



Comune di Tradate

PROGETTO ESECUTIVO

AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DEFINTIVA, ESECUTIVA E COORDINA-MENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE CON FACOLTA' DI AFFIDAMENTO EX ART. 63 c. 5 D.Lgs. 50/2016 DEL SERVIZIO DI DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, RELATIVAMENTE ALL'INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA DI CAPANNONE INDUSTRIALE PER LA CREAZIONE DI UN NUOVO MUSEO DELLA MOTOCICLETTA FRERA, RISTORANTE, AULE STUDIO BIBLIOTECA PARCHEGGI E SISTEMAZIONI ESTERNE.

CUP C68I21000260001

PROGETTISTI

TAVOLA

Arch. Giorgio Pala



Project Building Art s.r.l.

Project Building Art s.r.l.

Via Pavia, 22 - 00161 Roma
P. Iva/C.F. 10355621003

AMOUNISTRATORE UNICO Arch. Pasquale Barone



COLLABORATORI

Arch. Viola D'Ettore Arch. Cecilia Marati Arch. Paolo Monesi Arch. Michele Preiti Arch. Maria Simonetti Ing. Ilario Greco Ing. Rosario Ierardi

Ing. Cosimo Mellone

RUP

DIREZIONE LAVORI



FLARORATO

Attestatato di prestazione energetica ANTE

SCALA

DATA

GIUGNO 2023

| REV. | DATA | DESCRIZIONE REVISIONE | ESEGUITO | CONTROLLATO | APPROVATO |
|------|------------|-------------------------------|----------|-------------|-----------|
| 01 | MARZO 2023 | EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO | | | |
| 02 | | | | | |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |





CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

DATI GENERALI

| Destinazione d'uso | Oggetto dell'attestato | Nuova costruzione | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Residenziale | Intero edificio | Passaggio di proprietà | | | | |
| ✓ Non residenziale | Unità immobiliare | Locazione | | | | |
| Classificación D.D.D. 412 /02 E4/2) magatra | Gruppo di unità immobiliari | Ristrutturazione importante | | | | |
| Classificazione D.P.R. 412/93: E4(2) mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto e | | Riqualificazione energetica | | | | |
| assimilabili | Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1 | Altro: Stato di fatto ante intervento | | | | |
| Dati identificativi | | | | | | |
| Pagione: IOM | Zona climatica. F | | | | | |



Regione: LOMBARDIA Comune: TRADATE

Indirizzo: Via Zara, -

Piano: -Interno: -

Coordinate GIS: Lat: 45°43'1" Long: 8°54'21"

Zona climatica: E

Anno di costruzione: 1900

Superficie utile riscaldata (m²): 1'317.20 Superficie utile raffrescata (m²): 0.00 Volume lordo riscaldato (m3): 7'152.10 Volume lordo raffrescato (m3): 0.00

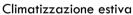
| Comune catastale | | TRADATE (VA) - L319 | | | Sezione | | Foglio | | 916 | | Particella | | 8166 | | | | | | |
|------------------|----|---------------------|---|--|---------|----|--------|--|-----|----|------------|---|------|---|----|--|---|--|---|
| Subalterni | da | | а | | \ | da | а | | \ | da | | а | | \ | da | | а | | \ |
| Altri subalterni | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Servizi energetici presenti



Climatizzazione invernale







Ventilazione meccanica



Illuminazione

| - | | | _ | |
|---|---|---|---|--|
| | _ | _ | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

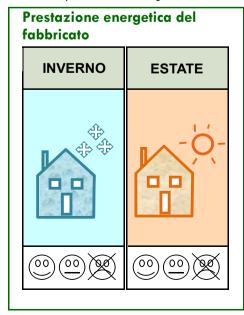
Prod. acqua calda sanitaria

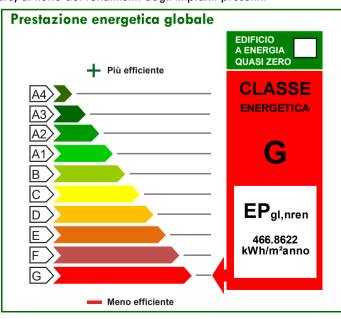
| £ |
|-----|
| . 8 |

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.











CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

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 annual- mente dall'immobile secondo uno standard.

| Prestazion | i energetiche degli impianti e stima dei | consumi di energia | |
|------------|--|---|--|
| | FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE | Quantità annua consumata in uso standard | Indici di prestazione energetica globali ed emissioni |
| ✓ | Energia elettrica da rete | 3′954.11 kWh | Indice della prestazione |
| ✓ | Gas naturale | 61′198.23 Sm³ | energetica non rinnovabile |
| | GPL | | EPgl , nren |
| | Carbone | | 466.86 |
| | Gasolio e Olio combustibile | | kWh/m² anno |
| | Biomasse solide | | Indice della prestazione |
| | Biomasse liquide | | energetica rinnovabile |
| | Biomasse gassose | | EPgl,ren |
| | Solare fotovoltaico | | 1.41 |
| | Solare termico | | kWh/m² anno |
| | Eolico | | |
| | Teleriscaldamento | | Emissioni di CO2 87.75 |
| | Teleraffrescamento | | kg/m² anno |
| | 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 | | | |
| R _{EN3} | Sostituzione caldaia con pompa di calore | NO | 2.0 | A3 (49.11) | A3 49.11 kWh/m²anno | | | |





CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

| V - Volume riscaldato | 7′152.10 | m³ | |
|--|----------|------------|--|
| S - Superficie disperdente | 3′647.38 | m² | |
| Rapporto S/V | 0.51 | | |
| EP _{H,nd} | 312.282 | kWh/m²anno | |
| A _{sol} /A _{sup,utile} | 0.1597 | - | |
| Y _{IE} | 0.8153 | W/m²K | |

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 | 2000 | 0 | Metano | 151.20 | 0.67 | η, | 1.41 | 466.86 |
| Climatizzazione estiva | - | - | - | - | - | - | ης | - | - |
| Prod. acqua calda sanitaria | - | - | - | - | - | - | ηω | - | - |
| Impianti combinati | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| Produzione da fonti rinnovabili | - | - | - | - | | - | | - | - |
| Ventilazione meccanica | - | - | - | - | _ | - | | - | - |
| Illuminazione | - | - | - | - | | - | | - | - |





CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

| | portunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o alificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti. | locali, legate all'esecuzione di |
|--|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| SOGGETTO CERTIFICATO | RE | |
| Ente/Organismo pubblico | Tecnico abilitato | Organismo/Società |
| Nome e Cognome / Denominazione | Giuseppe Cervarolo | |
| Indirizzo | Via Acquafredda 23, Torano Castello 87010 (Cs) | |
| E-mail | info@studiocervarolo.it | |
| Telefono | 3289227030 | |
| Titolo | Ing | |
| Ordine/iscrizione | Ordine Ingegneri Cosenza n.4577 | |
| Dichiarazione di indipendenza | Il sottoscritto certificatore Giuseppe Cervarolo , consapevole delle responsabilità assuni Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere co l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei comi vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere ne' coniuge, ne' parente fii del comma b), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75 | on indipendenza ed imparzialità di giudizio di conflitto di interessi, tra l'altro espressa ponenti in esso incorporati, nonché rispetto ai |
| Informazioni aggiuntive | | |
| SOPRALLUOGHI E DATI DI II | IGRESSO | |
| E' stato eseguito almeno un sopralluo presente APE? | go/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del | SI |
| SOFTWARE UTILIZZAT | 0 | |
| | siti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei enuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale? | SI |
| Ai fini della redazione del presente at di calcolo semplificato? | estato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo | NO |
| | ritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai se | |

445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.Lgs 192/2013.

Data di emissione 28/06/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale_





CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

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 ener- gia 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**" (paq. 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 (EPgl,nren): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi ero- gati 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 confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da 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 utilizza- ta osserva il seguente criterio:



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.lg s. 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 stes sa 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 fonte energetica utilizzata.

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 | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|
| REN 1 | FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO | | | | |
| REN 2 | EN2 FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE | | | | |
| REN3 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO | | | | |
| REN4 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE | | | | |
| REN 5 | ALTRI IMPIANTI | | | | |
| REN6 | FONTI RINNOVABILI | | | | |

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia. Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

DATI GENERALI

| Destinazione d'uso | Oggetto dell'attestato | Nuova costruzione |
|---|--|---------------------------------------|
| Residenziale | Intero edificio | Passaggio di proprietà |
| Non residenziale | Unità immobiliare | Locazione |
| Classifications D.D.D. 412/02 E4/2) mostro | Gruppo di unità immobiliari | Ristrutturazione importante |
| Classificazione D.P.R. 412/93: E4(2) mostre , musei e biblioteche, luoghi di culto e | | Riqualificazione energetica |
| assimilabili | Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1 | Altro: Stato di fatto ante intervento |
| Dati identificativi | | |



Regione: LOMBARDIA
Comune: TRADATE

Indirizzo: via Zara,

Piano: -Interno: -

Coordinate GIS: Lat: 45°43'1" Long: 8°54'21"

Zona climatica: E

Anno di costruzione: 1900

Superficie utile riscaldata (m²): 748.98 Superficie utile raffrescata (m²): 0.00 Volume lordo riscaldato (m³): 3′518.03 Volume lordo raffrescato (m³): 0.00

| Comune catastale | | TRAD | ATE (V | A) - L3 | 19 | | Sezi | one | | Fogli | io | 916 | | Partic | cella | 8166 | 5 |
|------------------|----|------|--------|---------|----|---|------|-----|----|-------|----|-----|----|--------|-------|------|---|
| Subalterni | da | а | | \ | da | а | | \ | da | а | | \ | da | | а | | \ |
| Altri subalterni | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Servizi energetici presenti

Z

Climatizzazione invernale

Climatizzazione estiva



Ventilazione meccanica



Illuminazione

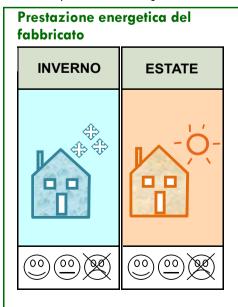
Prod. acqua calda sanitaria

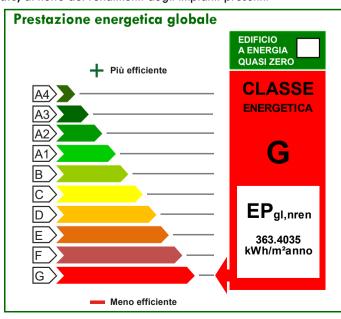
| | <u>{</u> |
|--|----------|
| | ~ |

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.











CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

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 annual- mente dall'immobile secondo uno standard.

| | FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE | Quantità annua consumata in uso standard | Indici di prestazione energeti globali ed emissioni | | |
|----------|------------------------------|---|--|--|--|
| ✓ | Energia elettrica da rete | 1′750.13 kWh | Indice della prestazione | | |
| ✓ | Gas naturale | 27′087.00 Sm³ | energetica non rinnovabile | | |
| | GPL | | EPgl,nren | | |
| | Carbone | | 363.40 | | |
| | Gasolio e Olio combustibile | | kWh/m² anno | | |
| | Biomasse solide | | Indice della prestazione | | |
| | Biomasse liquide | | energetica rinnovabile | | |
| | Biomasse gassose | | EPgl,ren | | |
| | Solare fotovoltaico | | 1.10 | | |
| | Solare termico | | kWh/m² anno | | |
| | Eolico | | | | |
| | Teleriscaldamento | | Emissioni di CO ₂ | | |
| | Teleraffrescamento | | 68.30 | | |
| | Altro: | | . kg/m² anno | | |

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 I | | RISTRUTTURAZ E RISULTATI CONSEGI | | |
|------------------|--|--|---|--|--|
| 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 |
| R _{EN3} | Sostituzione caldaia con pompa di calore | NO | 4.0 | C (18.93) | C 18.93 kWh/m²anno |





CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

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

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

| V - Volume riscaldato | 3′518.03 | m³ | | |
|--|----------|------------|--|--|
| S - Superficie disperdente | 2′388.45 | m² | | |
| Rapporto S/V | 0.68 | | | |
| EP _{H,nd} | 222.308 | kWh/m²anno | | |
| A _{sol} /A _{sup,utile} | 0.1361 | - | | |
| Y _{IE} | 0.2265 | W/m²K | | |

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 | 2000 | 0 | Metano | 218.90 | 0.61 | η, | 1.10 | 363.40 |
| Climatizzazione estiva | - | - | - | - | - | - | ης | - | - |
| Prod. acqua calda sanitaria | - | - | - | - | - | - | ηω | - | - |
| Impianti combinati | - | - | - | - | - | - | | - | - |
| Produzione da fonti rinnovabili | - | - | - | - | | - | | - | - |
| Ventilazione meccanica | - | - | - | - | | - | | - | - |
| Illuminazione | - | - | - | - | | - | | - | - |





CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 00/00/0000

INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

| | portunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazio alificazione energetica, comprese le ristrutturazioni impor | | o locali, legate all'esecuzione di | | | |
|--|---|---------|------------------------------------|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| SOGGETTO CERTIFICATO | RE | | | | | |
| Ente/Organismo pubblico | ✓ Tecnico abilitato | | Organismo/Società | | | |
| Nome e Cognome / Denominazione | Giuseppe Cervarolo | | | | | |
| Indirizzo | Via Acquafredda 23, Torano Castello 87010 (Cs) | | | | | |
| E-mail | info@studiocervarolo.it | | | | | |
| Telefono | 3289227030 | | | | | |
| Titolo | Ing | | | | | |
| Ordine/iscrizione | Ordine Ingegneri Cosenza n.4577 | | | | | |
| Dichiarazione di indipendenza | | | | | | |
| Informazioni aggiuntive | | | | | | |
| SOPRALLUOGHI E DATI DI I | NGRESSO | | | | | |
| E' stato eseguito almeno un sopralluo presente APE? | go/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione de | I | SI | | | |
| SOFTWARE UTILIZZA | o | | | | | |
| | siti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo tenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazion | | SI | | | |
| Ai fini della redazione del presente a di calcolo semplificato? | estato è stato utilizzato un software che impieghi un n | netodo | NO | | | |
| | | | | | | |
| Il presente attestato è reso, dal sottos | ritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notori | io ai s | ensi dell'articolo 47 del D.P.R. | | | |

Data di emissione 28/06/2023 Firma e timbro del tecnico o firma digitale_

445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

CERVAROLO
GIUSEPPE
Lime Specificano
Sezione: A n. 4577

NGEGNERI





CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 00/00/0000

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 ener- gia 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 (EPgl,nren): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi ero- gati 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 confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da 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 utilizza- ta osserva il seguente criterio:



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.lg s. 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 stes sa 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 fonte energetica utilizzata.

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 |
|--------|------------------------------------|
| REN 1 | FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO |
| REN 2 | FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE |
| REN3 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO |
| REN4 | IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE |
| REN 5 | ALTRI IMPIANTI |
| REN6 | FONTI RINNOVABILI |

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia. Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.