

# TRIBUNALE DI GROSSETO

## SEZIONE CIVILE

ESECUZIONE IMMOBILIARE  
n. 273/2017

PROMOSSA DA

\_\_\_\_\_ S.r.l.  
C.F. n.: \_\_\_\_\_

CONTRO

\_\_\_\_\_ C.F. n.: \_\_\_\_\_

E

\_\_\_\_\_ C.F. n.: \_\_\_\_\_

*GIUDICE delle ESECUZIONI:* Dott.ssa Claudia Frosini  
C.T.U. : Dott. Ing. Daniele Felici

## CONSULENZA TECNICA

“VALUTAZIONE IMPIANTI”

D.M. 37/08

L. 192/2005 - D.L. 311/2006 - D.P.R. 59/2009 D.M. 26/06/2009  
D.L. n. 63 del 4/06/2013 – L.n. 90 del 03/08/2013 - D.M. 26/06/2015

---

**ΔΟΤΤ. ΙΝΓ. ΔΑΝΙΕΛΕ ΦΕΛΙΧΙ**

Via G. Mazzini N. 8 58100 Grosseto

Tel. 0564-24324 cell. 3292273415 / 3929709118 e-mail da.felici@tin.it

## **1) PREMESSE E OGGETTO DELL'INCARICO**

Il sottoscritto Dott. Ing. Daniele FELICI, libero professionista, iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto al n.559 con Studio Tecnico in Grosseto, Via G. Mazzini n.8, è stato nominato C.T.U. nella procedura iscritta al n. 273/2017 promossa da \_\_\_\_\_ (C.F. n. \_\_\_\_\_), contro i sig.ri \_\_\_\_\_ (C.F. n.: \_\_\_\_\_), e \_\_\_\_\_ (C.F. n.: \_\_\_\_\_), con l'incarico di:

*“assolvere l’obbligo di relazione di cui al D.M. 22 gennaio 2008, n.37 e quello previsto dal D.L. 192/2005, modificato dal D.L. 311/2006 e dal D.P.R. 59/2009 nonché da D.M. del 26 Giugno 2009 (in G.U. n. 158 del 10/07/2009)”.*

Per l'esecuzione dell'incarico il sottoscritto C.T.U. ha effettuato un primo sopralluogo presso gli immobili in data 23/11/2018.

Alla relazione di stima, redatta dal CTU, Geom. Stefano BARTOLINI, si rimanda integralmente per quanto riguarda la descrizione e la completa identificazione degli immobili.

Quanto esposto nella presente relazione non modifica il valore di stima degli immobili in cui sono installati gli impianti oggetto di analisi.

Le unità immobiliari, oggetto di interesse, sono identificate al Catasto Fabbricati del Comune di Grosseto come di seguito indicato:

- AL FOGLIO 87, PARTICELLA 967, SUB. 1, CAT. A/2;
- AL FOGLIO 87, PARTICELLA 967, SUB. 16, CAT. C/6.

-----

## 2) D.M. 22 GENNAIO 2008 N. 37

DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INSTALLATI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI NON È STATA REPERITA E NON È STATA REPERITA NESSUNA DOCUMENTAZIONE/CERTIFICAZIONE.

### 2.1) **Impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti per l'automazione di porte cancelli e barriere (art.1, comma 2, lettera a).**

Il punto di origine degli impianti elettrici installati a servizio degli immobili oggetto di analisi è identificabile nel punto di fornitura di energia elettrica predisposto dall'Ente distributore; il contatore ENEL è posizionato all'interno di un apposito "QUADRO CONTATORI" ubicato in una zona condominiale al piano terra (*nicchia ricavata in una parete nella zona di ingresso fabbricato- piano terra*), dove sono installati anche i dispositivi di altre utenze (*vedi foto 1*).

La fornitura di energia elettrica è di tipo monofase 230 V – 50 Hz. Gli impianti hanno un sistema di distribuzione del tipo TT.

Nel "QUADRO CONTATORI", in un contenitore in materiale termoplastico per posa a parete, è installato un interruttore bipolare magnetotermico differenziale - curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=25$  A e corrente di intervento differenziale  $I_{\Delta N}=0,03$  A, che alimenta la linea elettrica (COLONNA MONTANTE) che consente la distribuzione di energia elettrica all'impianto installato a servizio dell'appartamento (*vedi foto 2*).

Dal suddetto interruttore, presumibilmente (*vista l'assenza di qualsiasi documentazione*), viene alimentato anche l'impianto elettrico installato nel garage.



*foto 1*



*foto 2*

All'interno dell'appartamento, vicino al portone di ingresso è installato un "QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE" (*vedi foto 3*).

Nel quadro elettrico di distribuzione, realizzato con centralino in resina dotato di sportello e fissato su scatola incassata nella muratura, sono installati:

- un interruttore sezionatore bipolare corrente nominale  $I_N=32$  A (*indicato come: GENERALE*);
- un interruttore bipolare magnetotermico– curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A (*indicato come: CUCINA*);
- un interruttore bipolare magnetotermico– curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A (*indicato come: CUCINA*);
- un interruttore bipolare magnetotermico– curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A (*indicato come: PRESE 16 A*);
- un interruttore bipolare magnetotermico– curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=10$  A (*indicato come: LUCE*);
- un interruttore bipolare magnetotermico– curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=10$  A (*indicato come: CALDAIA*).



*foto 3*

Nel quadro elettrico SONO presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee alimentate dai vari dispositivi, ma NON è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno dell'appartamento è realizzata (*per quanto rilevabile da solo esame visivo*) con posa dei conduttori in tubi in PVC flessibili incassati nella muratura.

I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono cablati in scatole incassate nella muratura e sono corredati di placche di copertura in materiale termoplastico.

Nell'appartamento sono inoltre presenti un impianto telefonico e un impianto citofonico con apriporta.

-----

In un locale ad uso bagno, nella “zona doccia”, dispositivi e componenti dell’impianto elettrico risultano posizionati all’interno di una “zona di pericolosità”, come definita dalla Norma CEI 64-8/7, all’interno della quale tale componente non può essere installato (ad eccezione di dispositivi e componenti con caratteristiche specifiche)

-----

GARAGE (PIANO TERRA; C.F. FG.87, P.LLA 967, SUB.16)

All’interno del *garage* è installato un impianto elettrico per l’alimentazione di un punto luce comandato da un interruttore. Le linee elettriche sono realizzate con conduttori posati sotto traccia; il punto di comando (*interruttore*) è stato realizzato con dispositivo posizionato in contenitore incassato nella muratura e dotato di placca di copertura in resina.

*Si precisa che dovrà essere verificato che l’impianto elettrico del garage sia alimentato da una linea elettrica protetta da un dispositivo differenziale.*

-----

Per verificare la presenza dell’“IMPIANTO DI TERRA” nell’appartamento, sono state eseguite prove strumentali per la misura della resistenza di terra e della tensione di contatto; le prove sono state effettuate secondo quanto indicato nella Norma CEI 64-8 capitolo 61 ed hanno dato esito POSITIVO. Tuttavia, visto che le prove sono state realizzate a campione, per stabilire la completa e corretta installazione degli impianti di protezione dovranno essere eseguite ulteriori prove strumentali.

-----

## **Conclusioni**

Dall’esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che, gli impianti elettrici oggetto di analisi risultano dotati di dispositivi e componenti in grado di consentire il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, sono installati: dispositivo differenziale con  $I_{\Delta N} = 0,03$  A, interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed è stata rilevata la presenza dell’impianto di terra/protezione.

Tuttavia, vista l’assenza di documentazioni, visto il posizionamento di componenti dell’impianto elettrico all’interno di una “zona di pericolosità”, visto quanto indicato relativamente all’alimentazione dell’impianto elettrico installato nel garage (protezione differenziale), nell’impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, gli impianti elettrici dovranno essere oggetto di interventi di manutenzione e controllo, anche strumentale, per determinare e verificare la loro completa rispondenza alla Normativa vigente.

Gli interventi eseguiti dovranno essere certificati conformemente a quanto richiesto nel D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

**2.2) Impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere (art.1, comma 2, lettera b).**

All'interno dell'APPARTAMENTO sono installati cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

Nell'antenna per la ricezione dei segnali, collocata nella copertura del fabbricato, non è stato possibile rilevare la presenza del conduttore (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire se e come l'impianto d'antenna deve essere protetto, devono essere preventivamente eseguite le valutazioni (di cui al momento non esiste documentazione) del calcolo della probabilità di fulminazione della struttura prima dell'installazione dell'antenna e della probabilità di fulminazione della struttura dopo l'installazione dell'antenna (Norme CEI 81-10). Dovrà comunque essere verificata la conformità dell'impianto a quanto previsto nella Norma CEI EN 60728-11 e nella guida CEI 100-7.

**2.3) Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura e specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione e aerazione dei locali (art.1, comma 2, lettera c).**

Nell'APPARTAMENTO è presente un impianto di riscaldamento autonomo realizzato con elementi radianti installati a parete; la distribuzione del fluido termovettore avviene all'interno di tubazioni collocate sotto traccia e quindi non è stato possibile stabilire il grado di coibentazione delle tubazioni stesse.

Una caldaia murale, installata in esterno (*vedi foto 4*), nella terrazza accessibile dal locale ad uso soggiorno, alimentata a gas metano, produce l'acqua calda per l'impianto di riscaldamento e l'acqua calda sanitaria.

I prodotti della combustione del generatore sono scaricati direttamente a parete.

Della caldaia NON è stato fornito il "LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE" e NON è stato fornito il "RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA".

*foto 4*



Vista l'assenza di qualsiasi documentazione e/o certificazione relativa anche all'installazione, si indica che, sull'impianto di riscaldamento dovranno essere effettuati interventi di verifica a seguito dei quali dovrà essere rilasciata la documentazione prevista dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

Sul generatore di calore dovranno essere effettuati i controlli di efficienza energetica rispettando la periodicità prevista dall'attuale Normativa.

-----

In alcuni locali dell'APPARTAMENTO (*soggiorno e disimpegno*) sono installati impianti di condizionamento del tipo split-system costituiti da macchine motocondensanti installate in esterno e unità interne evaporanti e ventilanti.

Dei suddetti impianti non è stata fornita nessuna documentazione

#### **2.4) Impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura e specie (art.1, comma 2, lettera d).**

Il locale ad uso cucina, il locale ad uso bagno e il terrazzo dell'APPARTAMENTO sono dotati di impianti idrici per l'adduzione di acqua fredda e acqua calda.

L'ACS viene prodotta dalla caldaia murale che produce acqua calda anche per l'impianto di riscaldamento (*vedi Par. 2.3*).

Gli impianti sono stati realizzati con posa ad incasso nella muratura, comunque le parti visibili e gli apparecchi sanitari risultano rispondenti ai normali standard.

Per quanto riguarda le tubazioni di distribuzione dell'ACS, nulla si può dire a proposito della loro coibentazione essendo le stesse poste sotto traccia.

L'approvvigionamento idrico del fabbricato in cui si trova l'appartamento oggetto di interesse è garantito dal pubblico acquedotto; i reflui recapitano in fognatura Comunale.

Durante il sopralluogo, viene riferito dalla Proprietà che l'impianto idrico dell'appartamento è collegato ad un impianto condominiale costituito da serbatoi idrici di accumulo e da un gruppo di pressurizzazione (*autoclave condominiale*).

#### **2.5) Impianti per la distribuzione e l'utilizzazione del gas di qualsiasi tipo, comprese, le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali (art.1, comma 2, lettera e).**

Nell'APPARTAMENTO è presente un impianto di distribuzione del gas (METANO) realizzato per l'alimentazione di un apparecchio di cottura, posizionato nel locale ad uso cucina, e per l'alimentazione della caldaia murale posizionata in esterno.

Il punto di riconsegna del gas è collocato in esterno, nel terrazzo accessibile dal locale ad uso soggiorno. Dal contatore, tubazioni staffate a parete e tubazioni incassate nella muratura (*verso il locale ad uso cucina*) distribuiscono il combustibile agli utilizzatori.

Nel punto in cui la tubazione di distribuzione del gas entra nella parete perimetrale è visibile la guaina dentro alla quale è inserito il tubo metallico.

All'interno dell'appartamento, nel punto in cui la tubazione fuoriesce dalla muratura (*locale cucina*), si rileva che lo spazio libero tra guaina e tubo metallico NON è sigillato come invece richiesto anche dalla Norma UNI 7129:2015 (*vedi foto 5*).

Nelle tubazioni, in prossimità degli utilizzatori, sono installati dispositivi manuali di intercettazione (rubinetti) (*vedi foto 6*).

Nel locale in cui è posizionato l'“*apparecchio di cottura a gas*” è stata rilevata la presenza solo di un'apertura di ventilazione realizzata nella parte bassa di una parete perimetrale.



*foto 5*



*foto 6*

-----  
CONCLUSIONI

Per quanto rilevato, come sopra descritto, vista l'assenza di documentazione, vista l'assenza di apposita sigillatura dello spazio libero tra tubo metallico e guaina, si indica che, prima dell'utilizzo di apparecchi utilizzatori a gas, dovranno essere eseguiti interventi di verifica sull'intero impianto di distribuzione del gas; dovrà essere accertato e garantito che nell'impianto e nei locali in cui si prevede l'impiego del combustibile siano presenti i dispositivi e le opere previste dalla vigente normativa (vedi anche Norma UNI 7129:2015) [*vedi: adeguata sigillatura dello spazio libero tra tubo metallico e guaina; idoneità dei locali e delle aperture di aerazione e ventilazione anche in funzione del tipo di gas utilizzato e degli utilizzatori,...*].

Gli interventi di verifica e manutenzione dovranno essere certificati conformemente a quanto richiesto nel D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

**2.6) Impianti per il sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili (art.1, comma 2, lettera f).**

Non presenti.

**2.7) Impianti di protezione antincendio (art.1, comma 2, lettera g).**

Non presenti nelle unità immobiliari oggetto di interesse.

-----

**3) D.L. 192/2005 - D.L. 311/2006 - D.P.R. 59/2009 - D.M. del 26 Giugno 2009  
D.L. n. 63 del 04/06/2013 - L. n. 90 del 03/08/2013 – D.M. del 26 Giugno 2015**

Per l'APPARTAMENTO censito al Catasto Fabbricati del Comune di Grosseto al FOGLIO **87**, PARTICELLA **967**, Sub **1**, CAT. A/2, si allega il fascicolo relativo alla valutazione della prestazione energetica. (*vedi Allegato I*).

L'elaborato precedentemente indicato è stato realizzato mediante l'utilizzo del software di calcolo "Termolog Epix" sviluppato da "Logical Soft s.r.l." con procedure di calcolo aggiornate al Decreto 26 giugno 2009 come adeguato dal Decreto 26 giugno 2015 e conformi 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 e UNI TS 11300-6:2016 oltre alla UNI 0349:2016 e alla Raccomandazione CTI 14:2013.

*Note:*

- *Le caratteristiche del generatore di calore, utilizzate nella valutazione energetica, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna documentazione relativa alle stesse; per la valutazione è stato ipotizzato l'utilizzo di una caldaia similare.*
- *Del generatore di calore NON è stato fornito il " LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE" e NON è stato fornito il "RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA".*
- *Per i locali ad uso deposito/ garage, non ricorrono i termini per la valutazione energetica.*
- *La validità temporale dell'Attestato di Prestazione Energetica è regolata da quanto indicato nel D.M. linee guida 26/6/15 art 4 comma 3.*

Grosseto, 21 Giugno 2019

Dott. Ing. Daniele FELICI

# ALLEGATO 1

## Valutazione energetica

# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

APPARTAMENTO

N.C.E.U. GROSSETO

FOGLIO 87, PART. 967, SUB. 1, CAT. A/2



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 51971

VALIDO FINO: 21/06/2023



## DATI GENERALI

### Destinazione d'uso

- Residenziale  
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: E.1(1)

### Oggetto dell'attestato

- Intero edificio  
 Unità immobiliare  
 Gruppo di unità immobiliari

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

### Dati identificativi



Regione: Toscana  
 Comune: Grosseto (GR)  
 Indirizzo: Via F. Turati n.14  
 Piano: 1  
 Interno:  
 Coordinate GIS: 42,7500, 11,1000

Zona climatica: D  
 Anno di costruzione: L.E. anno 1971 – Perm. Abitabil. anno 1973  
 Superficie utile riscaldata: 81,0 m<sup>2</sup>  
 Superficie utile raffrescata: 0,0 m<sup>2</sup>  
 V lordo riscaldato: 311,8 m<sup>3</sup>  
 V lordo raffrescato: 0,0 m<sup>3</sup>

Comune catastale			Grosseto			Sezione			Foglio			87			Particella			067		
Subalterni	da	1	a	1	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a		
Altri subalterni																				

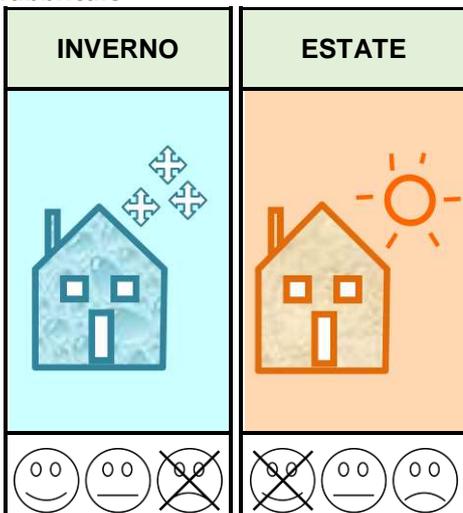
### Servizi energetici presenti

- Climatizzazione invernale  
 Ventilazione meccanica  
 Illuminazione  
 Climatizzazione estiva  
 Prod. acqua calda sanitaria  
 Trasporto di persone o cose

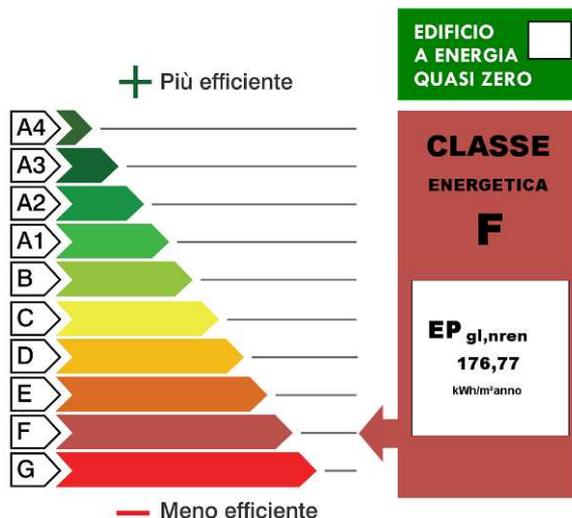
## PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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 del rendimento degli impianti presenti.

### Prestazione energetica del fabbricato



### Prestazione energetica globale



### Riferimenti

Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:



Se esistenti:





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 51971

VALIDO FINO: 21/06/2029



## PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

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

### Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi annui di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	269 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>176,77</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	1322 m <sup>3</sup>	
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP <sub>gl,ren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>1,56</b>
<input type="checkbox"/>	Gasolio e olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		Emissioni di CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> anno <b>36,8</b>
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare)		

## RACCOMANDAZIONI

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

### RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	Fabbricato - involucro opaco		10,8 anni	F (144,13 kWh/m <sup>2</sup> anno)	<b>F (144,13) kWh/m<sup>2</sup> anno</b>
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 51971

VALIDO FINO: 21/06/2023



## DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0,00 kWh/anno	Vettore energetico: -
-------------------	---------------	-----------------------

## DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

### SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA

V - Volume riscaldato	311,8	m <sup>3</sup>
Superficie disperdente	177,8	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0,57	
EP <sub>H,nd</sub>	93,93	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/A suputile	0,0208	-
YIE	0,000	W/m <sup>2</sup> K

## DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti	Vettore energetico o utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Generatore a gas		Codice Catasto omesso – vedi Informazioni aggiuntive	Metano	24,00	0,596	η <sub>H</sub>	1,51 kWh/m <sup>2</sup> anno	156,06 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η <sub>C</sub>		
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a gas		"	Metano	24,00	0,748	η <sub>w</sub>	0,05 kWh/m <sup>2</sup> anno	20,70 kWh/m <sup>2</sup> anno
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	1-								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose	1-								
	2-								



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 51971

VALIDO FINO: 21/06/2029



## 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.

Per migliorare le prestazioni termiche del sistema edificio/impianto si possono prevedere opere consistenti nel posizionamento, sulle pareti rivolte verso l'esterno, di pannelli coibentanti di spessore uguale a 40 mm; con tale intervento si potrebbe ottenere un indice di prestazione globale  $E_{pgl} nren = 144,13 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ .

## SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/>	<b>Ente/Organismo pubblico</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Tecnico abilitato</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Organismo/Società</b>
<b>Nome e Cognome / Denominazione</b>		Daniele Felici / Libero Professionista			
<b>Indirizzo</b>		Via Mazzini, 8 - Grosseto			
<b>E-mail</b>					
<b>Telefono</b>		0564/24324			
<b>Titolo</b>		Ingegnere			
<b>Ordine/iscrizione</b>		Iscritto al N.559 Ordine Ingegneri Prov. Grosseto			
<b>Dichiarazione di indipendenza</b>		L'assenza di conflitto di interessi è resa ai sensi del D.P.R. 75/13 art 3, Ai fini di assicurare indipendenza e imparzialità di giudizio dei soggetti di cui al comma 1 dell'articolo 2, il tecnico abilitato dichiara: per certificazione di edificio esistente, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, che in ogni caso non deve essere né coniuge né parente fino al 4° grado.			
<b>Informazioni aggiuntive</b>		<p>Tecnico incaricato dal G.E. del Tribunale di Grosseto per CTU in E. I. n. 273/2017 R.G.E.I</p> <p>Il sottoscritto tecnico certificatore dichiara, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/00 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del CP, che non è possibile reperire il codice catasto per procedura giudiziaria in corso.</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le caratteristiche termofisiche degli involucri dell'edificio, utilizzate nella valutazione, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo, non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa alle stesse.</li> <li>- Le caratteristiche del generatore di calore, utilizzate nella valutazione energetica, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna documentazione concernente le stesse; per la valutazione è stato ipotizzato l'utilizzo di una caldaia a gas similare.</li> <li>- Della Caldaia a gas non è stato fornito il "LIBRETTO DI IMPIANTO" e non è stato fornito il "RAPPORTO DI VERIFICA PERIODICA".</li> </ul> <p><b>La validità del presente certificato è regolata da quanto indicato nel D.M. linee guida 26/6/15 art 4 comma 3.</b></p> <p>la validità temporale massima è subordinata al rispetto delle prescrizioni per le operazioni di controllo di efficienza energetica degli impianti tecnici dell'edificio, in particolare per gli impianti termici, comprese le eventuali necessità di adeguamento previste dai regolamenti di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74.</p>			

## 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 21/06/2019

Firma e timbro del Tecnico





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 51971

VALIDO FINO: 21/06/2029



## 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 (EPgl,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 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.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 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 Intervento

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 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.



<http://sirt.regione.toscana.it>



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape:21/06/2019

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 21/06/2019

L'APE id: 0000051971 corredato dall'onere di deposito n. .