



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Nel 2006, in Italia è stato introdotto l'Attestato di Prestazione Energetica degli immobili (APE) per certificare la qualità energetica di un immobile collocandolo in un sistema di classi energetiche. Il sistema di classi varia fra la **G, più scadente**, e la **A4, più prestante**. La classe energetica di un edificio è definita in base al consumo di energia necessario per soddisfare i servizi presenti nell'edificio stesso (riscaldamento e/o produzione di ACS e/o raffrescamento estivo e/o illuminazione degli ambienti e/o trasporto delle persone). Questo consumo di energia è calcolato attraverso una procedura standardizzata che rende confrontabile un edificio con altri. L'attestato, oltre a classificare l'immobile, fornisce al proprietario **informazioni importanti riferite alla qualità energetica del proprio immobile e anche delle raccomandazioni o indicazioni per migliorarla**. Il documento ha **validità massima decennale** e non perde di valore in caso di modifica della titolarità dell'immobile.

L'Attestato di Prestazione Energetica (APE) ha lo scopo di sintetizzare le prestazioni energetiche di una unità immobiliare e di collocarla rispetto a un sistema di classi energetiche. L'attuale schema di certificazione segue le indicazioni contenute nel DM 26 giugno 2015 e articola le classi fra la **G**, ritenuta il livello di prestazione più scadente, e la **A4**, ritenuta il livello migliore di performance dell'unità immobiliare oggetto di analisi.

L'APE generalmente è riferito alla **singola unità immobiliare** (subalterno catastale); quindi, ad esempio, in un condominio composto da 10 unità immobiliari, è necessario avere 10 APE, ognuno riferito alla specifica unità immobiliare. La villetta indipendente, invece, potrebbe avere un unico APE.

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

DATI GENERALI

Destinazione d'uso:
 Residenziale
 Non residenziale

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

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

Obiettivo dell'attestato:
 Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari

Numero di costruzioni:
 Nuovo costruzione
 Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari
 Ristrutturazione importante
 Riquadrificazione energetica
 Altro: _____

Dati identificativi

Regione: _____ Comune: _____ Zona climatica: _____
 Indirizzo: _____ Anno di costruzione: _____
 Piano: _____ Superficie utile riscaldata (m²): _____
 Intero: _____ Volume lordo riscaldato (m³): _____
 Coordinate GIS: _____ Volume lordo raffrescato (m³): _____

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La scala riparte l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, di quelle del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione energetica globale

INVERNO ESTATE

CLASSE ENERGETICA: **A4**

EP_{gl,nren} kWh/m² anno

EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

Dati identificativi

FOTO EDIFICIO

Regione: _____ Zona climatica: _____
 Comune: _____ Anno di costruzione: _____
 Indirizzo: _____ Superficie utile riscaldata (m²): _____
 Piano: _____ Superficie utile raffrescata (m²): _____
 Intero: _____ Volume lordo riscaldato (m³): _____
 Coordinate GIS: _____ Volume lordo raffrescato (m³): _____

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

L'identificazione dell'edificio oggetto del documento viene riportata sul frontespizio attraverso la precisa definizione catastale dell'immobile. Fra i dati identificativi sono riportati anche alcuni valori caratteristici quali la **superficie utile** (superficie dell'unità immobiliare riscaldata, al netto dei muri) e il **volume lordo** (volume calcolato includendo gli spessori murari).

La classe energetica dell'edificio è assegnata considerando la prestazione dei vari **servizi presenti nell'unità immobiliare** oggetto di analisi: il **riscaldamento**, la produzione di **Acqua Calda Sanitaria (ACS)**, il **raffrescamento estivo**, la **Ventilazione Meccanica Controllata (VMC)**.

Per unità immobiliari con destinazione d'uso non residenziale, oltre ai servizi descritti viene considerata anche **l'illuminazione degli ambienti** e il **trasporto di persone** con sistemi quali scale mobili o ascensori.



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

I servizi descritti vengono considerati solo se presenti. Per esempio in un'unità immobiliare in cui è presente un impianto di riscaldamento e la produzione di ACS, la classe energetica terrà in considerazione solo la performance dei relativi sistemi impiantistici e non prenderà in considerazione il raffrescamento.

Servizi energetici presenti		
<input type="checkbox"/>		Climatizzazione invernale
<input type="checkbox"/>		Ventilazione meccanica
<input type="checkbox"/>		Illuminazione
<input type="checkbox"/>		Prod. acqua calda sanitaria
<input type="checkbox"/>		Trasporto di persone o cose
<input type="checkbox"/>		Climatizzazione estiva

Prestazione energetica del fabbricato	
INVERNO	ESTATE
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

La classe energetica viene assegnata attraverso la definizione di un parametro numerico denominato $EP_{gl,nren}$: si tratta di un indicatore, misurato in kWh/m²anno, che indica il consumo annuo al m² dell'unità immobiliare necessario a soddisfare, attraverso energia proveniente da fonte fossile, i servizi presenti nell'edificio. Questo indicatore rappresenta la somma dei consumi necessari ad alimentare tutti i vari servizi presenti nell'immobile. Gli eventuali consumi di **energia proveniente da fonte rinnovabile** hanno un impatto minore o pari a zero nel computo dell'indicatore $EP_{gl,nren}$.

Non ci sono valori univoci che definiscono i **limiti fra una classe e l'altra**; esistono invece valori di riferimento calcolati su un edificio con la stessa forma dell'edificio reale ma con caratteristiche di involucro e di impianto definite dalla normativa. Per avere un termine di riferimento, si può considerare che un edificio di nuova costruzione, realizzato in coerenza con le indicazioni che la normativa attuale offre, avrà una classe compresa fra la B e la A1.

La procedura di calcolo della classe energetica di un edificio è una procedura **“standardizzata”** ossia strutturata in modo tale da rendere ininfluente, sull'esito del calcolo, il tipo di gestione attuata sull'immobile. Per esempio, la classe energetica non tiene conto del fatto che il singolo utente possa riscaldare l'immobile un giorno a settimana o tutta la settimana o che l'impianto termico resti attivo 2 ore al giorno o 14. Allo stesso modo, il sistema di calcolo non considera le **“dispersioni volontarie”** di calore (per esempio quante volte al giorno apro finestre o porte esterne). Questo tipo di standardizzazione, quindi, permette di valutare unicamente la prestazione dell'edificio, indipendentemente da chi ci abita. La classe energetica è un “voto” assegnato alla qualità dell'involucro e dell'impianto termico e non alla modalità di gestione o fruizione. Per questo motivo è molto probabile che dal confronto fra i valori di consumo riportati nell'APE e quelli dichiarati nelle fatture energetiche emergano risultati non del tutto paragonabili.

Un box in prima pagina fornisce anche indicazione, attraverso un sistema di emoticon (immagine seguente), della qualità dell'involucro dell'edificio, in estate e in inverno.

	QUALITA' ALTA		QUALITA' MEDIA		QUALITA' BASSA
--	----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

L'APE ha un **valore decennale**, indipendente dalla proprietà. La decadenza anticipata dell'APE si lega, invece, alla realizzazione di interventi edilizi o impiantistici che migliorino o peggiorino la performance dell'immobile. Sul frontespizio del documento viene riportata la data di scadenza. Il codice identificativo è generato in fase di registrazione al **Catasto Energetico Regionale** dell'APE. Il DM 26 giugno 2015 introduce, per le Regioni, l'obbligo di dotarsi di un Catasto Energetico. Non tutte le Regioni, al momento, hanno provveduto a predisporre questo sistema. In assenza di Catasto, l'APE ha validità previo invio, tramite PEC, da parte del tecnico compilatore alla Regione.



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'elenco di prestazioni energetiche rinnovabili e non rinnovabili, nonché una stima dell'energia necessaria annualmente dall'impianto secondo norme standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE		Quantità annua consumata in base standard (specifiche unità di misura)	Indice di prestazione energetica stimato ed esistente
<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"/>	CSP		Indice della prestazione energetica rinnovabile (EP _{gl,ren}) kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Geotermia		
<input type="checkbox"/>	Calore a folla combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Idroelettrico		
<input type="checkbox"/>	Idroelettrico		
<input type="checkbox"/>	Altra (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

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}		Si/No		Es: X (YYY kWh/m ² anno)	X YYY kWh/m ² anno
R _{EN2}					
R _{EN3}					
R _{EN4}					
R _{EN5}					
R _{EN6}					

La seconda pagina dell'APE, oltre a riportare l'elenco delle fonti di energia adoperate per alimentare i servizi presenti nell'immobile (per esempio energia elettrica, gas naturale, solare termico ecc.), sintetizza alcune **Raccomandazioni** che il professionista che certifica l'immobile fornisce al proprio committente. Si tratta di un elenco di interventi suggeriti, ma non obbligatori, per migliorare la performance energetica dell'abitazione oggetto di analisi. Può trattarsi di una sola raccomandazione o più d'una, in base alla fattibilità. In generale è obbligatorio che almeno una proposta di intervento sia dichiarata. L'assenza di interventi migliorativi rende invalido il documento. Oltre all'indicazione del tipo di intervento, il professionista deve indicare la classe energetica raggiungibile con l'intervento e il tempo di ritorno dell'investimento (numero di anni necessario a coprire, con i risparmi, i costi che potranno essere sopportati). A questa sezione dell'APE si correla un box (**"informazioni sul miglioramento della prestazione energetica"**), riportato in ultima pagina, dove il professionista può fornire indicazioni in merito a eventuali sistemi di incentivo nazionali o locali a sostegno del miglioramento dell'efficienza del fabbricato.

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}		Si/No		Es: X (YYY kWh/m ² anno)	X YYY kWh/m ² anno
R _{EN2}					
R _{EN3}					
R _{EN4}					
R _{EN5}					
R _{EN6}					



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

La terza pagina dell'APE fornisce dati più tecnici sull'involucro e sugli impianti installati. Per esempio, la **Superficie disperdente** indica la superficie delle pareti, dei solai o dei serramenti che dividono lo spazio riscaldato rispetto all'ambiente esterno.

Il **Rapporto S/V** è un valore numerico, in genere variabile fra 0,2 e 1, indicatore della propensione dell'unità immobiliare a disperdere energia: il valore di 0,2 indica una bassa propensione (per esempio appartamento in condominio), il valore 1 indica una propensione elevata (per esempio villetta isolata). Si tratta di un parametro esclusivamente geometrico, riferito alla forma del fabbricato.

Un altro indicatore rilevante è $A_{sol,est}/A_{sup,utile}$: indicatore della disposizione dei serramenti e del livello di ombreggiamento degli stessi in estate. A valori elevati corrisponde una superficie finestrata poco ombreggiata, provocando un maggiore surriscaldamento dell'abitazione nel periodo estivo.

Logo Regione **ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI** CODICE IDENTIFICATIVO VALIDO FINO AL **APE**

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI	
Energia esportata	kWh/anno
Vettore energetico:	
ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO	
V - Volume riscaldato	m ³
S - Superficie disperdente	m ²
Rapporto S/V	
EP _{tot}	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup,utile}	-
Ta	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI		Calore perdente involucro esterno	Ventilazione meccanica con recupero di calore	Piscina riscaldata	Efficienza impianti termici	EPren	EPreni
Classificazione biennale	1.						
	2.						
Classificazione edile	1.						
	2.						
Pres. degli caldi condotti	1.						
	2.						
Impianti condizionati	1.						
	2.						
Presenza dei fonti rinnovabili	1.						
	2.						
Ventilazione meccanica	1.						
	2.						
Illuminazione	1.						
	2.						
Trasporto di persone e cose	1.						
	2.						

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

Logo Regione **ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI** CODICE IDENTIFICATIVO VALIDO FINO AL **APE**

INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA
La sezione riporta informazioni sulle apparecchiature, anche in termini di consumi di energia nazionale e locali, legate all'installazione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, compresi le caratteristiche importanti.

Nome e Cognome / Dicitazione
Indirizzo
E-mail
Telefono
Stato
Codice Postale
Dichiarazione di indipendenza
Informazioni aggiuntive

SOGGETTO CERTIFICATORE

Ente/Organismo pubblico Tecnico abilitato Organismo/Società

Nome e Cognome / Dicitazione
Indirizzo
E-mail
Telefono
Stato
Codice Postale
Dichiarazione di indipendenza
Informazioni aggiuntive

SOPRALUOGHI E DATI DI INGRESSO

Il presente contratto abbinato ad un sopralluogo/visita sull'edificio abilitamento per la redazione del presente APE? Sì / No

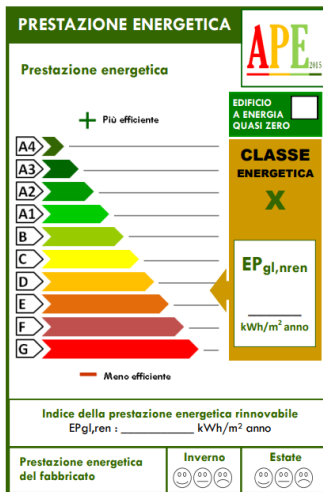
SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di interoperabilità e garanzia di sostenibilità necessari dai decreti energetici rispetto ai valori minimi per i consumi delle apparecchiature di efficienza energetica? Sì / No

Al fine della redazione del presente contratto è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato? Sì / No

Il presente attestato è redatto, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio di cui all'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.

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



L'ultima pagina dell'APE riporta i dati di carattere amministrativo riferiti al compilatore dell'attestato e alle procedure seguite, ai software utilizzati, ai sopralluoghi effettuati.

Ci sono alcune situazioni in cui è obbligatorio dotare una unità immobiliare di APE e queste riguardano, oltre ai casi di realizzazione di alcuni interventi edilizi importanti anche, alcune evenienze come la **vendita dell'immobile** o la **locazione**. In questi ultimi casi è obbligatorio che sia allegato l'Attestato al contratto di compravendita o al contratto di locazione. L'assenza di questo documento pregiudica la validità dell'atto. Il proprietario di un immobile può comunque **richiedere anche volontariamente** un APE, indipendentemente da situazioni in cui si ricada in un obbligo di redazione del documento.

Anche negli **annunci commerciali di vendita o locazione** di un immobile è obbligatorio dichiarare la classe energetica utilizzando un format nazionale riconoscibile e riportato a fondo pagina. L'obiettivo è duplice: da un lato generare un mercato immobiliare influenzato, in termini di costi, anche dalla valenza energetica del fabbricato, dall'altro rendere cosciente l'acquirente o il locatario della reale prestazione del proprio immobile.



Redazione a cura di

