

REGIONE SICILIA
COMUNE DI CALTAVUTURO
(CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO)



Geom. Antonino DOMINA
Studio Tecnico Via Puglie n° 3
90024 - Gangi (PA)
Tel. / Fax : 0921/604040 - 338/4020879
e_mail: antoninodomina@libero.it
pec: antonino.domina@geopec.it

CONSULENZA TECNICA:
Ing. Giovanni Palmeri

VISTI :

Elaborato:	Titolo elaborato:	Scala:	Data
R.07	Relazione tecnica DNSH	--	Gennaio 2023

OGGETTO: Progetto di fattibilità Tecnico-Economica per lavori di manutenzione straordinaria, con cambio di destinazione d'uso ed efficientamento energetico dei locali dell' "Ex telefoni dello Stato", da adibire a presidio della Protezione Civile, ricadenti nel comune di Caltavuturo (PA), in via Giovanni Falcone 132.

COMMITTENTE Comune di Caltavuturo (PA)

Il Progettista
(Geom.. Antonino DOMINA)

Il Sindaco
(Prof. Salvatore DI CARLO)

Il R.U.P.
(Ing. Santina Maria Franca MELI)



PREMESSA

Il presente elaborato è redatto nel rispetto del principio guida del DNSH e precisamente:

"La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climati, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati".

L'edificio oggetto del presente progetto di fattibilità tecnica - economica rientra fra le strutture che devono rispettare tale principio e come meglio specificato di seguito vengono rispettati i vincoli DNSH.

IL CONTESTO

Localizzazione dell'edificio e caratterizzazione del sito

L'edificio si trova all'interno del Comune di Caltavuturo, in via Giovanni Falcone n. 132.

Il fabbricato, destinato ad attività pubbliche fino a qualche anno fa, è attualmente in disuso in quanto ha subito dei lavori di miglioramento sismico importanti.

L'edificio può essere inscritto in un rettangolo tozzo (21,65 m × 17,10 m) con leggere rientranze.

In pianta, i diversi piani presentano la stessa sagoma e le aperture sui prospetti sono allineate. Inoltre, non sono presenti aggetti esterni come balconi, logge o volumi sporgenti.

L'immobile presenta tre livelli:

- piano seminterrato: calpestio a quota -1,70 m dall'esterno e altezza di interpiano di 2,70 m;
- piano terra: calpestio a quota +1,00 m dall'esterno e altezza di interpiano di 3,70 m;
- primo piano: calpestio a quota +4,70 m dall'esterno e altezza di interpiano di 4,50 m;
- copertura piana: calpestio a quota +9,20 m dall'esterno ed è praticabile.



Foto 1 - Vista del sito oggetto di intervento



VINCOLI DNHS

Mitigazione del cambiamento climatico.

Criteri da prendere in considerazione:

- a) *Ristrutturazione importante: la ristrutturazione è conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la "ristrutturazione importante" che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD);*
- b) *Miglioramento relativo; la ristrutturazione deve consentire un risparmio nel fabbisogno di energia primaria globale tra il 20 ed il 40% rispetto al rendimento dell'edificio prima della ristrutturazione o della riqualificazione.*

Al fine della dimostrazione di quanto previsto nei punti di cui sopra a) e b) si è proceduto alla modellazione dell'edificio ex ante ed ex post e si riportano i dati significativi che dimostrano il rispetto dei vincoli:

Sono stati stimati i risparmi conseguibili, nonché i benefici ambientali in termini di emissioni di CO₂ evitate.

Interventi per il risparmio di energia termica

INTERVENTI	Epgl nren kWh/m ² anno	Epgl ren kWh/m ² anno	CO2 kgCO2/m ² anno	Classe Energetica	Riduzione CO2 %	Riduzione Epgl nren %	Aumento Epgl ren %
STATO ATTUALE	921.7100	25.1500	225.00	B	-	-	-
STATO DA PROGETTO	95.7540	255.7800	21.27	A4	91	90	90

Come si evince dalla lettura dei dati sopra riportati, a seguito dell'intervento proposto in progetto, abbiamo un miglioramento globale delle condizioni dell'edificio, sia in termini di benefici ambientali, sia in termini di miglioramento del confort abitativo, sia in termini di emissioni di CO₂.



Adattamento ai cambiamenti climati

In questa fase della progettazione si è tenuto conto di tale vincolo, lo stesso verrà sviluppato meglio negli step successivi della progettazione stessa.

In questa fase sono stati considerati i continui cambiamenti climatici, e sono state individuate delle soluzioni in grado di adempiere agli stessi come di seguito elencato:

- adozioni di impianti di riscaldamento / raffrescamento integrati in modo da poter svolgere le due funzioni con soluzioni del tipo inverter e quindi contenere l'impiego di materiali diversi per assolvere alle due funzioni;
- adozione di sistemi di schermature solari per tutti gli infissi in modo da mitigare l'azione solare durante le sempre più calde estate e mantenere la temperatura degli ambienti fresca al fine di ridurre la quantità di energia per raffrescare gli stessi;
- adozione di sistemi intelligenti per la gestione dell'illuminazione interna, la gestione degli impianti di riscaldamento / raffrescamento.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Considerato la tipologia di intervento, in questa fase della progettazione si è tenuto conto anche di questo vincolo.

Si è previsto l'installazione di materiali che rispettino tale vincolo come dettagliato di seguito;

- a) Rubinetteria sanitaria a chiusura automatica dotata di miscelatori termostatici;
- b) Sistema di scarico delle cassette dei wc del tipo a doppio comando;
- c) Rubinetteria a chiusura elettronica con rilevamento del personale.

Quanto sopra al fine di un uso sostenibile delle acque.

Economia circolare

Considerate la tipologia delle lavorazioni, si è previsto che tutto il materiale classificato come non pericoloso, proveniente dalle lavorazioni venga inviato al recupero.

Nelle successive fasi di progettazione verrà predisposta idoneo Piano di gestione dei rifiuti ed alla fine dei lavori verrà redatta la relazione finale con indicazione di tutti i rifiuti prodotti e con quelli destinati a riciclo (R).

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

In questa fase della progettazione, tale vincolo è stato preso in considerazione come di seguito dettagliato:

- a) tutti i materiali in ingresso dovranno rispondere a requisiti CAM e non dovranno contenere sostanze inquinanti inserite nel regolamento REACH; il fornitore dovrà fornire al DL e all'amministrazione le schede tecniche e le relative certificazioni almeno 15gg prima dell'utilizzo;



- b) verranno individuate e perimetrate apposite aree per la gestione dei rifiuti in cantiere; verrà utilizzate idonee pratiche per la gestione delle polveri e la riduzione dei rumori;
- c) si effettuerà prima dell'avvio dei lavori, e durante gli stessi, un censimento degli eventuali materiali fibrosi e gli stessi verranno gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente; la gestione di tali materiali verrà fatta da personale altamente formato.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi.

Nonostante l'intervento prevede la ristrutturazione di tutte le superfici esterne, per circa 700.00 mq, si rimane sotto il limite dei 1000mq e comunque non si prevede l'utilizzo di materiali in legno.

Si allega alla presente e ne fanno parte integrante i seguenti elaborati:

- attestato di prestazione energetica ex ante ed ex post.

Gangi, **05 Gennaio 2023**

Il Progettista
(Geom. Antonino DOMINA)



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- ☐ Residenziale
☒ Non residenziale

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

Oggetto dell'attestato

- ☒ Intero edificio
☐ Unità immobiliare
☐ Gruppo di unità immobiliari

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

- ☐ Nuova costruzione
☐ Passaggio di proprietà
☐ Locazione
☐ Ristrutturazione importante
☒ **Riqualificazione energetica**
☐ Altro:

Dati identificativi

Regione: **SICILIA**Comune: **CALTAVUTURO**Indirizzo: **Via Giovanni FALCONE, 132**

Piano: -

Interno: -

Coordinate GIS: Lat: 37°49'6" Long: 13°53'31"

Zona climatica: **D**Anno di costruzione: **1950**Superficie utile riscaldata (m²): **578.84**Superficie utile raffrescata (m²): **0.00**Volume lordo riscaldato (m³): **3 032.38**Volume lordo raffrescato (m³): **0.00**

Comune catastale	CALTAVUTURO (PA) - B430				Sezione		Foglio	MU	Particella	2785
Subalterni	da	a	\	da	a	\	da	a	\	da
Altri subalterni										

Servizi energetici presenti

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

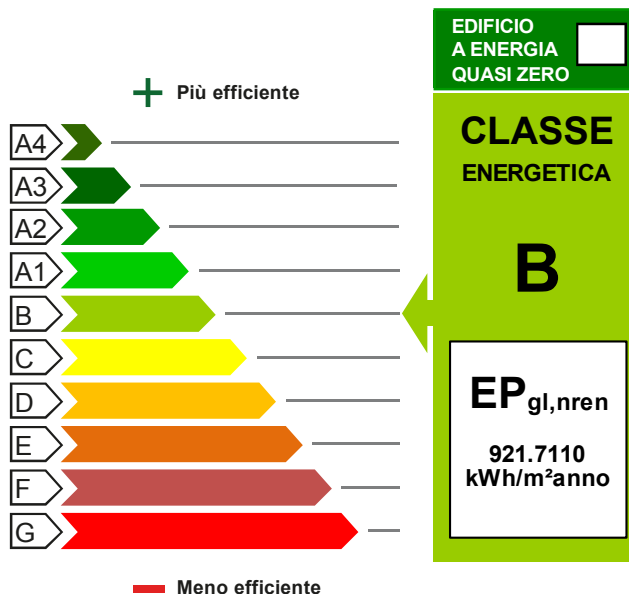
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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

Prestazione energetica del fabbricato

INVERNO	ESTATE

Prestazione energetica globale



Riferimenti

Gli immobili simili
avrebbero in media
la seguente
classificazione:

Se nuovi:

B (908.51)

Se esistenti:



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



PRESTAZIONE ENERGETICA 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	30975.47 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 921.71 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input checked="" type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile	37282.09 kg	Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} 25.15 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		Emissioni di CO ₂ 225.00 kg/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<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
REN1	Isolamento con sistema a cappotto	No	116.0	B (889.72)	B 889.72 kWh/m ² anno



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0.00 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	---------------	---------------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	3 032.38	m ³
S - Superficie disperdente	1 573.00	m ²
Rapporto S/V	0.52	
EP _{H,nd}	657.032	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.06	-
Y _{IE}	0.7097	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		EP _{ren}	EP _{nren}
Climatizzazione invernale	1 - Caldaia tradizionale	1990		Gasolio	95.00	0.79	η_H	2.49	827.70
Climatizzazione estiva	-	-	-	-	-	-	η_C	-	-
Prod. acqua calda sanitaria	1 - Boiler elettrico	1990		Elettricità	4 500.00	0.28	η_W	1.53	6.36
Impianti combinati	-	-	-	-	-	-		-	-
Produzione da fonti rinnovabili	-	-	-	-		-		-	-
Ventilazione meccanica	-	-	-	-		-		-	-
Illuminazione	Incandescenza - tradizionale	1990	-	-	6.00	-		21.13	87.65
Trasporto di persone o cose	-	-	-	-		-		-	-



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Antonino DOMINA	
Indirizzo	Via Puglie n. 3 - 90024 - Gangi (PA)	
E-mail	antoninodomina@libero.it	
Telefono	0921604040 - 3384020879	
Titolo	Geometra	
Ordine/iscrizione	Collegio dei Geometri della Provincia di Palermo n. 4487	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore Antonino DOMINA , consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere ne' coniuge, ne' parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b). art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75	
Informazioni aggiuntive		

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

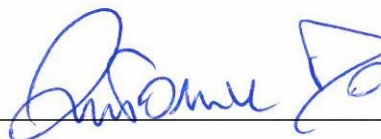

SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

Data di emissione **05/01/2023**

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

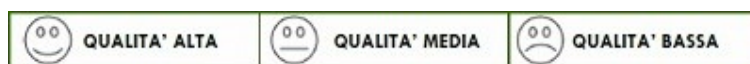
Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare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

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EPgl,nren) : fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

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



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

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

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

SECONDA PAGINA

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

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

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

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

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

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



Cognome **DOMINA**

Nome **ANTONINO**

nato il **31/05/1981**

(atto n. 111..... P. 1..... S. A.....)

a **NICOSIA (EN)**

Cittadinanza **ITALIANA**

Residenza **GANGI (PA)**

Via **VIA LIBERTA' 15**

Stato civile **stato libero**

Professione **GEOMETRA**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura **1,65**

Capelli **BRIZZOLATI**

Occhi **CASTANI**

Segni particolari

Firma del titolare *Antonino Domina*

GANGI (PA) li **21-09-2015**

Impresario **UFFICIALE D'ANAGRAFE**
indice sinistro **DELEGATO**
Filippo Sorrenti



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- ☐ Residenziale
☒ Non residenziale

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

Oggetto dell'attestato

- ☒ Intero edificio
☐ Unità immobiliare
☐ Gruppo di unità immobiliari

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

- ☐ Nuova costruzione
☐ Passaggio di proprietà
☐ Locazione
☐ Ristrutturazione importante
☒ **Riqualificazione energetica**
☐ Altro:

Dati identificativi

Regione: **SICILIA**Comune: **CALTAVUTURO**Indirizzo: **Via Giovanni FALCONE, 132**

Piano: -

Interno: -

Coordinate GIS: Lat: 37°49'6" Long: 13°53'31"

Zona climatica: **D**Anno di costruzione: **1950**Superficie utile riscaldata (m²): **578.84**Superficie utile raffrescata (m²): **578.84**Volume lordo riscaldato (m³): **3 059.87**Volume lordo raffrescato (m³): **3 059.87**

Comune catastale	CALTAVUTURO (PA) - B430				Sezione		Foglio	MU	Particella	2785
Subalterni	da	a	\	da	a	\	a	\	a	\
Altri subalterni										

Servizi energetici presenti

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

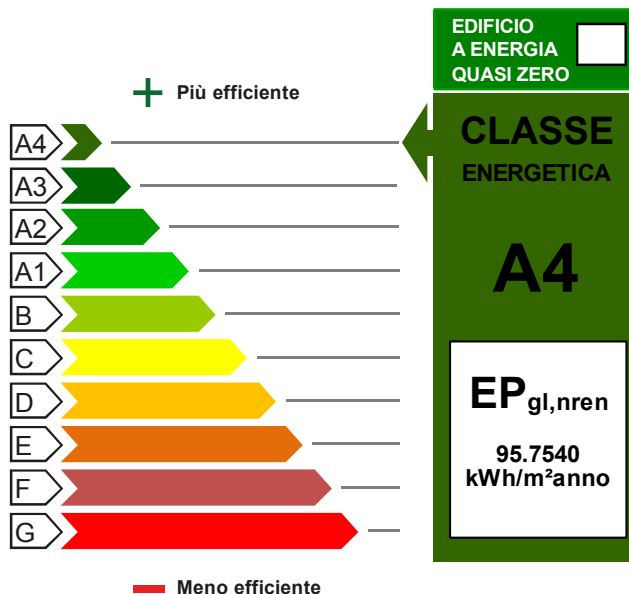
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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

Prestazione energetica del fabbricato

INVERNO	ESTATE

Prestazione energetica globale



Riferimenti

Gli immobili simili
avrebbero in media
la seguente
classificazione:

Se nuovi:

A3 (420.21)

Se esistenti:



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



PRESTAZIONE ENERGETICA 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	28423.41 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP _{gl,nren} 95.75 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Gas naturale		
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP _{gl,ren} 255.78 kWh/m ² anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input checked="" type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico	22001.74 kWh	
<input checked="" type="checkbox"/>	Solare termico	1366.83 kWh	
<input type="checkbox"/>	Eolico		Emissioni di CO ₂ 21.27 kg/m ² 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
REN6	Ampliamento Impianto FV	No	3.0	A4 (0)	A4 0.00 kWh/m ² anno



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	2 448.79 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	-------------------	---------------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	3 059.87	m ³
S - Superficie disperdente	1 530.29	m ²
Rapporto S/V	0.50	
EP _{H,nd}	537.673	kWh/m ² anno
A _{sol} /A _{sup,utile}	0.03	-
Y _{IE}	0.1476	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	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricità	29.10	2.02	η_H	201.81	63.89
Climatizzazione estiva	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricità	22.74	0.00	η_C	0.00	0.00
Prod. acqua calda sanitaria	1 - HP elettrica aria-acqua	2023		Elettricità	19.40	0.12	η_W	18.90	0.00
Impianti combinati	-	-	-	-	-	-		-	-
Produzione da fonti rinnovabili	Impianto fotovoltaico	2023	-	-	20.02	-		-	-
	Pompa di calore	-	-	-	29.10	-		-	-
	Impianto solare termico	-	-	-	10.00	-		-	-
Ventilazione meccanica	-	-	-	-		-		-	-
Illuminazione	Led	2023	-	-	6.00	-		35.07	31.86
Trasporto di persone o cose	-	-	-	-		-		-	-



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Antonino DOMINA	
Indirizzo	Via Puglie n. 3 - 90024 - Gangi (PA)	
E-mail	antoninodomina@libero.it	
Telefono	0921604040 - 3384020879	
Titolo	Geometra	
Ordine/iscrizione	Collegio dei Geometri della Provincia di Palermo n. 4487	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore Antonino DOMINA , consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere ne' coniuge, ne' parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b) art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75	
Informazioni aggiuntive		

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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



SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

Data di emissione **05/01/2023**

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO:

VALIDO FINO AL: 31/12/2023



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

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

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EPgl,nren) : fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

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



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

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

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

SECONDA PAGINA

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

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

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

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

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

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



Cognome DOMINA

Nome ANTONINO

nato il 31/05/1981

(atto n. 111 P. 1 S. A)

a NICOSIA (EN)

Cittadinanza ITALIANA

Residenza GANGI (PA)

Via VIA LIBERTA' 15

Stato civile stato libero

Professione GEOMETRA

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 1,65

Capelli BRIZZOLATI

Occhi CASTANI

Segni particolari

Firma del titolare Antonino Domina

GANGI (PA) li 21-09-2015

Impronta digitale indice sinistro UFFICIALE D'ANAGRAFE DELEGATO Filippo Sorrenti