

# TRIBUNALE DI GROSSETO

## SEZIONE CIVILE

ESECUZIONE IMMOBILIARE  
n. 168/2017

PROMOSSA DA

P.Iva - C.F. n:

CONTRO

e

*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



## PREMESSA 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. 168/2017 promossa da \_\_\_\_\_ (P.Iva -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 14/03/2019 ed ulteriori sopralluoghi in date successive. Alla relazione di stima, redatta dal C.T.U. Geom. Lorenzo BARBINI, 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 oggetto di analisi.

Gli impianti oggetto di valutazione e descritti nella presente relazione, sono installati a servizio degli immobili censiti

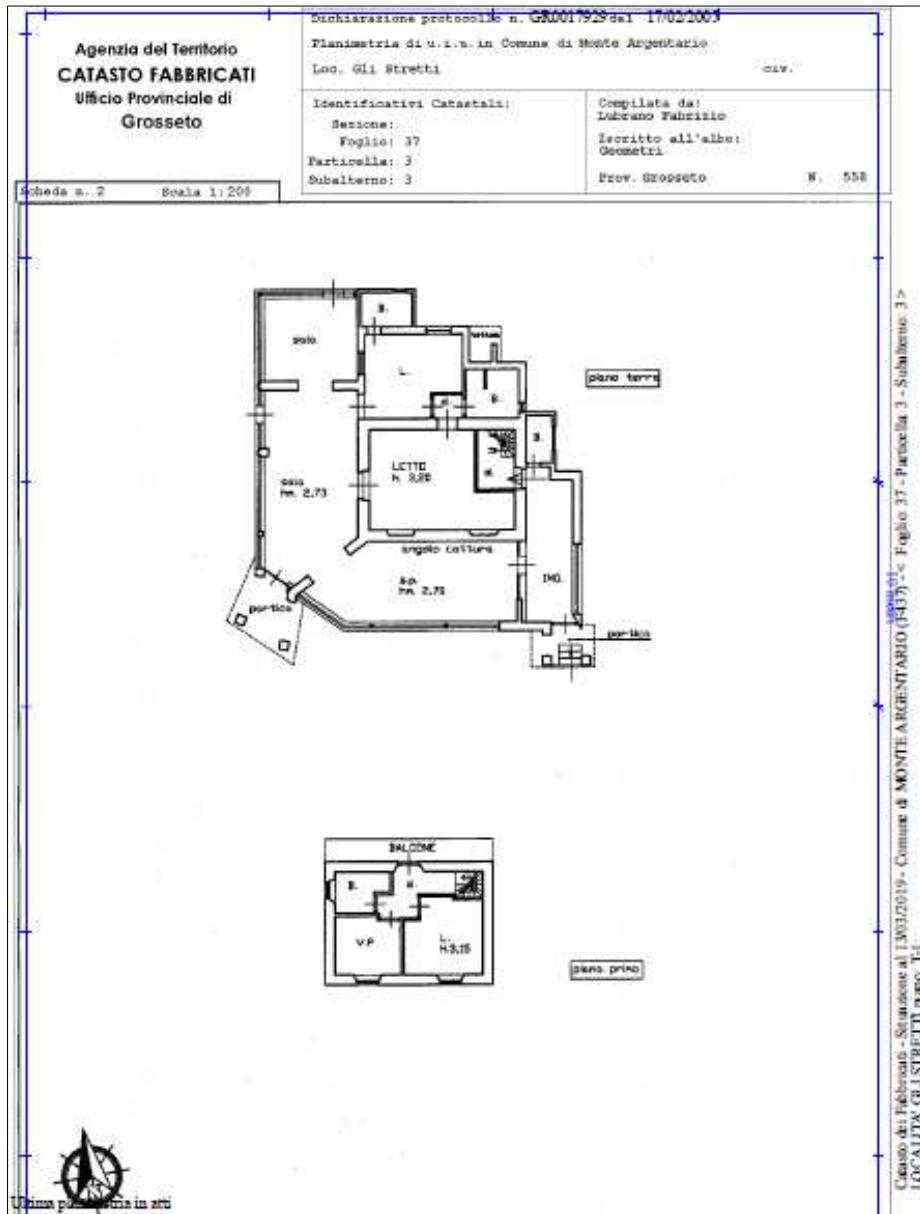
- al Catasto Fabbricati del Comune di **Monte Argentario** (GR)  
al Foglio 37, Particella 3, Subalterno 3, Cat. A/7;
- al Catasto Fabbricati del Comune di **Magliano in Toscana** (GR)  
al Foglio 74, Particella 343, Sub. 1e Sub. 2, Cat. A/4.



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

2.A) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI MONTE ARGENTARIO (GR)  
AL FOGLIO 37, PARTICELLA 3, SUB. 3, CAT. A/7.



No scala



**N.B.:**

*Degli impianti tecnologici installati a servizio dell'unità immobiliare, descritti e analizzati nel presente capitolo, non è stata fornita nessuna documentazione.*

## **2.A.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 dell'impianto elettrico oggetto di valutazione, installato a servizio dell'unità immobiliare, è identificabile nel punto di consegna di energia elettrica predisposto dalla Società distributrice.

Nelle vicinanze del cancello, dal quale si accede alla pertinenza esterna del fabbricato, è stato realizzato un piccolo manufatto in muratura all'interno del quale è stato collocato il contatore di energia elettrica (*vedi foto 1 e 2*).

Nello stesso manufatto sono stati installati anche altri dispositivi, alcuni dei quali si presentano in cattivo stato di conservazione (*vedi foto 2*); alcuni interruttori sono di modello vecchio e da tempo non più in commercio.



*foto 1*



*foto 2*

Dal contatore viene alimentata una linea elettrica (“COLONNA MONTANTE”), che con posa interrata, consente la distribuzione di energia elettrica agli impianti installati a servizio del fabbricato e delle sue pertinenze.

Si dovrà verificare se la “COLONNA MONTANTE” viene alimentata direttamente dal dispositivo installato nel gruppo di misura, senza nessun altro dispositivo posizionato in partenza della linea. Si ricorda che tale soluzione impiantistica è ammessa solo se sono rispettate le condizioni previste dalla Normativa.



L'alimentazione elettrica, per l'impianto oggetto di interesse, è di tipo monofase 230V – 50 Hz.

L'impianto elettrico ha un sistema di distribuzione del tipo TT.

All'interno dell'unità immobiliare è stata rilevata la presenza di alcuni QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE.

Al piano terra è collocato un QUADRO ELETTRICO, realizzato con centralino in resina, dotato di sportello, fissato su contenitore incassato nella muratura.

Nel QUADRO, sono installati (*vedi foto 3*):

- Interruttori magnetotermici con corrente nominale  $I_N=20$  A;
- Interruttori magnetotermici con corrente nominale  $I_N=4$  A;
- Interruttori magnetotermici con corrente nominale  $I_N=15$  A.

I dispositivi sono di modello vecchio e da tempo non più in commercio.

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

Sempre al piano terra è installato un QUADRO ELETTRICO realizzato con contenitore in materiale termoplastico fissato a parete, nel quale sono collocati (*vedi foto 4*):

- un interruttore bipolare differenziale con corrente nominale  $I_N=25$  A e corrente di intervento differenziale  $I_{\Delta N}=0,03$  A ;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica B - corrente nominale  $I_N=6$  A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$ A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica B - corrente nominale  $I_N=10$  A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A.

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





*foto 3*



*foto 4*

Al piano primo dell'appartamento è posizionato un QUADRO ELETTRICO, realizzato con centralino in resina, dotato di sportello, fissato su contenitore incassato nella muratura.

Nel QUADRO, sono installati (vedi foto 5):

- 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;
- due interruttori bipolari magnetotermici – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=10$  A;
- quattro interruttori bipolari magnetotermici – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A.



*foto 5*

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



-----

La distribuzione delle linee elettriche, all'interno del fabbricato, è realizzata, per quanto rilevabile da esame visivo, con posa ad incasso nella muratura e, per alcuni tratti, con conduttori collocati all'interno di canalette in PVC fissate a parete.

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

Nell'immobile sono presenti un impianto telefonico e un impianto citofonico.

-----

Nel locale ad uso bagno ubicato al Piano Primo, nella "zona doccia", un dispositivo di comando (interruttore) risulta posizionato 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 " *interruttori di circuiti SELV alimentati a tensione fino a 12 V in c.a. o a 30 V in c.c. con sorgente di sicurezza fuori dalle zone 0, 1 e 2*").

-----

In alcuni locali del Piano Primo, alcune prese a spina risultano NON fissate nell'apposito contenitore incassato nella muratura (*vedi foto 6 e 7*).



*foto 6*



*foto 7*

-----

Per quanto riguarda l'"IMPIANTO DI TERRA", pur rilevando la presenza, del conduttore con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, negli impianti oggetto di analisi, i conduttori di terra e di protezione sono adeguatamente cablati e collegati e se i valori di resistenza di terra sono conformi a quanto richiesto dalla Normativa; per verificare la completa e corretta installazione degli impianti di protezione e di terra dovranno essere eseguite prove strumentali.



Nelle PERTINENZE ESTERNE dell'appartamento sono stati installati impianti elettrici per l'alimentazione di vari utilizzatori tra cui l'automazione del cancello di ingresso e l'impianto di illuminazione esterna.

Al momento del sopralluogo l'impianto di automazione del cancello risulta non funzionante.

L'impianto di illuminazione esterna, realizzato con corpi illuminanti collocati su sostegni fissati al terreno necessita di interventi di manutenzione.

-----

Durante il sopralluogo viene riferito dalla proprietà che è stato installato un cavo elettrico per l'alimentazione di una elettropompa utilizzata per consentire l'approvvigionamento idrico dell'appartamento con l'acqua prelevata da una sorgente naturale.

L'elettropompa, come anche parte del cavo di alimentazione elettrica, sono installati in una zona esterna alla proprietà.

**Prima dell'utilizzo del suddetto impianto dovranno essere acquisite le necessarie autorizzazioni e dovrà essere verificata la conformità dell'impianto elettrico di alimentazione.**

-----

### CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico analizzato è dotato di dispositivi e componenti che possono essere in grado di garantire il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, è stata rilevata la presenza di dispositivi differenziali con  $I_{\Delta N} = 0,03$  A, sono installati interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed è stata rilevata la presenza del conduttore di protezione.

Tuttavia, vista l'assenza di documentazioni/certificazioni (*Dichiarazione di Conformità*), vista la vetustà di alcuni dispositivi, vista la necessità di verificare la protezione della "Colonna Montante", vista l'installazione di un componente all'interno di una "zona di pericolosità", vista (*per quanto riferito dalla Proprietà*) l'installazione di una elettropompa in zona esterna alla proprietà, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico, dovranno essere effettuati interventi di manutenzione e controllo, anche strumentale, al fine realizzare e di verificare la rispondenza dello stesso a quanto richiesto dalla vigente Normativa.

Gli interventi di verifica e di manutenzione effettuati, dovranno essere certificati conformemente a quanto richiesto dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010 (*Dichiarazione di Conformità, Dichiarazione di Rispondenza*).





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

All'interno dell'immobile oggetto di analisi sono installati cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

Nell'antenna per la ricezione dei segnali, posizionata nella copertura del fabbricato, non è presente il conduttore (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, 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.A.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'immobile è presente un impianto autonomo di riscaldamento, realizzato con elementi radianti installati a parete, che consente il riscaldamento di gran parte dei locali dell'appartamento. 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 8*) alimentata a gas GPL, produce l'acqua calda per l'impianto di riscaldamento e acqua calda per l'impianto idrico-sanitario.

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

*foto 8*



Della caldaia NON è stata fornita nessuna documentazione relativa all'installazione e alla manutenzione periodica (non forniti il "LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE" e il "RAPPORTO DI CONTROLLO PERIODICO").

Vista l'assenza di documentazione/certificazioni si indica che, prima dell'utilizzo dell'impianto di riscaldamento, dovranno essere eseguiti interventi di verifica e manutenzione (*se necessaria*) certificati conformemente a quanto richiesto nel D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

Sul generatore di calore dovranno essere eseguiti i controlli e le verifiche secondo le modalità e la periodicità prevista dall'attuale Normativa.

-----  
In alcuni locali del fabbricato sono installati "RADIATORI INDIVIDUALI" alimentati a gas (GPL) (vedi foto 9).

I prodotti della combustione dei suddetti radiatori sono convogliati verso l'esterno e scaricati direttamente a parete.

Dei suddetti impianti NON è stata fornita nessuna documentazione.



foto 9

Nei locali in cui sono installati i radiatori a gas NON sono state realizzate aperture permanenti di aerazione e ventilazione.

Prima dell'utilizzo dei "RADIATORI INDIVIDUALI" a gas dovranno essere eseguiti interventi per realizzare la presenza sull'impianto di alimentazione del gas e nei locali di installazione dei dispositivi e delle opere previste dalla vigente Normativa. (vedi anche Norma UNI 7129:2015).

#### **2.A.4) Impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura e specie (art.1, comma 2, lettera d).**

Nei locali ad uso bagno e nel locale ad uso soggiorno/angolo cottura è stato possibile rilevare la presenza di impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda.

Per quanto riferito dalla proprietà (vista l'assenza di qualsiasi documentazione), l'ACS, per gli impianti installati al piano terra, viene prodotta dalla caldaia murale che produce anche acqua calda per l'impianto di riscaldamento, mentre l'acqua calda per l'impianto idrico-sanitario del piano primo è prodotta da un bollitore elettrico ad accumulo collocato nel locale ad uso bagno ubicato allo stesso piano.



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.

-----

Durante il sopralluogo viene riferito che l'approvvigionamento idrico del fabbricato è garantito da un impianto costituito da tubazioni ed elettropompa che consente di distribuire l'acqua attinta da una sorgente; la sorgente è ubicata in una zona esterna alla proprietà.

Dovranno essere acquisite le necessarie autorizzazioni per il prelievo dell'acqua e la certificazione di potabilità dell'acqua rilasciata dalla competente Autorità Sanitaria.

-----

Durante il sopralluogo viene riferito che lo smaltimento dei reflui avviene in impianto autonomo costituito da fossa Imhoff e canale di subirrigazione.

Dovrà essere acquisita l'autorizzazione allo scarico rilasciata dall'Ufficio competente.

### **2.A.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 realizzato per l'alimentazione di un apparecchio di cottura posizionato nel locale ad uso soggiorno/angolo cottura, per l'alimentazione della caldaia murale posizionata in esterno e per l'alimentazione di "RADIATORI INDIVIDUALI" installati in alcuni locali del piano terra.

Il gas (G.P.L.), proveniente da un serbatoio esterno, viene erogato agli utilizzatori mediante una tubazione distribuita, fino al fabbricato, con posa interrata e successivamente con tubazioni incassate nella muratura o staffate direttamente alla parete.

Nell'impianto di distribuzione del gas, nelle parti finali, non è stata rilevata la presenza della guaina impermeabile al gas dentro la quale deve essere inserito il tubo metallico nell'attraversamento di pareti perimetrali (vedi foto 10).

foto 10



Nel locale ad uso soggiorno/angolo cottura non è presente nessun collegamento ad apposito condotto per l'evacuazione dei vapori di cottura.

Nei locali in cui sono installati gli utilizzatori a gas non sono state realizzate aperture permanenti di aerazione e ventilazione.

Per quanto rilevato e come sopra descritto, si indica che, prima dell'utilizzo dell'impianto di distribuzione del gas dovrà essere accertato e garantito che negli impianti 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: guaina impermeabile al gas e sigillatura dello spazio libero tra tubo metallico e guaina; realizzazione, anche in funzione delle caratteristiche degli utilizzatori installati di adeguate aperture permanenti di aerazione, ventilazione ed evacuazione dei prodotti della combustione*].

*Il gas (G.P.L.) per l'alimentazione degli utilizzatori proviene da un serbatoio appoggiato al suolo, posizionato nelle vicinanze del fabbricato (vedi foto 11). Dagli accertamenti effettuati presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto è stato possibile rilevare che, per il suddetto deposito, in data 23/01/1991, a seguito di sopralluogo, sono state inoltrate delle prescrizioni che dovevano essere ottemperate per la conclusione della pratica ed il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (vedi allegato 1).*



*foto 11*

*Ad oggi non risulta pervenuta presso gli Uffici del suddetto Comando nessuna documentazione attestante l'ottemperanza alle prescrizioni impartite, quindi il deposito oggetto di interesse risulta sprovvisto di adeguato titolo che ne autorizzi l'uso.*

Durante il sopralluogo si rileva che lo spazio circostante al serbatoio necessita di interventi di manutenzione (*vedi foto 11*).

Visto quanto sopra descritto si indica che, l'impianto di deposito e di distribuzione del gas, prima di un suo utilizzo, dovrà essere oggetto di una completa verifica ed inoltre si dovrà provvedere a presentare, presso gli Uffici del Comando Provinciale dei VV.F. di Grosseto, la documentazione necessaria, prevista dalla vigente Normativa, per essere autorizzati all'utilizzo del deposito del gas.



## PDF Eraser Free

**2.A.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.A.7) Impianti di protezione antincendio (art.1, comma 2, lettera g).**

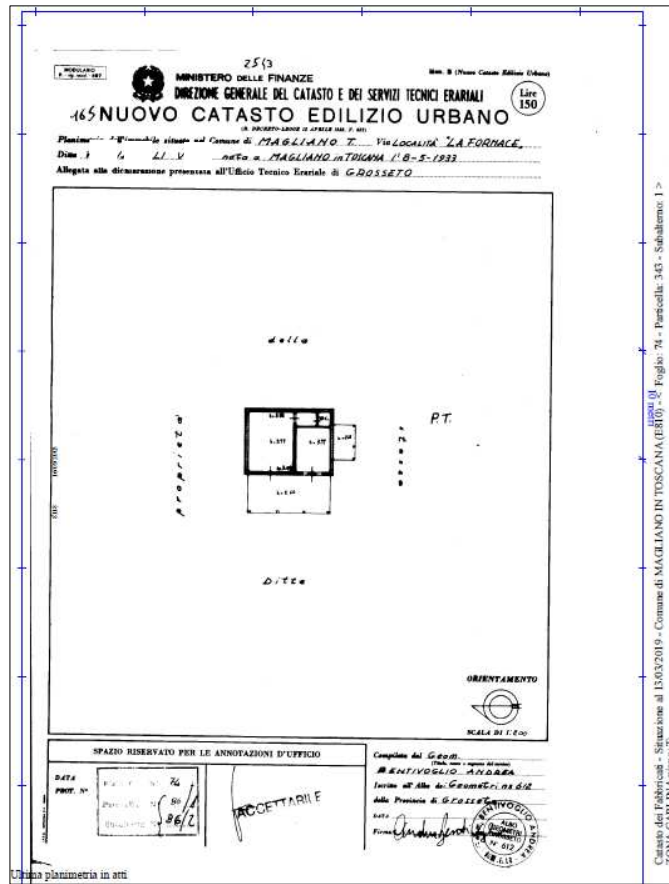
Non presenti all'interno dell'unità immobiliare.

-----



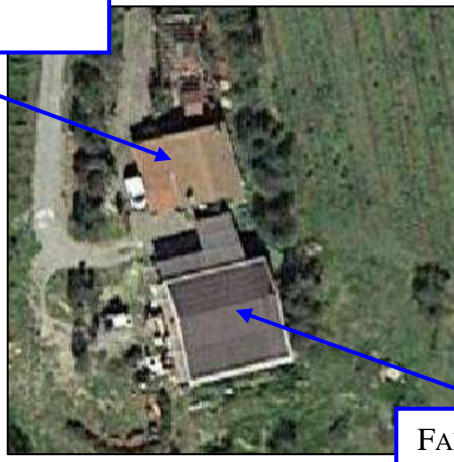
2.B) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI MAGLIANO IN TOSCANA (GR)  
AL FOGLIO 74, PARTICELLA 343, SUB.NI 1 E 2, CAT. A/4.



No scala

FABBRICATO A  
FG. 74, P.LLA 343, SUB.1E 2



FABBRICATO B



**N.B.:**

*Degli impianti tecnologici installati a servizio dell'unità immobiliare, descritti e analizzati nel presente capitolo, non è stata fornita nessuna documentazione.*

*Nelle vicinanze del fabbricato identificato catastalmente al Foglio 74, Particella 343, Sub.ni 1 e 2, è presente un fabbricato in corso di costruzione dove molti locali si trovano ancora allo stato di "grezzo".*

*Nella presente relazione il fabbricato censito al Foglio 74, P.lla 343, Sub.ni 1 e 2 sarà indicato come FABBRICATO A mentre il fabbricato in costruzione sarà indicato come FABBRICATO B.*

## **2.B.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 dell'impianto elettrico oggetto di valutazione è identificabile nel punto di consegna di energia elettrica predisposto dalla Società distributrice.

Nelle vicinanze del cancello, dal quale si accede alla pertinenza esterna dei fabbricati, è collocata una cassetta in vetroresina per gruppi di misura, posizionata su apposito supporto, nella quale è installato il contatore di energia elettrica (*vedi foto 12*).

Nello stesso contenitore è installato anche un interruttore crepuscolare (*vedi foto 12*).

L'alimentazione elettrica, per l'impianto oggetto di interesse, è di tipo monofase 230V – 50 Hz.

L'impianto elettrico ha un sistema di distribuzione del tipo TT.

Dal contatore viene alimentata una linea elettrica ("COLONNA MONTANTE"), che con posa interrata, consente la distribuzione di energia elettrica agli impianti installati a servizio dei fabbricati e delle loro pertinenze.

La "COLONNA MONTANTE" è alimentata direttamente dal dispositivo installato nel gruppo di misura, senza nessun altro dispositivo posizionato in partenza della linea. Si ricorda che tale soluzione impiantistica è ammessa solo se sono rispettate le condizioni previste dalla Normativa.

*foto 12*



All'interno del fabbricato è collocato un QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE, realizzato con centralino in resina, dotato di sportello, fissato su contenitore incassato nella muratura (vedi foto 13).

Nel QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE sono installati (vedi foto 13):

- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=32$  A e corrente di intervento differenziale  $I_{\Delta N}=0,03$  A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$ A;
- due interruttori bipolari magnetotermici – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=10$  A.



foto 13

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

La distribuzione delle linee elettriche, all'interno del fabbricato, è realizzata, per quanto rilevabile da 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 resina.

Sono visibili parti di impianto realizzate in modo "approssimativo" e che necessitano di interventi di manutenzione (vedi foto 14).



foto 14





## PDF Eraser Free

Per verificare la presenza dell'“IMPIANTO DI TERRA”, sono state eseguite, a campione, 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.

-----

### FABBRICATO B

Durante il sopralluogo viene riferito dalla Proprietà, che un cavo elettrico, distribuito con posa interrata, alimentato dall'impianto elettrico installato nel FABBRICATO A, consente la distribuzione di energia elettrica verso il FABBRICATO B.

Nel FABBRICATO B, gran parte dei locali sono ancora allo stato di “grezzo” e quindi privi di impianti e rifiniture, solo nei locali ubicati al piano interrato sono stati installati impianti elettrici o realizzate le predisposizioni per la loro installazione.

All'interno del fabbricato, al piano interrato, nel locale ad uso cantina, è collocato un QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE, realizzato con centralino in resina, dotato di sportello, fissato su contenitore incassato nella muratura (*vedi foto 15*).

Nel QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE sono installati (*vedi foto 15*):

- 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;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=16$  A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=10$  A;
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva caratteristica C - corrente nominale  $I_N=25$  A.

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

La distribuzione delle linee elettriche, all'interno del fabbricato, è stata realizzata, per quanto rilevabile da esame visivo, con posa dei conduttori in tubi in PVC flessibili incassati nella muratura.





foto 15

I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono cablati in scatole in materiale termoplastico per posa a parete.

Alcune parti dell'impianto elettrico risultano ancora NON completamente realizzate, e alcune linee elettriche sono alimentate in modo provvisorio ed improprio mediante l'uso di prolunghe (vedi foto 16).



foto 16

## CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico analizzato è dotato di dispositivi e componenti che possono essere in grado di garantire il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, è stata rilevata la presenza di dispositivi differenziali con  $I_{\Delta N} = 0,03 \text{ A}$ , sono installati interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti e prove strumentali effettuate a campione (nel fabbricato A) per la verifica dell'impianto di terra hanno evidenziato la presenza di impianto di protezione/terra.

Tuttavia, vista l'assenza di documentazioni/certificazioni (*Dichiarazione di Conformità*), vista la necessità di verificare l'alimentazione della "Colonna Montante", viste alcune parti di impianto del Fabbricato A che necessitano di manutenzione, vista la realizzazione



parziale e in parte non adeguata dell'impianto elettrico installato nel Fabbricato B, vista l'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico (considerando tutto quanto installato a valle del punto di fornitura di energia elettrica), dovranno essere effettuati interventi di manutenzione e controllo, anche strumentale, al fine di determinare e verificare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

Gli interventi di verifica e di manutenzione effettuati, dovranno essere certificati conformemente a quanto richiesto dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010 (*Dichiarazione di Conformità, Dichiarazione di Rispondenza*).

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

All'interno del FABBRICATO A sono installati, con posa sotto traccia, cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

Nell'antenna per la ricezione dei segnali, posizionata nella parte alta di una facciata del fabbricato, non è presente il conduttore (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, 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.B.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).**

Nei due fabbricati non è stata rilevata la presenza di impianti funzionanti per il riscaldamento/climatizzazione dei locali. Nel FABBRICATO A è stata realizzata una predisposizione per l'installazione di impianto di riscaldamento (*vedi foto 17*).



*foto 17*



## 2.B.4) Impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura e specie (art.1, comma 2, lettera d).

### FABBRICATO A

Il locale ad uso cucina e il locale ad uso bagno del FABBRICATO A sono dotati di impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda.

L'ACS viene prodotta da un bollitore elettrico ad accumulo.

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.

### FABBRICATO B

Nei locali ad uso cantina e ad uso bagno, realizzati al piano interrato del FABBRICATO B, sono stati installati impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda; il locale ad uso bagno è servito anche da un impianto per la distribuzione di acqua calda.

Durante il sopralluogo è stata rilevata la presenza (*al piano interrato*) di due bollitori elettrici ad accumulo; un bollitore è collocato sotto un lavello (*vedi foto 18 e 19*).



*foto 18*



*foto 19*

-----

Durante il sopralluogo viene riferito che l'approvvigionamento idrico dei fabbricati è realizzato con l'acqua atinta da un pozzo.

Dovrà essere acquisita la certificazione di potabilità delle acque rilasciata dalla competente Autorità Sanitaria.

-----

Durante il sopralluogo viene riferito che lo smaltimento dei reflui avviene in impianto autonomo costituito da fossa Imhoff e canale di subirrigazione.

Dovrà essere acquisita l'autorizzazione allo scarico rilasciata dall'Ufficio competente.



**2.B.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).**

Nei fabbricati non è stata rilevata la presenza di Impianti per la distribuzione e l'utilizzazione del gas.

Nel locale ad uso cucina del FABBRICATO A, l'“*apparecchio di cottura a gas*” è alimentato dal combustibile (G.P.L.) fornito da un bidone mobile (bombola) installata nelle vicinanze dell'apparecchio stesso.

Nel locale in cui viene utilizzato il gas non sono state realizzate aperture permanenti di aerazione e ventilazione.

Prima dell'impiego di apparecchi utilizzatori a 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 in grado di garantire adeguati livelli di sicurezza.

**2.B.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.B.7) Impianti di protezione antincendio (art.1, comma 2, lettera g).**

Non presenti all'interno dell'unità immobiliare.

-----



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**

Si allega, per le unità immobiliari censite

- al Catasto Fabbricati del Comune di **Monte Argentario** (GR)  
AL FOGLIO 37, PARTICELLA 3, SUBALTERNO 3, CAT. A/7;
- al Catasto Fabbricati del Comune di **Magliano in Toscana** (GR)  
AL FOGLIO 74, PARTICELLA 343, SUB. 1 E SUB. 2, CAT. A/4.

i fascicoli relativi alle valutazioni delle prestazioni energetiche (*vedi Allegato 2*).

Gli elaborati precedentemente indicati sono stati realizzati 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 termofisiche degli involucri degli edifici, utilizzate nella valutazione energetica, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa alle stesse.*
- *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..*

**Immobile censito al C.F. Monte Argentario al Foglio 37, P.lla 3, Sub.3**

- *Le caratteristiche della Caldaia murale a Gas utilizzate per la produzione dell'acqua calda per riscaldamento e ACS, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna documentazione relativa alle stesse; è stato ipotizzato l'utilizzo di un generatore similare.*
- *La valutazione energetica è stata effettuata ipotizzando che in tutti i locali dell'appartamento siano collocati elementi radianti alimentati dalla caldaia murale a gas (GPL) attualmente installata.*

**Immobile censito al C.F. Magliano in Toscana al Foglio 74, P.lla 343, Sub.ni 1 e 2**

- *Al momento del sopralluogo nell'unità immobiliare non risulta installato nessun impianto di riscaldamento/condizionamento; per tale motivo la valutazione energetica è stata condotta secondo quanto indicato nel Capitolo 2 Paragrafo 2.1 e success. dell'Allegato 1 – "Linee guida Nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici"- Art. 3 del Decreto Interministeriale 26 Giugno 2015 – (immobile privo di impianto di riscaldamento).*
- *La valutazione energetica è stata effettuata senza considerare i locali di un fabbricato in costruzione (indicato in relazione come FABBRICATO B) che si presenta allo stato di grezzo e senza gran parte delle rifiniture.*

Grosseto, 27 Aprile 2019

Dott. Ing. Daniele FELICI



# ALLEGATO 1

- Documentazione VV.F. serbatoio GPL  
(fabbricato comune di Monte Argentario FOGLIO 37, PART. 3, SUB. 3)



PDF Eraser Free

COPIA

23 GEN. 1991

Grosseto ..... 19 .....

Al Sig. Tantulli Ulisse .....

loc. Gli Stretti .....

58019 P.S. Stefano (GR) .....

21/9/90

Risp. al foglio n. .... del .....

COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO

GROSSETO

UFFICIO Prev. Incendi .....

Prot. N. 2502/9561/90 Allegati .....

OGGETTO: Richiesta C.P.I. relativo a dep. G.P.L. in serb. fisso a  
serv. civ. abitazione sito nel Comune di Monte Argentario  
Fraz. P.S. Stefano loc. Gli Stretti Ditta Tantulli Ulisse.

e, p.c. al Comune di Monte Argentario

In riscontro alla domanda presentata in data 21/9/90, si comunica che a seguito di sopralluogo effettuato in data 18/1/91, è risultato che questo Comando potrà procedere al rilascio del C.P.I. per il deposito in oggetto indicato non appena la Ditta interessata avrà provveduto ad ottemperare alle prescrizioni di seguito elencate:

- Installare in prossimità del deposito bene in vista n°2 estintori di tipo approvato per fuochi di classe 89/bc e n°2 secchi con sabbia.
- Sostituire il cancello di legno nella recinzione metallica a protezione del serbatoio con una di tipo incombustibile.
- Il serbatoio del G.P.L. deve essere ben fissato a terra tramite bulloneria e dotato di idoneo scarico elettrico messa a terra.
- La tubazione d'adduzione del G.P.L. prima dell'utilizzo deve essere dotata del rubinetto d'intercettazione rapida.

A lavori ultimati ed a documenti presentati codesta Ditta dovrà richiedere a questo Comando Provinciale su apposita carta legale visita, di sopralluogo ai fini del rilascio del C.P.I. previsto dalle norme di Legge in vigore.

In tale sede potranno essere impartite ulteriori istruzioni e prescrizioni per quanto riguarda l'installazione di eventuali impianti antincendio e/o norme di esercizio.



IL COMANDANTE PROVINCIALE  
(Dott. Ing. Giorgio Chimenti)

il N. di protocollo,





SERBATOIO G.P.L.

BOTTE G.P.L.

recinzione da realizzare

20.00

74.00

1.00

FABBRICATO  
CIVILE  
ABITAZIONE

TATALE N°440 DI P.S. STEFANO

## ALLEGATO 2

### Valutazioni energetiche



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

N.C.E.U. MONTE ARGENTARIO (GR)

FOGLIO 37, PART. 3, SUB. 3, CAT. A/7

*Allegati Esec. Imm. n 168/2017*

---

*Ing. Daniele Felici*





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31913

VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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

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

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

## Dati identificativi



Regione: Toscana  
 Comune: Monte Argentario (GR)  
 Indirizzo: Loc Gli Stretti  
 Piano: T-1  
 Interno:  
 Coordinate GIS:

Zona climatica: C  
 Anno di costruzione: Restauro cons. P.E. anno 1983  
 Opere interne P.E. anno 1986  
 Superficie utile riscaldata: 200,2 m<sup>2</sup>  
 Superficie utile raffrescata: 0,0 m<sup>2</sup>  
 V lordo riscaldato: 827,0 m<sup>3</sup>  
 V lordo raffrescato: 0,0 m<sup>3</sup>

Comune catastale	Monte Argentario						Sezione		Foglio	37	Particella	3
Subalterni	da	3	a	3	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

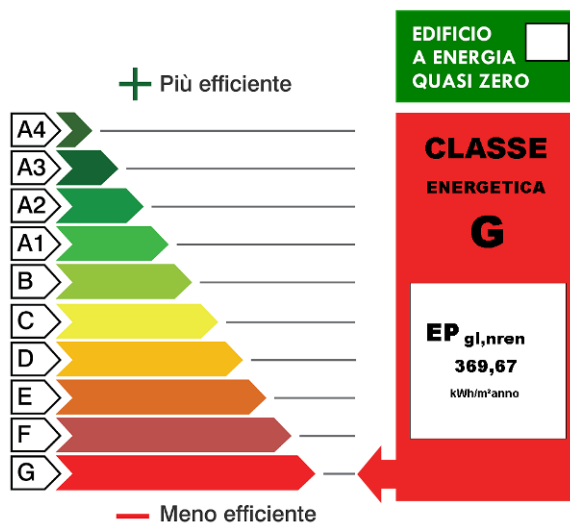
## PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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

INVERNO	ESTATE

### 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: 31913

VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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	1701 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gI,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>369,67</b>
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input checked="" type="checkbox"/>	GPL	5257 l	
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP <sub>gI,ren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>3,99</b>
<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>86,8</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 in anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	Fabbricato - involucro opaco	Sì	7,4 anni	G (262,58 kWh/m <sup>2</sup> anno)	<b>G (262,58) kWh/m<sup>2</sup> anno</b>
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31913 VALIDO FINO: 27/04/2023



## DATI ENERGETICI GENERALI

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

## DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA		
V - Volume riscaldato	827,0	m <sup>3</sup>
Superficie disperdente	647,3	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0,78	
EP <sub>H,nd</sub>	195,68	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/A suputile	0,0608	-
YIE	0,825	W/m <sup>2</sup> K

## DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale e impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Generatore a gas		Codice Catasto omissso – vedi Informazioni aggiuntive	GPL	24,00	0,558	η <sub>H</sub>	2,28 kWh/m <sup>2</sup> anno	348,70 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η <sub>C</sub>		
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a gas Generatore a energia elettrica			GPL Energia elettrica	24,00 1,2	0,562	η <sub>w</sub>	1,71 kWh/m <sup>2</sup> anno	20,97 kWh/m <sup>2</sup> anno
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	1-								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose	1-								
	2-								

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d291509028c73bca16d797a99dac2bb





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31913

VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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  $E_{pgl} n_{ren} = 262,58 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ .

## SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
--	---	--

Nome e Cognome / Denominazione	Daniele Felici / Libero Professionista
Indirizzo	Via Mazzini, 8 - Grosseto
E-mail	
Telefono	0564/24324
Titolo	Ingegnere
Ordine/iscrizione	Iscritto al N.559 Ordine Ingegneri Prov. Grosseto
Dichiarazione di indipendenza	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.
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato dal G.E. del Tribunale di Grosseto per CTU in E. l. n. 168/2017 R.G.E.I 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, non è possibile reperire il codice catasto per procedura giudiziaria in corso. - 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. - Le caratteristiche dei generatori 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. - Della Caldaia a gas non è stato fornito il Libretto di Impianto e il Rapporto di Verifica Periodica - La valutazione energetica è stata effettuata <b>ipotizzando</b> che in tutti i locali dell'appartamento siano collocati elementi radianti alimentati dalla caldaia murale a gas (GPL) attualmente installata. - La valutazione è stata effettuata considerando l'attuale composizione dell'edificio e la tipologia attuale utilizzo dei locali. <b>La validità del presente certificato è regolata da quanto indicato nel D.M. linee guida 26/6/15 art 4 comma 3. 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</b>

## 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 27/04/2019

Firma e timbro del Tecnico





## LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

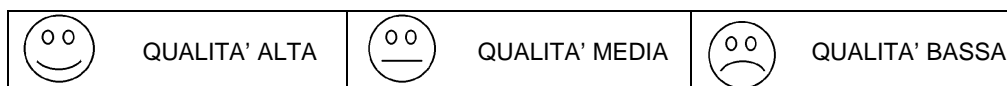
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le 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 rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape:27/04/2019

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 27/04/2019

L'APE id: 0000031913 corredato dall'onere di deposito n. .



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

N.C.E.U. MAGLIANO IN TOSCANA (GR)

FOGLIO 74, PART. 343, SUB. 1, CAT. A/4

*Allegati Esec. Imm. n 168/2017*

---

*Ing. Daniele Felici*





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31914 VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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**

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

Nuova costruzione

Passaggio di proprietà


Locazione

Ristrutturazione importante

Riqualificazione energetica

Altro: \_\_\_\_\_

**Dati identificativi**



Regione: Toscana  
 Comune: Magliano in Toscana (GR)  
 Indirizzo: Loc. Carlina  
 Piano: T  
 Interno:  
 Coordinate GIS: 42,6000, 11,2833

Zona climatica: D  
 Anno di costruzione: Pr. Condono anno 200  
 D.I.A. anno 2002 - P.E. anno 2002  
 Superficie utile riscaldata: 37,0 m<sup>2</sup>  
 Superficie utile raffrescata: 0,0 m<sup>2</sup>  
 V lordo riscaldato: 194,0 m<sup>3</sup>  
 V lordo raffrescato: 0,0 m<sup>3</sup>

Comune catastale			Magliano in Toscana						Sezione			Foglio			74	Particella			343
Subalterni	da	1	a	1	da		a	da		a	da		a	da		a			
Altri subalterni																			

**Servizi energetici presenti**

Climatizzazione invernale

Ventilazione meccanica

Illuminazione

Climatizzazione estiva

Prod. acqua calda sanitaria

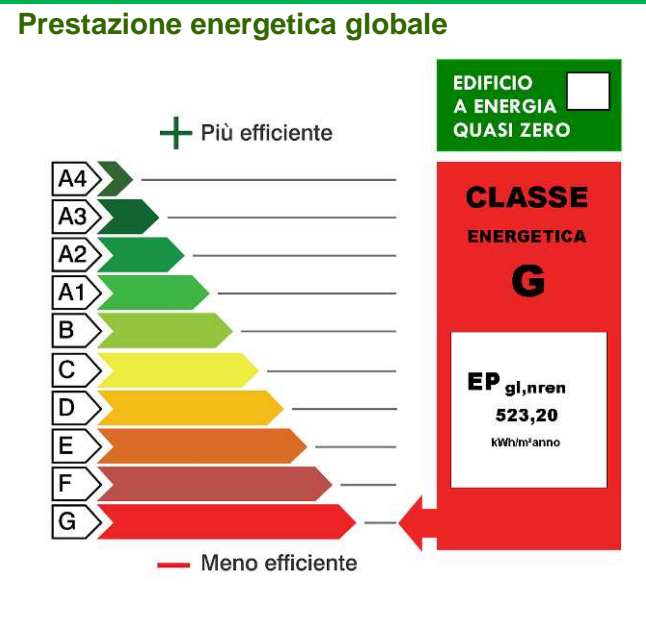
Trasporto di persone o cose

## 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**

INVERNO	ESTATE



**Riferimenti**

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

Se nuovi:

C (121,83 kWh/m<sup>2</sup>)

Se esistenti:

C (121,83 kWh/m<sup>2</sup>)

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150928c73bca16d797a99dac2bb



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31914

VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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	872 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno <b>523,20</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	1692 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>11,08</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		Emissioni di CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> anno <b>115,3</b>
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<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	si	14,2 anni	G (384,36 kWh/m <sup>2</sup> anno)	<b>G (384,36) kWh/m<sup>2</sup> anno</b>
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					



# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31914 VALIDO FINO: 27/04/2029



## DATI ENERGETICI GENERALI

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

## DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA		
V - Volume riscaldato	194,0	m <sup>3</sup>
Superficie disperdente	205,0	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	1,06	
EP <sub>H,nd</sub>	349,75	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/A suputile	0,0122	-
YIE	0,230	W/m <sup>2</sup> K

## DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale e impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Impianto simulato in quanto assente			Metano	0,00	0,733	η <sub>H</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> anno	477,24 kWh/m <sup>2</sup> anno
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η <sub>C</sub>		
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a energia elettrica			Energia elettrica	1,20	0,277	η <sub>w</sub>	11,08 kWh/m <sup>2</sup> anno	45,95 kWh/m <sup>2</sup> anno
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	1-								
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose	1-								
	2-								

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d291509028c73bca16d797a90dac2bb





# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 31914

VALIDO FINO: 27/04/2023



## 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  $E_{pgl} n_{ren} = 384,36 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ . Non essendo l'immobile dotato di impianto non è possibile dare indicazioni circa una possibile soluzione impiantistica riguardante il miglioramento delle prestazioni per il riscaldamento invernale.

## SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/>	Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/>	Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione		Daniele Felici / Libero Professionista			
Indirizzo		Via Mazzini, 8 - Grosseto			
E-mail					
Telefono		0564/24324			
Titolo		Ingegnere			
Ordine/iscrizione		Iscritto al N.559 Ordine Ingegneri Prov. Grosseto			
Dichiarazione di indipendenza		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.			
Informazioni aggiuntive		<p>Tecnico incaricato dal G.E. del Tribunale di Grosseto per CTU in E. l. n. 168/2017 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, non è possibile reperire il codice catasto per procedura giudiziaria in corso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le caratteristiche termofisiche dell'involucro dell'edificio, utilizzate nella valutazione energetica, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa alle stesse.</li> <li>al momento del sopralluogo nell'unità immobiliare non risulta installato nessun impianto di riscaldamento/condizionamento; per tale motivo la valutazione energetica è stata condotta secondo quanto indicato nel Capitolo 2 Paragrafo 2.1 e success. dell'Allegato 1 –“Linee guida Nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici”- Art. 3 del Decreto Interministeriale 26 Giugno 2015 – (immobile privo di impianto di riscaldamento).</li> <li>La valutazione energetica è stata effettuata senza considerare i locali di un fabbricato in costruzione che si presenta allo stato di grezzo e senza gran parte delle rifiniture.</li> </ul> <p><b><u>La validità del presente certificato è regolata da quanto indicato nel D.M. linee guida 26/6/15 art 4 comma 3. 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</u></b></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 27/04/2019

Firma e timbro del Tecnico





## 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 rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape:27/04/2019

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 27/04/2019

L'APE id: 0000031914 corredato dall'onere di deposito n. .

