

TRIBUNALE DI GROSSETO

SEZIONE CIVILE

ESECUZIONE IMMOBILIARE

N. 108/2021

PROMOSSA DA

[REDACTED]

[REDACTED]

CONTRO

[REDACTED]

[REDACTED]

e

[REDACTED]

[REDACTED]

GIUDICE delle ESECUZIONI: Dott.ssa Cristina Nicolò

C.T.U.: 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



1) OGGETTO DELL'INCARICO E PREMESSA

1.1 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. 108/2021 promossa da

con l'incarico di:

“redigere l'Attestato di Prestazione Energetica ed effettuare la verifica degli Impianti”.

Per l'esecuzione dell'incarico, il sottoscritto C.T.U., ha effettuato un sopralluogo presso gli immobili in data 15/12/2022 ed ulteriori sopralluoghi in date successive.

Alla relazione di stima, redatta dal C.T.U., Dr. Agr. Andrea MACHETTI, si rimanda integralmente per quanto riguarda la descrizione e la completa identificazione degli immobili.

Quanto esposto nella presente relazione non modifica il valore di stima degli immobili oggetto di analisi.

Gli impianti oggetto di valutazione e descritti nella presente relazione, sono installati a servizio degli immobili censiti al Catasto Fabbricati del Comune di **ORBETELLO (GR)** al

- Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 9 - Cat. A/3,
- Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 10 - Cat. A/3,
- Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 11 - Cat. D/10 (*Fabbricato “A” e Fabbricato “B”*),
- Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 12 - Cat. D/10.



1.2 PREMESSA

DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INSTALLATI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI È STATA REPERITA LA DOCUMENTAZIONE INDICATA NEI PARAGRAFI SEGUENTI.

1.2.1 IMPIANTI ELETTRICI

Il punto di origine degli IMPIANTI ELETTRICI, installati a servizio dei vari immobili appartenenti al compendio immobiliare oggetto di interesse, può essere identificato nei punti di fornitura predisposti dalla società distributrice di energia elettrica.

È stata rilevata la presenza di DUE PUNTI DI FORNITURA di energia elettrica, realizzati all'interno di un piccolo manufatto in muratura, dove sono installati DUE CONTATORI per la fornitura di energia elettrica di tipo Trifase+N 400/230 V, 50 Hz (*vedi foto 1*).

Gli impianti, a valle dei punti di fornitura, sono realizzati con distribuzione di tipo TT.

Vicino ai contatori di energia elettrica è installato un quadro elettrico realizzato con armadio metallico dotato di sportello (*vedi foto 1 e 2*), nel quale sono installati vari dispositivi e interruttori automatici tra cui:

- un interruttore scatolato MEGATIKER magnetotermico 3P+N/2 con corrente nominale $I_N=180$ A (*indicato come: GENERALE QUADRO*);
- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN) (*indicato come: SCARICATORE CLASSE 1*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=80$ A accessoriatato con modulo differenziale regolabile in corrente e in tempo di intervento (*indicato come: QUADRO FABBRICATO C*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=80$ A accessoriatato con modulo differenziale regolabile in corrente e in tempo di intervento (*indicato come: QUADRO LOCALE TECNICO FABBRICATO A*);
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=32$ A accessoriatato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=1$ A (*indicato come: APPARTAMENTO -----*);
- un interruttore bipolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=32$ A accessoriatato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=1$ A (*indicato come: APPARTAMENTO -----*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=32$ A accessoriatato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,3$ A (*indicato come: IMPIANTO FOTOVOLTAICO*);



- un interruttore quadripolare magnetotermico – curva C - con corrente nominale $I_N=25$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,3A$ (*indicato come: QUADRO POMPA*);



foto 1



foto 2

Nel quadro elettrico sopra descritto sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai dispositivi ed inoltre è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 61439.

Nello stesso locale in cui sono collocati i contatori è posizionato anche un ulteriore quadro elettrico (*vedi foto 3*), realizzato con contenitore in materiale termoplastico, nel quale sono installati (*vedi foto 3*):

- un interruttore scatolato MEGATIKER M1 160B magnetotermico con protezione differenziale integrata 3P+N/2 - $I_{cu}= 25kA$ - $I_n= 160A$ magnetotermico 3P+N/2;
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_n= 10$ A;
- un Trasformatore di sicurezza monofase - primario 230V - secondario 12/24V - 63VA - 5 moduli DIN;
- un Portafusibile sezionatore 1P+N - 20A - 400V - fusibili tipo T (8,5x31,5 mm) - 1 modulo.

Nel quadro elettrico NON sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai dispositivi e NON è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 61439.





foto 3

Dai quadri elettrici sopra descritti sono alimentate le linee che distribuiscono energia elettrica a vari fabbricati oggetto di interesse.

Si evidenzia che non sono presenti dispositivi di misura di potenza attiva con i quali potrebbe essere possibile contabilizzare i consumi di energia elettrica riferibili ad impianti installati a servizio di unità immobiliari diverse.

In due fabbricati (*Fabbricato Sub. 11* e *Fabbricato Sub 12*), in corrispondenza delle loro coperture, sono installati pannelli appartenenti ad impianti fotovoltaici (*vedi foto 4 e 5*).



foto 4



foto 5

Degli impianti fotovoltaici non è stata fornita/reperita nessuna documentazione esaustiva; durante i sopralluoghi è stato riferito che i due impianti hanno una potenza nominale di 19,5 kW (*Fabb. Sub 12*) e di 10 kW (*Fabb. Sub. 11*) – DA VERIFICARE.



1.2.2 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'approvvigionamento di acqua potabile dei vari fabbricati è garantito da pubblico acquedotto (vedi foto 6).



foto 6

1.2.3 DEPOSITO GAS (GPL)

Per l'alimentazione dell'impianto di distribuzione del gas realizzato all'interno del Fabbricato identificato con il numero di Subalterno 11 (Fabbricato "B") è stato installato un deposito interrato per GPL (vedi foto 7). Al momento del sopralluogo il serbatoio è non utilizzato e vuoto (è previsto che il combustibile eventualmente contenuto nel serbatoio possa essere distribuito solo all'impianto realizzato nel sub 11 - Fabbricato "B").



foto 7

Da ricerche effettuate dallo scrivente presso l'Ufficio Prevenzione Incendi del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto è stato possibile verificare che per il suddetto deposito non è stata inoltrata nessuna documentazione e nessuna segnalazione. L'utilizzo del serbatoio GPL potrà avvenire solo dopo la presentazione all'Ufficio preposto del comando dei VVF. di Grosseto, della necessaria documentazione in ottemperanza a quanto richiesto dal D.P.R. 1 Agosto 2011 n. 151.



1.2.4 IMPIANTI SMALTIMENTO REFLUI

Durante il sopralluogo viene riferito che i reflui provenienti dai vari fabbricati appartenenti al compendio immobiliare oggetto di interesse recapitano in un sistema di trattamento e smaltimento dei liquami costituito da: FOSSA IMHOOF E FILTRO PERCOLATORE AEROBICO.

(vedi foto 8).



foto 8

Relativamente all'impianto di smaltimento dei reflui sopra descritto è stata rilasciata, in data 12/05/2015, dal competente Ufficio del Comune di Orbetello (GR) L'AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO DI ACQUE REFLUE DOMESTICHE NON RECAPITANTI IN PUBBLICA FOGNATURA. (SI VEDA ALLEGATO I)

Nel documento veniva precisato che l'autorizzazione allo scarico aveva una validità di quattro anni dalla data del rilascio; si dovrà verificare se è stata presentata la necessaria richiesta di rinnovo.

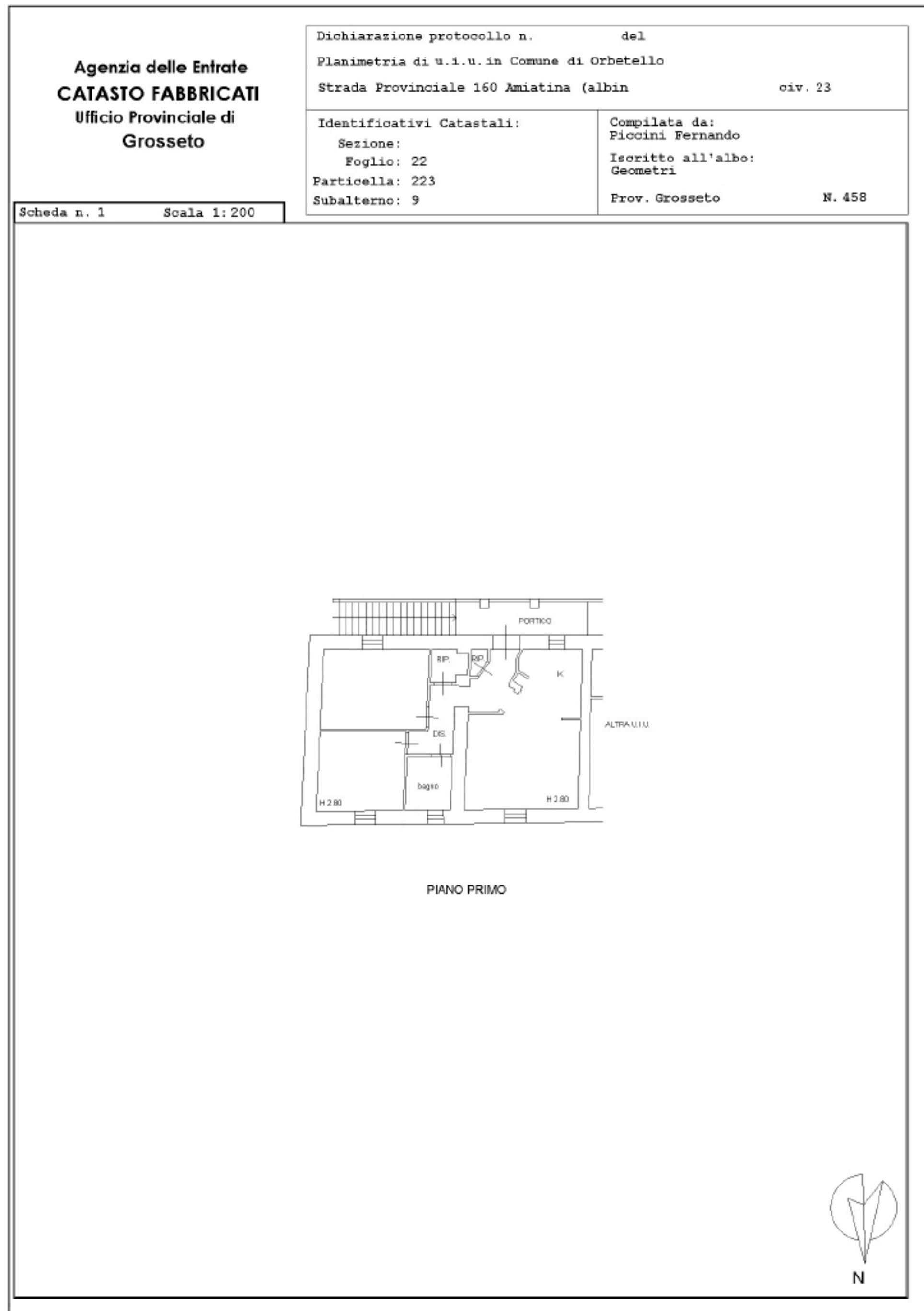


2) D.M. 22 GENNAIO 2008 N. 37

2.A) IMMOBILE

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

AL FOGLIO 22, P.LLA 223, SUB. 9, CAT. A/3



No scala



DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INSTALLATI A SERVIZIO DELL'APPARTAMENTO 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'unità immobiliare, può essere identificato nel punto di consegna di energia elettrica descritto al **Paragrafo 1.2.1**.

All'interno dell'appartamento è posizionato un QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE realizzato con centralino in resina fissato su contenitore incassato nella muratura (*vedi foto 1*).

Nel quadro elettrico sono installati (*vedi foto 1*):

- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN);
- un interruttore bipolare differenziale -tipo AC- con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: GENERALE*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16$ A (*indicato come: LAV*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16$ A (*indicato come: CUCINA*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=10$ A (*indicato come: PRESE*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=10$ A (*indicato come: FRIGO*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=10$ A (*indicato come: LUCE*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=2$ A (*indicato come: CALD*).



foto 1



Nel quadro elettrico sopra descritto sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

Le dimensioni del quadro elettrico non consentono il rispetto di quanto indicato dalla Normativa vigente relativamente al numero dei moduli che devono essere disponibili nel quadro oltre a quelli occupati dai dispositivi installati.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno dell'appartamento è realizzata con posa sotto traccia.

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

Per quanto riguarda l'"IMPIANTO DI TERRA", pur rilevando la presenza dei cavi con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, nell'impianto oggetto di analisi, i cavi 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/terra dovranno essere eseguite prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico installato a servizio dell'APPARTAMENTO risulta dotato di dispositivi e componenti in grado di permettere il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti dalle Norme. Sono, infatti, installati un dispositivo differenziale e interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed inoltre, nel fabbricato è stata rilevata la presenza di cavi dell'impianto di Protezione.

Tuttavia, vista l'assenza di documentazione, vista la necessità di verificare se l'impianto di terra/protezione è adeguatamente collegato, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato, prima di un suo utilizzo, dovranno essere effettuati interventi di verifica, anche strumentale, al fine di determinare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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



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

All'interno dell'appartamento sono posati sottotraccia cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

L'antenna per la ricezione dei segnali è installata in corrispondenza della copertura del fabbricato in cui è ubicato l'appartamento oggetto di interesse.

Nell'antenna non è stata rilevata la presenza del cavo (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, devono essere preventivamente eseguite le valutazioni (di cui al momento non esiste documentazione) del calcolo della probabilità di fulminazione della struttura prima che sia installata l'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 presente un impianto di riscaldamento realizzato con elementi radianti installati a parete; la distribuzione del fluido termovettore avviene all'interno di tubazioni poste sotto traccia e quindi non è stato possibile stabilire il grado di coibentazione delle tubazioni stesse.

Un impianto costituito da pompa di calore aria/acqua (*vedi foto 2*), bollitore ad accumulo (*vedi foto 3*) alimentato anche da pannelli solari (solare termico), produce l'acqua calda che viene distribuita ai radiatori.



foto 2



foto 3



Dell'impianto di riscaldamento non è stata fornita/reperita nessuna documentazione utilizzabile.

L'impianto di riscaldamento dovrà essere oggetto di interventi di verifica.

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

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

Nel locale ad uso cucina e nel servizio igienico dell'appartamento, sono installati impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda. Gli impianti sono stati realizzati con posa ad incasso nella muratura; le parti visibili e gli apparecchi sanitari risultano rispondenti ai normali standard.

Per quanto riguarda le tubazioni di adduzione dell'ACS, nulla si può dire relativamente alla loro coibentazione essendo le stesse poste sotto traccia.

L'acqua calda per l'impianto idro-sanitario viene fornita da un bollitore ad accumulo alimentato da pompa di calore e pannelli solari (solare Termico) (si veda *Par. 2.A.3*)

Durante il sopralluogo viene riferito che, l'approvvigionamento idrico dell'appartamento è garantito dal pubblico acquedotto (si veda *Par. 1.2.2*).

I reflui recapitano nell'impianto di smaltimento *descritto al paragrafo 1.2.4*.

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 sono presenti impianti di distribuzione e utilizzazione del gas.

(*Nel locale ad uso cucina è posizionato un apparecchio di cottura con "piastre ad induzione"*)

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.



2.B) IMMOBILE

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

AL FOGLIO 22, P.LLA 223, SUB. 10, CAT. A/3

Agenzia delle Entrate CATASTO FABBRICATI Ufficio Provinciale di Grosseto	Dichiarazione protocollo n. _____ del _____ Planimetria di u.i.u. in Comune di Orbetello Strada Provinciale 160 Amiatina (albin) oiv. 21	
	Identificativi Catastali: Sezione: Foglio: 22 Particella: 223 Subalterno: 10	Compilata da: Piocini Fernando Iscritto all'albo: Geometri Prov. Grosseto N. 458

Scheda n. 1 Scala 1:200

PIANO PRIMO

No scala



DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI INSTALLATI A SERVIZIO DELL'APPARTAMENTO 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'unità immobiliare, può essere identificato nel punto di consegna di energia elettrica descritto al **Paragrafo 1.2.1**.

All'interno dell'appartamento è posizionato un QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE realizzato con centralino in resina fissato su contenitore incassato nella muratura (*vedi foto 1*).

Nel quadro elettrico sono installati (*vedi foto 1*):

- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN);
- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale -tipo AC- con corrente nominale $I_N=25$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A;
- cinque interruttori bipolari magnetotermici con corrente nominale $I_N=16$ A;
- due interruttori bipolari magnetotermici con corrente nominale $I_N=10$ A.



foto 1

Nel quadro elettrico sopra descritto le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi sono posizionate in modo non corretto, inoltre non è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

Le dimensioni del quadro elettrico non consentono il rispetto di quanto indicato dalla Normativa vigente relativamente al numero dei moduli che devono essere disponibili nel quadro oltre a quelli occupati dai dispositivi installati.



La distribuzione delle linee elettriche all'interno dell'appartamento è realizzata con posa sotto traccia.

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

Per quanto riguarda l'“IMPIANTO DI TERRA”, pur rilevando la presenza dei cavi con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, nell'impianto oggetto di analisi, i cavi 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/terra dovranno essere eseguite prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico installato a servizio dell'APPARTAMENTO risulta dotato di dispositivi e componenti in grado di permettere il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti dalle Norme. Sono, infatti, installati un dispositivo differenziale e interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti ed inoltre, nel fabbricato è stata rilevata la presenza di cavi dell'impianto di Protezione.

Tuttavia, vista l'assenza di documentazione, vista la necessità di verificare se l'impianto di terra/protezione è adeguatamente collegato, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato, prima di un suo utilizzo, dovranno essere effettuati interventi di verifica, anche strumentale, al fine di determinare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

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

All'interno dell'appartamento sono posati sottotraccia cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

L'antenna per la ricezione dei segnali è installata in corrispondenza della copertura del fabbricato in cui è ubicato l'appartamento oggetto di interesse.

Nell'antenna non è stata rilevata la presenza del cavo (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.



Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, devono essere preventivamente eseguite le valutazioni (di cui al momento non esiste documentazione) del calcolo della probabilità di fulminazione della struttura prima che sia installata l'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 presente un impianto di riscaldamento realizzato con elementi radianti installati a parete; la distribuzione del fluido termovettore avviene all'interno di tubazioni poste sotto traccia e quindi non è stato possibile stabilire il grado di coibentazione delle tubazioni stesse.

Un impianto costituito da pompa di calore aria/acqua (*vedi foto 2*), bollitore ad accumulo (*vedi foto 3*) alimentato anche da pannelli solari (solare termico), produce l'acqua calda che viene distribuita ai radiatori.



foto 2



foto 3

Dell'impianto di riscaldamento non è stata fornita/reperita nessuna documentazione utilizzabile.

L'impianto di riscaldamento dovrà essere oggetto di interventi di verifica.

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



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

Nel locale ad uso cucina e nel servizio igienico dell'appartamento, sono installati impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda. Gli impianti sono stati realizzati con posa ad incasso nella muratura; le parti visibili e gli apparecchi sanitari risultano rispondenti ai normali standard.

Per quanto riguarda le tubazioni di adduzione dell'ACS, nulla si può dire relativamente alla loro coibentazione essendo le stesse poste sotto traccia.

L'acqua calda per l'impianto idro-sanitario viene fornita da un bollitore ad accumulo alimentato da pompa di calore e pannelli solari (solare Termico) (si veda *Par. 2.B.3*)

Durante il sopralluogo viene riferito che, l'approvvigionamento idrico dell'appartamento è garantito dal pubblico acquedotto (si veda *Par. 1.2.2*).

I reflui recapitano nell'impianto di smaltimento *descritto al paragrafo 1.2.4*.

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 non sono utilizzati impianti di distribuzione del gas.

Nell'appartamento è presente un impianto per la distribuzione del gas da tempo disattivato e inutilizzato

(Nel locale ad uso cucina è posizionato un apparecchio di cottura con "piastre ad induzione")

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.

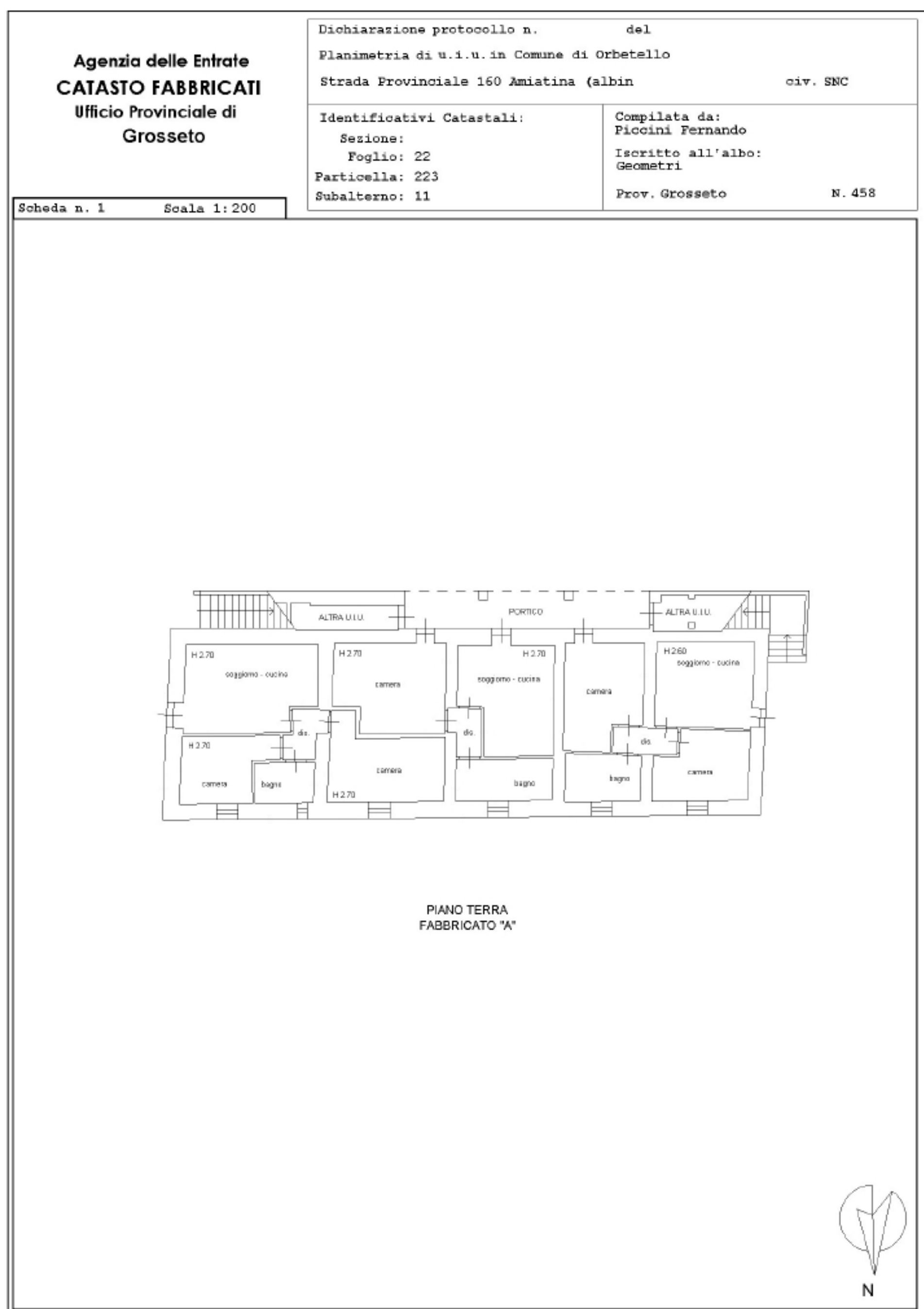


2.C) IMMOBILE

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

AL FOGLIO 22, P.LLA 223, SUB. 11, CAT. D/10

PIANO TERRA FABBRICATO "A"



No scala



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).

Dell'impianto elettrico installato a servizio dell'immobile è stata reperita la seguente documentazione:

- *Progetto Impianto Elettrico – Relazione Tecnica redatta in data 21/11/2013;*
- *Progetto Impianto Elettrico – Quadri Elettrici redatto in data 21/11/2013;*
- *Progetto Impianto Elettrico – Planimetria Impianti elaborata in data 21/11/2013;*
- *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto Elettrico alla Regola dell'Arte rilasciata dalla ditta esecutrice dell'impianto elettrico in data 28/10/2015.*

(SI VEDA ALLEGATO 1)

Il punto di origine degli impianti elettrici oggetto di valutazione, installati a servizio dell'unità immobiliare, può essere identificato nel punto di consegna di energia elettrica descritto al **Paragrafo 1.2.1**.

All'interno dei vari appartamenti (*tre appartamenti*) sono posizionati QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE realizzati con centralini in resina fissati su contenitori incassati nella muratura (*vedi foto 1 – quadro tipo “interno Appartamento”*).



foto 1

Nei quadri elettrici sono installati vari componenti e dispositivi automatici, tra cui:

- un interruttore bipolare sezionatore con corrente nominale $I_N=32A$ (*indicato come: GENERALE QUADRO*);



- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale -tipo A- con corrente nominale $I_N=25$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: PARZIALE 1*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=10$ A (*indicato come: CENTRALINA HOTEL ROOM*);
- un Trasformatore di sicurezza monofase - primario 230V - secondario 12/24V - 25VA - 4 moduli DIN;
- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale -tipo A- con corrente nominale $I_N=25$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: PARZIALE 2*);
- una centralina per la gestione delle camere con sistema BUS e relativo alimentatore (*vedi foto 2*).

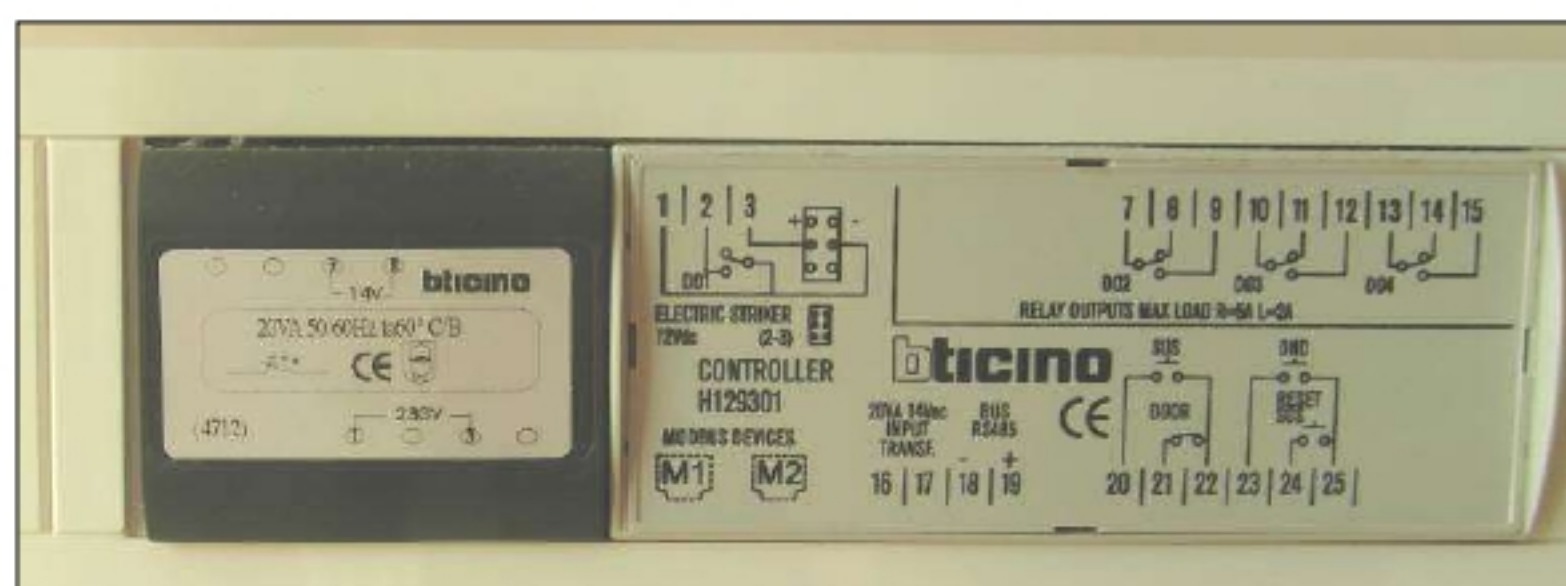


foto 2

Nei quadri elettrici sopra descritti sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non sono presenti le targhe identificative dei quadri previste dalla Norma CEI 23-51.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno degli appartamenti è realizzata con posa sottotraccia.

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

Per quanto rilevabile visivamente e per quanto indicato nella documentazione di progetto, in ogni appartamento è stato installato un sistema per consentire una "gestione alberghiera" dei locali. Ogni appartamento è dotato di una centralina elettronica che gestisce l'accesso agli stessi e l'attivazione di utenze installate nei locali. Sono visibili lettori di schede a transponder posizionati all'ingresso di ogni appartamento; all'interno degli appartamenti sono posizionate "tasche porta badge" (si veda documentazione di progetto in Allegato 1)



LOCALI TECNICI

Nei locali tecnici sono collocati QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE realizzati con centralini in resina fissati su contenitori incassati nella muratura (*vedi foto 3 e 4*).

Nei quadri elettrici sono installati vari componenti e dispositivi automatici, tra cui:

QUADRO LOC. TECNICO SX (*vedi foto 3*):

- un interruttore quadripolare sezionatore con corrente nominale $I_N=100A$ (*indicato come: GENERALE QUADRO*);
- tre interruttori bipolari magnetotermici con corrente nominale $I_N=32 A$ (*indicati come: APP.A, APP.B, APP.C*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=20 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,3 A$ (*indicato come: POMPA DI CALORE ESTERNA 1*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=32 A$ (*indicato come: QUADRO LOCALE TECNICO 2*);
- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=25 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: APPARECCHIATURE ACS*).

QUADRO LOC. TECNICO DX (*vedi foto 4*):

- un interruttore quadripolare sezionatore con corrente nominale $I_N=32 A$ (*indicato come: GENERALE QUADRO*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,3 A$ (*indicato come: POMPA ESTERNA 2*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=25 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: APPARECCHIATURE ACS*).
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16 A$ (*indicato come: MACCHINA INTERNA*).

Nei quadri elettrici sopra descritti sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non sono presenti le targhe identificative dei quadri previste dalla Norma CEI 23-51.





foto 3



foto 4

La distribuzione delle linee elettriche all'interno dei locali tecnici è realizzata con posa dei cavi all'interno di tubi in PVC fissati direttamente alle pareti e/o soffitto.

Per quanto riguarda l'“IMPIANTO DI TERRA”, pur rilevando la presenza nel fabbricato dei cavi con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, nell'impianto oggetto di analisi, i cavi 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/terra dovranno essere eseguite prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che gli impianti elettrico installati a servizio degli appartamenti e dei locali tecnici risultano dotati di dispositivi e componenti in grado di permettere il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, sono installati dispositivi differenziali, sono installati interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti e nel fabbricato è stata rilevata la presenza di cavi dell'impianto di Protezione/Terra.

Degli impianti è stata reperita la Di.Co.

Tuttavia, vista la presenza di alcune piccole difformità tra quanto riportato nella documentazione di progetto e quanto realizzato, vista la necessità di verificare se l'impianto di terra/protezione è adeguatamente collegato, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato dovranno essere effettuati interventi di verifica, anche strumentale, al fine di determinare la completa rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.



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

All'interno degli appartamenti sono posati sottotraccia cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

L'antenna per la ricezione dei segnali è installata in corrispondenza della copertura del fabbricato.

Nell'antenna non è presente il cavo (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, devono essere preventivamente eseguite le valutazioni (di cui al momento non esiste documentazione) del calcolo della probabilità di fulminazione della struttura prima che sia installata l'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.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).

Dell'impianto termico installato a servizio dell'immobile è stata reperita la seguente documentazione:

- *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola d'Arte rilasciata in data 30/10/2015 dalla ditta esecutrice "dell'impianto di riscaldamento con pompa di calore ROTEX-DAIKIN completa di tubazioni di collegamento con la centrale termica; installazione di fancoil AERMEC completi di tubazioni di collegamento.....; installazione di pannelli solari ROTEX completi di bollitore di accumulo da 300 lt ...". (N.B..alla Di.Co. non è allegata nessuna relazione e nessuna documentazione di progetto).*
- *Progetto Impianto di climatizzazione – Planimetria Impianto elaborata in data 05/07/2013.*

(SI VEDA ALLEGATO 1)

Negli appartamenti sono stati installati "impianti termici" che consentono la climatizzazione invernale e estiva degli ambienti. Nei vari locali degli appartamenti sono collocati ventilconvettori a pavimento ad eccezione dei locali ad uso bagno dove sono installati elementi radianti fissati a parete (*termoarredo*).



La distribuzione del fluido termovettore avviene all'interno di tubazioni poste sotto traccia e quindi non è stato possibile stabilire il grado di coibentazione delle tubazioni stesse.

L'acqua calda/fredda per l'impianto termico viene prodotta da una "pompa di calore" posizionata in un piccolo fabbricato realizzato nella corte esterna (*vedi foto 5*).

L'impianto termico è dotato anche di un bollitore di accumulo alimentato anche da pannelli solari (*vedi foto 6*).



foto 5



foto 6

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

Nei locali ad uso soggiorno/cucina e nei locali ad uso bagno degli appartamenti, sono installati impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda. Gli impianti sono stati realizzati con posa ad incasso nella muratura; le parti visibili e gli apparecchi sanitari risultano rispondenti ai normali standard.

Per quanto riguarda le tubazioni di adduzione dell'ACS, nulla si può dire relativamente alla loro coibentazione essendo le stesse poste sotto traccia.

L'acqua calda per gli impianti idro-sanitari viene prodotta da un bollitore collocato in un locale tecnico e alimentato con fluido termovettore proveniente da "Pompa di Calore" e da pannello solare termico installato nella copertura del fabbricato.

Degli impianti sopra descritti non è stata fornita reperita nessuna documentazione utilizzabile.

Durante il sopralluogo viene riferito che, l'approvvigionamento idrico degli appartamenti è garantito dal pubblico acquedotto (*si veda Par. 1.2.2*).

I reflui recapitano nell'impianto di smaltimento *descritto al paragrafo 1.2.4*.



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).

Negli appartamenti NON sono presenti impianti di distribuzione e utilizzazione del gas.
(*Nei locali ad uso soggiorno/cottura sono posizionati apparecchi dotati di "piastre ad induzione"*)

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).

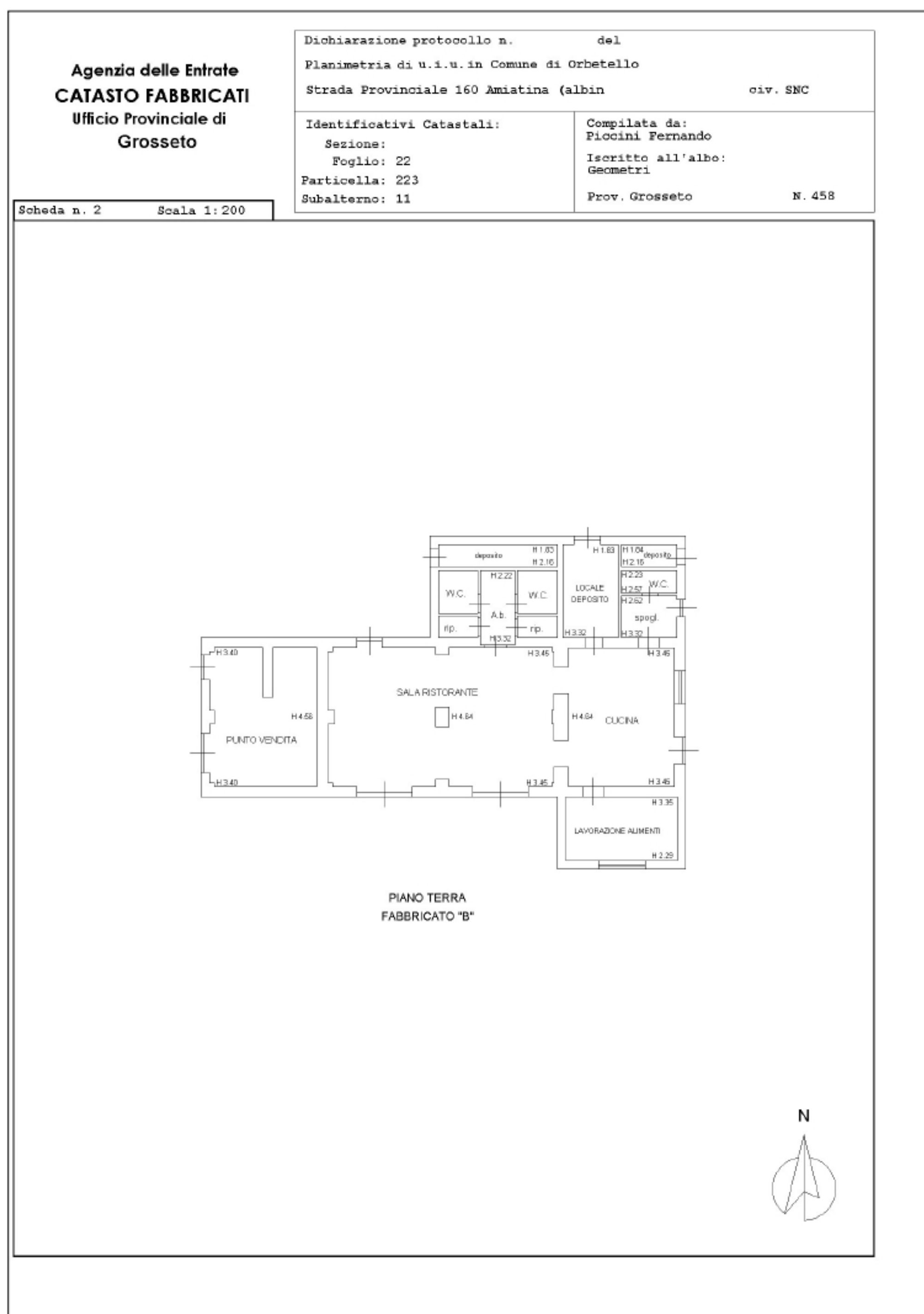
Non presenti.



2.D) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI ORBETELLO (GR)
AL FOGLIO 22, P.LLA 223, SUB. 11, CAT. D/10

FABBRICATO "B"



No scala



2.D.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 dell'immobile è stata reperita la seguente documentazione:

- *Progetto Impianto Elettrico – Relazione Tecnica redatta in data 01/07/2015;*
- *Progetto Impianto Elettrico – Planimetria Impianti elaborata in data 01/07/2015;*
- *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto Elettrico alla Regola dell'Arte rilasciata dalla ditta esecutrice dell'impianto elettrico in data 28/10/2015.*

(SI VEDA ALLEGATO 1)

Il punto di origine degli impianti elettrici oggetto di valutazione, installati a servizio dell'unità immobiliare, può essere identificato nel punto di consegna di energia elettrica descritto al **Paragrafo 1.2.1.**

All'interno del fabbricato è posizionato un QUADRO ELETTRICO GENERALE DI DISTRIBUZIONE realizzato con armadio metallico, dotato di sportello, appoggiato a pavimento (*vedi foto 1*).



foto 1

Nel quadro elettrico sono installati vari componenti e dispositivi automatici, tra cui:

- un Sezionatore MEGASWITCH MW160 - 4P - 160A - 690Vac (*indicato come: GENERALE*);
- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=63$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A e con contatto ausiliario commutabile in contatto di allarme 1NO/NC - (*indicato come: PARZIALE 1 – CUCINA, DISPENSA, SPOGLIATOIO*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16$ A (*indicato come: GRUPPI PRESE DI LAVORO*);



- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=63$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: PARZIALE 2 – CUCINA, DISPENSA, SPOGLIATOIO*);
- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N=25$ A e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: GENERALE ILLUMINAZIONE*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=63$ A accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: PARZIALE– PIZZERIA/GELATERIA*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=32$ A accessoriato con contatto ausiliario commutabile in contatto di allarme 1NO/NC - (*indicato come: QUADRO BAR (QB)*);
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=32$ A accessoriato con contatto ausiliario commutabile in contatto di allarme 1NO/NC - (*indicato come: Q. PUNTO VENDITA (QPV)*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=32$ A (*indicato come: QUADRO LOCALE TECNICO FABBRICATO (QLTB)*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=32$ A (*indicato come: PV*).
- un interruttore bipolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=6$ A accessoriato con contatto ausiliario commutabile in contatto di allarme 1NO/NC - (*indicato come: DEPURATORE*).

All'interno di un locale ad uso ripostiglio e nel locale indicato come "Punto Vendita" sono installati altri quadri elettrici di distribuzione. Nei quadri elettrici, realizzati con centralini in resina fissati su contenitori incassati nella muratura, sono installati vari interruttori automatici bipolari e quadripolari (*vedi foto 2 e 3*).



foto 2 – Q.E. Loc. Ripostiglio



foto 3 – Q.E. Loc. Pun. Vendita



Nei quadri elettrici sopra descritti sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non sono presenti le targhe identificative dei quadri previste dalla Norma CEI 23-51.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno dei locali è realizzata prevalentemente con posa sottotraccia.

I dispositivi di comando (interruttori, deviatori,..) e le prese sono prevalentemente installate in contenitori incassati nella muratura e sono corredati di placche di copertura.

LOCALE TECNICO

Nel locale tecnico è collocato un QUADRO ELETTRICO realizzato con centralino in resina fissato su contenitore incassato nella muratura (*vedi foto 4*).

Nel quadro elettrico sono installati vari interruttori automatici, tra cui:

- un interruttore quadripolare sezionatore con corrente nominale $I_N=32$ A (*indicato come: GENERALE*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=16$ A accessorato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03$ A (*indicato come: CHILLER*);
- 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: BOILER*);



foto 4

Nel quadro elettrico sopra descritto sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno del locale tecnico è realizzata con posa dei cavi all'interno di tubi in PVC fissati direttamente alle pareti e/o soffitto.



Per quanto riguarda l'“IMPIANTO DI TERRA”, pur rilevando la presenza nel fabbricato dei cavi con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, nell'impianto oggetto di analisi, i cavi 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/terra dovranno essere eseguite prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico installato a servizio del fabbricato risulta dotato di dispositivi e componenti in grado di permettere il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, sono installati dispositivi differenziali, sono installati interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti e nel fabbricato è stata rilevata la presenza di cavi dell'impianto di Protezione/Terra.

Dell'impianto elettrico è stata reperita la Di.Co..

Tuttavia, vista la necessità di verificare se l'impianto di terra/protezione è adeguatamente collegato, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato dovranno essere effettuati interventi di verifica, anche strumentale, al fine di determinare la completa rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

All'interno del fabbricato sono posati sottotraccia cavi coassiali per la distribuzione dei segnali TV.

L'antenna per la ricezione dei segnali è installata in corrispondenza della copertura del fabbricato.

Nell'antenna non è presente il cavo (treccia di rame) collegato a dispersore di terra per la protezione contro le scariche atmosferiche.

Per stabilire la necessità e la tipologia della protezione dell'impianto d'antenna, devono essere preventivamente eseguite le valutazioni (di cui al momento non esiste documentazione) del calcolo della probabilità di fulminazione della struttura prima che sia installata l'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.D.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 termico installato a servizio dell'immobile NON è stata reperita fornita/reperita nessuna documentazione utilizzabile.

Nell'immobile è presente un impianto di riscaldamento realizzato in alcuni locali con elementi radianti installati a parete, mentre in altri locali sono stati collocati ventilconvettori posizionati a pavimento e a parete.

La distribuzione del fluido termovettore avviene all'interno di tubazioni poste sotto traccia e quindi non è stato possibile stabilire il grado di coibentazione delle tubazioni stesse.

Per quanto è stato possibile rilevare visivamente, si evidenzia che a servizio dell'immobile è stato installato un impianto dotato di "pompa di calore" (ubicata in una piccola struttura in muratura realizzata in esterno) (vedi foto 5) e di bollitore di accumulo (vedi foto 6), installato nel locale tecnico.



foto 5



foto 6

Vista l'assenza di documentazione l'impianto termico installato a servizio del fabbricato dovrà essere oggetto di interventi di controllo, anche strumentale, al fine di verificare la rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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



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

Dell'impianto idro-sanitario installato a servizio dell'immobile è stata reperita la seguente Documentazione:

→ *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola d'Arte rilasciata in data 30/10/2015 dalla ditta esecutrice dell'“impianto idraulico di scarico e carico acqua calda e acqua fredda sanitaria e ricircolo per tre bagni e una cucina – esecuzione delle colonne principale dell'acqua”. (N.B..alla Di.Co. non è allegata nessuna relazione e nessuna documentazione di progetto)*

(SI VEDA ALLEGATO I)

Nei locali ad uso bagno e nel locale cucina del fabbricato, sono installati impianti idrici per la distribuzione di acqua fredda e acqua calda. Gli impianti sono stati realizzati con posa ad incasso nella muratura; le parti visibili e gli apparecchi sanitari risultano rispondenti ai normali standard.

Per quanto riguarda le tubazioni di adduzione dell'ACS, nulla si può dire relativamente alla loro coibentazione essendo le stesse poste sotto traccia.

L'acqua calda per l'impianto idro-sanitario viene prodotta da un bollitore collocato in un locale tecnico e alimentato elettricamente e con fluido termovettore proveniente da “Pompa di Calore” (*si veda impianto descritto nel Par. 2.D.3*).

Durante il sopralluogo viene riferito che, l'approvvigionamento idrico del fabbricato è garantito dal pubblico acquedotto (*si veda Par. 1.2.2*).

I reflui recapitano nell'impianto di smaltimento *descritto al paragrafo 1.2.4*.

2.D.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).

Dell'impianto di distribuzione del gas installato a servizio dell'immobile è stata reperita la seguente Documentazione:

→ *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto alla Regola d'Arte rilasciata in data 30/10/2015 dalla ditta esecutrice dell'impianto “predisposizione tubazione per gas GPL dal bombolone fino al piede del fabbricato con tubo in polietilene interrato d. 40; creazione di un collettore zincato di distribuzione alle 5 utenze; predisposizione delle tubazioni in rame a servizio delle utenze ”. (N.B.: alla Di.Co. non è allegata nessuna relazione e nessuna documentazione di progetto)*

(SI VEDA ALLEGATO I)



Nel fabbricato oggetto di analisi è presente un impianto di distribuzione del gas realizzato per l'alimentazione di utilizzatori che dovranno essere installati nel locale ad uso cucina. Il gas (G.P.L.) è previsto che provenga da un serbatoio esterno interrato, e potrà essere erogato agli utilizzatori mediante una tubazione distribuita per un tratto con posa interrata e per la restante parte con posa ad incasso nella muratura.

Nel punto in cui le tubazioni predisposte per la distribuzione del gas fuoriescono dal pavimento ed entrano all'interno del locale ad uso cucina sono visibili le guaine impermeabili al gas dentro alle quali sono inserite le tubazioni metalliche (*vedi foto 7*); lo spazio libero tra guaina e tubo metallico dovrà essere adeguatamente sigillato come richiesto dalla Norma UNI 7129:2015.

In esterno, nella tubazione di distribuzione del gas è installato un dispositivo manuale di intercettazione e una elettrovalvola (*vedi foto 8*) che dovrà essere collegata ad apposito rilevatore.



foto 7



foto 8

Nel locale ad uso cucina, nella parte bassa della porta che consente l'accesso dall'esterno, sono state realizzate quattro aperture, protette con griglia, di dimensioni 11x11 cm. circa.

Al momento del sopralluogo viene riferito che il deposito del gas è vuoto e inutilizzato; l'impianto di distribuzione del gas, all'interno del locale ad uso cucina, non è ancora stato collegato ad utilizzatori.

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 negli impianti e nei locali in cui si prevede l'impiego del combustibile siano presenti i dispositivi e le opere previste dalla vigente normativa (vedi anche Norma UNI 7129:2015) [*vedi: sigillatura dello spazio libero tra tubo metallico e guaina; realizzazione, anche in funzione delle caratteristiche degli utilizzatori installati, delle aperture di aerazione, ventilazione ed evacuazione dei prodotti della combustione e verifica della loro altezza dal pavimento*].



A seguito degli interventi di verifica e di manutenzione eseguiti, dovrà essere rilasciata la documentazione prevista dal D.M. 37/08, come modificato dal D.M. 19 Maggio 2010.

2.D.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.

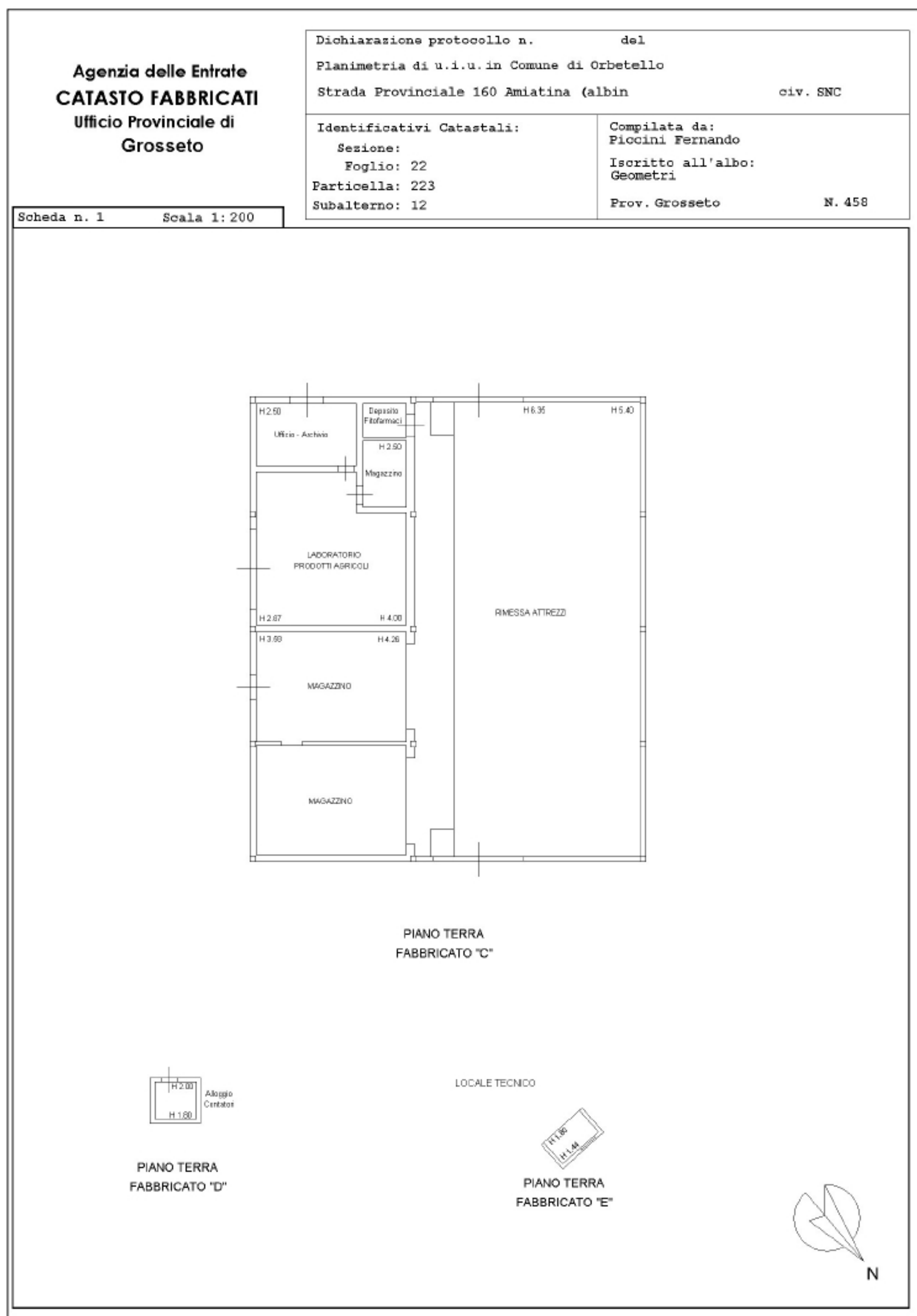
2.D.7) Impianti di protezione antincendio (art.1, comma 2, lettera g).

Non presenti.



2.E) IMMOBILE

CENSITO AL N.C.E.U. DEL COMUNE DI ORBETELLO (GR)
AL FOGLIO 22, P.LLA 223, SUB. 12, CAT. D/10.



No scala



2.E.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 dell'immobile è stata reperita la seguente Documentazione:

- *Progetto Impianto Elettrico – Schema Unifilare del Quadro Elettrico Generale elaborato in data 21/11/2013 - (elaborato contenuto nella documentazione di progetto dell'impianto elettrico del Fabbricato A);*
- *Progetto Impianto Elettrico – Planimetria Impianti elaborata in data 21/11/2013;*
- *Dichiarazione di Conformità dell'Impianto Elettrico alla Regola dell'Arte rilasciata dalla ditta esecutrice dell'“impianto elettrico ad uso agricolo” in data 11/12/2013. (N.B.: alla Di.Co. non è allegata nessuna relazione e nessuna documentazione di progetto).*

(SI VEDA ALLEGATO 1)

Il punto di origine dell'impianto elettrico oggetto di valutazione, installato a servizio dell'unità immobiliare, può essere identificato nel punto di consegna di energia elettrica descritto al **Paragrafo 1.2.1.**

All'interno del fabbricato è posizionato un QUADRO ELETTRICO GENERALE DI DISTRIBUZIONE realizzato con armadio metallico, dotato di sportello, appoggiato a pavimento (*vedi foto 1*).



foto 1

Nel quadro elettrico sono installati vari componenti e dispositivi automatici, tra cui:

- un Sezionatore MEGASWITCH MW160 - 4P - 160A - 690Vac (*indicato come: GENERALE*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=63$ A (*indicato come: QUADRO LOCALE TECNICO QLTC*);



- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N=20A$ e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: GENERALE TVCC*);
- un interruttore bipolare magnetotermico differenziale con corrente nominale $I_N=25A$ e corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: GENERALE LUCE*);
- dispositivi di protezione contro le sovratensioni, SPD (guida DIN);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=25 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: GENERALE FM*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=25 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: GENERALE CELLE FRIGO*);
- un interruttore quadripolare magnetotermico con corrente nominale $I_N=25 A$ accessoriato con modulo differenziale con corrente di intervento differenziale $I_{\Delta N}=0,03 A$ (*indicato come: GENERALE LUCI ESTERNE*).

Nel quadro elettrico sopra descritto sono presenti le indicazioni per l'identificazione delle linee protette dai vari dispositivi, ma non è presente la targa identificativa del quadro prevista dalla Norma CEI 23-51.

La distribuzione delle linee elettriche all'interno dei locali è realizzata prevalentemente con posa dei cavi all'interno di tubi in PVC rigidi e flessibili, staffati a parete/soffitto e a strutture varie.

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

Nei vari locali del fabbricato sono installate anche "prese per uso industriale" monofase e trifase (Norme di riferimento: Norma Europea EN 60309-1; CEI 23-12/1) dotate di interblocco (*vedi foto 2*).

foto 2



Per quanto riguarda l'“IMPIANTO DI TERRA”, pur rilevando la presenza nel fabbricato dei cavi con guaina giallo/verde, dal solo esame visivo non si può stabilire se, nell'impianto oggetto di analisi, i cavi 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/terra dovranno essere eseguite prove strumentali.

CONCLUSIONI

Dall'esame visivo, come anche sopra descritto, è stato possibile rilevare che l'impianto elettrico installato a servizio del fabbricato risulta dotato di dispositivi e componenti in grado di permettere il rispetto dei requisiti di sicurezza richiesti dalle Norme. Infatti, sono installati dispositivi differenziali, sono installati interruttori automatici per la protezione dei circuiti da sovracorrenti e nel fabbricato è stata rilevata la presenza di cavi dell'impianto di Protezione.

Tuttavia, viste alcune difformità rilevate tra quanto installato e quanto indicato nella documentazione di progetto reperita, vista l'assenza di documentazione allegata alla Di.Co., vista la necessità di verificare se l'impianto di terra/protezione è adeguatamente collegato, nell'impossibilità di procedere ad operazioni di collaudo e per tutto quanto altro sopra descritto, si indica che, sull'impianto elettrico analizzato dovranno essere effettuati interventi di verifica, anche strumentale, al fine di determinare la completa rispondenza dello stesso alla Normativa vigente.

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

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

Non presenti.

2.E.3) Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura e specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione e aerazione dei locali (art.1, comma 2, lettera c).

Nell'immobile non sono presenti impianti di riscaldamento, di climatizzazione e di condizionamento dei locali.



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

All'interno del fabbricato sono presenti impianti idrici attualmente alimentati sola con acqua fredda.

Durante il sopralluogo viene riferito che, l'approvvigionamento idrico del fabbricato è garantito dal pubblico acquedotto (vedi *Par.1.2.2*).

I reflui recapitano nell'impianto di smaltimento *descritto al paragrafo 1.2.4*.

2.E.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).

Nel fabbricato NON sono presenti impianti per la distribuzione e utilizzazione del gas.

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

Non presenti.



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

Per le unità immobiliari censite al Catasto Fabbricati del Comune di **ORBETELLO (GR)**

- al Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 9 - Cat. A/3,
- al Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 10 - Cat. A/3,
- al Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 11 - Cat. D/10, “*FABBRICATO A*”,
- al Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 11 - Cat. D/10, “*FABBRICATO B*”
- al Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 12 - Cat. D/10,

si allegano i fascicoli relativi alle valutazioni delle prestazioni energetiche.

(VEDI ALLEGATO 2).

Gli elaborati precedentemente indicati sono stati realizzati mediante l'utilizzo del software di calcolo “Termolog Epix” sviluppato da “Logical Soft s.r.l.” con procedure di calcolo aggiornate al Decreto 26 giugno 2009 come adeguato dal Decreto 26 giugno 2015 e conformi alle UNI TS 11300-1:2014, UNI TS 11300-2:2014, UNI TS 11300-3:2010, UNI TS 11300-4:2016, UNI TS 11300-5:2016 e UNI TS 11300-6:2016 oltre alla UNI 0349:2016 e alla Raccomandazione CTI 14:2013.

Note:

- *Le caratteristiche termofisiche degli involucri degli edifici e le caratteristiche degli impianti installati, utilizzate nelle valutazioni, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita/reperita nessuna documentazione esaustiva relativa alle stesse.*
- *Per la parte adibita ad ufficio dell'immobile censito Foglio 22 – P.lla 223 - Sub 12 - Cat. D/10, visto che lo stesso risulta privo di impianto di riscaldamento le valutazioni energetiche sono state condotte secondo quanto indicato nel Capitolo 2 Paragrafo 2.1 e success. dell'Allegato 1 – “Linee guida Nazionali per l’attestazione della prestazione energetica degli edifici”- Art. 3 del Decreto Interministeriale 26 Giugno 2015 – (immobile privo di impianto di riscaldamento).*
- *Le caratteristiche dei generatori di calore, utilizzate nelle valutazioni energetiche, sono state ricavate esclusivamente da esame visivo non essendo stata fornita nessuna precisa documentazione relativa alle stesse.*
- *Per i locali ad uso ripostiglio, magazzino e locali tecnici non ricorrono i termini per la valutazione energetica.*
- *La validità temporale degli Attestati di Prestazione Energetica è regolata da quanto indicato nel D.M. linee guida 26/6/15 art 4 comma 3.*

Grosseto, 18 Gennaio 2023

Ing. Daniele FELICI



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

FOGLIO 22 - PARTICELLA 223 - SUB 9 - CAT. A/3



DATI GENERALI







Destinazione D'uso <input checked="" type="checkbox"/> Residenziale <input type="checkbox"/> Non Residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	Oggetto dell'attestato <input type="checkbox"/> Intero edificio <input checked="" type="checkbox"/> Unità immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui composto l'edificio: 3	<input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Passaggio di proprietà <input type="checkbox"/> Locazione <input type="checkbox"/> Ristrutturazione importante <input type="checkbox"/> Riqualificazione energetica <input checked="" type="checkbox"/> Altro: E.I.108/2021
--	---	--

Dati identificativi

	Comune: Orbetello Regione: TOSCANA Indirizzo: STRADA PROVINCIALE AMIATINA 160 Piano: PIANO PRIMO Interno: - Coordinate GIS: 42.541456 N; 11.253236 E	Zona climatica: C Anno di costruzione: 2013 Superficie utile riscaldata (m ²): 79.6 Superficie utile raffrescata (m ²): 0 Volume lordo riscaldato (m ³): 342.73 Volume lordo raffrescato (m ³): 0
---	---	--


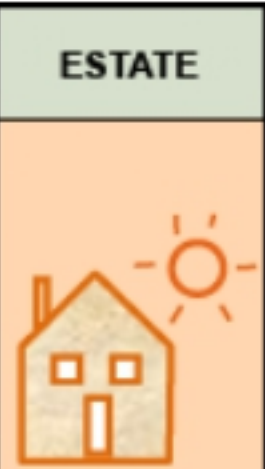
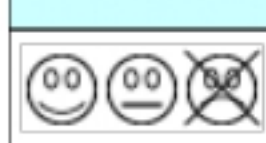


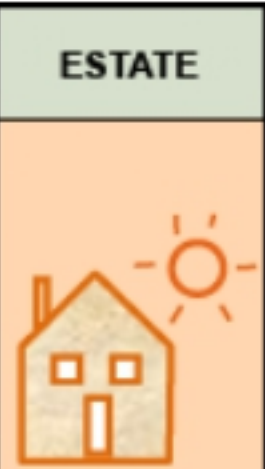
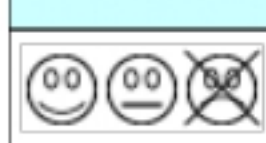


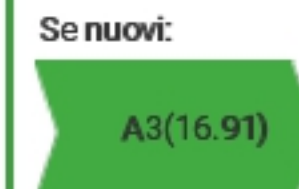


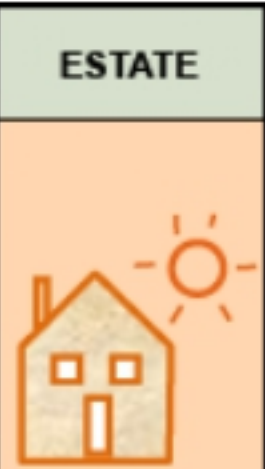
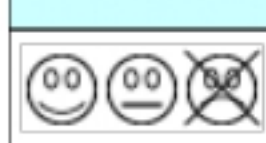

Comune catastale	Orbetello (G088)	Sezione	Foglio	22	Particella	223
Subalterni	da 9 a 9 \ da	a	\ da	a	\ da	a

Servizi energetici presenti

<input checked="" type="checkbox"/>  Climatizzazione invernale	<input type="checkbox"/>  Ventilazione meccanica	<input type="checkbox"/>  Illuminazione
<input type="checkbox"/>  Climatizzazione estiva	<input checked="" type="checkbox"/>  Prod. acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/>  Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA E GLOBALE 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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato <table border="1"> <tr> <th>INVERNO</th> <th>ESTATE</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	INVERNO	ESTATE					Prestazione energetica globale  <p>CLASSE ENERGETICA C</p> <p>EP gl,nren 45.3 kWh/m²anno</p>	Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi:  Se esistenti: 
INVERNO	ESTATE							
								
								



PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elettrica da rete	1715 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} 45.29 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Gas naturale		
<input type="checkbox"/> GPL		
<input type="checkbox"/> Carbone		
<input type="checkbox"/> Gasolio		
<input type="checkbox"/> Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} 58.06 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Biomasse solide		
<input type="checkbox"/> Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/> Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/> Solare fotovoltaico		
<input checked="" type="checkbox"/> Solare termico	1219 kWh	
<input type="checkbox"/> Eolico		Emissioni di CO₂ 9.95 kg/m² anno
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/> Altro:		

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 (EP _{gl, nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN3	INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.	SI	10	B (44 kWh/m ² anno)	B 44 kWh/m ² anno



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico: Altro
-------------------	------------	---------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	342.73	m ³
S - Superficie disperdente	62.93	m ²
Rapporto S/V	0.4754	
EP _{H,nd}	48.74	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.0574	-
Y _{IE}	0.1165	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	16	0.6 n _h	42.03	39.1
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	16	0.7 n _w	16.03	6.19
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2013		Energia elettrica	8			
	Impianto solare termico	2013		Solare termico	0			
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto di persone o cose								



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.

INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.

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	
Indirizzo	Grosseto G. MAZZINI 8	
E-mail	da.felici@email.it	
Telefono	3929709118	
Titolo	Ingegneria Elettrica	
Ordine/iscrizione	Ingegneri; Tutte le Sezioni; Grosseto; 559;	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore DANIELEFELICI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato in E.I. 108/2021 R.G.E.I. TRIBUNALE DI GROSSETO. Di alcuni impianti non è stata fornita/reperita nessuna documentazione.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	SI
Il presente attestato 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 cos come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.	

Data di emissione 17/01/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

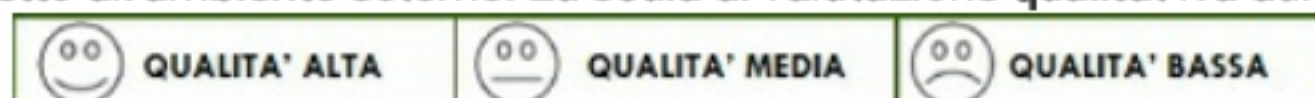
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unita' immobiliare, ovvero la quantita' di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialita' di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica pi elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, cos come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validita', ci 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 identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio pi efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza- ta osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualita', 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.lg s. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo 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, nonch 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

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 quantita' di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonch la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





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



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape: 17/01/2023

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 18/01/2023 L'APE id: 0000568939 corredato dal contributo per attivita' di monitoraggio e controllo ex art.23 octies L.R. 39/2005 n. 000027797

relativamente all'unita' catastale identificata con il codice:

G088.0.22.223.9



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

FOGLIO 22 - PARTICELLA 223 - SUB 10 - CAT. A/3



DATI GENERALI

Destinazione D'uso <input checked="" type="checkbox"/> Residenziale <input type="checkbox"/> Non Residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	Oggetto dell'attestato <input type="checkbox"/> Intero edificio <input checked="" type="checkbox"/> Unità immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui composto l'edificio: 3	<input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Passaggio di proprietà <input type="checkbox"/> Locazione <input type="checkbox"/> Ristrutturazione importante <input type="checkbox"/> Riqualificazione energetica <input checked="" type="checkbox"/> Altro: E.I. N°108/2021
--	---	---

Dati identificativi

	Comune: Orbetello Regione: TOSCANA Indirizzo: STRADA PROVINCIALE AMIATINA 160 Piano: PIANO PRIMO Interno: - Coordinate GIS: 42.541456 N; 11.253236 E	Zona climatica: C Anno di costruzione: 2013 Superficie utile riscaldata (m ²): 89.98 Superficie utile raffrescata (m ²): 0 Volume lordo riscaldato (m ³): 389.28 Volume lordo raffrescato (m ³): 0
---	---	---

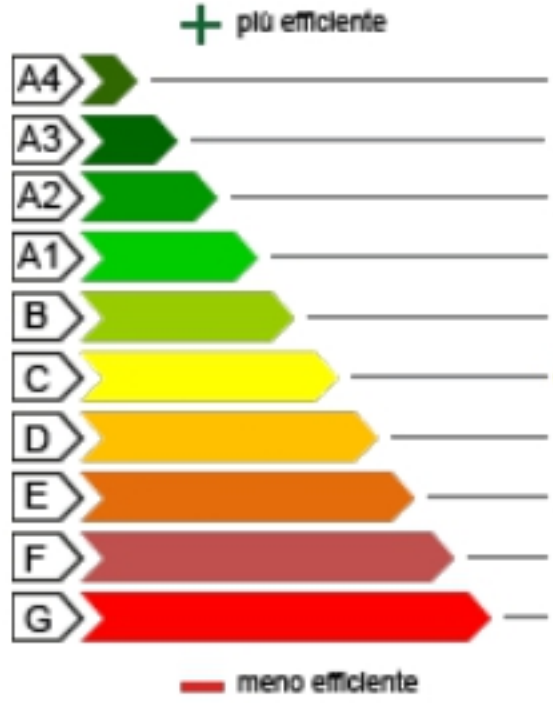
Comune catastale	Orbetello (G088)		Sezione	Foglio	22	Particella	223
Subalterni	da 10	a 10	\ da	a	\ da	a	

Servizi energetici presenti

<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale	<input type="checkbox"/> Ventilazione meccanica	<input type="checkbox"/> Illuminazione
<input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva	<input checked="" type="checkbox"/> Prod. acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA E GLOBALE 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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato <table border="1"> <thead> <tr> <th>INVERNO</th> <th>ESTATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	INVERNO	ESTATE					Prestazione energetica globale  <p>CLASSE ENERGETICA C</p> <p>EP_{gl,nren} 50.4 kWh/m²anno</p>	Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi: A3(19.39) Se esistenti: 0
INVERNO	ESTATE							



PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elettrica da rete	2154 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} 50.39 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Gas naturale		
<input type="checkbox"/> GPL		
<input type="checkbox"/> Carbone		
<input type="checkbox"/> Gasolio		
<input type="checkbox"/> Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} 65.62 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Biomasse solide		
<input type="checkbox"/> Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/> Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/> Solare fotovoltaico		
<input checked="" type="checkbox"/> Solare termico	1295 kWh	
<input type="checkbox"/> Eolico		Emissioni di CO₂ 11.07 kg/m² anno
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/> Altro:		

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 (EP _{gl, nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN3	INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.	SI	10	B (46.1 kWh/m ² anno)	B 46.1 kWh/m ² anno



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico: Altro
-------------------	------------	---------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	389.28	m ³
S - Superficie disperdente	201.34	m ²
Rapporto S/V	0.5172	
EP _{H,nd}	57.18	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.0481	-
Y _{IE}	0.1265	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	16	0.6 n _h	50.6	44.11
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	HP elettrica aria-acqua	2013		Energia elettrica	16	0.71 n _w	15.02	6.28
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2013		Energia elettrica	8			
	Impianto solare termico	2013		Solare termico	0			
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto di persone o cose								



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.

INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.

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	
Indirizzo	Grosseto G. MAZZINI 8	
E-mail	da.felici@email.it	
Telefono	3929709118	
Titolo	Ingegneria Elettrica	
Ordine/iscrizione	Ingegneri; Tutte le Sezioni; Grosseto; 559;	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore DANIELEFELICI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato in E.I. 108/2021 R.G.E.I. TRIBUNALE DI GROSSETO. Di alcuni impianti non è stata fornita/reperita nessuna documentazione.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO
Il presente attestato 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 cos come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.	

Data di emissione 17/01/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

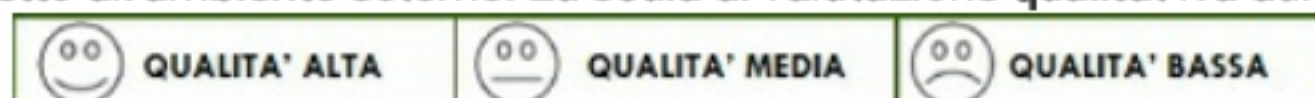
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unita' immobiliare, ovvero la quantita' di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialita' 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, cos come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validita', ci 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 identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza- ta osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualita', 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.lg s. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo 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, nonch 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

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 quantita' di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonch la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





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



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape: 17/01/2023

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 18/01/2023 L'APE id: 0000569108 corredato dal contributo per attivita' di monitoraggio e controllo ex art.23 octies L.R. 39/2005 n. 000027792

relativamente all'unita' catastale identificata con il codice:

G088.0.22.223.10



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

→ FOGLIO 22 - PARTICELLA 223 - SUB 11 - CAT. D/10,
"FABBRICATO A",



DATI GENERALI







Destinazione D'uso <input checked="" type="checkbox"/> Residenziale <input type="checkbox"/> Non Residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	Oggetto dell'attestato <input type="checkbox"/> Intero edificio <input checked="" type="checkbox"/> Unità immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui composto l'edificio: 3	<input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Passaggio di proprietà <input type="checkbox"/> Locazione <input type="checkbox"/> Ristrutturazione importante <input type="checkbox"/> Riqualificazione energetica <input checked="" type="checkbox"/> Altro: E.I. N°108/2021
--	---	---

Dati identificativi

	Comune: Orbetello Regione: TOSCANA Indirizzo: STRADA PROVINCIALE AMIATINA 160 Piano: PIANO TERRA Interno: - Coordinate GIS: 42.541456 N; 11.253236 E	Zona climatica: C Anno di costruzione: 2013 Superficie utile riscaldata (m ²): 167.82 Superficie utile raffrescata (m ²): 0 Volume lordo riscaldato (m ³): 692.07 Volume lordo raffrescato (m ³): 0
---	---	--



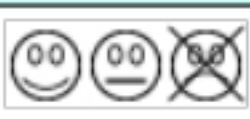



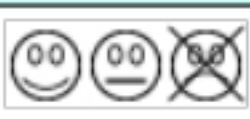

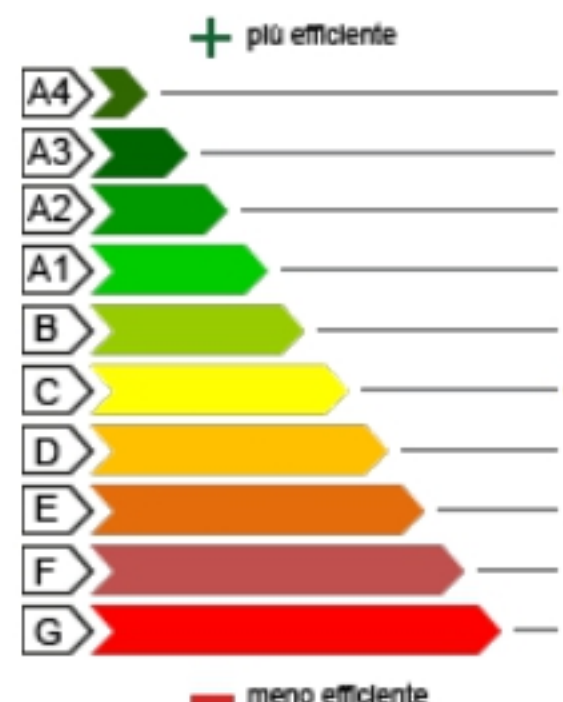
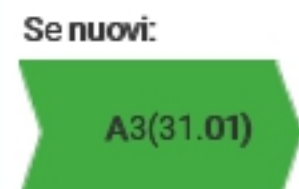



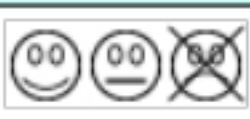

Comune catastale	Orbetello (G088)		Sezione	Foglio	22	Particella	223
Subalterni	da 11	a 11	\ da	a	\ da	a	

Servizi energetici presenti

<input checked="" type="checkbox"/>  Climatizzazione invernale	<input type="checkbox"/>  Ventilazione meccanica	<input type="checkbox"/>  Illuminazione
<input type="checkbox"/>  Climatizzazione estiva	<input checked="" type="checkbox"/>  Prod. acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/>  Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA E GLOBALE 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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato <table border="1"> <tr> <th>INVERNO</th> <th>ESTATE</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	INVERNO	ESTATE					Prestazione energetica globale  <p>CLASSE ENERGETICA C</p> <p>EP gl,nren 71.5 kWh/m²anno</p>	Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi:  Se esistenti: 
INVERNO	ESTATE							
								
								



PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elettrica da rete	6150 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} 71.51 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Gas naturale		
<input type="checkbox"/> GPL		
<input type="checkbox"/> Carbone		
<input type="checkbox"/> Gasolio		
<input type="checkbox"/> Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} 84.65 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Biomasse solide		
<input type="checkbox"/> Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/> Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/> Solare fotovoltaico		
<input checked="" type="checkbox"/> Solare termico	1616 kWh	
<input type="checkbox"/> Eolico		Emissioni di CO₂ 15.88 kg/m² anno
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/> Altro:		

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 (EP _{gl, nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN3	INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.	SI	10	B (67.5 kWh/m ² anno)	B 67.5 kWh/m ² anno



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico: Altro
-------------------	------------	---------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	692.07	m ³
S - Superficie disperdente	507.52	m ²
Rapporto S/V	0.7333	
EP _{H,nd}	0.42	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.042	-
Y _{IE}	0.4342	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	16	0.55 n _h	70.21	67.18
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	16	0.7 n _w	14.44	4.33
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2013		Energia elettrica	8			
	Impianto solare termico	2013		Solare termico	0			
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto di persone o cose								



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.

INSTALLAZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA.

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	
Indirizzo	Grosseto G. MAZZINI 8	
E-mail	da.felici@email.it	
Telefono	3929709118	
Titolo	Ingegneria Elettrica	
Ordine/iscrizione	Ingegneri; Tutte le Sezioni; Grosseto; 559;	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore DANIELEFELICI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato in E.I. 108/2021 R.G.E.I. TRIBUNALE DI GROSSETO. N.C.E.U. ORBETELLO (GR) FOGLIO 22- PARTICELLA 223 - SUB 11 - FABBRICATO 'A' - P.T.. Di alcuni impianti non è stata fornita/reperita nessuna documentazione.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO
Il presente attestato 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 cos come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.	

Data di emissione 17/01/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

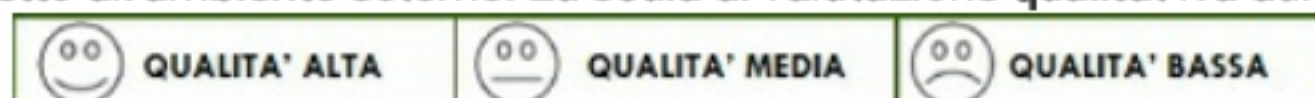
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unita' immobiliare, ovvero la quantita' di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialita' di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica pi elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, cos come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validita', ci 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 identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio pi efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza- ta osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualita', 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.lg s. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo 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, nonch 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

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 quantita' di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonch la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





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



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape: 17/01/2023

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 18/01/2023 L'APE id: 0000569141 corredato dal contributo per attivita' di monitoraggio e controllo ex art.23 octies L.R. 39/2005 n. 000027808

relativamente all'unita' catastale identificata con il codice:

G088.0.22.223.11



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

→ FOGLIO 22 - PARTICELLA 223 - SUB 11 - CAT. D/10,
"FABBRICATO B",



DATI GENERALI







Destinazione D'uso <input type="checkbox"/> Residenziale <input checked="" type="checkbox"/> Non Residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E4(3) bar, ristoranti, sale da ballo e assimilabili	Oggetto dell'attestato <input checked="" type="checkbox"/> Intero edificio <input type="checkbox"/> Unita' immobiliare <input type="checkbox"/> Gruppo di unita' immobiliari Numero di unita' immobiliari di cui composto l'edificio: 1	<input type="checkbox"/> Nuova costruzione <input type="checkbox"/> Passaggio di proprieta' <input type="checkbox"/> Locazione <input type="checkbox"/> Ristrutturazione importante <input type="checkbox"/> Riqualificazione energetica <input checked="" type="checkbox"/> Altro: E.I.N°108/2021
--	---	---

Dati identificativi

	Comune: Orbetello Regione: TOSCANA Indirizzo: STRADA PROVINCIALE AMIATINA 160 Piano: PIANO TERRA Interno: - Coordinate GIS: 42.54147 N; 11.25373 E	Zona climatica: C Anno di costruzione: 2013 Superficie utile riscaldata (m ²): 190.99 Superficie utile raffrescata (m ²): 0 Volume lordo riscaldato (m ³): 825.97 Volume lordo raffrescato (m ³): 0
---	---	--


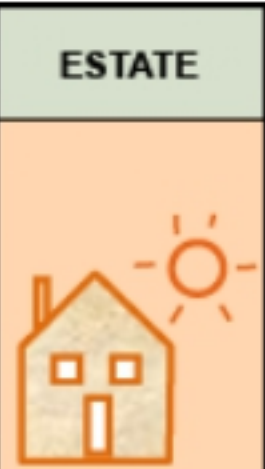
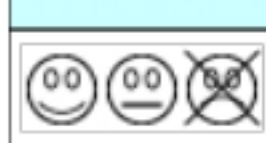


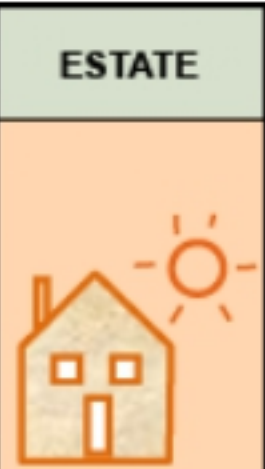
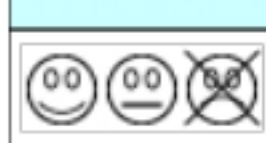


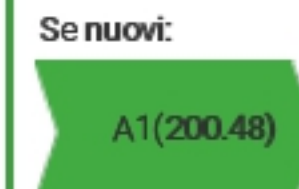


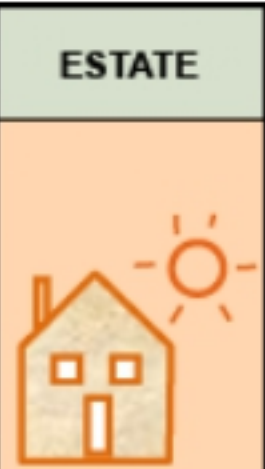
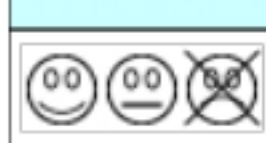

Comune catastale	Orbetello (G088)		Sezione	Foglio	22	Particella	223
Subalterni	da 11	a 11	\ da	a	\ da	a	

Servizi energetici presenti

<input checked="" type="checkbox"/>  Climatizzazione invernale	<input type="checkbox"/>  Ventilazione meccanica	<input checked="" type="checkbox"/>  Illuminazione
<input type="checkbox"/>  Climatizzazione estiva	<input checked="" type="checkbox"/>  Prod. acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/>  Trasporto di persone o cose

PRESTAZIONE ENERGETICA E GLOBALE 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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato <table border="1"> <thead> <tr> <th>INVERNO</th> <th>ESTATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	INVERNO	ESTATE					Prestazione energetica globale  <p>CLASSE ENERGETICA D</p> <p>EP gl,nren 312.1 kWh/m²anno</p>	Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi:  Se esistenti: 
INVERNO	ESTATE							
								
								



PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elettrica da rete	30543 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} 0.6 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Gas naturale		
<input type="checkbox"/> GPL		
<input type="checkbox"/> Carbone		
<input type="checkbox"/> Gasolio		
<input type="checkbox"/> Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} 56.38 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Biomasse solide		
<input type="checkbox"/> Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/> Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/> Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/> Solare termico		Emissioni di CO₂ 47.68 kg/m² anno
<input type="checkbox"/> Eolico		
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/> Altro:		

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 (EP _{gl, nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN3	SOSTITUZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE.	SI	10	B (244.8 kWh/m ² anno)	B 244.8 kWh/m ² anno



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico: Altro
-------------------	------------	---------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	825.97	m ³
S - Superficie disperdente	615.15	m ²
Rapporto S/V	0.7448	
EP _{H,nd}	62.57	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.0979	-
Y _{IE}	0.1256	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	HP elettrica aria-acqua	2013	codice catasto omesso	Energia elettrica	14	0.6 n _h	56.38	47.61
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	HP elettrica aria-acqua	2013		Energia elettrica	2.2	0.71 n _w	15.02	6.28
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2013		Energia elettrica	8			
Ventilazione meccanica								
Illuminazione	Lampade fluorescenti	2013		Energia elettrica	0	11.14	63.69	264.44
Trasporto di persone o cose								



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.

SOSTITUZIONE SCALDACQUA IN POMPA DI CALORE.

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	
Indirizzo	Grosseto G. MAZZINI 8	
E-mail	da.felici@email.it	
Telefono	3929709118	
Titolo	Ingegneria Elettrica	
Ordine/iscrizione	Ingegneri; Tutte le Sezioni; Grosseto; 559;	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore DANIELEFELICI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato in E.I. 108/2021 R.G.E.I. TRIBUNALE DI GROSSETO. N.C.E.U. ORBETELLO (GR) FOGLIO 22- PARTICELLA 223 - SUB 11 - FABBRICATO 'B' P.T.. Di alcuni impianti non è stata fornita/reperita nessuna documentazione.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO
Il presente attestato 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 cos come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.	

Data di emissione 17/01/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

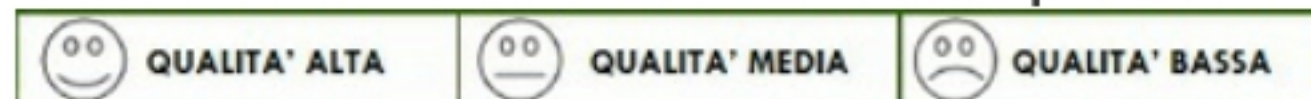
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unita' immobiliare, ovvero la quantita' di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialita' di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica pi elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, cos come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validita', ci 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 identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio pi efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizza- ta osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualita', 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.lg s. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo 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, nonch 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

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 quantita' di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonch la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





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



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape: 17/01/2023

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 18/01/2023 L'APE id: 0000569147 corredato dal contributo per attivita' di monitoraggio e controllo ex art.23 octies L.R. 39/2005 n. 000027817

relativamente all'unita' catastale identificata con il codice:

G088.0.22.223.11



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

IMMOBILE

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

FOGLIO 22 - PARTICELLA 223 - SUB 12 - CAT. D/10



DATI GENERALI

Destinazione D'uso

- Residenziale
 Non Residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93:
E2 uffici e assimilabili

Oggetto dell'attestato

- Intero edificio
 Unita' immobiliare
 Gruppo di unita' immobiliari

Numero di unita' immobiliari
di cui composto l'edificio: 1

- Nuova costruzione
 Passaggio di proprieta'
 Locazione
 Ristrutturazione importante
 Riqualificazione energetica
 Altro: E.I.N°108/2021

Dati identificativi



Comune: Orbetello
Regione: TOSCANA
Indirizzo: STRADA PROVINCIALE AMIATINA 160
Piano: PIANO TERRA
Interno: -
Coordinate GIS: 42.54185 N; 11.25327 E

Zona climatica: C
Anno di costruzione: 2013
Superficie utile riscaldata (m²): 11.37
Superficie utile raffrescata (m²): 0
Volume lordo riscaldato (m³): 50.2
Volume lordo raffrescato (m³): 0

Comune catastale	Orbetello (G088)		Sezione	Foglio	22	Particella	223
Subalterni	da	12	a	12	\ da	a	\ da

Servizi energetici presenti

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

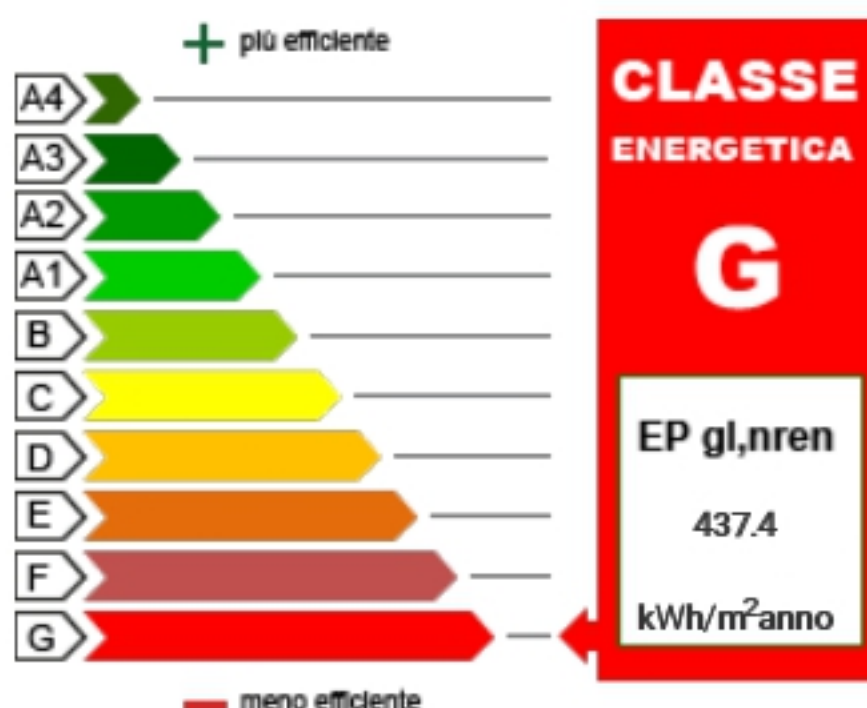
PRESTAZIONE ENERGETICA E GLOBALE DEL FABBRICATO.

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, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato

INVERNO	ESTATE

Prestazione energetica globale



Riferimenti Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:



PRESTAZIONI ENERGETICHE DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elettrica da rete	1480 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP_{gl,nren} 437.38 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Gas naturale		
<input type="checkbox"/> GPL		
<input type="checkbox"/> Carbone		
<input type="checkbox"/> Gasolio		
<input type="checkbox"/> Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP_{gl,ren} 63.23 kWh/m² anno
<input type="checkbox"/> Biomasse solide		
<input type="checkbox"/> Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/> Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/> Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/> Solare termico		
<input type="checkbox"/> Eolico		Emissioni di CO₂ 90.78 kg/m² anno
<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/> Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/> Altro:		

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 (EP _{gl, nren} kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	REALIZZAZIONE CAPPOTTO IN EPS120 SPESSORE 4CM.	SI	10	F (323.7 kWh/m ² anno)	F 323.7 kWh/m ² anno



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico: Altro
-------------------	------------	---------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	50.2	m ³
S - Superficie disperdente	53.41	m ²
Rapporto S/V	1.064	
EP _{H,nd}	138.51	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.1678	-
Y _{IE}	0.125	W/m ² K

DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPnren
Climatizzazione invernale	SIMULATO IN QUANTO ASSENTE					0.7 n _h	2.79	194.53
Climatizzazione estiva								
Prod. acqua calda sanitaria	SIMULATO IN QUANTO ASSENTE					0.05 n _w	10.18	34.17
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili								
Ventilazione meccanica								
Illuminazione	Lampade ad incandescenza	2013		Energia elettrica	0	0.66	50.26	208.68
Trasporto di persone o cose								



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.

REALIZZAZIONE CAPPOTTO IN EPS120 SPESSORE 4CM.

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	
Indirizzo	Grosseto G. MAZZINI 8	
E-mail	da.felici@email.it	
Telefono	3929709118	
Titolo	Ingegneria Elettrica	
Ordine/iscrizione	Ingegneri; Tutte le Sezioni; Grosseto; 559;	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore DANIELEFELICI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale, DICHIARA di aver svolto con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore del sistema edificio impianto oggetto del presente attestato e l'assenza di conflitto di interessi ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	Tecnico incaricato in E.I. 108/2021 R.G.E.I. TRIBUNALE DI GROSSETO. Certificazione solo su parte di edificio. Assenza di imp. riscaldamento.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO
Il presente attestato 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 cos come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.	

Data di emissione 17/01/2023

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

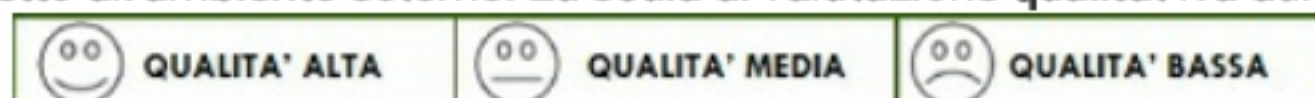
Il presente documento attesta la prestazione e la classe energetica dell'edificio o dell'unita' immobiliare, ovvero la quantita' di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialita' 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, cos come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validita', ci 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 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 qualita', 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.lg s. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo 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, nonch 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

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 quantita' di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonch la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.





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



SISTEMA INFORMATIVO - APE

Data Ape: 17/01/2023

Con la presente si attesta che il tecnico FELICI DANIELE ha trasmesso telematicamente in data 18/01/2023 L'APE id: 0000569154 corredato dal contributo per attivita' di monitoraggio e controllo ex art.23 octies L.R. 39/2005 n. 000027820

relativamente all'unita' catastale identificata con il codice:

G088.0.22.223.12

