

COMUNE DI CARLOFORTE

Provincia del Sulcis Iglesiente

Area 6 - Lavori pubblici, edilizia pubblica e gestione del patrimonio

Programma Nazionale JUST TRANSITION FUND ITALIA 2021-2027

Piano Territoriale Sulcis Iglesiente - Avviso Pubblico

Azione 4.1 "Potenziamento e riqualificazione di alloggi accessibili e sostenibili" - Priorità 4 "Abitare accessibile e sostenibile"

Intervento di rifunzionalizzazione, riqualificazione architettonica e recupero dell'immobile denominato "Casa Porcile"

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

(ai sensi del D.Lgs. 36/2023)

09b | APE post intervento



Casa Porcile, facciata su Via Duca San Pietro, Carloforte (SU)

Sindaco	Stefano Rombi
RUP	Ing. Nicola Fois
Progettista	Arch. Paolo Parodo
Coprogettista	Arch. Matteo Pittau
CUP	H68J26000050002
Livello progettuale	Fattibilità tecnica ed economica (PFTE)
Data	Agosto 2026



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Area geografica

Regione **Sardegna**
Provincia di **Sulcis Iglesiente**
Comune di **Carloforte**

Ubicazione intervento

Via Duca San Pietro,

Proprietà
Comune di Carloforte

Progettista

Costruttore

Tecnico
Matteo Pittau

CODICE CERTIFICATO



Data elaborazione: 21/08/2026





ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE CERTIFICATO:

VALIDO FINO AL:



DATI GENERALI

Destinazione d'uso

- ☒ Residenziale
☐ Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: E.1.1

Oggetto dell'attestato

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

numero di unità immobiliari
di cui è composto l'edificio: 5

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

Dati identificativi

Regione: Sardegna
Comune: Carloforte
Indirizzo: Via Duca San Pietro, n.
Piano:
Interno:
Coordinate GIS: 39,146403 ; 8,306885

Zona climatica: B
Anno di costruzione: 2016
Superficie utile riscaldata (m²): 460,79
Superficie utile raffrescata (m²): 460,79
Volume lordo riscaldato (m³): 2008,12
Volume lordo raffrescato (m³): 2008,12

Comune catastale	Carloforte	Sezione	Foglio	19	Particella	768,769
Subalterni	da a	da a	da a	da a	a	
Altri subalterni						

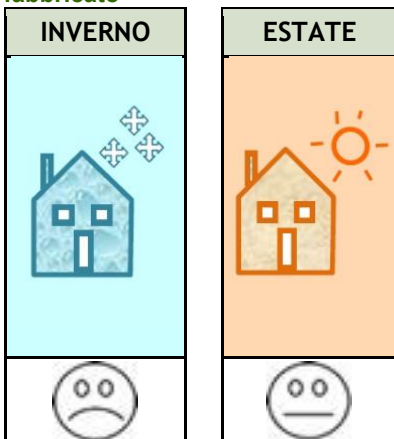
Servizi energetici presenti

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

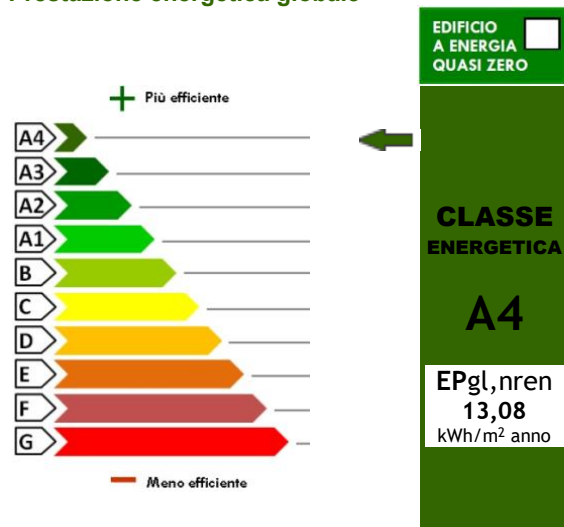
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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

Prestazione energetica del fabbricato



Prestazione energetica globale



Riferimenti

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

se nuovi:
A1
62,57
kWh/m² anno

se esistenti:
D
124,68
kWh/m² anno



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE CERTIFICATO:

VALIDO FINO AL:



PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia annua consumata annualmente dall'immobile secondo un uso 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
☒	Energia elettrica da rete	3.090,61 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EPgl,nren kWh/m ² anno 13,08
☐	Gas naturale	-	
☐	GPL	-	
☐	Carbone	-	
☐	Gasolio	-	
☐	Olio combustibile	-	
☐	Propano	-	Indice della prestazione energetica rinnovabile EPgl,ren kWh/m ² anno 64,52
☐	Butano	-	
☐	Kerosene	-	
☐	Antracite	-	
☐	Biomasse	-	
☒	Solare fotovoltaico	7.631,55 kWh	
☐	Solare termico	-	Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 3,09
☐	Eolico	-	
☐	Teleriscaldamento	-	
☐	Teleraffrescamento	-	
☐	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 dell'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 [EPgl,nren - kWh/m ² anno]	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	Intervento su componenti opachi	No	0,0	- 0,00	A4 13,08 kWh/m ² anno 0 anni
REN2	Intervento su infissi	No	0,0	D - 88,24	
REN3	Intervento su impianti di climatizzazione invernale	No	0,0	A2 - 40,35	
REN4	Intervento su impianti di climatizzazione estiva	No	0,0	D - 98,92	
REN5	Intervento su altri impianti	No	0,0	- 0,00	
REN6	Intervento su fonti rinnovabili	No	0,0	- 0,00	



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE CERTIFICATO:

VALIDO FINO AL:



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	8650,30 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	------------------	---------------------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	2008,120	m ³
S - Superficie disperdente	1054,692	m ²
Rapporto S/V	0,525	
EPH,nd	51,1	kWh/m ² anno
Asol,est/Asup,utile	0,03	-
YIE	0,21	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 kWh/m ² anno	EPnren kWh/m ² anno
Climatizzazione invernale	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 90 M T NET-180)			Elettricità	10,6	0,798 η_H	52,7	11,3
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS PLUS M NET (Modello: 70 M NET)			Elettricità	7,5			
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 70 M NET)			Elettricità	7,5			
	NIMBUS FLEX (Modello: 6 KW)			Elettricità	6,9			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 50 M NET)			Elettricità	5,9			
Climatizzazione estiva	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 90 M T NET-180)			Elettricità	10,6	2,554 η_C	5,5	0,0
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 70 M NET)			Elettricità	7,5			
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 70 M NET)			Elettricità	7,5			
	NIMBUS FLEX (Modello: 6 KW)			Elettricità	6,9			
	VENUS DUAL (Modello: VENUS DUAL 50 XC8)			Elettricità	5,1			
Prod. acqua calda sanitaria	Scaldacqua a pompa di calore			Elettricità	1,8	1,124 η_W	6,3	1,8
	Scaldacqua a pompa di calore			Elettricità	1,8			
	Scaldacqua a pompa di calore			Elettricità	1,8			
	Scaldacqua a pompa di calore			Elettricità	1,8			
Impianti combinati								
Produzione da fonti rinnovabili	Fotovoltaico (Silicio mono cristallino, mq. 84,0)			Energia solare	15,12			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 90 M T NET-180)			Elettricità	10,6			
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS FLEX (Modello: 8 KW)			Elettricità	7,7			
	NIMBUS FLEX (Modello: 6 KW)			Elettricità	6,9			
	NIMBUS FLEX M NET (Modello: 50 M NET)			Elettricità	5,9			
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto di persone o cose								



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE CERTIFICATO:

VALIDO FINO AL:



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

☐ Ente / Organismo pubblico	☒ Tecnico abilitato	☐ Organismo / Società
Nome e Cognome / Denominazione	Matteo Pittau	
Indirizzo	Via Trieste, 22 - 09013 - CARBONIA (SU)	
E-mail		
Telefono		
Titolo	Architetto	
Ordine/Iscrizione	Architetti Cagliari n.834	
Dichiarazione di indipendenza	Consapevole delle responsabilità assunte in relazione ai contenuti del presente attestato di prestazione energetica, ai sensi degli artt. 359, 481 del Codice Penale, DICHIARO di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio, l'attività di soggetto certificatore per il sistema edificio/impianto di cui al punto 1 "informazioni generali" vista l'assenza di conflitti di interesse come esplicitati nel DPR n. 75 del 16 aprile 2013, articolo 3, comma 1, lettere a) e b).	
Informazioni aggiuntive		

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

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

SOFTWARE UTILIZZATO

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

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

Data di emissione 21/08/2026

Firma e timbro del tecnico o firma digitale _____



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE CERTIFICATO:

VALIDO FINO AL:



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 confort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "**raccomandazioni**" (pag. 2).

PRIMA PAGINA

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

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

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



QUALITA' ALTA



QUALITA' MEDIA



QUALITA' BASSA

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

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del D.Lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, 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 quella 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 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.