invernale



Ventilazione meccanica



Illuminazione



Climatizzazione estiva



Prod. acqua calda sanitaria



Trasporto di persone o cose

In questa parte è necessario indicare i **servizi energetici considerati presenti nel calcolo della prestazione energetica** (compresi gli impianti simulati nel calcolo).

Per esempio, nel caso in cui un edificio residenziale non sia riscaldato e non abbia l'impianto di produzione dell'ACS, essi saranno comunque indicati tra i servizi, perché è necessario simularli in maniera virtuale considerando gli impianti standard previsti per la definizione dell'indicatore di classe.







Per tenere traccia del fatto che i consumi indicati sono stati calcolati "simulando" la presenza di un impianto fittizio/convenzionale, si deve indicare, nella tabella degli impianti a pagina 3 dell'attestato, "impianto simulato in quanto assente". In questo caso non si compilano i campi delle potenze ecc. ma solo le efficienze medie e i fabbisogni EP "simulati".

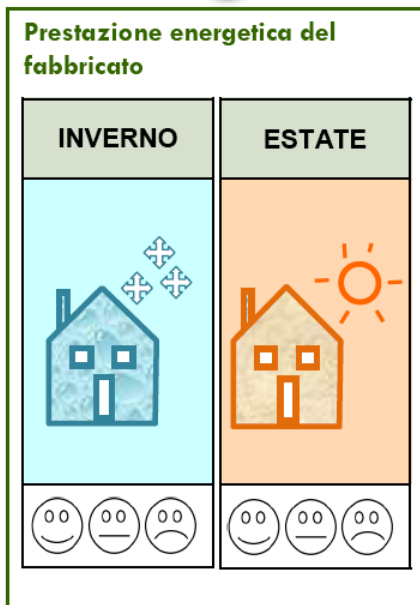
I servizi di illuminazione e trasporto vanno considerati per tutti gli edifici non residenziali. Il servizio trasporto è attivo a partire dal giorno 29 giugno 2016.

Per quanto riguarda i servizi energetici da considerare a seconda della destinazione d'uso, si consideri che gli alberghi, le pensioni e attività similari rientrano nel "settore terziario", per cui i servizi energetici di illuminazione e trasporto vanno considerati ai fini della prestazione energetica dell'edificio (cfr. definizione di "prestazione energetica di un edificio" contenuta nella Legge 90/13).

Inoltre il testo del decreto 26 giugno 2015, al capitolo 2, specifica che l'obbligo di determinazione dell'indice di prestazione per l'illuminazione degli ambienti è esteso anche per collegi, conventi, case di pena e caserme (appartenenti alla categoria E.1.(1)). Quindi, anche se non esplicitamente detto, per analogia, si faccia lo stesso anche per il servizio di trasporto.

Di seguito si riporta una tabella indicante i servizi da considerare nel calcolo, a seconda della classificazione DPR 412/93.

DESTINAZIONE D'USO						
	CLIM.INVERNALE	PRODUZIONE ACS	VENTILAZIONE	CLIM.ESTIVA	ILLUMINAZIONE	TRASPORTO
RESIDENZIALE						
E.1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali,	sempre attivo	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	non attivo	non attivo
E.1(2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;	sempre attivo	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	non attivo	non attivo
NON RESIDENZIALE						
E.1(1) bis collegi, conventi, case di pena, caserme;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.1(3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.4(1) quali cinema e teatri, sale di riunione per congressi;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.4(2) quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.4(3) quali bar, ristoranti, sale da ballo;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.6(1) piscine, saune e assimilabili;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.6(2) palestre e assimilabili;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.6(3) servizi di supporto alle attività sportive;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente
E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.	sempre attivo	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente	attivo se presente



In questo box è necessario indicare la prestazione energetica invernale ed estiva dell'involucro, ovvero del fabbricato al netto del rendimento degli impianti presenti. Tali informazioni sono fornite sotto forma di un indicatore grafico del livello di qualità (smiles).

Nell'APE devono essere riportati gli indicatori grafici della qualità del fabbricato, e gli indici $EP_{H,nd} - A_{sol,est}/A_{sup\ utile} - Y_{IE}$ pena l'invalidità dello stesso, ai sensi dell'articolo 4 comma 4 del DM 26.06.2015 "LGN".

Per quanto riguarda la **prestazione energetica invernale dell'involucro**, l'indicatore è definito a partire dal valore dell'indice di **prestazione termica utile per il riscaldamento dell'edificio di riferimento** ($EP_{H,nd,limite (2019/21)}$), calcolato secondo quanto previsto dall'Allegato 1, capitolo 3 del decreto requisiti minimi, ipotizzando, come indicato dal pedice, che in esso siano installati elementi edilizi dotati dei requisiti minimi di legge in vigore dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici, e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri.

Tale valore è posto quale limite di separazione tra gli involucri edilizi di qualità alta e di qualità media.

Prestazione invernale dell'involucro	Qualità	Indicatore
$EP_{H,nd} \leq 1 * EP_{H,nd,limite (2019/21)}$	alta	
$1 * EP_{H,nd,limite (2019/21)} < EP_{H,nd} \leq 1,7 * EP_{H,nd,limite (2019/21)}$	media	
$EP_{H,nd} > 1,7 * EP_{H,nd,limite (2019/21)}$	bassa	

Per quanto riguarda la **prestazione energetica estiva dell'involucro**, l'indicatore di cui è definito in base alla trasmittanza termica periodica Y_{IE} e all'area solare equivalente estiva per unità di superficie utile $A_{sol,est}/A_{sup\ utile}$ di cui all'Allegato 1, capitolo 3 e Appendice A del decreto requisiti minimi.

Prestazione estiva dell'involucro		Qualità	Indicatore
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} \leq 0,03$	$Y_{IE} \leq 0,14$	alta	
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} \leq 0,03$	$Y_{IE} > 0,14$	media	
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} > 0,03$	$Y_{IE} \leq 0,14$		
$A_{sol,est}/A_{sup\ utile} > 0,03$	$Y_{IE} > 0,14$	bassa	

Nel caso della trasmittanza termica periodica si prende in considerazione il valore medio pesato in base alle superfici, con l'esclusione delle superfici verticali esposte a Nord (si intende nord-est / nord / nord-ovest).

Nel caso di immobili con esposizione esclusivamente Nord delle superfici verticali, la trasmittanza termica periodica è posta pari a 0,14.

L'area equivalente estiva $A_{sol,est}$ dell'edificio è la sommatoria delle aree equivalenti estive di ogni componente vetrato k:

$$A_{sol,est} = \sum_k F_{sh,ob} \times g_{gl+sh} \times (1 - F_F) \times A_{w,p} \times F_{sol,est} [m^2]$$

dove:

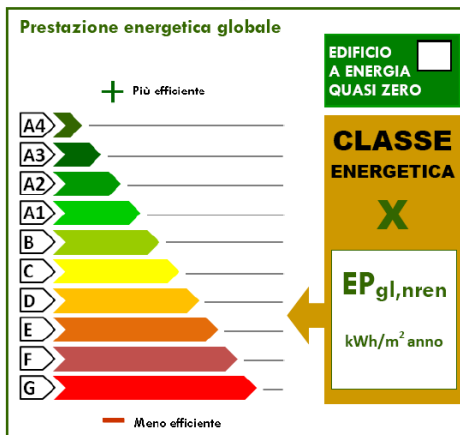
$F_{sh,ob}$ è il fattore di riduzione per ombreggiatura relativo ad elementi esterni per l'area di captazione solare effettiva della superficie vetrata k-esima, riferito al mese di luglio;

g_{gl+sh} è la trasmittanza di energia solare totale della finestra calcolata nel mese di luglio, quando la schermatura solare è utilizzata;

F_F è la frazione di area relativa al telaio, rapporto tra l'area proiettata del telaio e l'area proiettata totale del componente finestrato;

$A_{w,p}$ è l'area proiettata totale del componente vetrato (area del vano finestra);

$F_{sol,est}$ è il fattore di correzione per l'irraggiamento incidente, ricavato come rapporto tra l'irradianza media nel mese di luglio, nella località e sull'esposizione considerata, e l'irradianza media annuale di Roma, sul piano orizzontale.



In questa parte è indicata la **prestazione energetica globale dell'edificio**.
Nell'APE devono essere riportati l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile $EP_{gl,nren}$ e la classe energetica pena l'invalidità dello stesso, ai sensi dell'articolo 4 comma 4 del DM 26.06.2015 "LGN".

La **classe energetica** dell'edificio è determinata sulla base dell'**indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio $EP_{gl,nren}$** ,

$$EP_{gl,nren} = EP_{H,nren} + EP_{W,nren} + EP_{C,nren} + EP_{V,nren} + EP_{L,nren} + EP_{T,nren}$$

per mezzo del confronto con una scala di classi prefissate, ognuna delle quali rappresenta un intervallo di prestazione energetica definito.

La classe energetica è contrassegnata da un indicatore alfabetico in cui la lettera G rappresenta la classe caratterizzata dall'indice di prestazione più elevato (maggiori consumi energetici), mentre la lettera A rappresenta la classe con il miglior indice di prestazione (minori consumi energetici).

Un indicatore numerico, affiancato alla lettera A, identificherà i livelli di prestazione energetica in ordine crescente a partire da 1 (rappresentante del più basso livello di prestazione energetica della classe A) fino a 4.

La scala delle classi è definita a partire dal valore dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio di riferimento

$$EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$$

calcolato ipotizzando che in esso siano installati elementi edilizi e impianti standard dell'edificio di riferimento di cui alla Tabella 1, dotati dei requisiti minimi di legge in vigore dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici, e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri.

Ai fini del calcolo dell'indice $EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$ per la classificazione dell'edificio, l'edificio di riferimento si considera dotato degli impianti standard di cui alla Tabella 1, escludendo quindi gli eventuali impianti a fonti rinnovabili presenti nell'edificio reale.

Attenzione a non confondere questo edificio di riferimento con quello utilizzato per verificare il rispetto dei requisiti minimi.

Tabella 1 - Tecnologie standard dell'edificio di riferimento

Climatizzazione invernale	Generatore a combustibile gassoso (gas naturale) nel rispetto dei requisiti di cui alla tabella 8 dell'Appendice A all'Allegato 1 del DM requisiti minimi e con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione di cui alla tabella 7 della stessa Appendice.
Climatizzazione estiva	Macchina frigorifera a compressione di vapore a motore elettrico nel rispetto dei requisiti di cui alla tabella 8 dell'Appendice A all'Allegato 1 del DM requisiti minimi e con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione di cui alla tabella 7 della stessa Appendice.
Ventilazione	Ventilazione meccanica a semplice flusso per estrazione nel rispetto dei requisiti di cui alla tabella 9 dell'Appendice A all'Allegato 1 del DM requisiti minimi
Acqua calda sanitaria	Generatore a combustibile gassoso (gas naturale) nel rispetto dei requisiti di cui alla tabella 8 dell'Appendice A all'Allegato 1 del DM requisiti minimi e con relativa efficienza dei sottosistemi di utilizzazione di cui alla tabella 7 della stessa Appendice.
Illuminazione	Rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 1.2.2 dell'Appendice A all'Allegato 1 del DM requisiti minimi.
Trasporto persone o cose	Rispetto dei requisiti al DM requisiti minimi.

Tale valore è posto quale limite di separazione tra le classi A1 e B.

Tabella 2 - Scala di classificazione degli edifici sulla base dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile $EP_{gl,nren}$

	Classe A4	$\leq 0,40 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$0,40 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe A3	$\leq 0,60 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$0,60 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe A2	$\leq 0,80 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$0,80 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe A1	$\leq 1,00 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$1,00 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe B	$\leq 1,20 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$1,20 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe C	$\leq 1,50 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$1,50 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe D	$\leq 2,00 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$2,00 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe E	$\leq 2,60 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
$2,60 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21) <$	Classe F	$\leq 3,50 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$
	Classe G	$> 3,50 EP_{gl,nren,rif,standard} (2019/21)$

11

**EDIFICIO
A ENERGIA
QUASI ZERO**

Questo apposito spazio, se spuntato, indica che l'edificio è un "Edificio a energia quasi zero" come definito dall'Allegato 1, paragrafo 3.4 del decreto requisiti minimi.

Sono "edifici a energia quasi zero" tutti gli edifici, siano essi di nuova costruzione o esistenti, per cui sono contemporaneamente rispettati:

a) tutti i requisiti previsti dalla lettera b), del comma 2, del paragrafo 3.3, determinati con i valori vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici;

b) gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

Il riferimento al paragrafo 1, lettera c) dell'Allegato 3 del D.Lgs.28/2011 è da intendersi esplicativo della quota da fonti rinnovabili da garantire (50% della somma di ACS, riscaldamento e raffrescamento) a prescindere dalla decorrenza; l'obbligo di integrazione si riferisce comunque a tutte le prescrizioni contenute nell'Allegato 3.

Quindi l'edificio ad energia quasi zero è l'edificio che rispetta tutti i requisiti minimi vigenti al 2019/2021 e possiede la quantità massima di fonti rinnovabili richieste dall'Allegato 3 del D.Lgs.28/2011.

Il comma 8 dell'allegato 3 del D.Lgs 28/2011, nei casi di impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte agli obblighi di integrazione, eventualità che deve essere evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui al comma 1 dell'art. 8 D.Lgs 192/05 e s.m.i., prevede che l'indice di prestazione energetica complessivo dell'edificio "I" sia minore o uguale ad un valore che dipende dal valore dell'indice di prestazione energetica complessivo reso obbligatorio ai sensi del decreto legislativo n. 192 "I₁₉₂".

Alla luce dei decreti sui requisiti minimi e sulle nuove linee guida si pone

$$I_{192} = Y(EP_{gl,nren}) = EP_{gl,tot,limite}$$

(vedi comma 3 del paragrafo 3.3 dell'allegato 1 al decreto requisiti minimi).

12

Riferimenti

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

Y (EP_{gl,nren})

Se esistenti:

Z (EP_{gl,nren})

In questo apposito spazio si indicano alcuni **riferimenti** che possono essere utili per fare una comparazione delle prestazioni energetiche.

Il riquadro riporta gli indici di prestazione e la classificazione per gli edifici aventi le stesse caratteristiche dell'immobile oggetto di APE nel caso che essi siano nuovi (quindi nel rispetto dei requisiti per gli edifici nuovi disposti dal decreto requisiti minimi) e nel caso che essi siano esistenti (l'indice in questo caso è riferito alla prestazione media degli edifici analoghi).

Nell'APE devono essere riportati i valori di riferimento, quali i requisiti minimi di efficienza energetica vigenti a norma di legge pena l'invalidità dello stesso (sia la classe che la prestazione), ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN".

Nel primo caso "se nuovi", il software simula un edificio uguale al nostro, ma con tutti i parametri dell'edificio di riferimento requisiti minimi, quindi simulando che sia una nuova costruzione con i requisiti minimi alla data di redazione dell'attestato.

A questo punto il software fa il bilancio energetico dell'edificio e calcola l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} e lo riporta nel riquadro.

Il software poi confronta questo valore con l'edificio di riferimento "della classe energetica", per poter attribuire la classe energetica a questo edificio "nuovo" e la riporta al posto della lettera Y.

Così, se stiamo certificando un edificio esistente, potremo confrontare le prestazioni dell'edificio con quelle di un edificio identico al nostro, ma che rispetta i requisiti minimi energetici alla data di presentazione dell'attestato.

La compilazione del campo relativo alla prestazione energetica media degli edifici **esistenti** analoghi a quello oggetto di APE, è obbligatoria a decorrere da 18 mesi dall'entrata in vigore delle presenti Linee guida.

A tal fine, l'ENEA metterà a disposizione le informazioni utili all'adempimento di tale obbligo.

13	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete		Indice della prestazione energetica non rinnovabile EPgl,nren kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EPgl,ren kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare)		

In questa parte sono indicate le **quantità di combustibili/vettori energetici consumate annualmente dall'edificio con un utilizzo standard** (quello considerato ai fini del calcolo della prestazione energetica per l'APE).
E' molto importante spiegare questa parte al committente per evitare equivoci.

I software per questo calcolo utilizzano i valori standard del potere calorifico inferiore che ha indicato l'ENEA:

Vettori energetici	Unità di misura del vettore energetico	P.C.I.		Emissioni di CO ₂		
		Valore	Unità di misura	kg/kWh stechiometrici	Overheads (f _{p,nren})	kg/kWh energia consegnata
Gas naturale	Sm ³	9,45	kWh/Sm ³	0,1969	1,05	0,21
GPL Miscela 70% di (C ₃ H ₈) + 30% di (C ₄ H ₁₀)	Sm ³	26,78	kWh/Sm ³	0,2291	1,05	0,24
Gasolio	Kg	11,86	kWh/kg	0,2642	1,07	0,28
Olio combustibile	Kg	11,47		0,2704	1,07	0,29
Carbone	Kg	7,92	kWh/kg	0,3402	1,10	0,37
Biomasse solide (legna)	Kg	3,70	kWh/kg	-	0,20	0,05
Biomasse solide (pellet)	Kg	4,88	kWh/kg	-	0,20	0,05
Biomasse liquide	Kg	10,93	kWh/kg	-	0,40	0,11
Biomasse gassose	Kg	6,40	kWh/kg	-	0,40	0,11
Energia elettrica da rete	-	-	-	-	-	0,46
Teleriscaldamento	-	-	-	-	1,50	0,30
Rifiuti solidi urbani	Kg	4,00	kWh/kg	-	-	0,18
Teleraffrescamento	-	-	-	-	0,50	0,10
Energia termica da collettori solari	-	-	-	-	-	0,00
Energia elettrica prodotta da fotovoltaico, mini-eolico e mini-idraulico	-	-	-	-	-	0,00
Energia termica dall'ambiente esterno - free cooling	-	-	-	-	-	0,00
Energia termica dall'ambiente esterno - pompa di calore	-	-	-	-	-	0,00

Inoltre vengono indicate le prestazioni energetiche dell'edificio espresse con i **seguenti indici che devono essere obbligatoriamente compilati, pena l'invalidità dell'APE**, ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN":

- **indice di prestazione energetica globale non rinnovabile dell'edificio EPgl,nren** kWh/m² anno
- **indice di prestazione energetica globale rinnovabile dell'edificio EPgl,ren** kWh/m² anno
- **emissioni di CO₂** kg/m² anno

Si noti che gli indici utilizzano come unità di misura i kWh/m² anno sia per gli edifici residenziali che per i non residenziali.

Al denominatore di tutti gli indici si trova la **superficie utile** definita all'Allegato A del D.Lgs.192/2005 al punto 50: **"la superficie netta calpestabile dei volumi interessati dalla climatizzazione 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."**

Questa superficie è l'unione (non la somma) delle superfici riscaldate e raffrescate, cioè climatizzate dell'edificio e deve essere utilizzata per il calcolo di TUTTI gli indici di prestazione energetica.

Visto che è necessario inserire nel calcolo gli ausiliari elettrici, il valore di EPgl,ren non potrà essere uguale a zero a meno che non siano stati simulati gli impianti o in casi particolari.

Questo perché la presenza di ausiliari elettrici determina una certa quota di energia primaria rinnovabile a causa del fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria.

15

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI					
Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EP _{gl,nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1		Si /No		Es: X (YYY kWh/m ² anno)	X YYY kWh/m ² anno
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					

In questa parte sono riportati gli **interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili**, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

Le raccomandazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica con le proposte degli interventi più significativi ed economicamente convenienti, distinguendo gli interventi di ristrutturazione importanti da quelli di riqualificazione energetica, **sono un elemento obbligatorio del certificato, pena la sua invalidità**, ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN".

Poiché i decreti e le f.a.q. del Mise parlano di "raccomandazioni", e non dicono che è sufficiente inserire una sola raccomandazione per adempiere alla norma, si ritiene che dovranno essere inserite almeno due raccomandazioni.

Le raccomandazioni vanno sempre inserite, anche per quelli ad altissima prestazione energetica. Anche un nZEB potrebbe migliorare la prestazione energetica (anche se, molto probabilmente, non sarà conveniente dal punto di vista economico). Sarà responsabilità del certificatore inserire le raccomandazioni con tempo di ritorno più breve. Sarà discrezione dell'utente capire che interventi con tempo di ritorno elevato o con miglioramenti di prestazione molto ridotti saranno poco appetibili. Si consiglia di ordinare gli interventi per tempi di ritorno crescenti.

In assenza di impianto, il certificatore deve inserire almeno le raccomandazioni relative all'involucro, segnando nelle note che l'edificio non è dotato di impianto e dare indicazioni circa una possibile soluzione impiantistica riguardante il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria.

Le raccomandazioni devono essere descritte puntualmente e non in modo generico: non basta indicare "fabbricato-involucro opaco" o "isolamento pareti esterne" o "installazione cappotto", ma devono riportare sinteticamente l'indicazione del materiale e dello spessore e l'indicazione se è un isolamento verso l'interno, verso l'esterno, verso locale non riscaldato, sull'intradosso, sull'estradosso.... per es. "installazione di cappotto sulle pareti verso l'esterno in EPS sp.15 cm". Si consiglia anche di indicare il costo stimato per l'intervento (comprensivo di eventuali ponteggi e spese tecniche).

E' importante che gli interventi raccomandati siano realizzabili sia tecnicamente che dal punto di vista normativo rispettando il DM requisiti minimi. Non si può ad esempio indicare di installare un cappotto da 5 cm se dopo la riqualificazione la parete non rispetta i limiti di legge (trasmissione comprensiva di ponti termici, formazione di condensa, rischio formazione di muffe...), o suggerire in un edificio con riscaldamento centralizzato solo la sostituzione della caldaia senza indicare l'installazione dei sistemi di regolazione e di contabilizzazione (art.5.3.1 comma 1 lettera IV DM requisiti minimi).

Analizzando la tabella, nella prima colonna si deve indicare il codice dell'intervento secondo questa classificazione:

Codice	TIPO DI INTERVENTO
REN1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN3	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
REN4	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
REN5	ALTRI IMPIANTI
REN6	FONTI RINNOVABILI

Possono essere indicati anche più interventi con lo stesso codice, fino ad un massimo di sei raccomandazioni.

Nella seconda colonna va indicato l'intervento che il certificatore raccomanda per l'edificio.

Nella terza colonna si deve indicare se l'intervento suggerito comporta o meno una ristrutturazione importante (porre attenzione a questa scelta).

Nella quarta colonna si deve riportare il tempo di ritorno dell'investimento in anni, intendendo un tempo di ritorno semplice, senza conteggiare eventuali incentivi che saranno riportati invece a pagina 4.

Nella quinta colonna si devono indicare sia la prestazione raggiunta con l'intervento tramite l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren}, sia la classe energetica.

Nella sesta colonna si riporteranno sia l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren}, sia la classe energetica raggiunti con la realizzazione di tutti gli interventi raccomandati.

E' obbligatorio compilare la tabella in modo completo, senza tralasciare alcuna informazione.

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata

kWh/anno

Vettore energetico: _____

In questa parte sono riportati altri dati energetici, tra i quali l'energia esportata.

Va indicata la quantità di energia esportata in termini di kWh/anno e di vettore energetico, che per normativa può essere **soltanto energia elettrica**.

Questa quantità va sempre indicata anche se è pari a "0", perché la mancata indicazione di tale dato porta all'invalidità dell'APE, ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN".

Ricordiamo che, ai sensi del punto 1.1 dell'Allegato 1 al DM requisiti minimi, è consentito tenere conto dell'energia da fonte rinnovabile o da cogenerazione prodotta nell'ambito del confine del sistema (in situ) alle seguenti condizioni:

i. solo per contribuire ai fabbisogni del medesimo vettore energetico (elettricità con elettricità, energia termica con energia termica, ecc);

ii. fino a copertura totale del corrispondente fabbisogno o vettore energetico utilizzato per i servizi considerati nella prestazione energetica. **L'eccedenza di energia rispetto al fabbisogno mensile, prodotta in situ e che viene esportata, non concorre alla prestazione energetica dell'edificio.**

iii. nel calcolo del fabbisogno energetico annuale globale di cui alla lettera b), fatto salvo quanto previsto al punto ii, l'eventuale energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile in eccedenza ed esportata in alcuni mesi, non può essere computata a copertura del fabbisogno nei mesi nei quali la produzione sia invece insufficiente;

iv. l'energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile non può essere conteggiata ai fini del soddisfacimento di consumi elettrici per la produzione di calore con effetto Joule. A titolo di esempio indicativo ma non esaustivo, l'energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile in situ (per esempio, fotovoltaico) può essere conteggiata per contribuire al soddisfacimento dei seguenti fabbisogni energetici dell'edificio:

- in caso di riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di una caldaia, fino a copertura dei consumi di energia elettrica per gli ausiliari;
- in caso di riscaldamento e/o raffrescamento e/o produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di una pompa di calore elettrica, fino a copertura di tutti i consumi elettrici relativi all'utilizzo di tale macchina a esclusione dell'energia assorbita da eventuali resistenze di integrazione alla produzione di calore utile per l'impianto;
- in caso di impianto di ventilazione meccanica controllata, fino alla copertura dei consumi relativi agli ausiliari elettrici;
- nel settore non residenziale, fino a copertura anche dei consumi per l'illuminazione;

v. nel caso di impianti di generazione da fonte rinnovabile centralizzati, ovvero che alimentino una pluralità di utenze, oppure nel caso di impianti di generazione da fonte rinnovabile che contribuiscano per servizi diversi, per ogni intervallo di calcolo si attribuiscono quote di energia rinnovabile per ciascun servizio e per ciascuna unità immobiliare in proporzione ai rispettivi fabbisogni termici all'uscita dei sistemi di generazione ovvero ai rispettivi fabbisogni elettrici.

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato		m ³
S - Superficie disperdente		m ²
Rapporto S/V		
EP _{H,nd}		kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}		-
Y _{IE}		W/m ² K

17

In questa parte sono riportati dati di dettaglio del fabbricato, quali il **volume riscaldato**, la **superficie disperdente** e il **rapporto S/V**. Valgono le definizioni presenti all'art.2 del D.M.26/06/2015 requisiti minimi:

a) superficie disperdente S (m²): superficie che delimita il volume climatizzato V rispetto all'esterno, al terreno, ad ambienti a diversa temperatura o ambienti non dotati di impianto di climatizzazione;

b) volume climatizzato V (m³): volume lordo delle parti di edificio climatizzate come definito dalle superfici che lo delimitano;

c) rapporto di forma (S/V): rapporto tra la superficie disperdente S e il volume climatizzato V.

Inoltre, **pena l'invalidità dell'APE, è necessario indicare il valore di:**

EP_{H,nd} **indice di prestazione termica utile per il riscaldamento**

A_{sol,est} / A_{sup utile} **area solare equivalente estiva per unità di superficie utile**

Y_{IE} **trasmissione termica periodica** prendendo in considerazione il valore medio pesato in base alle superfici, con l'esclusione delle superfici verticali esposte a Nord. Nel caso di immobili con esposizione esclusivamente Nord delle superfici verticali, la trasmissione termica periodica è posta pari a 0,14.

N:B: Il valore di Y_{IE} pari a 0,00000000 in generale è considerato un errore. Questo può succedere se si utilizzano per gli edifici esistenti le stratigrafie presenti nella norma UNI TS 11552:2013 nel caso non sia presente la capacità termica. E' necessario riportare nel vostro software le stratigrafie imputando tutte le caratteristiche dei materiali e ricalcolarle. Così facendo verrà calcolata la trasmissione termica periodica.

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
---------------------	------------------	-----------------------	---	-------------------------------	---------------------	-----------------------------	-------	--------

In questa parte sono riportati dati di dettaglio degli impianti suddividendoli per servizio energetico.

La tabella deve essere obbligatoriamente compilata in tutti i campi relativi ai servizi presenti nell'edificio.

Il Campo "Tipo di impianto" non deve essere compilato in modo generico, ma scegliendo tra queste possibilità che sono presenti nel file xml di interscambio tra software:

- Caldaia standard
- Caldaia a condensazione
- Stufa o caminetto
- Riscaldamento elettrico
- HP elettrica aria-aria
- HP elettrica aria-acqua
- HP elettrica acqua-aria
- HP elettrica acqua-acqua
- HP ad assorbimento aria-aria
- HP ad assorbimento aria-acqua
- HP ad assorbimento acqua-aria
- HP ad assorbimento acqua-acqua
- HP a motore endotermico aria-aria
- HP a motore endotermico aria-acqua
- HP a motore endotermico acqua-aria
- HP a motore endotermico acqua-acqua
- Impianto solare termico
- Cogeneratore
- Teleriscaldamento
- Eolico
- Ventilatori
- Lampade ad incandescenza
- Lampade fluorescenti
- Lampade a led
- Lampade a scarica
- Ascensore a motore elettrico a fune con contrappeso
- Ascensore a motore elettrico a fune con argano agganciato
- Ascensore idraulico
- Scala mobile
- Marciapiede mobile
- Altro: _____

Nella compilazione sul portale, si possono indicare più di due impianti e verranno riportati nell'APE nella pagina finale.

Il campo "Anno di installazione" deve essere compilato. Se non conosciuto, va ipotizzato per epoca costruttiva del generatore.

Il campo "Codice catasto regionale impianti termici" deve essere compilato. Può essere indicato, per il momento, anche il codice del catasto provinciale o comunale. Se il dato non è rintracciabile sul libretto di impianto, scrivere - .

Il campo "Vettore energetico utilizzato" non deve essere compilato in modo generico, ma scegliendo tra queste possibilità che sono presenti nel file xml di interscambio tra software:

- Energia elettrica
- Gas naturale
- GPL
- Carbone
- Gasolio e Olio combustibile
- Biomasse solide
- Biomasse liquide
- Biomasse gassose
- Solare fotovoltaico
- Solare termico
- Eolico
- Teleriscaldamento
- Teleraffrescamento
- Altro: _____

Il campo "Efficienza media stagionale" è un numero (senza unità di misura) e non una percentuale.

I campi "EPren" ed "EPnren" devono essere sempre compilati. Le somme di EPren deve coincidere con EPgl,ren e la somma di EPnren deve coincidere con EPgl,nren entrambi riportati nella pagina precedente. Se non in presenza di impianti simulati o di casi particolari, il valore di EPgl,ren non potrà essere uguale a zero, in quanto la sola presenza di ausiliari elettrici determina una certa quota di energia primaria rinnovabile a causa del fattore di conversione dell'energia elettrica in primaria.

Servizio		Anno di	Codice catasto	Vettore	Potenza	Efficienza		
----------	--	---------	----------------	---------	---------	------------	--	--

Per la **climatizzazione invernale** si indicheranno i generatori che coprono quel servizio.

Se c'è il contributo dell'impianto solare termico, va indicato anche nel servizio "climatizzazione invernale", in quanto è un impianto.

Nel caso di simulazione dell'impianto di climatizzazione invernale, nel campo "Tipo di impianto" va scritto "Impianto simulato in quanto assente". In questo caso non si compilano i campi anno, codice catasto e potenza, ma vanno solo compilati i campi relativi alle efficienze medie e ai fabbisogni EP "simulati".

Nel caso di presenza di sistemi tecnici comuni a più unità immobiliari (impianto di riscaldamento centralizzato) i fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari in proporzione al fabbisogno di energia termica per riscaldamento attribuibile alle singole unità immobiliari (comprensivo quindi di perdite di emissione, regolazione, distribuzione alle utenze, considerati anche i relativi recuperi) - UNI/TS 11300-5:2016.

In caso di impianto centralizzato, nel campo potenza indicare quella riferita all'alloggio. La potenza totale dell'impianto può essere segnata nelle note oppure nel campo può essere scritto 25/380.

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
---------------------	------------------	-----------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------	-----------------------------	-------	--------

Per la **climatizzazione estiva** si indicheranno i generatori che coprono quel servizio.

Si possono indicare più di due generatori e verranno riportati nell'APE nella pagina finale.

Nel caso di presenza di sistemi tecnici comuni a più unità immobiliari (impianto di raffrescamento centralizzato) i fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari in proporzione al fabbisogno di energia termica per raffrescamento attribuibile alle singole unità immobiliari (comprensivo quindi di perdite di emissione, regolazione, distribuzione alle utenze, considerati anche i relativi recuperi) - UNI/TS 11300-5:2016.

In caso di impianto centralizzato, nel campo potenza indicare quella riferita all'alloggio. La potenza totale dell'impianto può essere segnata nelle note oppure nel campo può essere scritto 25/380.

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Prod. acqua calda sanitaria						η_w		

21

Per la **produzione di acqua calda sanitaria** si indicheranno i generatori che coprono quel servizio.

Se c'è il contributo dell'impianto solare termico, va indicato anche nel servizio "Prod. acqua calda sanitaria", in quanto è un impianto.

Nel caso di simulazione dell'impianto produzione di acs (previsto solo per gli edifici residenziali), nel campo "Tipo di impianto" va scritto "Impianto simulato in quanto assente".

In questo caso non si compilano i campi anno, codice catasto e potenza, ma solo le efficienze medie e i fabbisogni EP "simulati".

Nel caso di presenza di sistemi tecnici comuni a più unità immobiliari (impianto di produzione di acs centralizzato) i fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari in proporzione al fabbisogno di energia termica per acqua calda sanitaria attribuibile alle singole unità immobiliari (comprensivo quindi di perdite di erogazione, distribuzione alle utenze, considerati anche i relativi recuperi) - UNI/TS 11300-5:2016.

In caso di impianto centralizzato, nel campo potenza indicare quella riferita all'alloggio. La potenza totale dell'impianto può essere segnata nelle note oppure nel campo può essere scritto 25/380.

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Impianti combinati								

22

La riga **impianti combinati** per il momento non va compilata. (f.a.q. del Mise)

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Produzione da fonti rinnovabili	1-							
	2-							

23

Per la **produzione da fonti rinnovabili** si indicheranno gli impianti utilizzando fonti rinnovabili in situ presenti nell'edificio, quali, ad esempio pompe di calore (anche se già indicato sopra), solare termico, fotovoltaico, ecc.

Per questi impianti ci si limiterà ad indicare la tipologia, l'anno di installazione e la potenza complessiva nell'apposita colonna.

In particolare si indicheranno:

- potenza di picco per il fotovoltaico,
- potenza nominale elettrica per il mini-eolico,
- potenza utile per le pompe di calore.
- valore della superficie di apertura installata in m² nel caso di collettori solari termici.

Non vanno indicati l'efficienza media stagionale e gli indici di prestazione energetica non rinnovabile e rinnovabile.

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Ventilazione meccanica								

24

Per la **ventilazione meccanica** si indicherà il tipo di impianto.

Va poi riportato l'anno di installazione, il vettore energetico utilizzato, la potenza nominale intesa come potenza totale dei ventilatori. Infine vanno indicati gli indici di prestazione energetica non rinnovabile e rinnovabile, in questo caso $EP_{V,nren}$ e $EP_{V,ren}$.

Nel caso di presenza di sistemi tecnici comuni a più unità immobiliari (impianto di ventilazione meccanica centralizzato) i fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari in proporzione alla portata d'aria effettiva di ciascuna unità immobiliare- UNI/TS 11300-5:2016

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Illuminazione								

25

Per l'**illuminazione** si indicherà il tipo prevalente di lampade presenti nell'edificio: lampade ad incandescenza, a fluorescenza, a led, a scarica.

Va poi riportato l'anno di installazione, il vettore energetico utilizzato, la potenza nominale intesa come la somma delle potenze per l'illuminazione interna degli ambienti.

Infine vanno indicati gli indici di prestazione energetica non rinnovabile e rinnovabile, in questo caso EPL_{nren} e EPL_{ren} .

Nel caso di presenza di sistemi tecnici comuni a più unità immobiliari (illuminazione di aree comuni) i fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari in proporzione alla superficie utile di ciascuna unità immobiliare-UNI/TS 11300-5:2016

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Trasporto di persone o cose	1-							
	2-							

26

ENTRATA IN VIGORE: 29 giugno 2016

Per il **trasporto di persone o cose** si indicheranno i dati per ciascun gruppo di ascensori e scale mobili... presenti nell'edificio.

Va indicato il tipo di impianto, l'anno di installazione, il vettore energetico utilizzato, la potenza nominale intesa come potenza del motore/i.

Infine vanno indicati gli indici di prestazione energetica non rinnovabile e rinnovabile, in questo caso $EP_{T,nren}$ e $EP_{T,ren}$.

Nel caso di edificio con più unità immobiliari, l'energia elettrica per il servizio di trasporto va ripartita solo tra le unità immobiliare servite dall'ascensore (o marciapiede o scala mobile), cioè aventi il servizio.

I fabbisogni annuali di energia primaria per singolo servizio si suddividono fra le unità immobiliari per metà in proporzione al valore millesimale di proprietà delle singole unità immobiliari e per metà in misura proporzionale all'altezza di ciascuna unità immobiliare dal suolo. Per le eventuali unità immobiliari poste al di sotto del livello del suolo si prende il valore assoluto di tale quota.

INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

27

In questa parte vanno inserite le **indicazioni relative al miglioramento della prestazione energetica dell'edificio**, quali la presenza di incentivi di carattere finanziario (sia nazionali che locali) disponibili al momento del rilascio dell'attestato e l'opportunità di eseguire diagnosi energetiche.

Ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN" che parla degli elementi essenziali del certificato, "Ogni APE riporta, inoltre, le informazioni correlate al miglioramento della prestazione energetica, quali gli incentivi di carattere finanziario e l'opportunità di eseguire diagnosi energetiche." Si ritiene quindi che la compilazione di questo campo sia obbligatoria.

In questo campo si possono inoltre specificare meglio le raccomandazioni indicate a pagina 2, indicando per esempio qual è l'ordine cronologico migliore per eseguire gli interventi.

SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione		
Indirizzo		
E-mail		
Telefono		
Titolo		
Ordine/iscrizione		
Dichiarazione di indipendenza		
Informazioni aggiuntive		

28

In questa parte vanno inseriti i dati del **soggetto certificatore energetico**.

In caso di APE cartacei, indicare nel campo "informazioni aggiuntive" tutti i dati di eventuali altri certificatori.

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

29 **E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?** **Si / No**

In questa parte si dichiara di aver eseguito almeno un **sopralluogo** sull'edificio. Nel portale e nel software viene richiesto di inserire le date dei sopralluoghi effettuati, anche se non vengono riportate sul certificato.

Ai sensi dell'articolo 4 del DM 26.06.2015 "LGN", il soggetto abilitato che redige l'APE, deve effettuare almeno un sopralluogo presso l'edificio o l'unità immobiliare oggetto di attestazione.

Ai sensi del punto 3.3 delle LGN "la raccolta dei dati di ingresso necessari è effettuata in occasione del rilievo in situ, i cui risultati sono raccolti nel relativo **rapporto**. I documenti sopra indicati, riportanti i dati di ingresso per l'effettuazione della procedura di calcolo, costituiscono a tutti gli effetti parte integrante APE, e devono essere debitamente conservati dal soggetto certificatore, per essere messi a disposizione in caso di successive verifiche."

SOFTWARE UTILIZZATO

30

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	Si / No
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	Si / No

In questa parte si dichiara di aver utilizzato un **software** certificato dal CTI.
Nel portale viene richiesto anche il nome del software e il numero del accreditamento al CTI.

Inoltre è necessario indicare se si è utilizzato un software che utilizza un **metodo di calcolo semplificato**, utilizzabile solo per gli edifici o le unità immobiliari residenziali esistenti, con superficie utile inferiore o uguale a 200 mq, fatta eccezione per i casi in cui si rediga l'APE in conseguenza di una ristrutturazione importante.

"4.3 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici

Gli strumenti di calcolo e i software commerciali che utilizzino metodi semplificati, garantiscono uno scostamento massimo ricompreso tra +20% e -5% rispetto ai corrispondenti parametri determinati con l'applicazione dello strumento nazionale di riferimento predisposto dal CTI in base allo stesso articolo 7, comma 2. La garanzia del rispetto dei suddetti scostamenti massimi per gli strumenti di calcolo e i software commerciali è fornita, previa verifica, attraverso una dichiarazione resa dal CTI. Tale dichiarazione riporta, in maniera evidente, il caso in cui si tratti di uno strumento di calcolo o software commerciale che utilizzi un metodo semplificato."

31

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L 63/2013.

In questa parte si dichiara che l'APE è reso sotto forma di **dichiarazione sostitutiva di atto notorio** ai sensi dell'art.15 comma 1 del D.Lgs.192/2005.

Si tratta di dichiarazioni rese e sottoscritte dall'interessato sotto la propria responsabilità, ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000. Le dichiarazioni vanno presentate in carta semplice. La dichiarazione deve essere firmata dall'interessato. (in modo digitale nel caso di invio telematico o tramite pec)

Le dichiarazioni mendaci sono puniti con severe sanzioni penali. Il certificatore assume la responsabilità di quanto dichiara e ne risponde penalmente in caso di dichiarazione falsa o mendace, come previsto dall'art. 76 del DPR 445/2000:

"Art. 76 Norme penali 1. Chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia. 2. L'esibizione di un atto contenente dati non più rispondenti a verità equivale ad uso di atto falso. 3. Le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli articoli 46 e 47 e le dichiarazioni rese per conto delle persone indicate nell'articolo 4, comma 2, sono considerate come fatte a pubblico ufficiale. 4. Se i reati indicati nei commi 1, 2 e 3 sono commessi per ottenere la nomina ad un pubblico ufficio o l'autorizzazione all'esercizio di una professione o arte, il giudice, nei casi più gravi, può applicare l'interdizione temporanea dai pubblici uffici o dalla professione e arte."

32

Data di emissione _____ Firma e timbro del tecnico o firma digitale _____

In questa parte si inserisce la data di emissione dell'APE.

Il certificatore è tenuto infine a firmare l'APE (in modo cartaceo o digitale) e a timbrarlo con il timbro professionale, in **originale**.

Non sono ritenute valide firme e timbri scansionati.

Un APE depositato senza firma non può essere considerato valido.

La firma digitale rilasciata dagli Ordini/Collegi è preferibile, perché attesta anche l'iscrizione agli stessi.

Agli attestati cartacei, visto che sono resi sotto forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio, va allegata fotocopia della carta di identità del certificatore. Questo non è necessario per gli attestati firmati digitalmente.

Gli attestati inviati via pec devono essere firmati digitalmente.

4. Allegati all'APE

***FOTOCOPIA DI UN DOCUMENTO DI IDENTITA'** del soggetto certificatore.

Allegato obbligatorio soltanto nel caso di APE consegnato in forma cartacea.

*** LIBRETTO DI CENTRALE O DI IMPIANTO** ai sensi dell'art. 6 comma 3 del DM 26.06.2009 - in formato pdf - dimensione massima 2 Mb

Allegato obbligatorio: se non si carica il file è necessario indicare la motivazione della mancata allegazione, scegliendo tra quelle proposte dal portale:

- non è presente un impianto di riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria
- non è stata ancora effettuata la prima messa in servizio dell'impianto stesso
- il generatore è dismesso e non è collegato alla rete di alimentazione del combustibile
- il proprietario, pur avvertito dell'obbligo di dotazione e delle relative sanzioni, non lo ha consegnato al certificatore.

Emettere un APE senza allegare il libretto di impianto comprensivo dei relativi allegati tra cui anche un valido rapporto di controllo di efficienza energetica significa dichiarare che l'impianto è stato ed è esercito dal responsabile in violazione di quanto previsto dal D.lgs 192/05 e dal DPR 74/2013 per cui è applicabile la sanzione amministrativa prevista dall'art. 15 dello stesso D.lgs 192/05 e s.m.i.

Nell'APE, tra l'altro, nei casi in cui è istituito il catasto regionale degli impianti termici va indicato, nella quarta pagina, il codice del catasto regionale dell'impianto termico che implica la regolare registrazione e dotazione del libretto di impianto e dei relativi allegati.

All'atto dell'emissione dell'APE, se necessario, occorre quindi far redigere il libretto di impianto e dotarlo degli allegati richiesti compreso un valido rapporto di controllo di efficienza energetica.

Solo nel caso che l'impianto sia distaccato dalla rete del gas o dichiarato dismesso o disattivato (al catasto degli impianti termici se operante) può mancare il rapporto di controllo di efficienza energetica in corso di validità. La decadenza dell'APE in caso di non rispetto della periodicità dei controlli di efficienza energetica si riferisce, quindi, ad un evento successivo alla data di emissione.

*** FOTOGRAFIA DELL'IMMOBILE** – in formato .jpg .jpeg .gif – dimensione massima 500 Kb

Allegato obbligatorio

*** TRACCIATO INFORMATICO DEI DATI DI INPUT DEL CALCOLO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO** - formato .xml - dimensione massima 8MB

Il formato richiesto è .xml e non .p7m, quindi il file NON deve essere firmato digitalmente

Allegato obbligatorio: se non si carica il file è necessario indicare la motivazione della mancata allegazione.

Attualmente è richiesta la versione "ridotta", ma a breve sarà necessario caricare quella "completa/estesa" come previsto dal punto 4.3 delle nuove linee guida: *"Ai fini dell'effettuazione dei controlli della qualità dell'APE di cui all'articolo 5 del decreto di approvazione delle presenti linee guida, gli strumenti di calcolo ed i software commerciali dovranno poter generare, oltre all'APE, il tracciato informatico dei dati di input necessari per il calcolo della prestazione energetica dell'edificio."*

RELAZIONI SUI SOPRALLUOGHI EFFETTUATI - in formato .p7m - dimensione massima 2MB

Allegato facoltativo che verrà richiesto in caso di controllo, ai sensi del punto 3.3 del DM LGN 26.06.2015.

PLANIMETRIA DI MASSIMA con indicazione del nord, delle zone termiche e possibilmente anche delle strutture - formato .p7m - foglio A4 o A3 - dimensione massima 2Mb

Allegato facoltativo che verrà richiesto in caso di controllo

La planimetria può essere sia fatta a mano, sia utilizzando la planimetria catastale, sia fornendo quella del software oppure disegnandola in Autocad. Dovrà essere indicato obbligatoriamente il nord e la suddivisione in zone termiche. E' consigliato indicare anche i servizi presenti nelle zone termiche e le stratigrafie presenti.

FILE ORIGINALE DI CALCOLO DEL SOFTWARE UTILIZZATO - dimensione massima 8MB

Allegato facoltativo che verrà richiesto in caso di controllo, ai sensi del punto 3.3 del DM LGN 26.06.2015.