

TRIBUNALE DI GROSSETO

SEZIONE CIVILE

ESECUZIONE IMMOBILIARE
n. 8/2017

PROMOSSA DA

C.F. n.:

CONTRO

C.F. n.:

GIUDICE delle ESECUZIONI: Dott.ssa Claudia Frosini

C.T.U. : Dott. Ing. Daniele Felici

CONSULENZA TECNICA

“VALUTAZIONE IMPIANTI”

D.M. 37/08

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

DOTT. ING. DANIELE FELICI

Via G. Mazzini N. 8 58100 Grosseto

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

1) PREMESSE E OGGETTO DELL'INCARICO

Il sottoscritto Dott. Ing. Daniele FELICI, libero professionista, iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Grosseto al n.559 con Studio Tecnico in Grosseto, Via G. Mazzini n.8, è stato nominato C.T.U. nella procedura iscritta al n. 8/2017 promossa da :

....., contro l

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 l'immobile in data 29/12/2017 ed ulteriori sopralluoghi in date successive.

Alla relazione di stima, redatta dal Geom. Andrea TERRAMOCCIA, si rimanda integralmente per quanto riguarda la descrizione e la completa identificazione dell'immobile.

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

L'unità immobiliare in cui sono installati gli impianti oggetto di interesse, sono identificati al Catasto Fabbricati del Comune di Follonica (GR) come di seguito indicato:

→ AL FOGLIO 20, PARTICELLA 499, SUB. 3, CAT. D/8.

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

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

Dell'impianto elettrico installato a servizio del fabbricato e delle sue pertinenze, a seguito di ricerche effettuate dallo scrivente presso l'Ufficio Edilizia Privata del Comune di Follonica (GR), è stata reperita la "DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE", rilasciata in data 10/03/1998 dalla Ditta "esecutrice dell'Impianto Elettrico" "in edificio adibito ad uso commerciale" (vedi Allegato 1).

Inoltre, a seguito di ricerche effettuate presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto, è stata reperita una DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE", rilasciata in data 20/08/2007 dalla Ditta esecutrice dell'"Impianto Elettrico". (vedi Allegato 1).

Alle Di.Co. NON è allegato nessun documento relativo alla progettazione e nessuno schema di impianto realizzato.

L'origine dell'impianto elettrico installato a servizio dell'unità immobiliare oggetto di interesse è identificabile nel punto di fornitura di energia elettrica dell'Ente distributore; il contatore ENEL è installato in un "cassonetto in vetroresina per gruppi di misura" posizionato sulla pubblica via in aderenza alla recinzione che delimita le pertinenze esterne dell'unità immobiliare (vedi foto 1).

La fornitura di energia elettrica è di tipo Trifase + N 400/230 V – 50 Hz;
l'impianto elettrico è realizzato con un sistema di distribuzione di tipo TT.

Dal contatore, quattro cavi unipolari vanno ad alimentare un dispositivo installato in un quadro elettrico realizzato all'interno di un manufatto in muratura realizzato all'interno della proprietà, nelle vicinanze del gruppo di misura (vedi foto 2).

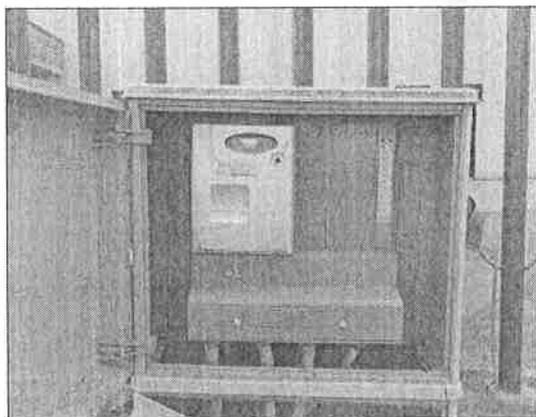


foto 1



foto 2

Il dispositivo alimentato dal contatore è un interruttore scatolato magnetotermico (*vedi foto 3*) con corrente nominale $I_N=160$ A e con caratteristiche di intervento regolabili; l'interruttore è accessoriato con blocco differenziale dedicato con corrente nominale $I_N=160$ A, corrente di intervento differenziale regolabile ($I_{\Delta N}= 0,03 \div 6$ A) e con regolazione del tempo di intervento.

Il gruppo interruttore-differenziale non è dotato di involucro di protezione e quindi risultano accessibili parti sotto tensione.

Vicino all'interruttore scatolato è installato un quadro elettrico realizzato con contenitore in materiale termoplastico per posa a parete (*vedi foto 4*) nel quale sono installati:

- Un interruttore bipolare magnetotermico – curva car. C- con corrente nominale $I_N=10$ A;
- Un interruttore quadripolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N= 16$ A accessoriato con modulo differenziale quadripolare con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}= 0,03$ A;
- Un contattore quadripolare;
- Un interruttore quadripolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N= 40$ 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 del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

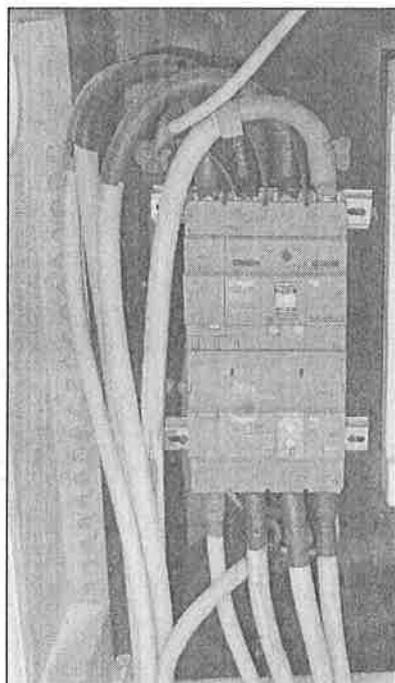


foto 3

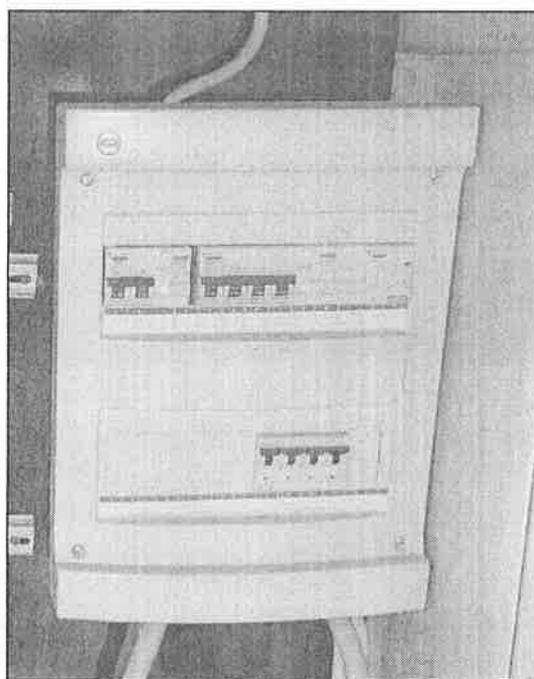


foto 4

Dall'interruttore scatolato sopra descritto (*per quanto è possibile stabilire esclusivamente da esame visivo vista l'assenza di schemi di impianto*) quattro cavi unipolari vanno ad alimentare l'impianto elettrico installato a servizio del fabbricato e delle sue pertinenze.

Al **PIANO TERRA**, all'interno del box ufficio, è posizionato un QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE (*vedi foto 5*);

nel quadro elettrico realizzato con armadio metallico appoggiato al pavimento sono installati vari dispositivi **tra cui**:

- Un interruttore di manovra sezionatore quadripolare con corrente nominale $I_N=250$ A (*indicato come: GENERALE Q.E.*);
- Un interruttore di manovra sezionatore quadripolare con corrente nominale $I_N=63$ A (*indicato come: GENERALE LUCI*);
- Un interruttore quadripolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N= 80$ A accessoriato con modulo differenziale quadripolare con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}= 0,03$ A (*indicato come: GENERALE ASCENSORE*);
- Vari interruttori magnetotermici differenziali bipolari e quadripolari con corrente nominale $I_N=10$ A e corrente di interv. differenziale $I_{\Delta N}= 0,03$ A (*indicati come: LUCI..*).

Nel QUADRO ELETTRICO sono installati anche altri dispositivi bipolari e quadripolari; quasi tutti i dispositivi sono dotati delle indicazioni per l'identificazione delle linee da essi alimentate, ma NON è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

Al **PIANO SOTTOSTRADA**, nel locale sottoscala, è collocato un ulteriore QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE (*vedi foto 6*).

Nel suddetto Q.E., realizzato con armadio metallico appoggiato al pavimento, sono installati vari dispositivi **tra cui**:

- Un interruttore di manovra sezionatore quadripolare con corrente nominale $I_N=63$ A (*indicato come: Sezionatore GENERALE*);
- Un interruttore quadripolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N= 32$ A accessoriato con modulo differenziale quadripolare con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}= 0,3$ A (*indicato come: LUCI 1*);
- Un interruttore quadripolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N= 32$ A accessoriato con modulo differenziale quadripolare con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}= 0,3$ A (*indicato come: LUCI 2*);
- Un interruttore quadripolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N=16$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}= 0,03$ A (*indicato come: LUCI 3*);

- Un interruttore bipolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N = 16$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A (*indicato come: LUCI S.A.*);
- Un interruttore bipolare magnetotermico – curva car. C- corrente nominale $I_N = 10$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A (*indicato come: EMERGENZA*);
- Un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N = 10$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A (*indicato come: CANC. AUTOM.*);
- Un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N = 10$ A;
- Un interruttore bipolare magnetotermico – curva car. C-corrente nominale $I_N = 16$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A;
- Un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N = 16$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A (*indicato come: PRESE COLONNA*);
- Un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N = 16$ A;
- Un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N = 10$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N} = 0,03$ A (*indicato come: TV C.C.*);
- Un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N = 10$ A.

Nel QUADRO ELETTRICO sono presenti le indicazioni per l'identificazione di quasi tutte le linee alimentate dai vari dispositivi, ma NON è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.



foto 5



foto 6

Si precisa che gli interruttori con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,3$ A non possono essere considerati adeguati a fornire una protezione addizionale contro i contatti diretti (Norma CEI 64-8: *l'uso di interruttori differenziali con correnti differenziale nominale di intervento non superiore a 30 mA, è riconosciuto come protezione addizionale conto i contatti diretti.....*).

Nel fabbricato oggetto di interesse, nei vari piani ed anche in esterno, sono installati altri quadri elettrici realizzati con contenitori in materiale termoplastico fissati direttamente a parete (foto 7 e 8: Q.E. INSTALLATI AL PIANO PRIMO).

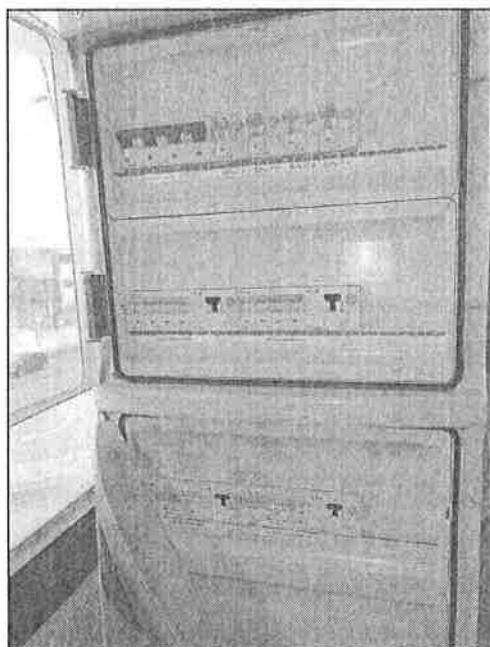


foto 7

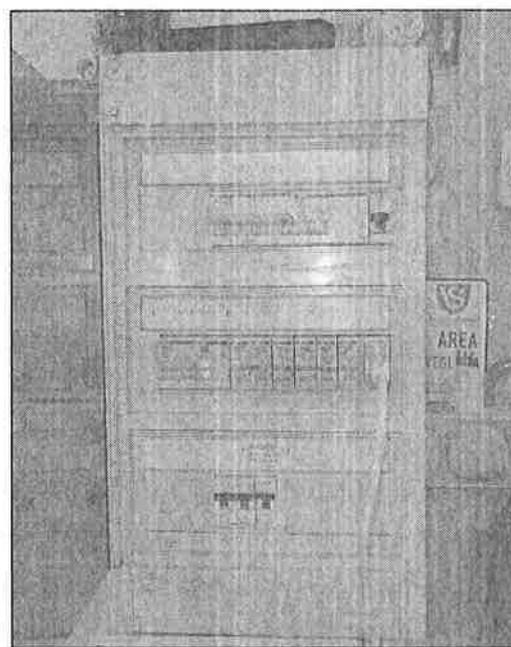


foto 8

All'interno del fabbricato, per quanto è possibile rilevare da esame visivo, la "dorsale" di distribuzione delle linee elettriche al piano terra è realizzata con posa dei conduttori in canali metallici collocati sopra la controsoffittatura (vedi foto 9); dai canali sono poi derivate altre linee di distribuzione verso vari utilizzatori realizzate con conduttori posati all'interno di tubi in PVC fissati a parete o a soffitto.

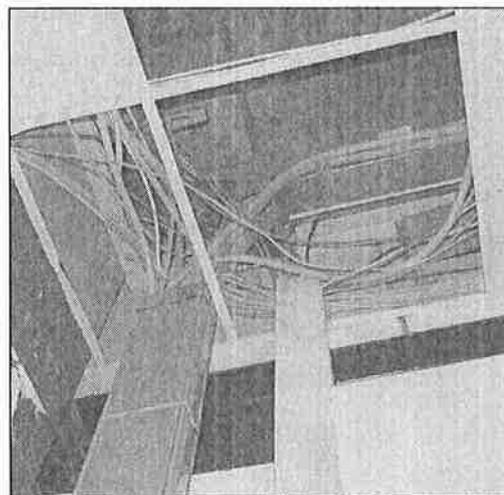
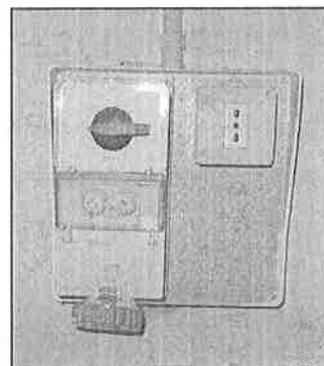


foto 9

Al Piano Sottostrada e al Piano Primo, la distribuzione delle linee elettriche è realizzata prevalentemente con conduttori posati all'interno di tubi in PVC fissati alle pareti o al soffitto.

Nel fabbricato sono installate anche "prese per uso industriale" (Norme di riferimento: Norma Europea EN 60309-1; CEI 23-12/1 equivalente alla IEC 60309-1-) (vedi foto 10) dotate di dispositivo di interblocco e fusibili.

foto 10



I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono cablati prevalentemente in contenitori in materiale termoplastico fissati direttamente a parete.

L'illuminazione dei locali dell'unità immobiliare è realizzata principalmente con plafoniere con tubi neon; sono installate anche lampade con alimentazione autonoma per l'illuminazione di emergenza in caso di assenza di alimentazione elettrica da rete.

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, nell'impianto 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 (si precisa che per le attività attualmente svolte nell'unità immobiliare oggetto di interesse la normativa vigente prevede una verifica periodica dell'Impianto di terra effettuata da un organismo notificato).

Nelle pareti perimetrali del fabbricato, in esterno, sono visibili pulsanti per la disattivazione dell'impianto elettrico in caso di emergenza (*pulsanti di sgancio*) (per quanto desumibile da solo esame visivo) (vedi foto 11)

foto 11



CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico oggetto di analisi risulta dotato di dispositivi in grado di consentire il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, sono installati dispositivi differenziali con $I_{\Delta N} = 0,03$ A, interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti e il conduttore con guaina giallo/verde.

Tuttavia, vista l'assenza di schemi di impianto, vista la necessità di verificare la completa e corretta installazione degli impianti di protezione e di terra, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato dovranno essere eseguiti interventi di verifica, anche strumentale, ed eventualmente interventi di manutenzione, al fine di determinare la completa rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

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

All'interno degli immobili non è stata rilevata la presenza di impianti per la distribuzione dei segnali TV.

È presente un impianto di videosorveglianza a circuito chiuso; dell'impianto non è stata fornita nessuna documentazione.

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

Dell'impianto di condizionamento/riscaldamento installato a servizio del fabbricato, a seguito di ricerche effettuate presso l'Ufficio Edilizia Privata del Comune di Follonica (GR), è stata reperita la "DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE", rilasciata in data 20/08/2007 dalla Ditta esecutrice dell'Impianto di "condizionamento e riscaldamento ed evacuazione fumi" (vedi Allegato 1).

Alla Di.Co. NON è allegato nessun documento relativo alla progettazione e nessuno schema di impianto realizzato.

Nel fabbricato sono installati impianti di condizionamento/riscaldamento che, per quanto è stato possibile appurare esclusivamente da esame visivo, possono essere descritti come di seguito indicato:

- la climatizzazione degli ambienti ubicati al piano terra è ottenuta mediante un impianto costituito da quattro pompe di calore reversibili collocate in esterno (*vedi foto 12*) e un sistema di canalizzazioni e bocchette per l'immissione di aria calda/fredda all'interno;
- al piano primo sono installati impianti del tipo split-system costituiti da macchine motocondensanti installate sopra la copertura del fabbricato e unità interne evaporanti e ventilanti (*vedi foto 13*).

Dei suddetti impianti non è stata fornita/reperita nessuna documentazione; non è stato possibile visionare le macchine installate nella copertura del fabbricato.

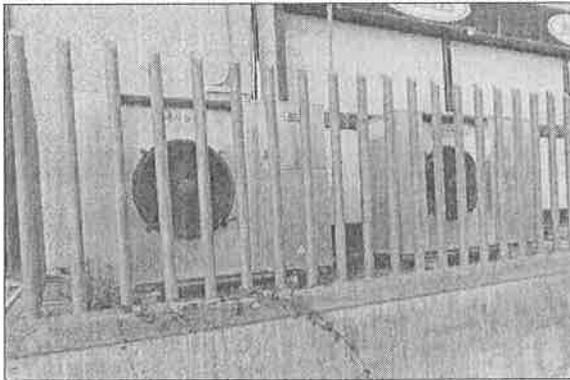


foto 12

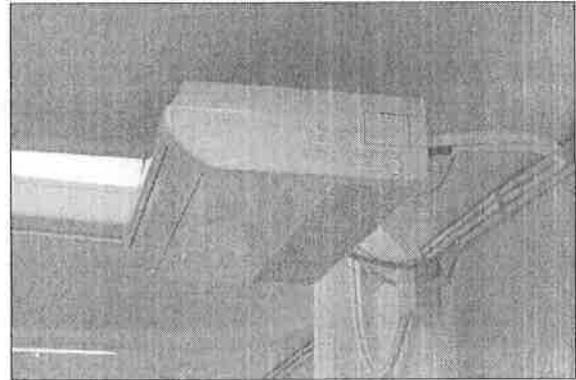


foto 13

Vista anche l'assenza di documentazioni, si indica che, sull'impianto di condizionamento dovranno essere effettuati interventi di verifica certificati conformemente a quanto previsto dalla vigente Normativa.

Sull'impianto di riscaldamento/condizionamento dovranno essere effettuati gli interventi di controllo periodico con le modalità e la periodicità indicate nella vigente Normativa.

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

Dell'impianto idrico installato a servizio della unità immobiliare non è stata fornita e non è stata reperita nessuna documentazione.

I locali ad uso servizio igienico presenti nell'immobile sono dotati di impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda.

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.

Al momento del sopralluogo, nell'immobile non risulta installato nessun generatore per la produzione di ACS.

Nella documentazione presente in atti presso gli Uffici del Comune di Follonica è stata reperita una asseverazione/dichiarazione, rilasciata in data 16/03/1998, nella quale viene affermato che *"l'edificio... risulta regolarmente allacciato sia all'acquedotto che alla rete fognaria comunali"* (Vedi Allegato 1).

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

Nell'unità immobiliare oggetto di interesse non è installato nessun impianto per la distribuzione o utilizzazione del gas.

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

A servizio dell'immobile oggetto di interesse è installato un impianto ASCENSORE (PIATTAFORMA ELEVATRICE).

A seguito di ricerche effettuate presso gli Uffici del Comune di Follonica, del suddetto impianto è stata reperita la seguente documentazione (*vedi Allegato 1*):

- Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola dell'Arte rilasciata dalla Ditta installatrice in data 28/05/2012 (alla Di.Co. NON è allegata nessuna documentazione di progetto);
- Verbale di Collaudo - Verifica dell'unità - rilasciato in data 29/05/2012;
- Dichiarazione di Conformità "CE" rilasciata in data 30/05/2012;
- Comunicazione di messa in esercizio del 31/05/2012;
- Assegnazione Numero di Matricola del 21/11/2012.

Vista la documentazione reperita e vista la data indicata nel rapporto di verifica (29/05/2012) si indica che, prima dell'utilizzo dell'impianto sollevatore, dovranno essere effettuate le verifiche previste dalla vigente Normativa o, se queste già effettuate, acquisire i rapporti che indicano l'esito del controllo.

I controlli devono essere effettuati con la periodicità prevista dalla Normativa vigente.

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

Nell'unità immobiliare oggetto di interesse, sono installati dispositivi, elementi e impianti per la protezione attiva e passiva antincendio;

- sono posizionate porte con caratteristiche di RESISTENZA AL FUOCO (PORTE REI);

- è installato un impianto di rivelazione incendi costituito da rilevatori di fumo, pulsanti di allarme “a rottura di vetrino”, avvisatori acustici per segnalazione di allarme e una centralina a cui è collegato l'intero impianto.

Nel fabbricato è posizionato un impianto idrico antincendio costituito da nassi DN 25 collegati ad una rete idrica alimentata da un impianto di pressurizzazione e dotata di serbatoi per riserva idrica (vedi foto 14).

In corrispondenza della copertura del Piano Primo è visibile un evacuatore di fumo e Calore (EFC); da quanto visivamente rilevabile si ritiene che il dispositivo necessiti di interventi di manutenzione (vedi foto 15).

Dell'impianto di rivelazione fumi, a seguito di ricerche effettuate presso gli Uffici del Comando Provinciale dei VV.F. di Grosseto, è stata reperita la “DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE”, rilasciata in data 20/08/2007 dalla Ditta esecutrice dell'impianto: “*Imp. Rilevazione Fumi*”.

(vedi Allegato 1)

Alla Di.Co. non è allegata nessuna documentazione di progetto e/o schema di impianto.



foto 14



foto 15

Da accertamenti effettuati presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto è stato possibile rilevare che, relativamente all'attività attualmente svolta nel fabbricato oggetto di interesse, è stata presentata un'Attestazione di Rinnovo Periodico di Conformità Antincendio, con validità fino al 02/02/2019, per Attività indicata al punto n. 69.2.B nell'Elenco delle attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del d.P.R. 151/2011.

(locali di esposizione e/o vendita, ingrosso e/o dettaglio, sup. da 600 a 1500 mq)

Dalla documentazione presente in atti presso il Comando VVF è stato possibile rilevare che esistono alcune difformità tra quanto attualmente presente e quanto indicato nella documentazione depositata per la richiesta del Certificato Prevenzione Incendi, rilasciato in data 02/02/2008, al quale si riferisce l'Attestazione di Rinnovo sopra citata.

Le difformità rilevate riguardano principalmente il piano interrato e il piano primo.

Viste le difformità rilevate si dovrà provvedere ad inoltrare presso gli uffici del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto la necessaria documentazione per essere autorizzati, ai soli fini antincendio, all'esercizio dell'attività nello stato attuale.

**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 l'UNITÀ IMMOBILIARE censita al Catasto Fabbricati del Comune di Follonica (GR) al FOGLIO 20, PARTICELLA 499, Sub 3, CAT. D/8, il fascicolo relativo alla valutazione della prestazione energetica. (*vedi Allegato 2*).

L'elaborato precedentemente indicato è stato realizzato mediante l'utilizzo del software di calcolo "Termolog Epix 7" 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.

Per i locali ad uso magazzino non ricorrono i termini per la valutazione energetica.

Note:

- *Le caratteristiche termofisiche degli involucri 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 delle macchine dell'impianto di riscaldamento/condizionamento, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna documentazione relativa alle stesse; si è fatto riferimento ad ipotetiche macchine con potenza termica paragonabile a quella richiesta per il riscaldamento.*
- *Nell'unità immobiliare al momento del sopralluogo non è presente nessun generatore per la produzione di ACS.*

Grosseto, 01 Febbraio 2018

Dott. Ing. Daniele FELICI

ALLEGATO 1

- DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ IMPIANTO ELETTRICO
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ IMPIANTO CONDIZ. RISC. EVACUAZIONE FUMI
- ASSEVERAZIONE/DICHIARAZIONE ALLACCIO ACQUEDOTTO RETE FOGNARIA
- COMUNICAZIONE E CERTIFICAZIONI IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI
- DOCUMENTAZIONE VVF

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

FOGLIO 20, PART. 499, SUB. 3, CAT. D/8

Allegati Esec. Imm. n 8/2017



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_01_28-FLCDNLG2T11E202F-003

VALIDO FINO: 31/12/2019



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- Residenziale
 Non residenziale

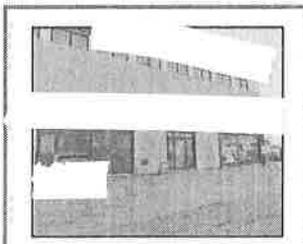
Classificazione D.P.R. 412/93: E.5

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
 Unità immobiliare
 Gruppo di unità immobiliari

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

Dati identificativi



Regione: Toscana
Comune: Follonica (GR)
Indirizzo: via dell'Agricoltura n 1
Piano: 1
Interno:
Coordinate GIS:

Zona climatica: D
Anno di costruzione: Agibilità del 24/03/1998
Superficie utile riscaldata: 1.854,0 m²
Superficie utile raffrescata: 1.854,0 m²
V lordo riscaldato: 9.570,0 m³
V lordo raffrescato: 9.570,0 m³

Comune catastale			Follonica			Sezione			Foglio			20			Particella			499		
Subalterni	da	3	a	3	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a
Altri subalterni																				

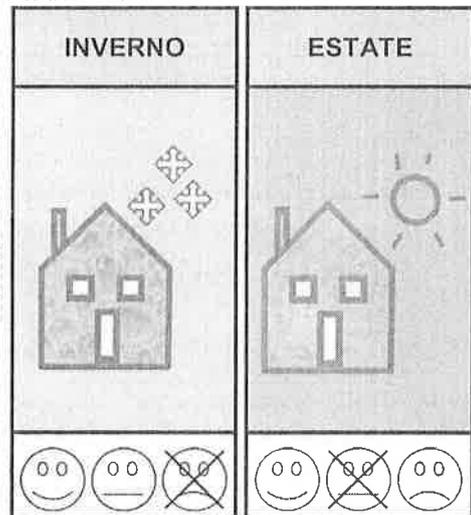
Servizi energetici presenti

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

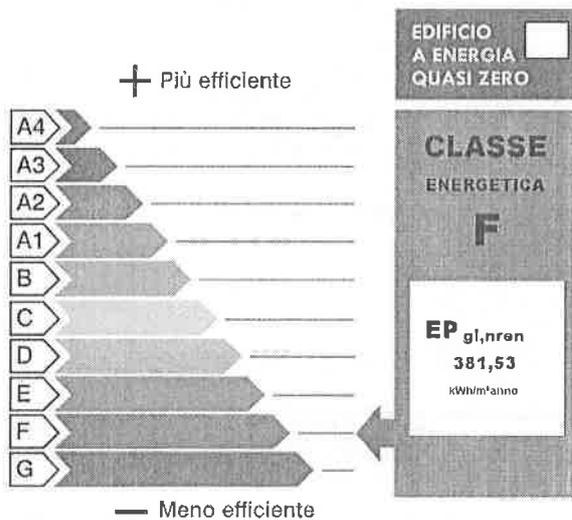
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato



Prestazione energetica globale



Riferimenti

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

Se nuovi:

A2 (110,80 kWh/m²)

Se esistenti:



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_01_29-FLCDNL62T11E202F-003

VALIDO FINO: 31/12/2019



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	361516 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} kWh/m ² anno 381,53
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} kWh/m ² anno 91,96
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 164,7
<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	No	3,2 anni	E (320,18 kWh/m ² anno)	E (320,18) kWh/m² anno
REN2					
REN3					
REN4					
REN5					
REN6					



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_01_29-FLCDNLG2T11E202F-003

VALIDO FINO: 31/12/2019

APE
2015

DATI ENERGETICI GENERALI

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

DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

SUPERFICI E RAPPORTO DI FORMA

V - Volume riscaldato	9.570,0	m ³
Superficie disperdente	3.162,0	m ²
Rapporto S/V	0,33	
EP _{H,nd}	168,12	kWh/m ² anno
Asol,est/A suputile	0,0880	-
YIE	0,000	W/m ² K

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- Pompa di calore a compressione di vapore			Energia elettrica	110,00	0,475	η _H	68,80 kWh/m ² anno	285,43 kWh/m ² anno
	2-Pompa di calore a compressione di vapore			Energia elettrica	120,00				
Climatizzazione estiva	1-Macchina frigorifera a compressione di vapore			Energia elettrica	100,00	0,738	η _C	13,59 kWh/m ² anno	56,39 kWh/m ² anno
	2-								
Produzione acqua calda sanitaria							η _w		
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	1-Pompa di calore				230,00				
	2-								
Ventilazione meccanica									
Illuminazione	Impianto di illuminazione				6,00			9,26 kWh/m ² anno	38,41 kWh/m ² anno
Trasporto di persone o cose	1- ascensore				9,6			0,31 kWh/m ² anno	1,30 kWh/m ² anno
	2-								



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_01_29-FLCDNL62T11E202F-003

VALIDO FINO: 31/12/2019



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 $E_{p,gl} = 320,18 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.

NOTE:

- Le caratteristiche termofisiche degli involucri dell'edificio, utilizzate nella valutazione, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo presente nessuna documentazione delle stesse.
- Le caratteristiche delle macchine degli impianti di riscaldamento/condizionamento, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna documentazione relativa alle stesse; si è fatto riferimento ad ipotetiche macchine con potenza termica paragonabile a quella richiesta per il riscaldamento. - non sono state fornite documentazioni relative a verifiche periodiche.
- Nell'unità immobiliare al momento del sopralluogo non è presente nessun generatore per la produzione di ACS.

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. Il proprietario è tenuto ad eseguire i controlli indicati nell'allegato A del DPR 74/13 con la periodicità prevista

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 Giudice delle Esecuzioni del Tribunale di Grosseto per CTU in Procedura Esecuzione Immobiliare n. 8/2017 del 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?	Si
---	----

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo del 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 impleghi 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 29/01/2018

Firma e timbro del tecnico





ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 2018_01_29-FLCDNL62T11E202F-003

VALIDO FINO: 31/12/2019



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 utilizzata osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

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

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei Codici Intervento

Codice	TIPO DI INTERVENTO
REN1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN3	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
REN4	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
REN5	ALTRI IMPIANTI
REN6	FONTI RINNOVABILI

TERZA PAGINA

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

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_01_29-FLCDNL62T11E202F-003 - rif imm C.F. Follonica F. 20, P.Ila 499, Sub. 3, Cat. D/8.

Data invio 29/01/2018 ore 19:35

Data di protocollazione 30/01/2018

Numero di protocollo 0049377

2. Contenuto della comunicazione

Documento primario DocumentoPrimario.pdf

[impronta file 24fd4f51de07b4e47e9a7958bd5cbd43]

3. Informazioni sulla trasmissione

Inviata 29/01/2018 ore 19:35

Accettata 29/01/2018 ore 19:36

Consegnata 29/01/2018 ore 19:36

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



Regione Toscana

