

COMUNE DI SANTA ELISABETTA

Libero Consorzio Comunale di Agrigento

**LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, PROMOZIONE DELL'ECOEFFICIENZA E RIDUZIONE DEI
CONSUMI ENERGETICI DEL PALAZZO DI CITTA' DI SANTA ELISABETTA
CIG 8499097CB5 - CUP C44H17001010005**

Elaborato:

Attestati di prestazione energetica: APE ante
intervento, APE post intervento

TAV.

IM8

Visti e approvazioni

DATA: ottobre 2021

I Progettisti: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti
G.P.T. Progetti s.r.l. (mandataria) ING. ANTONIO COVAIS (mandante)

 **PROGETTI**

Arch. Ing. Pietro Tabbuso
Arch. Giorgia Palizzolo

Ing. Antonio Covais





Pag.1



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



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 uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

| | FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE | Quantità annua consumata in uso standard | Quantità annua consumata in uso standard |
|-------------------------------------|------------------------------|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia elettrica da rete | 29691.91 [kWh] | Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 139.52 kWh/m²anno |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Gas naturale | 6995.08 [m³] | |
| <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} 15.29 kWh/m²anno |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse liquide | | |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse gassose | | |
| <input type="checkbox"/> | Solare fotovoltaico | | |
| <input type="checkbox"/> | Solare termico | | |
| <input type="checkbox"/> | Eolico | | Emissioni di CO ₂ 28.36 kg/m²anno |
| <input type="checkbox"/> | Teleriscaldamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Teleraffrescamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Altro: | | |

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 / m²anno) | CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati |
|--------|------------------------------------|--|---|--|--|
| | | <input type="checkbox"/> | | | 0.00 |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

| | | |
|-------------------|---------------|---------------------------------------|
| Energia esportata | 0.00 kWh/anno | Vettore energetico: Energia elettrica |
|-------------------|---------------|---------------------------------------|

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

| | | |
|----------------------------|---------|-------------------------|
| V - Volume riscaldato | 4061.65 | m ³ |
| S - Superficie disperdente | 2217.27 | m ² |
| Rapporto S/V | 0.55 | |
| EPH,nd | 58.12 | kWh/m ² anno |
| Asol/Asup,utile | 0.0231 | - |
| YIE | 0.5386 | 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 |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Climatizzazione invernale | 1 - Caldaia standard | 2011 | | Gas naturale (metano) | 180.00 | 0.764 | η_H | 0.01 | 76.10 |
| Climatizzazione estiva | | | | | | | η_C | | |
| Produzione acqua calda sanitaria | 1 - Boiler elettrico | 2011 | | Energia elettrica | 3.00 | 0.374 | η_W | 1.34 | 5.58 |
| Impianti combinati | | | | | | | | | |
| Produzione da fonti rinnovabili | | | | | | | | | |
| Ventilazione meccanica | | | | | | | | | |
| Illuminazione | 1 - Illuminazione | | | Energia elettrica | 5.23 | 0.00 | | 13.94 | 57.85 |
| Trasporto di persone o cose | | | | | | | | | |



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



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.

Data del sopralluogo: 1-01-2000;

SOGGETTO CERTIFICATORE

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico | <input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato | <input type="checkbox"/> Organismo/Società |
| Nome e Cognome / Denominazione | Antonio Covais | |
| Indirizzo | via Libertà 34 | |
| E-mail | antoniocovais@gmail.com | |
| Telefono | +39 3286120650 | |
| Titolo | Ingegnere | |
| Ordine/iscrizione | Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 6565 | |
| Dichiarazione di indipendenza | Il sottoscritto certificatore Antonio Covais, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75. | |
| Informazioni aggiuntive | 5289 | |

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

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

Data di emissione:

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione e la classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EP_{gl,nren}): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:

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

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. 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 (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE o questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di vettore energetico.

Raccomandazioni: di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO / UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei codici

| 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 |

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta gli indici di prestazione energetica rinnovabile, non rinnovabile e totale come risultati dal calcolo eseguito. Essa riporta inoltre la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

La terza pagina riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.

APE₂₀₁

**EDIFICIO
A ENERGIA
QUASI ZERO**



E

EP_{gl,nren}
139.52
kWh/m²anno

EP_{gl,ren}: 0.24 kWh/m²anno





ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

APE 2015

DATI GENERALI

Dati identificativi

☐ Residenziale

☒ Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93:

E.2

Oggetto dell'attestato

☒ Edificio

☒ Unità immobiliare

☐ Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: 1

☐ Nuova costruzione

☐ Passaggio di proprietà

☐ Locazione

☐ Ristrutturazione importante

☒ Riqualificazione energetica

☐ Altro:

Dati identificativi

Regione: Sicilia

Comune: Santa Elisabetta

Indirizzo: Giovanni XXIII, 26

Piano:

Interno:

Coordinate GIS: 37° 25' 53.411" N 13° 33' 16.7" E

Zona climatica: C

Anno di costruzione:

Superficie utile riscaldata [m²]: 910.51

Superficie utile raffrescata
[m²]: 910.51

Volume lordo riscaldato [m³]: 4484.32

Volume lordo raffrescato [m³]: 4484.32

| Comune catastale (Terreni): | | | | Sezione | | | | Foglio | | | | Particella | | | |
|-----------------------------|----|---|---|---------|---|---|----|--------|---|----|---|------------|----|---|---|
| Subalterni | da | a | \ | da | a | \ | da | a | \ | da | a | \ | da | a | \ |
| Altri subalterni | | | | | | | | | | | | | | | |

Servizi energetici presenti

☒ Climatizzazione invernale

☐ Ventilazione meccanica

☒ Illuminazione

☒ Climatizzazione estiva

☒ Produzione acqua calda sanitaria

☐ 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 dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato

| INVERNO | ESTATE |
|---------|--------|
| | |
| | |

Prestazione energetica globale



Riferimenti

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

A3 (35 82)

Se esistenti:



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 uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

| | FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE | Quantità annua consumata in uso standard | Quantità annua consumata in uso standard |
|-------------------------------------|------------------------------|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia elettrica da rete | 13711.87 [kWh] | Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 29.37 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} 40.11 kWh/m ² anno |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse liquide | | |
| <input type="checkbox"/> | Biomasse gassose | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Solare fotovoltaico | 27494.91 [kWh] | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Solare termico | 2374.71 [kWh] | |
| <input type="checkbox"/> | Eolico | | Emissioni di CO ₂ 6.52 kg/m ² anno |
| <input type="checkbox"/> | Teleriscaldamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Teleraffrescamento | | |
| <input type="checkbox"/> | Altro: | | |

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 |
|--------|------------------------------------|--|---|---|--|
| | | <input type="checkbox"/> | | | 0.00 |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | | | |



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

| | | |
|-------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Energia esportata | 986.17 kWh/anno | Vettore energetico: Energia elettrica |
|-------------------|-----------------|---------------------------------------|

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

| | | |
|----------------------------|---------|-------------------------|
| V - Volume riscaldato | 4484.32 | m ³ |
| S - Superficie disperdente | 2187.56 | m ² |
| Rapporto S/V | 0.49 | |
| EPH,nd | 18.00 | kWh/m ² anno |
| Asol/Asup,utile | 0.0115 | - |
| YIE | 0.0666 | 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 |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Climatizzazione invernale | 1 - HP elettrica aria-acqua | | | Energia elettrica | 35.00 | 1.513 | η^H | 6.74 | 11.90 |
| Climatizzazione estiva | 1 - HP elettrica aria-acqua | | | Energia elettrica | 40.57 | 28.025 | η^C | 4.76 | 0.70 |
| Produzione acqua calda sanitaria | 1 - HP elettrica aria-acqua | | | Energia elettrica | 35.00 | 9.566 | η^W | 3.13 | 0.22 |
| | 2 - Impianto Solare Termico | 2022 | | Energia termica | 5.00 | | | | |
| Impianti combinati | | | | | | | | | |
| Produzione da fonti rinnovabili | 1 - HP elettrica aria-acqua | | | Energia elettrica | 35.00 | 0.00 | | | |
| | 2 - HP elettrica aria-acqua | | | Energia elettrica | 35.00 | 0.00 | | | |
| | 3 - Impianto Solare Termico | 2022 | | Energia termica | 5.00 | 0.00 | | | |
| | 4 - Impianto fotovoltaico | 2022 | | Energia elettrica | 19.00 | 0.00 | | | |
| Ventilazione meccanica | | | | | | | | | |
| Illuminazione | 1 - Illuminazione | | | Energia elettrica | 5.27 | 0.00 | | 25.48 | 16.55 |
| Trasporto di persone o cose | | | | | | | | | |



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.

Data del sopralluogo: 1-01-2000;

SOGGETTO CERTIFICATORE

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico | <input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato | <input type="checkbox"/> Organismo/Società |
| Nome e Cognome / Denominazione | Antonio Covais | |
| Indirizzo | via Libertà 34 | |
| E-mail | antoniocovais@gmail.com | |
| Telefono | +39 3286120650 | |
| Titolo | Ingegnere | |
| Ordine/iscrizione | Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 6565 | |
| Dichiarazione di indipendenza | Il sottoscritto certificatore Antonio Covais, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75. | |
| Informazioni aggiuntive | 5289 | |

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

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

Data di emissione:

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione e la classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EP_{gl}, n_{ren}): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:

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

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. 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 (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di vettore energetico.

Raccomandazioni: di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO / UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei codici

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

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta gli indici di prestazione energetica rinnovabile, non rinnovabile e totale come risultati dal calcolo eseguito. Essa riporta inoltre la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

La terza pagina riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI



Indicatore per annunci commerciali

