TRIBUNALE DI GROSSETO

SEZIONE CIVILE

ESECUZIONE IMMOBILIARE
n. 88/2017

PROMOSSA DA

[redacted]

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

DOTT. ING. DANIELE FELICI
Via G. Mazzini N. 8 58100 Grosseto
Tel. 0564-24324 cell. 3292273415 / 3929709118 e-mail da.felici@tin.it

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

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. 88/2017 promossa da [redacted] contro il Sig. [redacted]
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 sopralluogo presso gli immobili in data 25/10/2018.
Alla relazione di stima, redatta dal Dr. Per. Agr. Daniele AVANZATI, 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 in cui sono installati gli impianti tecnologici oggetto di valutazione sono identificate come di seguito indicato:

al CATASTO FABBRICATI DEL COMUNE DI MANCIANO (GR)

- → AL FOGLIO 203, PARTICELLA 182, SUB. 3, CAT. D/10;
- → AL FOGLIO 203, PARTICELLA 183, SUB. 2, CAT. D/7;
- → AL FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 1, CAT. A/4;
- → AL FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 2, CAT. A/4.

Note:

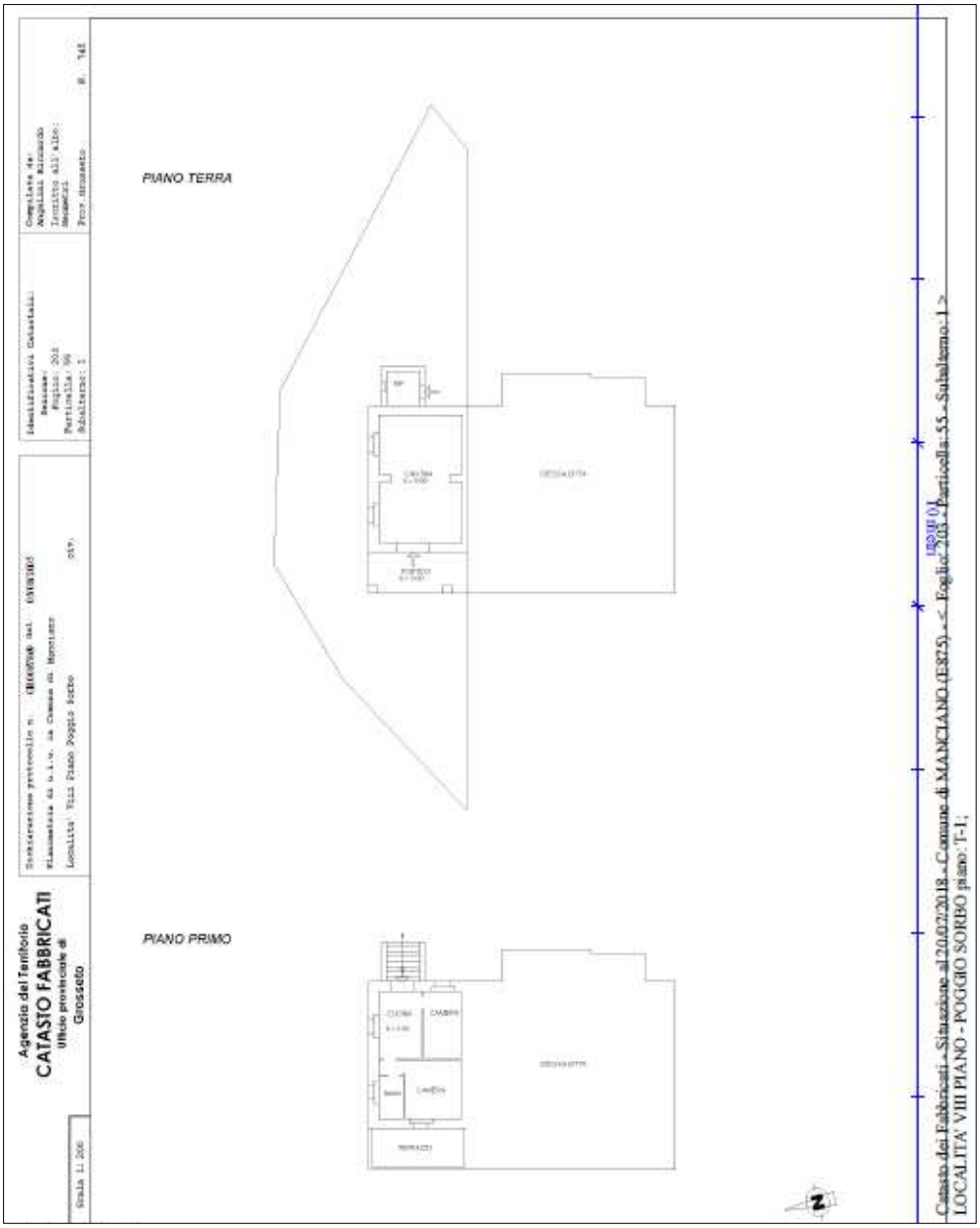
- → *L'unità immobiliare censita al Fg. 203, P.lla 183, Sub 2 Cat. D/7 è costituita da un fabbricato nel quale è stato realizzato un deposito idrico per un acquedotto consortile. Nel fabbricato non è stato possibile accedere.*
- → *L'unità immobiliare censita al Fg. 203, P.lla 182, Sub 3 Cat. D/10 deriva dalla soppressione delle unità immobiliari prima censite al Fg. 203, P.lla 182, Subni 1 e 2.*

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

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

2.A) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI MANCIANO (GR)
AL FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 1, CAT. A/4.



No scala

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

Degli impianti tecnologici installati a servizio dell'unità immobiliare, descritti e analizzati nel presente capitolo, non è stata fornita e non è stata reperita 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'appartamento e delle sue pertinenze, è identificabile nel punto di consegna di energia elettrica predisposto dalla Società distributrice.
Il dispositivo di misura dell'energia elettrica è collocato all'interno di un locale ad uso cantina ubicato al piano terra dell'unità immobiliare identificata con il **SUB. 2**; il contatore è posizionato a parete senza nessuna ulteriore protezione meccanica (*vedi foto 1*).
La fornitura di energia elettrica di tipo monofase 230V – 50 Hz.

Nota: dal suddetto contatore sono alimentati anche gli impianti elettrici installati a servizio degli immobili identificati al FG. 203, P.LLA 55, SUB. 2, CAT. A/4 e al Fg. 203, P.lla 182, Sub. 3, Cat. D/10.
Vicino al contatore sono presenti elementi senza adeguata protezione per la protezione contro contatti diretti con parti sottotensione (*vedi foto 2*).
Sopra al contatore, su una base di supporto polifunzionale con pannello liscio fissata a parete, sono installati: un portafusibili in porcellana (*denominato TABACCHIERA*) e quattro interruttori (*vedi foto 3*), dai quali vengono alimentate le colonne montanti che distribuiscono l'energia elettrica agli appartamenti e alle loro pertinenze identificate catastalmente con la P.lla 55 e Sub.ni 1 e 2.
I dispositivi sopra indicati sono di vecchio modello e non conformi alle Normative attuali.

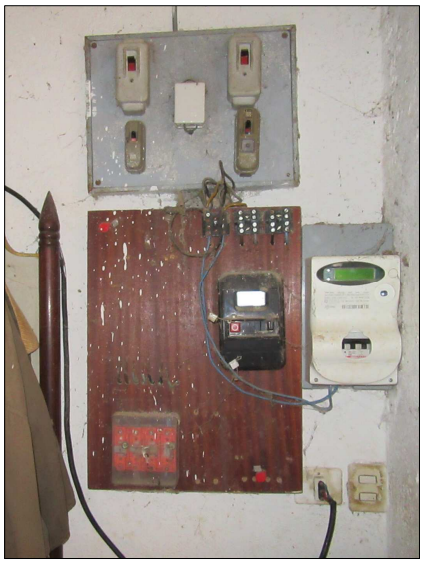


foto 1



foto 2

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

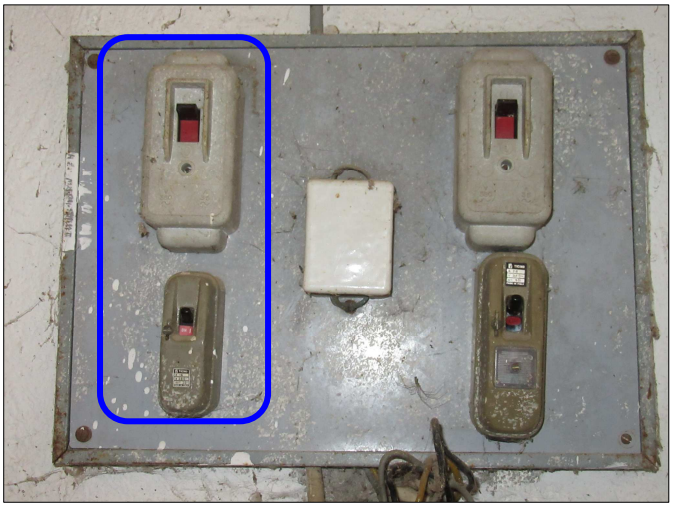


foto 3

Da quanto è stato possibile verificare durante il sopralluogo, due dei suddetti interruttori (*vedi foto 3*) alimentano l'impianto elettrico installato a servizio dell'unità immobiliare identificata con il Sub 1.

Nelle vicinanze del contatore, nei conduttori visibili è possibile rilevare che non sono state rispettate le indicazioni della Normativa vigente relative alle colorazioni delle guaine degli stessi (colore blu conduttore di neutro; colore marrone, nero o grigio consigliati per i conduttori di fase -*vedi anche Norme CEI 64-8 e CEI-UNEL 00722*) - (*vedi foto 2*).

All'interno dell'unità immobiliare NON È stata rilevata la presenza di altri dispositivi di manovra e protezione istallati nell'impianto; quindi l'impianto elettrico oggetto di valutazione risulta privo di dispositivo dotato di protezione di tipo differenziale (*INTERRUTTORE DIFFERENZIALE*) e di adeguati interruttori per la protezione dei circuiti da sovracorrenti (INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI).

La distribuzione delle linee elettriche, all'interno dell'unità immobiliare, è realizzata prevalentemente con posa sotto traccia.

I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono cablati prevalentemente in scatole incassate nella muratura e sono corredati di placche di copertura in resina e in metallo. I dispositivi sono di vecchio modello e in alcuni casi si presentano in cattivo stato di manutenzione/conservazione.

Nel locale ad uso **CANTINA**, ubicato al piano terra del fabbricato, sono presenti parti dell'impianto oggetto di valutazione costituiti da punti luce comandati e da punti presa.

Le linee elettriche sono realizzate prevalentemente con posa sotto traccia.

Le parti di impianto elettrico installate in questi locali risultano di vecchia realizzazione e si presentano in mediocre stato di conservazione/manutenzione (*vedi foto 4*).

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



foto 4

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 NEGATIVO. Tuttavia, visto che le prove sono state realizzate a campione, la presenza degli impianti di terra e di protezione dovrà essere accertata, eventualmente, con ulteriori prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico analizzato NON è dotato di dispositivo di protezione con corrente di intervento differenziale e di interruttori per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed inoltre, prove strumentali, effettuate a campione per la verifica dell'impianto di terra/protezione, hanno dato esito negativo.

Visto quanto rilevato durante il sopralluogo, come sopra descritto, si indica che l'impianto elettrico NON RISULTA CONFORME alla vigente Normativa; l'impianto elettrico risulta privo di dispostivi e componenti necessari per consentire il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti.

Sull'impianto elettrico, prima di un suo utilizzo, dovranno essere eseguiti importanti interventi di manutenzione straordinaria al fine di realizzare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

2.A.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, posizionata in corrispondenza della copertura del fabbricato in cui è ubicato l'appartamento, non è stata rilevata la presenza del conduttore (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

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

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.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'appartamento è installato un impianto di riscaldamento autonomo realizzato con elementi radianti collocati a parete. La distribuzione del fluido termovettore (acqua) è previsto che avvenga all'interno di tubazioni collocate in parte sotto traccia e in parte staffate all'intradosso del solaio di copertura dei locali posti al piano terra del fabbricato (cantine).
Nei tratti di tubazioni visibili è possibile rilevare la presenza di guaina coibentante.

L'acqua calda per l'impianto di riscaldamento e per l'impianto idrico sanitario È PREVISTO che sia prodotta da una caldaia murale a gas (GPL).
La caldaia è attualmente non funzionante, non allacciata alle tubazioni degli impianti di riscaldamento e idrico sanitario e non alimentata da nessun combustibile.
La caldaia è collocata in un locale ad uso ripostiglio, accessibile direttamente dall'esterno, posizionato al piano terra del fabbricato (*vedi foto 5*). Nel suddetto locale è presente un'apertura permanente di aerazione.
I prodotti della combustione del generatore di calore saranno scaricati in canna fumaria. **N.B.:** la lunghezza della canna fumaria non è tale da consentire l'emissione dei fumi a quote superiori alla copertura del fabbricato (*vedi foto 6*)



foto 5

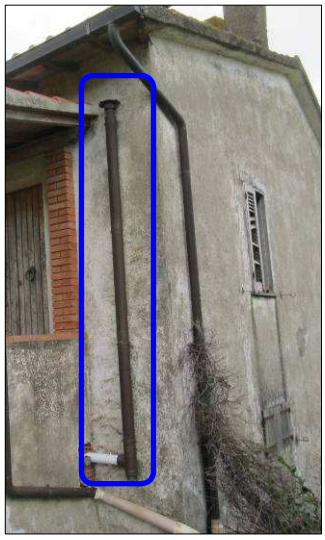


foto 6

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

Della caldaia e dell'impianto di riscaldamento installato non è stata fornita nessuna documentazione.

Vista anche l'assenza di documentazione si indica che, prima dell'utilizzo, sull'impianto di riscaldamento, dovranno essere effuttuati interventi di verifica per stabilire la rispondenza, dello stesso e **del locale** in cui è posizionato il generatore di calore, alla Normativa vigente (*vedi anche aperture di aerazione*).
Gli interventi effettuati dovranno essere certificati conformemente a quanto previsto dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010 (*Dichiarazione di Conformità o Rispondenza*).

Della caldaia NON è stata fornita nessuna documentazione (non è stato fornito il "LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE" e non è stato fornito il "RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA")

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

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

Il locale ad uso cucina e il servizio igienico dell'appartamento sono dotati di impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda.
L'acqua calda per usi igienici e sanitari è previsto che sia prodotta (*per quanto rilevabile esclusivamente da esame visivo, vista l'assenza di documentazioni*) dalla caldaia murale a gas (GPL) installata nel locale ripostiglio ubicato al piano terra (*vedi Par. 2.A.3*).
La distribuzione dell'acqua calda avviene all'interno di tubazioni collocate in parte sotto traccia e in parte staffate in corrispondenza dell'intradosso del solaio di copertura dei locali posti al piano terra del fabbricato (cantina). Nei tratti di tubazioni visibili è possibile rilevare la presenza di guaina coibentante; nulla si può dire a proposito della coibentazione delle tubazioni poste sotto traccia.
NOTA: *al momento del sopralluogo, l'acqua calda per usi igienico sanitari proviene dall'impianto di distribuzione di ACS dell'appartamento identificato con il Sub. 2, attraverso collegamenti realizzati sulle tubazioni di distribuzione che possono essere attivati mediante la manovra di rubinetti.*

Nel locale ad uso cantina, ubicato al piano terra, è stato realizzato un impianto per la distribuzione di acqua calda e acqua fredda.

Durante il sopralluogo, viene riferito dalla proprietà che l'approvvigionamento idrico dell'impianto installato a servizio dell'appartamento e delle sue pertinenze è garantito dall'acqua fornita da un acquedotto consortile denominato "*Le Pisanelle*".

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

Lo smaltimento dei reflui avviene in impianto privato del quale non è stata fornita nessuna documentazione e autorizzazione. Dovrà essere acquista l'apposita autorizzazione 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 NON è presente un impianto di distribuzione del gas.
L'alimentazione di un *apparecchio di cottura*, posizionato nel locale ad uso cucina, è previsto che avvenga da un bidone mobile contenete gas (bombola) posizionato nelle vicinanze dell'apparecchio.

Sopra l'"*apparecchio di cottura a gas*" NON è installata una cappa per l'evacuazione dei vapori di cottura collegata ad un canale di esalazione.
Nel locale in cui è installato il suddetto apparecchio NON è stata rilevata la presenza di aperture permanenti di aerazione e ventilazione.

Prima dell'utilizzo di apparecchi alimentati gas, dovranno essere effettuati interventi di manutenzione e verifica al fine di garantire e accertare che negli impianti (*se presenti*) e nei locali in cui si prevede l'impiego del gas siano presenti i dispositivi e le opere in grado di consentirne l'utilizzo in sicurezza (vedi anche Norma UNI 7129:2015).

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).

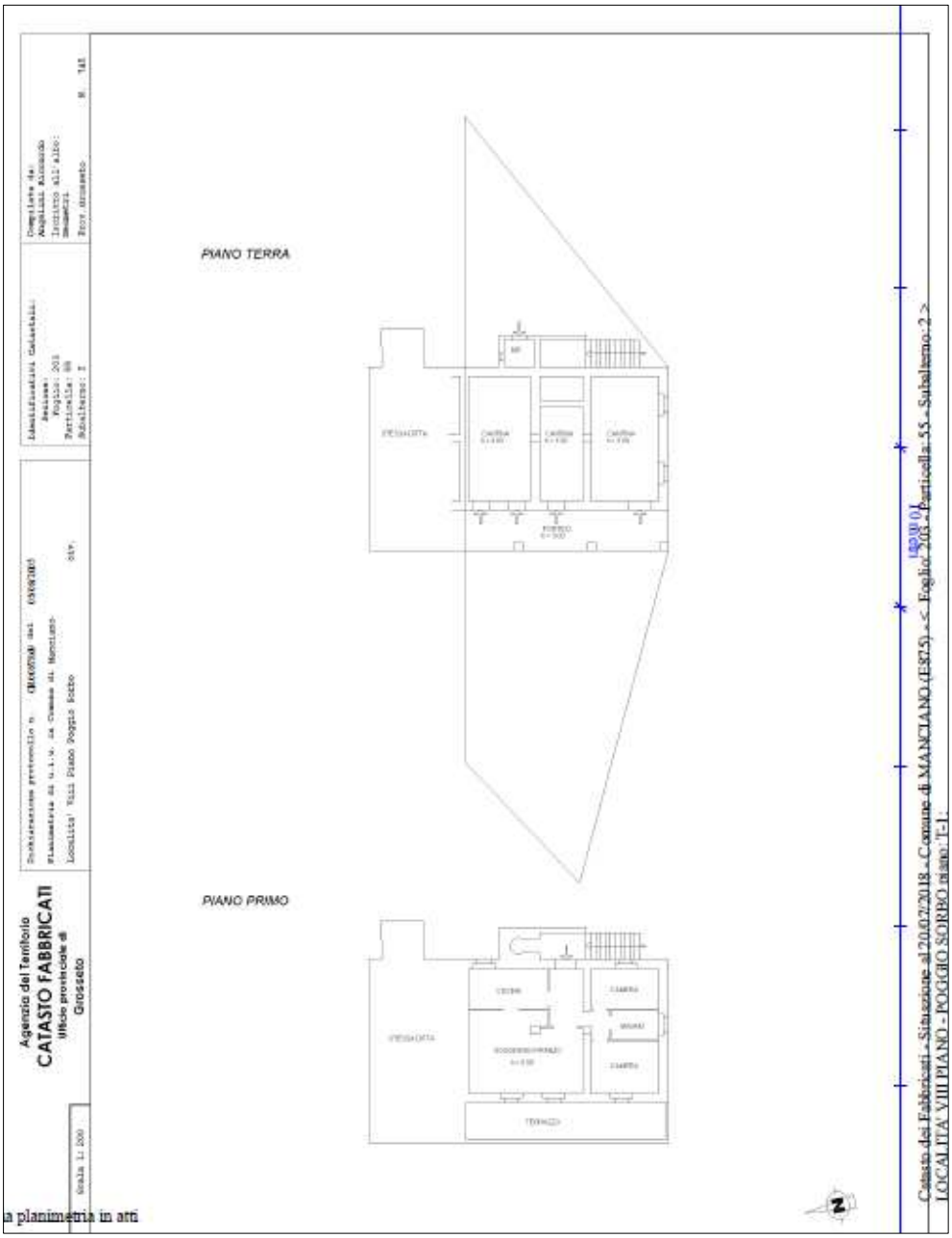
Non presenti.

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

2.B) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI MANCIANO (GR)

AL FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 2, CAT. A/4.



No scala

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

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

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, installato a servizio dell'appartamento e delle sue pertinenze, è identificabile nel punto di consegna di energia elettrica predisposto dalla Società distributrice.
Il dispositivo di misura dell'energia elettrica è collocato all'interno di un locale ad uso cantina ubicato al piano terra; il contatore è posizionato a parete senza nessuna ulteriore protezione meccanica (*vedi foto 7*).
La fornitura di energia elettrica di tipo monofase 230V – 50 Hz.

Nota: Dal suddetto contatore sono alimentati anche gli impianti elettrici installati a servizio degli immobili identificati al FG. 203, P.LLA 55, SUB. 1, CAT. A/4 e al Fg. 203, P.lla 182, Sub. 3, Cat. D/10.
Vicino al contatore sono presenti elementi senza adeguata protezione per la protezione contro contatti diretti con parti sottotensione (*vedi foto 8*).
Sopra al contatore, su una base di supporto polifunzionale con pannello liscio fissata a parete, sono installati: un portafusibili in porcellana (*denominata TABACCHIERA*) e quattro interruttori (*vedi foto 9*), dai quali vengono alimentate le colonne montanti che distribuiscono l'energia elettrica agli appartamenti e alle loro pertinenze identificate catastalmente con la P.lla 55 e Sub.ni 1 e 2.
I dispositivi sopra indicati sono di vecchio modello e non conformi alle Normative attuali.

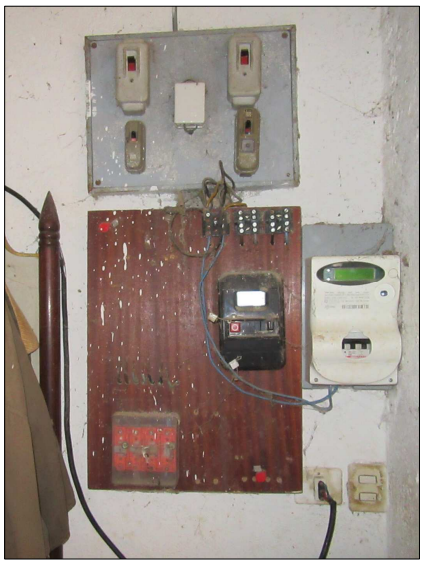


foto 7



foto 8

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

Da quanto è stato possibile verificare durante il sopralluogo, due dei suddetti interruttori (*vedi foto 9*) alimentano l'impianto elettrico installato a servizio dell'unità immobiliare identificata con il Sub 2.

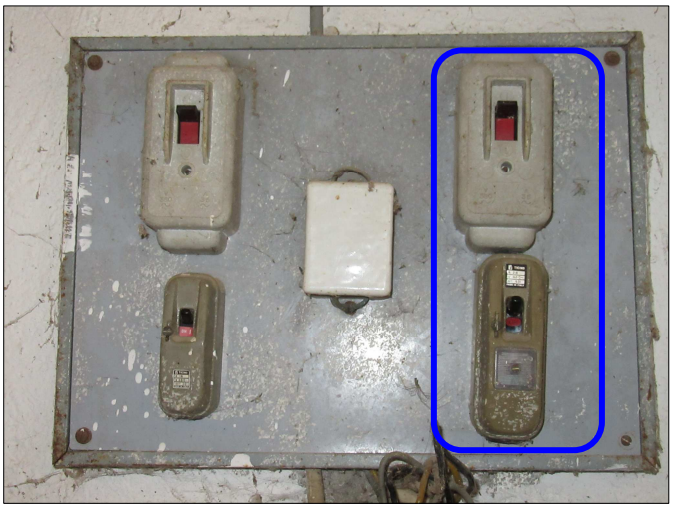


foto 9

Nelle vicinanze del contatore, nei conduttori si rileva che non sono rispettate le indicazioni della Normativa vigente relative alle colorazioni delle guaine degli stessi (colore blu conduttore di neutro; colore marrone, nero o grigio consigliati per i conduttori di fase -*vedi anche Norme CEI 64-8 e CEI-UNEL 00722*) - (*vedi foto 8*).

All'interno dell'unità immobiliare NON È stata rilevata la presenza di altri dispositivi di manovra e protezione istallati nell'impianto; quindi l'impianto elettrico oggetto di valutazione risulta privo di dispositivo con intervento di tipo differenziale (*INTERRUTTORE DIFFERENZIALE*) e di adeguati interruttori per la protezione dei circuiti da sovracorrenti.

La distribuzione delle linee elettriche, all'interno dell'unità immobiliare, è realizzata prevalentemente con posa sotto traccia.

I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono cablati prevalentemente in scatole incassate nella muratura e sono corredati di placche di copertura in resina e in metallo. I dispositivi sono di vecchio modello e in alcuni casi si presentano in cattivo stato di manutenzione/conservazione.

Nell'appartamento è presente un impianto telefonico.

Nei locali ad uso **CANTINA**, ubicati al piano terra del fabbricato, sono presenti parti dell'impianto oggetto di valutazione costituiti da punti luce comandati e da punti presa.

Le linee elettriche sono realizzate prevalentemente con posa ad incasso nella muratura.

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

Le parti di impianto elettrico installate in questi locali risultano di vecchia realizzazione e si presentano in mediocre stato di conservazione/manutenzione.
(*vedi foto 10*)



foto 10

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 NEGATIVO. Tuttavia, visto che le prove sono state realizzate a campione, la presenza degli impianti di terra e di protezione dovrà essere accertata, eventualmente, con ulteriori prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico analizzato NON è dotato di dispositivo di protezione con corrente di intervento differenziale e di idonei interruttori per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed inoltre prove strumentali, effettuate a campione, per la verifica dell'impianto di terra/protezione hanno dato esito negativo.
Visto quanto rilevato durante il sopralluogo, come sopra descritto, si indica che l'impianto elettrico NON RISULTA CONFORME alla vigente Normativa; l'impianto elettrico risulta privo di dispostivi e componenti necessari per consentire il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti.

L'impianto elettrico, prima di un suo utilizzo, dovrà essere oggetto di importanti interventi di manutenzione straordinaria al fine di realizzare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

2.B.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.

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

Nell’antenna per la ricezione dei segnali, posizionata in corrispondenza della copertura del fabbricato in cui è ubicato l’appartamento, non è stata rilevata 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.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).

Nell’appartamento è installato un impianto di riscaldamento autonomo realizzato con elementi radianti collocati a parete. La distribuzione del fluido termovettore (acqua) avviene all’interno di tubazioni collocate in parte sotto traccia e in parte staffate in corrispondenza dell’intradosso del solaio di copertura dei locali posti al piano terra del fabbricato (cantine).
Nei tratti di tubazioni visibili è possibile rilevare la presenza di guaina coibentante.

L’acqua calda per l’impianto di riscaldamento e per l’impianto idrico sanitario è prodotta da una caldaia a basamento alimentata a gasolio (*vedi foto 11*).

La caldaia è collocata in un locale ad uso ripostiglio, accessibile direttamente dall’esterno, posizionato al piano terra del fabbricato (*vedi foto 11*);
i prodotti della combustione del generatore di calore sono convogliati in canna fumaria.
Nel suddetto locale è presente un’apertura permanente di aerazione di circa 30x37cm.
Della caldaia e dell’impianto di riscaldamento installato non è stata fornita nessuna documentazione.



foto 11

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

Nel locale dove è installata la caldaia è posizionato anche il deposito del combustibile liquido (Gasolio).

N.B.: Si ritiene idonea una collocazione del serbatoio in locale destinato esclusivamente a deposito di combustibile liquido a servizio dell'impianto (*vedi quanto indicato nel D.M. 28 Aprile 2005* - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi - *anche se riferito ad impianti termici con potenza complessiva maggiore a 35 kW*).

Vista anche l'assenza di documentazione si indica che, prima dell'utilizzo, sull'impianto di riscaldamento, dovranno essere effuttuati interventi di verifica per stabilire la rispondenza, dello stesso e **del locale** in cui è posizionato il generatore di calore alla Normativa vigente (*vedi anche aperture di aerazione*).
Gli interventi effettuati dovranno essere certificati conformemente a quanto previsto dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010 (*Dichiarazione di Conformità o Rispondenza*).

Della caldaia NON è stata fornita nessuna documentazione (non è stato fornito il "LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE" e non è stato fornito il "RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA")

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

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

Il locale ad uso cucina e il servizio igienico dell'appartamento sono dotati di impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda.
L'acqua calda per usi igienici e sanitari è prodotta (*per quanto rilevabile esclusivamente da esame visivo, vista l'assenza di documentazioni*) dalla caldaia a gasolio installata nel locale ripostiglio ubicato al piano terra (*vedi Par. 2.B.3*).
Nel locale ad uso bagno è presente un bollitore elettrico ad accumulo che risulta non funzionante.
Nei locali "cantine" ubicati al piano terra sono stati realizzati impianti per la distribuzione di acqua calda e acqua fredda.
La distribuzione dell'acqua calda avviene all'interno di tubazioni collocate in parte sotto traccia e in parte staffate alle pareti e all'intradosso del solaio di copertura dei locali posti al piano terra del fabbricato (cantine). Nei tratti di tubazioni visibili è possibile rilevare la presenza di guaina coibentante; nulla si può dire a proposito della coibentazione delle tubazioni poste sotto traccia.

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

Durante il sopralluogo, viene riferito dalla proprietà che l'approvvigionamento idrico dell'impianto installato a servizio dell'appartamento e delle sue pertinenze è garantito dall'acqua fornita da un acquedotto consortile denominato "*Le Pisanelle*".

Lo smaltimento dei reflui avviene in impianto privato del quale non è stata fornita nessuna documentazione e autorizzazione. Dovrà essere acquista l'apposita autorizzazione 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).

Nell'appartamento è presente un impianto di distribuzione del gas, realizzato per l'alimentazione di un *apparecchio di cottura* posizionato nel locale ad uso cucina.
Il gas (GPL) proviene da un bidone mobile (bombola) posizionato in un locale sottoscala (*vedi foto 12*); si evidenzia che il locale è comunicante con il locale in cui è installata la caldaia a gasolio e il serbatoio del suo combustibile.
Il bidone mobile contenete GPL deve essere collocato in un locale/spazio adeguato.

Nella tubazione installata per la distribuzione del gas, visibile all'interno dell'appartamento (sotto lavello di cucina), è presente una guaina impermeabile al gas contenente la tubazione metallica. Lo spazio tra guaina e tubazione metallica non è adeguatamente sigillato come invece richiesto dalla Norma UNI 7129:2015 (*vedi foto 13*).
All'interno dell'appartamento, nella tubazione di distribuzione del gas, è presente un dispositivo manuale di intercettazione (rubinetto).



foto 12



foto 13

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

Sopra l'"*apparecchio di cottura a gas*" è installata una cappa per l'evacuazione dei vapori di cottura collegata ad un canale di esalazione.
Nel locale in cui è installato il suddetto apparecchio NON è stata rilevata la presenza di aperture permanenti di aerazione e ventilazione.

Per quanto rilevato e come sopra descritto, si indica che, prima dell'utilizzo dell'impianto di adduzione 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: verifica sigillatura dello spazio libero tra tubo metallico e guaina; verifica della presenza di aperture di aerazione, ventilazione ed evacuazione dei prodotti della combustione*].

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

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).

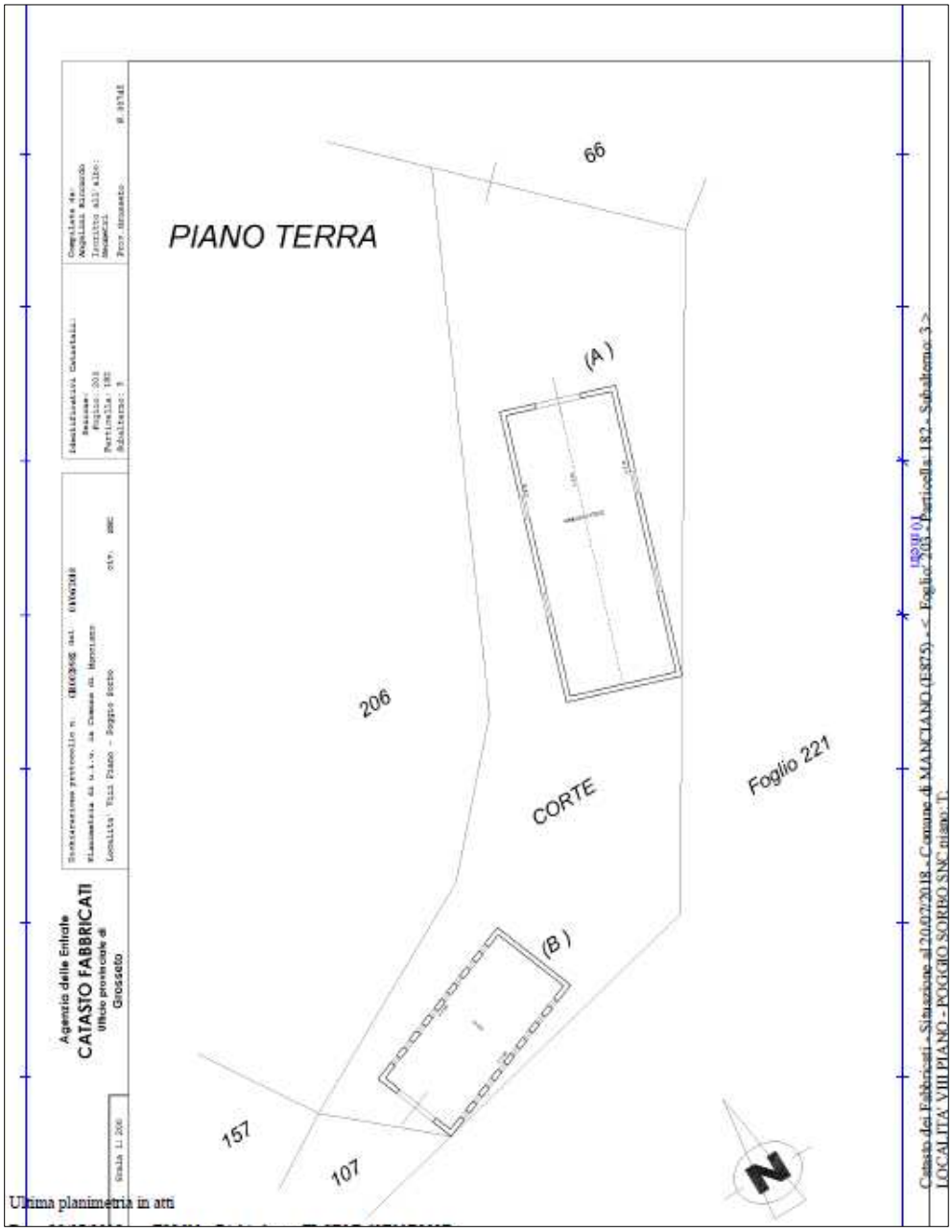
Non presenti.

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

2.C) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI MANCIANO (GR)

AL FOGLIO 203, PARTICELLA 182, SUB. 3, CAT. D/10.



No scala

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

Degli impianti tecnologici installati a servizio dei fabbricati, descritti e analizzati nel presente capitolo, non è stata fornita e non è stata reperita nessuna documentazione.

2.C.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 dei fabbricati, analizzati nel presente capitolo, è identificabile nel punto di consegna di energia elettrica predisposto dalla Società distributrice che alimenta anche gli impianti elettrici installati a servizio degli immobili identificati al FG. 203, P.LLA 55, SUB. 1, CAT. A/4 e FG. 203, P.LLA 55, SUB. 2, CAT. A/4. (*vedi foto 1 e 7*)

Il punto di consegna dell'energia elettrica e il relativo contatore sono posizionati nel locale ad uso cantina dell'unità immobiliare identificata al Fg. 203, P.lla 55, Sub. 2.

La fornitura di energia elettrica di tipo monofase 230V – 50 Hz.

La distribuzione di energia elettrica, dal punto di consegna fino ai fabbricati oggetto di interesse, è realizzata attraverso un cavo multipolare installato in parte con posa interrata e in parte con posa "in aria" (*vedi foto 14 e 15*).



foto 14



foto 15

Da quanto possibile rilevare da esame visivo e da quanto riferito dalla Proprietà, il suddetto cavo di distribuzione risulta alimentato attraverso un punto presa/spina realizzato sotto il contatore di energia elettrica; il "collegamento a spina" risulta in cattivo stato di manutenzione e senza adeguata protezione contro i contatti diretti con elementi sotto tensione (*vedi foto 16*).

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



foto 16

La distribuzione di energia elettrica è, sia per il materiale utilizzato sia per la modalità di installazione, assolutamente NON conforme a quanto previsto dalla vigente Normativa.

All'interno dei fabbricati sono stati posati impianti elettrici per l'alimentazione di punti luce e punti presa.
I suddetti impianti risultano realizzati in "*modo approssimativo*" senza il rispetto di quanto previsto per una installazione a regola d'arte e i dispositivi attualmente presenti sono in cattivo stato di manutenzione e conservazione (*vedi foto 17 e 18*).

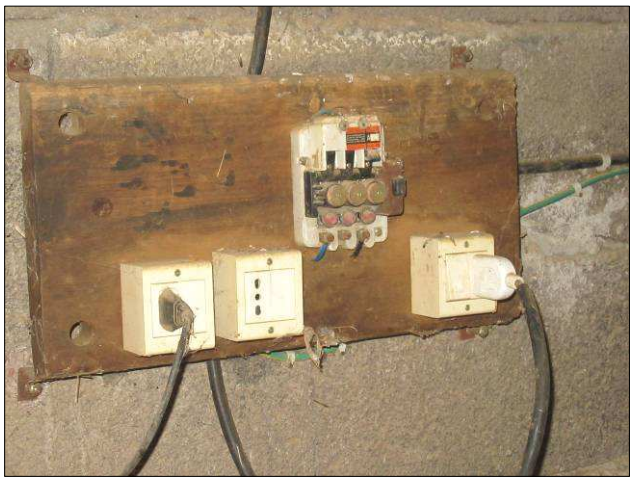


foto 17



foto 18

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico analizzato NON è conforme a quanto richiesto dalla vigente Normativa.
Nell'impianto NON sono presenti componenti e dispositivi necessari per l'utilizzo dell'impianto in sicurezza e i componenti e i dispositivi attualmente installati risultano in cattivo stato di manutenzione e conservazione.

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

L’utilizzo di energia elettrica, all’interno dei fabbricati appartenenti all’unità immobiliare identificata catastalmente al FG. 203, P.LLA 182, SUB. 3, potrà avvenire solo dopo la messa in opera di impianti conformi alla vigente Normativa e quindi dotati di tutti requisiti che ne consentano l’utilizzo in sicurezza.

Gli impianti realizzati dovranno essere certificati conformemente a quanto previsto dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

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

Non presenti

2.C.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).

Non presenti

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

Non presenti.

È visibile solamente una tubazione che consente la distribuzione verso un fabbricato di acqua fredda.

2.C.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).

Non presenti

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

Non presenti.

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

---

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 allegano, per gli immobili identificati al Catasto Fabbricati del Comune di Manciano (GR) al FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 1, CAT. A/4 e al FOGLIO 203, PARTICELLA 55, SUB. 2, CAT. A/4, i fascicoli relativi alle valutazioni delle prestazioni energetiche. (*vedi Allegato 1*). 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 nelle valutazioni energetiche, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita e/o reperita nessuna documentazione relativa alle suddette caratteristiche.*
- *Le caratteristiche dei generatori di calore, installati per la produzione di acqua calda per gli impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua calda per gli impianti idrici sanitari, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa alle suddette caldaie; nella valutazione si è ipotizzato l'utilizzo di generatori di calore simili a quelli installati.*
- *Le valutazioni delle prestazioni energetiche sono state condotte considerando gli impianti separati ed alimentati ciascuno dal proprio generatore di calore (per il Sub 1 la caldaia a gas e per il sub 2 la caldaia a gasolio). Per l'impianto installato nell'immobile identificato con il Sub 1 si è ipotizzato funzionante e completamente allacciato agli impianti (riscaldamento e ACS) il generatore di calore a gas*
- *Gli immobili ad uso cantine e i fabbricati agricoli o rurali non residenziali, sono esclusi dall'obbligo di dotazione dell'attestato di prestazione energetica* (*rif.* Appendice A Allegato 1 del *Decreto Interministeriale* 26 giugno 2015)

Grosseto, 12 Dicembre 2018

Dott. Ing. Daniele FELICI

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

ALLEGATO 1

VALUTAZIONI ENERGETICHE

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

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

N.C.E.U. MANCIANO (GR)

FOGLIO 203, PART. 55, SUB. 1, CAT. A/4

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

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_12_05-FLCDNL62T11E202F-063 VALIDO FINO: 31/12/2019

APE 2015

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- [X] Residenziale
- [ ] Non residenziale

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

Oggetto dell'attestato

- [ ] Intero edificio
- [X] Unità immobiliare
- [ ] Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 2

- [ ] Nuova costruzione
- [X] Passaggio di proprietà
- [ ] Locazione
- [ ] Ristrutturazione importante
- [ ] Riqualificazione energetica
- [ ] Altro:_____

Dati identificativi



Regione: Toscana
Comune: Manciano (GR)
Indirizzo: Loc VIII Piano - Poggio Sorbo -
Piano: 1
Interno:
Coordinate GIS:

Zona climatica: E
Anno di costruzione: Ant.1967 – Ristrutturazione P.E. n. 918/1972
Superficie utile riscaldata: 38,5 m²
Superficie utile raffrescata: 0,0 m²
V lordo riscaldato: 179,2 m³
V lordo raffrescato: 0,0 m³

Comune catastale		Manciano				Sezione		Foglio	203	Particella	55
Subalterni	da	1	a	1		da	a	da	a	da	a
Altri subalterni											

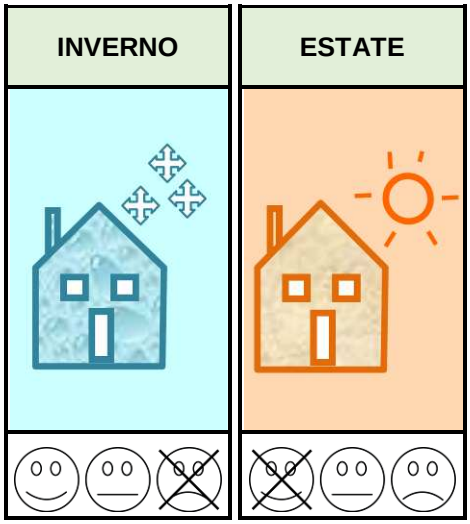
Servizi energetici presenti

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

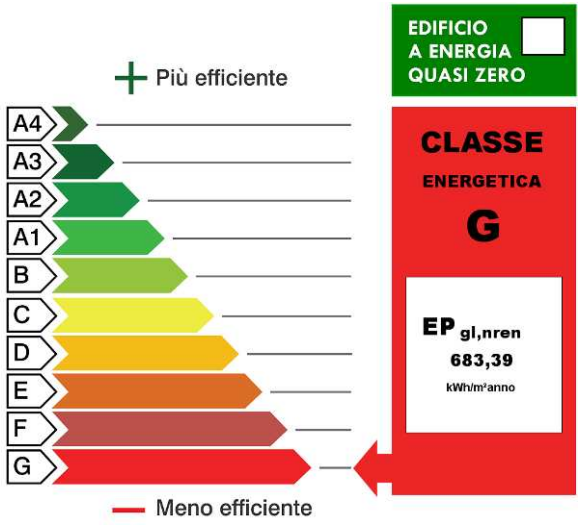
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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:

B (118,17 kWh/m²)

Se esistenti:

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

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
☒	Energia elettrica da rete	553 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EPgl,nren kWh/m² anno 683,39
☐	Gas naturale		
☒	GPL	1877 l	
☐	Carbone		
☐	Gasolio e olio combustibile		
☐	Biomasse solide		Indice della prestazione energetica rinnovabile EPgl,ren kWh/m² anno 6,75
☐	Biomasse liquide		
☐	Biomasse gassose		
☐	Solare fotovoltaico		
☐	Solare termico		
☐	Eolico		Emissioni di CO_2 kg/m² anno 159,9
☐	Teleriscaldamento		
☐	Teleraffrescamento		
☐	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	No	6,3 anni	G (481,69 kWh/m²anno)	**G (481,69) kWh/m² anno**
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

DATI ENERGETICI GENERALI

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

DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA		
V - Volume riscaldato	179,2	**m³**
Superficie disperdente	177,0	**m²**
Rapporto S/V	0,99	
$EP_{H,nd}$	375,70	**kWh/m² anno**
Asol,est/A suputile	0,0187	**-**
YIE	0,000	**W/m²K**

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Generatore a gas			GPL	24,00	0,569	η_H	6,69 kWh/m² anno	653,83 kWh/m² anno
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η_C		
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a gas			GPL	24,00	0,595	η_w	0,06 kWh/m² anno	29,56 kWh/m² 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

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 Epgl nren= 481,69 kWh/m^{2}a.

NOTE:

- 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.
- Le caratteristiche del generatore di calore, installato per la produzione di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e per la produzione di acqua calda per l'impianto idrico sanitario, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa alla caldaia; nella valutazione si è ipotizzato l'utilizzo di generatore di calore simile a quello installato; non è stato fornito il "Libretto di Impianto di climatizzazione" e non è stato fornito il "rapporto di controllo di efficienza energetica".
- La valutazione delle prestazioni energetiche è stata condotta ipotizzato funzionante e completamente allacciata agli impianti (riscaldamento e ACS) la caldaia murale a gas (GPL).

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

SOGGETTO CERTIFICATORE

☐ Ente/Organismo pubblico	☒ Tecnico abilitato	☐ 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 ne` coniuge ne` parente fino al 4° grado.
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato dal Giudice delle Esecuzioni del Tribunale di Grosseto per CTU in E. I. n. 88/2017 R.G.E.I

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

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?	Sì
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 05/12/2018

Firma e timbro del Tecnico

ORDINE INGEGNERI PROV. GROSSETO
Dott. Ing. DANIELE FELICI
SEZIONE A
LAUREA SPECIALISTICA
N. 559
Settori Civile e ambientale, industriale, dell'informazione

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

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 ero-gati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).
Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza-ta osserva il seguente criterio:

QUALITA' ALTA	QUALITA' MEDIA	QUALITA' BASSA

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.
Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, pro-dotta 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 e-nergetica 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.

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

apaci AMMINISTRAZIONE PUBBLICA APERTA A CITTADINI E IMPRESE

Ricevuta di avvenuta protocollazione della comunicazione inviata da FELICI DANIELE

1. *Dati*

Destinatario *Regione Toscana - AOO Regione Toscana Giunta*
Oggetto *Deposito Attestato di Prestazione Energetica APE n. 2018_12_05-FLCDNL62T11E202F-063 - rif. Immob. C.F. Manciano (GR) Fg.203, P.lla 55, Sub.1, Cat A/4.*
Data invio *05/12/2018 ore 16:03*
Data di protocollazione *05/12/2018*
Numero di protocollo *0554390*

2. *Contenuto della comunicazione*

Documento primario *DocumentoPrimario.pdf*
[impronta file 023ea427591acd5e3a80d3f1326ffda2]

3. *Informazioni sulla trasmissione*

Inviata *05/12/2018 ore 16:03*
Accettata *05/12/2018 ore 16:04*
Consegnata *05/12/2018 ore 16:04*

Tale ricevuta è un riepilogo sintetico dei dati della comunicazione inviata da FELICI DANIELE tramite il Portale Apaci.

Regione Toscana

INTERPRO

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

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

N.C.E.U. MANCIANO (GR)

FOGLIO 203, PART. 55, SUB. 2, CAT. A/4

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

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_12_05-FLCDNL62T11E202F-064 VALIDO FINO: 31/12/2019

APE 2015

DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- [X] **Residenziale**
- [ ] **Non residenziale**

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

Oggetto dell'attestato

- [ ] **Intero edificio**
- [X] **Unità immobiliare**
- [ ] **Gruppo di unità immobiliari**

Numero di unità immobiliari

di cui è composto l'edificio: 2

- [ ] Nuova costruzione
- [X] Passaggio di proprietà
- [ ] Locazione
- [ ] Ristrutturazione importante
- [ ] Riqualificazione energetica
- [ ] Altro:_____

Dati identificativi



Regione: Toscana

Comune: Manciano (GR)

Indirizzo: Loc VIII Piano - Poggio Sorbo -

Piano: 1

Interno:

Coordinate GIS:

Zona climatica: E

Anno di costruzione: Ant.1967 – Ristrutturazione P.E. n. 918/1972

Superficie utile riscaldata: 86,5 m²

Superficie utile raffrescata: 0,0 m²

V lordo riscaldato: 367,2 m³

V lordo raffrescato: 0,0 m³

Comune catastale		Manciano							Sezione		Foglio	203			Particella	55		
Subalterni	da	?	a	?		da		a			da		a		da		a	
Altri subalterni																		

Servizi energetici presenti

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

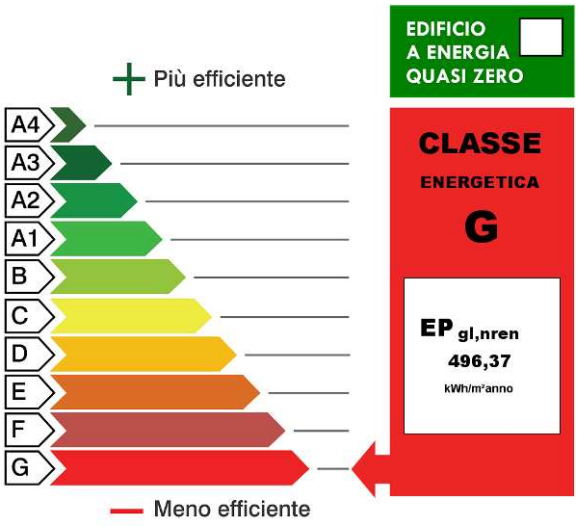
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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:



Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

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
☒	Energia elettrica da rete	873 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EPgl,nren kWh/m² anno 496,37
☐	Gas naturale		
☐	GPL		
☐	Carbone		
☒	Gasolio e olio combustibile	3247 l	
☐	Biomasse solide		Indice della prestazione energetica rinnovabile EPgl,ren kWh/m² anno 4,74
☐	Biomasse liquide		
☐	Biomasse gassose		
☐	Solare fotovoltaico		
☐	Solare termico		
☐	Eolico		Emissioni di CO_2 kg/m² anno 134,5
☐	Teleriscaldamento		
☐	Teleraffrescamento		
☐	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	No	5,5 anni	G (374,07 kWh/m²anno)	**G (374,07) kWh/m² anno**
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

DATI ENERGETICI GENERALI

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

DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA		
V - Volume riscaldato	367,2	**m³**
Superficie disperdente	336,0	**m²**
Rapporto S/V	0,92	
$EP_{H,nd}$	296,85	**kWh/m² anno**
Asol,est/A suputile	0,0176	**-**
YIE	0,000	**W/m²K**

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	1- Generatore a gasolio			Gasolio	24,00	0,622	η_H	4,63 kWh/m² anno	472,67 kWh/m² anno
	2-								
Climatizzazione estiva	1-						η_C		
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria	Generatore a gasolio			Gasolio	24,00	0,716	η_w	0,11 kWh/m² anno	23,70 kWh/m² 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

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 Epgl nren= 374,07 kWh/m^{2}a.

NOTE:

- 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.
- Le caratteristiche del generatore di calore, installato per la produzione di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e per la produzione di acqua calda per l'impianto idrico sanitario, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione relativa allea caldaia; nella valutazione si è ipotizzato l'utilizzo di generatore di calore simile a quello installato; non è stato fornito il "Libretto di Impianto di climatizzazione" e non è stato fornito il "rapporto di controllo di efficienza energetica".
- La valutazione delle prestazioni energetiche è stata condotta considerando il funzionamento di una caldaia a basamento alimentata a gasolio.

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

SOGGETTO CERTIFICATORE

☐ Ente/Organismo pubblico	☒ Tecnico abilitato	☐ 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 ne` coniuge ne` parente fino al 4° grado.
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato dal Giudice delle Esecuzioni del Tribunale di Grosseto per CTU in E. I. n. 88/2017 R.G.E.I

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

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?	Sì
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 05/12/2018

Firma e timbro del Tecnico

ORDINE INGEGNERI PROV. GROSSETO
Dott. Ing. DANIELE FELICI
SEZIONE A
LAUREA SPECIALISTICA
N. 559
Settori Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

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 ero-gati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).
Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza-ta osserva il seguente criterio:

QUALITA' ALTA	QUALITA' MEDIA	QUALITA' BASSA

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.
Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, pro-dotta 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 e-nergetica 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.

Firmato Da: FELICI DANIELE Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: d29150902 8c73bca16d797a99dac2bb

apaci AMMINISTRAZIONE PUBBLICA APERTA A CITTADINI E IMPRESE

Ricevuta di avvenuta protocollazione della comunicazione inviata da FELICI DANIELE

1. *Dati*

Destinatario *Regione Toscana - AOO Regione Toscana Giunta*
Oggetto *Deposito Attestato di Prestazione Energetica APE n. 2018_12_05-FLCDNL62T11E202F-064 - rif. Immob. C.F. Manciano (GR) Fg.203, P.lla 55, Sub.2, Cat A/4.*
Data invio *05/12/2018 ore 16:05*
Data di protocollazione *05/12/2018*
Numero di protocollo *0554306*

2. *Contenuto della comunicazione*

Documento primario *DocumentoPrimario.pdf*
[impronta file 4396a76e7dd63e88c7bc96301a8d5dde]

3. *Informazioni sulla trasmissione*

Inviata *05/12/2018 ore 16:05*
Accettata *05/12/2018 ore 16:06*
Consegnata *05/12/2018 ore 16:06*

Tale ricevuta è un riepilogo sintetico dei dati della comunicazione inviata da FELICI DANIELE tramite il Portale Apaci.

Regione Toscana

INTERPRO

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