

Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi energetici nelle sale teatrali e nei cinema, pubblici e privati, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo – Componente 3 – Turismo e Cultura 4.0 (M1C3), Misura 1 “Patrimonio culturale per la prossima generazione”, Investimento 1.3: Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri e musei – Obiettivi 2 e 3 per un totale di 200.000.000,00 euro finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU.

**RELAZIONE SU PRINCIPIO DNSH SECONDO PNRR
E C.A.M AI SENSI DEL D.M. 11/10/2017**

Allegato n.1



Regione Emilia-Romagna

SISTEMA DI
**CERTIFICAZIONE
ENERGETICA**

RILASCIATO IL 16/04/2014
VALIDO FINO AL 16/04/2024

DATI DELL'IMMOBILE

- » Comune: A944 BOLOGNA (BO)
- » Indirizzo: VIA GIACOMO MATTEOTTI N.16
- » Piano-Interno: -1,T,1
- » Foglio-Particella-Sub: -vedi foglio 3-
- » Proprietario: -vedi foglio 3-
- » Destinazione d'uso: E4 - Edifici adibiti a cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili

DATI GENERALI

- » Zona Climatica: E
- » Gradi Giorno: 2259,00
- » Volume lordo riscaldato: 16577,18 m³
- » Superficie utile riscaldata: 2695,30 m²
- » Superficie disperdente: 5080,95 m²
- » Rapporto S/V: 0,31

CLASSE ENERGETICA



INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA

INDICE	VALORE (kWh/m³/anno)	LIMITE (kWh/m³/anno)
TOTALE (EP _{inv} + EP _{est} + EP _{acs} + EP _{il})	EP _{tot} 45,30	EP _{tot-lim} 11,03
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	EP _{inv} 43,15	EP _{inv-lim} 11,03
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	EP _{acs} 2,15	EP _{acs-lim} 0,00
CLIMATIZZAZIONE ESTIVA (non calcolata)	EP _{est} 0,00	EP _{est-lim} 0,00
ILLUMINAZIONE (non calcolata)	EP _{il} 0,00	EP _{il-lim} 0,00

EVENTUALI INTERVENTI MIGLIORATIVI DEL SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTI

TIPO INTERVENTI	STIMA RITORNO INVESTIMENTO (ANNI)	ENERGIA PRIMARIA RISPARMIATA (kWh/m³/anno)	EMISSIONI CO2 RISPARMIATE (Kg/anno)
Coibentazione copertura	8	9,80	45650,00

SOGGETTO CERTIFICATORE

04840 ING. CAPPELLI FLAVIO

Timbro e Firma



TECNICI PREPOSTI

04840 ING. FLAVIO CAPPELLI

Timbro e Firma



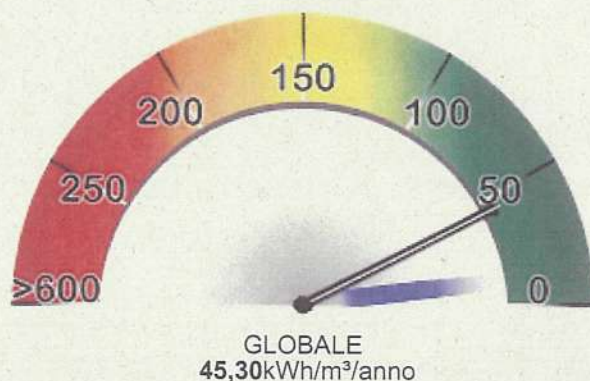
N° 04840-055964-2014

ATTESTATO DI
PRESTAZIONE ENERGETICA



GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

RILASCIATO IL 16/04/2014
VALIDO FINO AL 16/04/2024



DATI DI BASE

- » **Metodologia di Calcolo Utilizzata:** Metodologia di calcolo da rilievo sull'edificio esistente (per analogia costruttiva e metodo di calcolo analitico (all.8 punto 2.2 lett.b e 3.2 lett.a))
- » **Origine Dati:** Planimetria + sopralluogo
- » **Software di calcolo utilizzato:** EC 700 vers.3.0.2(28/06/2011) N.24

FABBISOGNI SPECIFICI DI ENERGIA

- » **Involucro Edilizio (reg.Inv.):** 365137,00 kWh/anno
- » **Involucro Edilizio (reg.Est.):** 162620,00 kWh/anno
- » **Classe di Prestazione Involucro Edilizio:** 60,33 kWh/ m²/anno Classe V - Prestazioni Mediocri
- » **Contributo Energetico Specifico da Fonti Rinnovabili:** 0,00 kWh/anno
- » **Produzione di Acs:** 10603,00 kWh/anno

CARATTERISTICHE SPECIFICHE DEL SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTI

- » **Tipologia Edilizia:** Edificio a blocco isolato da altri edifici
- » **Caratteristiche Involucro Edilizio:** Muratura portante
 - **Chiusure verticale opache:** Muratura in mattoni pieni o semipieni / 1,64 W/m²K - Media 1,76 W/m²K
 - **Chiusure di copertura opache:** Solaio in laterocemento / 1,99 W/m²K - Media 2,01 W/m²K
 - **Chiusure di basamento:** Basamento su terreno / 0,25 W/m²K - Media 0,26 W/m²K
 - **Chiusure trasparenti:** Legno + vetro singolo, metallo + vetro singolo / 4,48 W/m²K - Media 4,48 W/m²K
- » **Sistema di controllo e regolazione (BACS):** Regola climatica
- » **Sistema edificio/impianti (Invernale):** Generatore ad aria soffia - Gas metano - 510,00 kW
Rendimento: 89,20 D: Impianto centralizzato a colonne montanti R: Sonda climatica in centrale E: Radiatori+bocchette aria
- » **Impianto Acs:** Bollitore elettrico - Energia elettrica - 6,00 kW
- » **Altri Dispositivi e Usi Energetici:** Assenti
- » **Caratteristiche Impianto Illuminazione:** -

NOTE RELATIVE ALLA EMISSIONE, REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE DELL'APE

Il codice univoco di identificazione riportato sul presente Attestato di Prestazione Energetica ne conferma l'avvenuta registrazione per via telematica nel sistema SACE, anche ai fini della sua effettiva validità. La registrazione avviene mediante apposizione di firma digitale del documento formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 71 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82-CAD, che garantiscono l'identificabilità dell'autore e l'integrità del documento stesso. Esso è trasmesso alla Regione Emilia-Romagna in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445. Con la sottoscrizione del presente Attestato e la relativa registrazione nel sistema SACE, il Soggetto Certificatore assume le responsabilità di legge per quanto concerne:

- la conformità del presente Attestato alle disposizioni vigenti in materia di certificazione energetica degli edifici,
- la asseverazione dei dati riportati del presente Attestato,
- il rispetto delle condizioni di indipendenza e imparzialità di giudizio

ferme restando le responsabilità in capo al tecnico o ai tecnici abilitati ai sensi dell'art. 2 comma 2 lett. b) del DPR 75/2013, preposti alla determinazione della prestazione energetica e indicati nell'attestato.

SOGGETTO CERTIFICATORE

04840.ING. CAPPELLI FLAVIO

Timbro e Firma



N°04840-055964-2014

ATTESTATO DI
PRESTAZIONE ENERGETICA





RILASCIATO IL 16/04/2014
VALIDO FINO AL 16/04/2024

ANNOTAZIONI

Ai sensi del punto 7.6 del DAL 156/2008 della Regione Emilia Romagna non è necessario il requisito di indipendenza nel caso di certificazioni emesse da un ente pubblico relativamente ad edifici di sua proprietà

FOGLIO-PARTICELLA-SUB

(113-287-1), (113-287-2), (113-287-3), (113-287-4)

PROPRIETARIO

COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA MAGGIORE, 6
40124 BOLOGNA
TEL: 051 219311
P.IVA 01232710374

SOGGETTO CERTIFICATORE

04840 ING. CAPPELLI FLAVIO



ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(Edifici residenziali o Edifici non residenziali)

(il documento non costituisce attestato di prestazione o certificazione energetica dell'edificio);

SEZIONE 1 – DATI DI RIFERIMENTO

AMBITO DI INTERVENTO	
<i>Riportare l'ambito di applicazione dell'intervento ai sensi dell'art. 3 comma 2 lett. a); comma 2 lett. b) punto i; comma 3 punto i</i> Sostituzione impianto di climatizzazione esistente a ventilconvettori con nuovo sistema ad espansione diretta a volume di refrigerante variabile. Realizzazione nuovo impianto di condizionamento estivo e ricambio igienico sanitario dedicato alla SALA C con unità esterna Roof-Top ad alta efficienza. Sostituzione Unità di trattamento aria SALA A con sostituzione degli ugelli di mandata e installazione griglie afoniche in ripresa Sostituzione Unità di trattamento Aria dedicata alla SALA B con adeguamento della rete aeraulica Sostituzione Refrigeratore idronico condensato ad aria con nuovo modello funzionante anche in pompa di calore asservente l'intero edificio. Adeguamento circuito di distribuzione per l'inserimento dell'impiantistica di progetto Sostituzione ventilconvettori e radiatori in alcune zone del teatro, confinanti con la SALA A. Completa l'intervento la sostituzione degli infissi con nuovi in legno dotati di vetrocamera; l'isolamento del solaio del sottotetto (codice stratigrafia S5) confinante con la zona ad uso uffici e la realizzazione di isolamento interno delle murature disperdenti lato via Tiarini della Sala A (codice stratigrafia M9).	
Riferimenti titolo abilitativo	
Permesso di costruire / SCIA n..	<u>575771</u> del <u>22/12/2021</u>

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMMOBILE	
Indirizzo	Via <u>Piazzetta Don Antonio Gavinelli</u> n. <u>16</u>
Riferimenti catastali	Comune <u>Bologna</u>
	Sezione _____ Foglio/i <u>113</u> Mappale/i <u>287</u> sub <u>7</u>
Tipologia edilizia:	<u>Edificio singolo a blocco</u> Tipologia costruttiva: <u>Muratura portante</u>
Anno di costruzione:	<u>1934</u> Numero appartamenti <u>1</u>

DATI DEL/DEI PROPRIETARIO/I	
Cognome Nome	<u>Comune di Bologna</u>
Indirizzo	<u>Piazza Liber Paradisus, 10</u> Telefono/e-mail <u>051219311</u>

DATI DEL/DEI PROGETTISTA/I ARCHITETTONICO	
Cognome Nome	<u>Perito Industriale Gualandi Alex</u>
Albo:	<u>Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati Bologna</u> N. iscr.: <u>2536</u>

DATI DEL/DEI PROGETTISTA/I IMPIANTI TECNICI	
Cognome Nome	<u>Perito Industriale Gualandi Alex</u>
Albo:	<u>Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati Bologna</u> N. iscr.: <u>2536</u>

DATI DEL/DEI DIRETTORE DEI LAVORI	
Cognome Nome	<u>Ing. Nicotera Elena</u>
Albo:	<u>Ingegneri Bologna</u> N. iscr.: <u>8907</u>

DATI DEL COSTRUTTORE	
Cognome Nome	<u>S.E.A.F. SRL (C.F. 00542930375 P.IVA 00514181205), con sede legale in Valsamoggia (BO) fraz. Monteveglio Via Abitazione, 15, quale mandataria dell'A.T.I. con SGARGI S.R.L. di Bologna (mandante) (C.F./P.IVA 02212191205)</u>
Albo:	_____ N. iscr.: _____

DATI DI CHI EMETTE L'ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA	
Cognome Nome	<u>Gualandi Alex</u>
Albo:	<u>Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati di Bologna e Ferrara</u> N. iscr.: <u>808</u>

Ruolo con riferimento all'edificio
METODOLOGIE DI CALCOLO ADOTTATE
Indicare le metodologie di calcolo secondo quanto previsto ai sensi dell'art.6 ed allegato 3 del presente Atto <i>Denominazione software commerciale: EC700 - versione 12</i> <i>Certificato di garanzia di conformità n. 73 alle UNI/TS 11300-1:2014, UNI/TS 11300-2:2014, UNI/TS 11300-3:2010, UNI/TS 11300-4:2016, UNI/TS 11300-5:2016, UNI/TS 11300-6:2016 e alla UNI EN 15193:2008, rilasciato dal C.T.I. (Comitato Termotecnico Italiano) il 15 marzo 2017.</i>
DATA DI EMISSIONE DELL'ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA
30/06/2024

DATI CLIMATICI			
GRADI GIORNO	<u>2259</u>	Irradianza solare massima estiva (W/m ²)	<u>273,15</u>
Valore temperature interna invernale (°C)	<u>20,0</u>	Valore umidità relativa interna invernale (%)	<u>65,0</u>
Valore temperature interna estiva (°C)	<u>26,0</u>	Valore umidità relativa interna estiva (%)	<u>0,0</u>
DATI DIMENSIONALI EDIFICIO (UNITA' IMMOBILIARE)			
Volume lordo climatizzato (m ³)	<u>17415,17</u>	Superficie disperdente (m ²)	<u>5033,69</u>
Superficie utile energetica (m ²)	<u>2499,67</u>	Rapporto S/V	<u>0,29</u>

SEZIONE 2 – VERIFICHE

VALORI LIMITE DELL'INDICE DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE

Definizione	Simbolo	Unità di misura	Valore di progetto	Valore limite
Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente	H'T	[W/ m ² K]	<u>0,98</u>	<u>0,75</u>
Area solare equivalente estiva per unità di superficie utile	A _{sol,esl} / A _{sup utile}	[-]	<u>0,011</u>	<u>0,040</u>
Indice di prestazione termica utile per riscaldamento per unità di superficie utile	EP _{H,nd}	[kWh/m ²]	<u>184,64</u>	<u>103,91</u>
Efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione invernale	η _H	[-]	<u>91,5</u>	<u>156,5</u>
Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria	η _W	[-]	<u>23,1</u>	<u>28,9</u>
Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento	EP _{C,nd}	[kWh/m ²]	<u>7,61</u>	<u>7,16</u>
Efficienza media stagionale dell'impianto di climatizzazione estiva (compreso l'eventuale controllo dell'umidità)	η _C	[-]	<u>34,1</u>	<u>44,1</u>
Indice di prestazione energetica globale dell'edificio espresso in energia primaria totale	EP _{gl,tot}	[kWh/m ²]	<u>432,23</u>	<u>212,60</u>

IMPIANTO DI VENTILAZIONE (se presente)
Caratteristiche del sistema di ventilazione meccanica e relativi fabbisogni energetici (kWh/m ² anno)
<u>Unità di trattamento aria dotate di recuperatori di calore</u>

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE (se presente)
Caratteristiche del sistema di illuminazione e relativi fabbisogni energetici (kWh/m ² anno)

COPERTURA DA ENERGIA RINNOVABILE
Descrizione e caratteristiche dei sistemi e dotazioni impiantistiche per la produzione e l'utilizzo di energia rinnovabile
copertura del fabbisogno di energia primaria
(Q/R _{acs}) Acqua calda sanitaria <u>19,4</u> (%) <u>1126,1</u> kWh/anno
(Q/R _{tot}) Totale <u>3,2</u> (%) <u>17980,3</u> kWh/anno

EDIFICIO AD ENERGIA QUASI ZERO
Riportare se l'edificio rientra nella definizione di edifici ad energia quasi zero

DESCRIZIONE INVOLUCRO EDIFICIO DI RIFERIMENTO E DI PROGETTO
Caratteristiche dell'involucro edilizio dell'edificio di riferimento e dell'edificio così come realizzato
<u>Edificio in muratura portante</u>

DESCRIZIONE IMPIANTI TECNICI EDIFICIO DI RIFERIMENTO E DI PROGETTO
Caratteristiche degli impianti tecnici dell'edificio di riferimento e dell'edificio così come realizzato, con l'indicazione del vettore energetico e/o combustibile utilizzato
<u>L'impianto è così composto:</u>
<u>- Emissione: venticonvettori, radiatori, unità interne ad espansione diretta e bocchette in sistemi canalizzati</u>
<u>- Regolazione: climatica scorrevole con sonda esterna per il funzionamento idronico invernale della caldaia e climatica con gestore PID per le SALE A, B; C.</u>
<u>- Distribuzione: acciaio nero per le zone servite dai radiatori e venticonvettori con tubazioni in multistrato coibentato secondo DPR 412/93 nelle restanti zone, circolatore ad alta efficienza a portata variabile elettronico</u>
<u>- Generazione: Caldaia tradizionale in ghisa per il riscaldamento invernale, raffrescamento estivo affidato a Refrigeratore Aria-Acqua a Pompa di calore, Roof-Top canalizzato per la SALA C e Impianto VRF per i locali ad uso ufficio ubicati all'interno della zona riscaldata</u>

















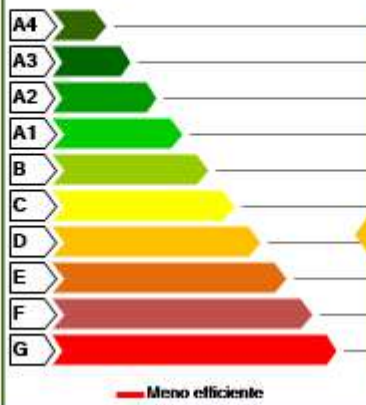








DESCRIZIONE SISTEMI BACS
Descrizione e caratteristiche dei sistemi e dotazioni impiantistiche per la gestione, automazione e controllo degli edifici (dotazione sistemi BACS) e del sistema di contabilizzazione (se previsto)
<u>Termoregolazione elettronica Kiebach&Peter</u>

SEZIONE 3 – INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

DEFINIZIONE		SIMBOLO	U.M.	Val. progetto	Valore limite
indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in energia primaria totale (indice "tot")		EP _{H,tot}	[kWh/m²]	201,87	
indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{H,nren}	[kWh/m²]	199,46	
indice di prestazione energetica per la produzione dell'acqua calda sanitaria espresso in energia primaria totale (indice "tot")		EP _{W,tot}	[kWh/m²]	2,32	
indice di prestazione energetica per la produzione dell'acqua calda sanitaria espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{W,nren}	[kWh/m²]	1,87	
indice di prestazione energetica per la ventilazione espresso in energia primaria totale (indice "tot")		EP _{V,tot}	[kWh/m²]	132,86	
indice di prestazione energetica per la ventilazione espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{V,nren}	[kWh/m²]	107,06	
indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva (compreso l'eventuale controllo dell'umidità) espresso in energia primaria totale (indice "tot")		EP _{C,tot}	[kWh/m²]	22,31	
indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva (compreso l'eventuale controllo dell'umidità) espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{C,nren}	[kWh/m²]	17,98	
indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale, con l'esclusione della categoria E.1., espresso in energia primaria rinnovabile totale (indice "tot")		EP _{L,tot}	[kWh/m²]	72,51	
indice di prestazione energetica per l'illuminazione artificiale, con l'esclusione della categoria E.1., espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{L,nren}	[kWh/m²]	58,43	
indice di prestazione energetica globale dell'edificio (EP _{gl,nren} = EP _{H,nren} + EP _{W,nren} + EP _{V,nren} + EP _{C,nren} + EP _{L,nren}) espresso in energia primaria non rinnovabile (indice "nren")		EP _{gl,nren}	[kWh/m²]	385,08	
DATI IMPIANTI TECNICI (informazioni aggiuntive)					
Riscaldamento	Anno di installazione	2005	Tipologia	Caldaia standard	
	Potenza nominale (kW)	509,96	Combustibile	Gas naturale	
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione	2024	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2024	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2024	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2000	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2000	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2000	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2000	Tipologia	boiler elettrico	
	Potenza nominale (kW)	1,20	Combustibile	Energia elettrica da rete	
Raffrescamento	Anno di installazione	2024	Tipologia	HP elettrica aria-aria	
	Potenza nominale (kW)	22,04	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2024	Tipologia	HP elettrica aria-acqua	
	Potenza nominale (kW)	94,50	Combustibile	Energia elettrica da rete	
	Anno di installazione	2024	Tipologia	VRF ad esp. diretta Aria-Aria	
	Potenza nominale (kW)	68,00	Combustibile	Energia elettrica da rete	
Fonti rinnovabili	Anno di installazione		Tipologia		

	Energia annuale prodotta (kWh _t)			
Altri sistemi compensativi	Anno di installazione	-	Tipologia	-
	Energia annuale prodotta (kWh _e /kWh _t)	-		-

SEZIONE 4 –CLASSE ENERGETICA E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

CLASSIFICAZIONE PREVISTA									
CLASSE ENERGETICA PREVISTA									
Prestazione energetica del fabbricato <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th style="background-color: #d9d9d9;">INVERNO</th> <th style="background-color: #d9d9d9;">ESTATE</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> </table>	INVERNO	ESTATE			  	  	Prestazione energetica globale <div style="text-align: center;">  </div> <div style="position: absolute; top: 150px; right: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;"> CLASSE ENERGETICA D 385,08 kWh/m²anno </div>		Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi: <div style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 5px; text-align: center;">A1 (184,21)</div> Se esistenti: <div style="background-color: #8bc34a; color: white; padding: 5px; text-align: center;">-</div>
INVERNO	ESTATE								
									
  	  								
INDICAZIONE DEI POTENZIALI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE									
Interventi	Prestazione Energetica (kWh/m²anno)	Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)						
1) 1-Installazione fotovoltaico da 20 kWp in copertura	363,54	D	4,79						
2)									
3)									
4)									
5)									
6)									
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE con tutti gli interventi									
D classe energetica	363,54 kWh/m²anno	4,79 (<10 anni)							
NOTE									
<i>Ai sensi del punto 7.6 del DAL 156/2008 della Regione Emilia-Romagna non è necessario il requisito di indipendenza nel caso di certificazioni emesse da un ente pubblico relativamente ad edifici di sua proprietà</i>									

SEZIONE 5 – DICHIARAZIONE DI RISPONDEZA

ASSEVERAZIONE DELLE CONFORMITA' DELLE OPERE REALIZZATE AL PROGETTO ED ALLE NORME DI RIFERIMENTO VIGENTI			
ASSEVERAZIONE DEL TECNICO ABILITATO ATTESTANTE LA CONFORMITA' DELLE OPERE REALIZZATE ALLE DISPOSIZIONI VIGENTI IN MATERIA DI PRESTAZIONE ENERGETICA			
resa/e in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.			
Data	30/06/2024	Timbro e Firma del Tecnico abilitato	

1. DATI DELL'IMMOBILE
Comune: BOLOGNA

Indirizzo: Piazzetta Don Antonio Gavinelli n.16

Piano - Interno:
Coordinate Gis: LAT: 44.5216 LON: 11.3395

Proprietario: Vedi Sezione 12

Destinazione d'uso: E4 (1) - Edifici adibiti a cinema e teatri, sale di riunione per congressi e assimilabili

Cod. Comune	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Identificazione
A944	/	113	287	6	
A944	/	113	287	7	

2. DATI GENERALI
Oggetto dell'attestato: Intero edificio

N. unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1

Finalità dell' APE: Riqualficazione Energetica

Zona climatica: E

Anno di costruzione (presunto): 1934

Foto dell'edificio

3. SERVIZI ENERGETICI PRESENTI

 Climatizzazione
invernale

 Climatizzazione
estiva

 Produzione acqua
calda sanitaria

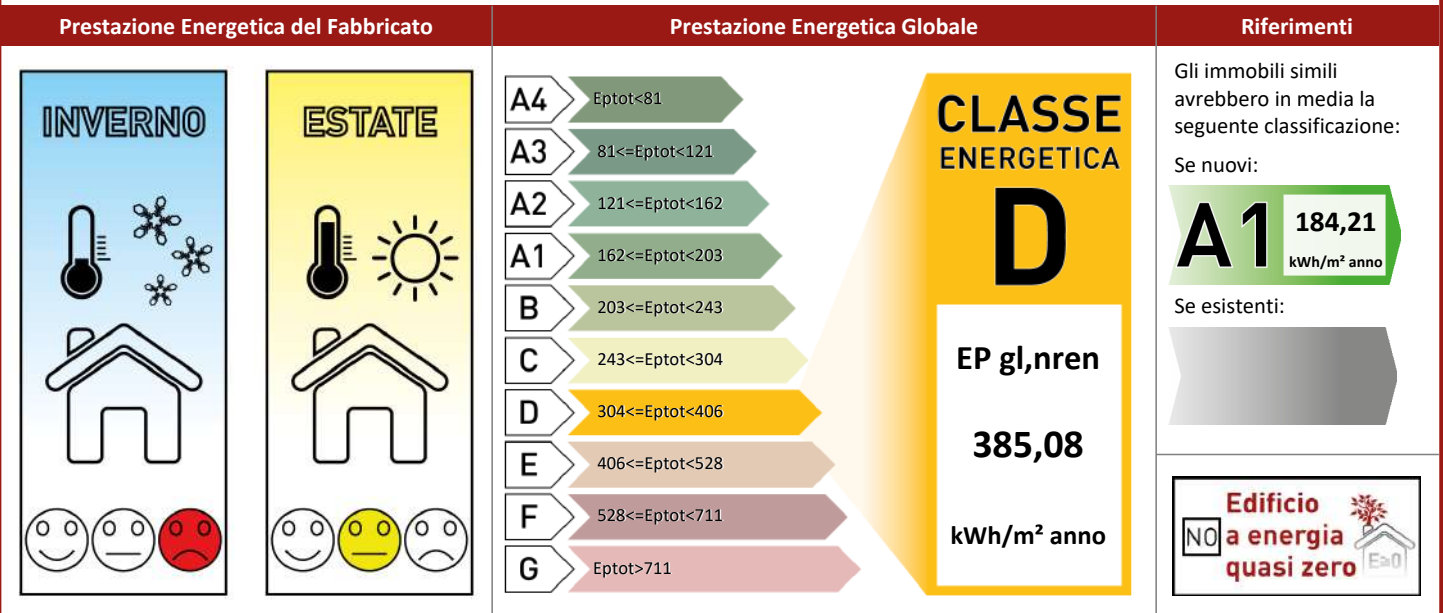
 Ventilazione
meccanica

 Illuminazione
artificiale

 Trasporto di
persone o cose

4. 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.


SOGGETTO CERTIFICATORE

06074 PER.IND. GUALANDI ALEX







Timbro e Firma

TECNICI PREPOSTI


06074 PER.IND. GUALANDI ALEX

Timbro e Firma

5. IMPIANTI PRESENTI

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE H		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		Caldaia standard	2005	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	509,96	91.47%	2,41 [kWh/m ² /anno]	199,46 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	12818,15 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	5552,82
		Vettore Energetico Utilizzato	Gas naturale		Quantità annua consumata in uso standard	47809,44 [Smc/ anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	90116,28
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA W		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		n. 7 boiler elettrici da 1,20 kW	2024	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	8,40	28.70%	0,45 [kWh/m ² /anno]	1,87 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	2395,94 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	1037,92
CLIMATIZZAZIONE ESTIVA C		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		HP elettrica aria-acqua da 94,50 kW Roof Top HP da 22,04 kW VRF Aria-Aria da 68,00 kW	2024	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	184,54	47.65%	4,33 [kWh/m ² /anno]	17,98 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	23041,89 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	9981,75
VENTILAZIONE MECCANICA V		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		Unità di Trattamento Aria con recuperatore di calore	2024	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	47,00	41.32%	25,80 [kWh/m ² /anno]	107,06 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	137238,63 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	59451,77
ILLUMINAZIONE L		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		Lampade fluorescenti	2005	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	25,00	41.32%	14,08 [kWh/m ² /anno]	58,43 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	74897,17 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	32445,45
TRASPORTO DI PERSONE O COSE T		Descrizione	Anno di installazione	Codice Catasto Regionale	Potenza Nominale [kW]	Efficienza media stagionale	EP_{ren}	EP_{nren}
		Ascensore a motore elettrico a fune con contrappeso	2005	AE2BA51A-27EB-4712-9D20-E2E29643E987	10,00	50.00%	0,07 [kWh/m ² /anno]	0,29 [kWh/m ² /anno]
		Vettore Energetico Utilizzato	Energia elettrica da rete		Quantità annua consumata in uso standard	373,84 [kWhel/anno]	Emissioni di CO ₂ [kg/anno]	161,95

6. CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO IN RELAZIONE AI SERVIZI ENERGETICI PRESENTI


	Volume lordo [m³]	Superficie utile [m²]	Superficie disperdente [m²]	Rapporto S/V	EP_{Hnd} [kWh/m²/anno]
Climatizzazione invernale	17415,16	2499,67	5033,69	0,29	184,64

SOGGETTO CERTIFICATORE

06074 PER.IND. GUALANDI ALEX

Timbro e Firma



 Climatizzazione estiva	Volume lordo [m ³]	Superficie utile [m ²]	A sol,est [m ²]	A sol,est / A sup	Y IE [W/m ² k]
	10966,25	1314	33,64	0,013	0,2001

7. INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALI ED EMISSIONI

Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} kWh/m ² anno 385,08	Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} kWh/m ² anno 47,15	Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 84,04
---	---	---

8. 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 e descrizione	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo del ritorno dell'investimento (anni)	Indice EP _{gl,nren} raggiungibile con l'intervento (kWh/m ² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	Indice EP _{gl,nren} raggiungibile con tutti gli interventi (kWh/m ² anno)	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento
REN 1	Fabbricato - Involucro opaco - 1-Installazione fotovoltaico da 20 kWp in copertura	NO	4,79	363,54	D	363,54	D

9. ENERGIA ESPORTATA

0,00 kWh/anno VETTORE ENERGETICO: Energia elettrica

10. DATI DI BASE E DETERMINAZIONE DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

Metodologia di calcolo utilizzata: Procedura e metodo di calcolo di progetto o di calcolo standardizzato (all. A-3 punto 3.1, 4.1)

Origine dei dati: Relazione L.10/1991

Software di calcolo utilizzato: Edilclima EC700

11. 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.

Ai sensi del punto 7.6 del DAL 156/2008 della Regione Emilia Romagna non è necessario il requisito di indipendenza nel caso di certificazioni emesse da un ente pubblico relativamente ad edifici di sua proprietà

12. PROPRIETARI

Comune di Bologna Ente Pubblico P.Iva: 01232710374

SOGGETTO CERTIFICATORE

06074 PER.IND. GUALANDI ALEX

Timbro e Firma



13. SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SI

NO

☒

☐

in data: 31/07/2024

14. 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

NO

☒

☐

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

SI

NO

☐

☒

SOGGETTO CERTIFICATORE

06074 PER.IND. GUALANDI ALEX

Timbro e Firma

LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il codice univoco di identificazione riportato sul presente Attestato di Prestazione Energetica ne conferma l'avvenuta registrazione per via telematica nel sistema SACE, anche ai fini della sua effettiva validità. La registrazione avviene mediante apposizione di firma digitale del documento formato nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 71 del D.Lgs. 7 Marzo 2005, n. 82-CAD, che garantiscono l'identificabilità dell'autore e l'integrità del documento stesso. Esso è trasmesso alla Regione Emilia-Romagna in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 Dicembre 2000, n. 445. Con la sottoscrizione del presente Attestato e la relativa registrazione nel sistema SACE il Soggetto Certificatore assume la responsabilità di legge per quanto concerne:

- la conformità del presente Attestato alle disposizioni vigenti in materia di certificazione energetica degli edifici,
- la asseverazione dei dati riportati del presente Attestato,
- il rispetto delle condizioni di indipendenza e imparzialità di giudizio,

ferme restando le responsabilità in capo al tecnico o ai tecnici abilitati ai sensi dell'art. 2 comma 2 lett b) del DPR 75/2013, preposti alla determinazione della prestazione energetica e indicati nell'attestato.

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".

SEZIONI 1 E 2

Contengono informazioni generali circa l'immobile e la proprietà: nel caso di APE relativo ad immobili con diversi proprietari o diversi riferimenti catastali, questi vengono elencati rispettivamente nelle successive sezioni 10 e 12. Tra le informazioni generali è riportata la motivazione (finalità) 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.

SEZIONE 3

Riporta i servizi energetici presenti nell'edificio, in relazione ai quali sono state determinate le sue prestazioni energetiche. I servizi presenti sono evidenziati in nero, quelli non presenti sono in grigio chiaro

SEZIONE 4

Riporta le principali caratteristiche prestazionali dell'edificio, tra cui:

- il valore dell'indice di prestazione energetica globale (EP_{gl,nren}, ovvero il fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti) e la relativa classe di prestazione dell'edificio (rapportata ad una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente))
- la valutazione qualitativa della prestazione energetica del fabbricato relativa al fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice fornisce un'indicazione della capacità dell'involucro edilizio di isolare termicamente, d'estate e d'inverno, gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. I valori di riferimento per la effettuazione di tale valutazione sono indicati alla successiva sezione 6; i valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nella DGR 1275/2015 allegato A-3, mentre la scala di valutazione qualitativa utilizzata si basa sul seguente criterio grafico:



QUALITA' ALTA



QUALITA' MEDIA



QUALITA' BASSA

- la classificazione dell'edificio come "Edificio a energia quasi zero", ovvero edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni sono riportati nella DGR 1275/2015 allegato A-3. 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: viene riportato il 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.

SEZIONE 5

Riporta le prestazioni energetiche degli impianti che forniscono i servizi energetici di cui alla sezione 3: in particolare, per ciascun impianto vengono indicati gli specifici indici di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, le emissioni di CO₂ e i consumi stimati per ogni fonte o vettore energetico impiegato.

SEZIONE 6

Riporta le principali caratteristiche dell'involucro edilizio, in base alle quali viene effettuata la valutazione qualitativa della prestazione energetica del fabbricato relativa al fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti, di cui alla sezione 4.

SEZIONE 7

Riporta l'indice globale di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione, e l'indice di emissione di CO₂.

SEZIONE 8

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

SEZIONE 9

Riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

SEZIONE 10

Fornisce indicazioni sulle metodologie e sui dati di base utilizzati per il calcolo della prestazione energetica dell'edificio.

SEZIONE 11

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.

Pagamento del contributo di cui alla L.R. 26/2004 articolo 25-ter comma 7 effettuato con identificativo:

9BE49990-274B-456B-BFE8-422B7ED5FF4F

SOGGETTO CERTIFICATORE

06074 PER.IND. GUALANDI ALEX

Timbro e Firma